

LineOrderCheck 软件 V2.0 说明书

一、概述

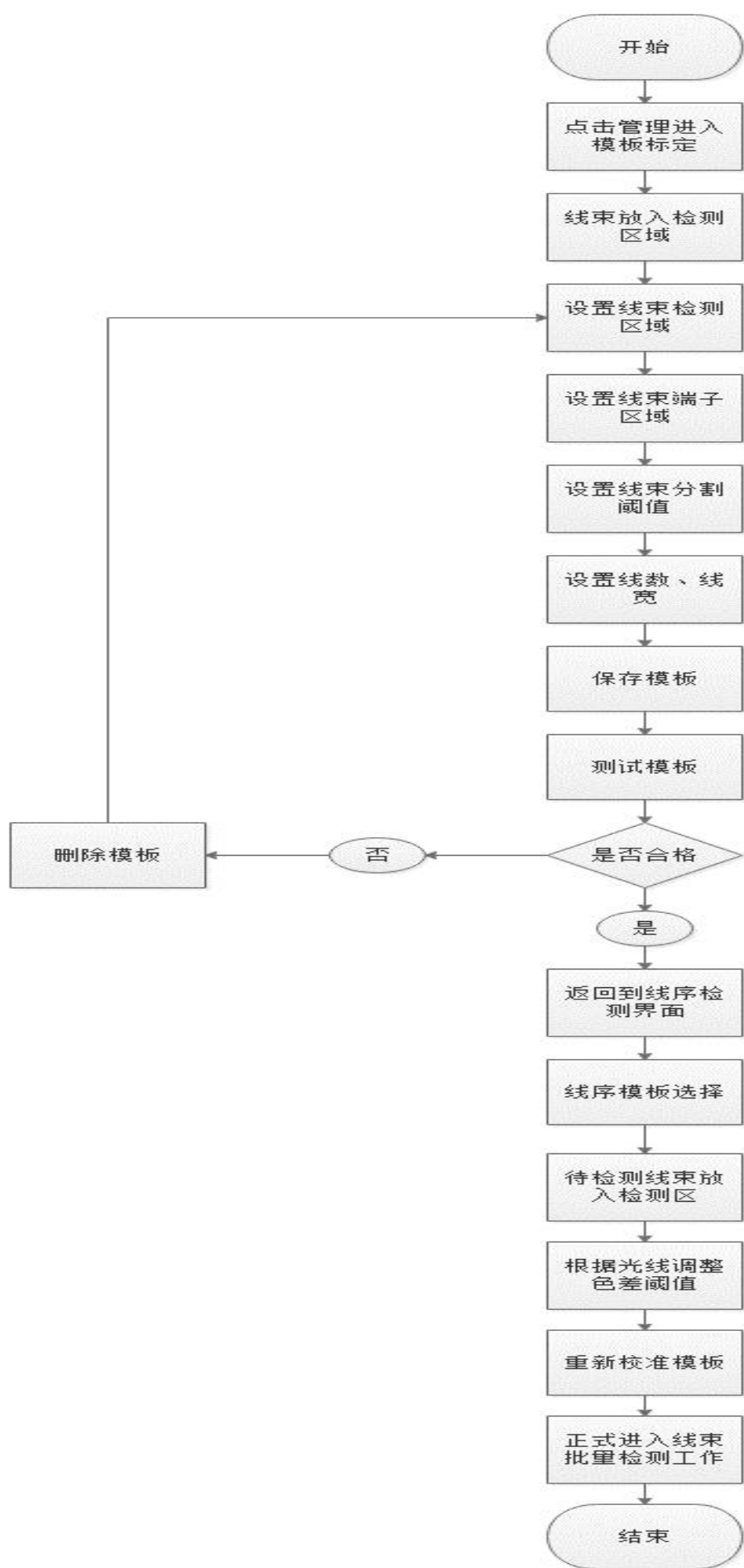
LineOrderCheck 软件分别由模板标定和线序检测两大模块组成是配套线序仪使用的，主要用于检测线材线束的颜色顺序，利用 CCD 视觉识别技术, 拍摄并处理端子线颜色为数字化图像, 配合先进的图像处理功能实现线束线序的自动检测和实时数据对比。自动判别线束顺序是否有误，线序正确屏幕显示 OK 字样并伴有语音提示，线序错误屏幕显示 NG 并伴有报警提示。

二、LineOrderCheck 软件 V2.0 运行环境

硬件环境：应用 CCD、灯光等成像系统、基于 x86 技术的个人电脑、 Core5 、 2G RAM、 500M 磁盘空间、 1024x960 显示器

软件环境：Windows7、Windows 10、.net 运行库

三、操作流程图



四、LineOrderCheck 软件 V2.0 功能介绍

线序检测功能主体分为两部分：模板标定和线序检测。

模板标定：设置要检测线序的检测标准，如线序检测位置，线颜色(自动识别)，线的正反面区分区域等。

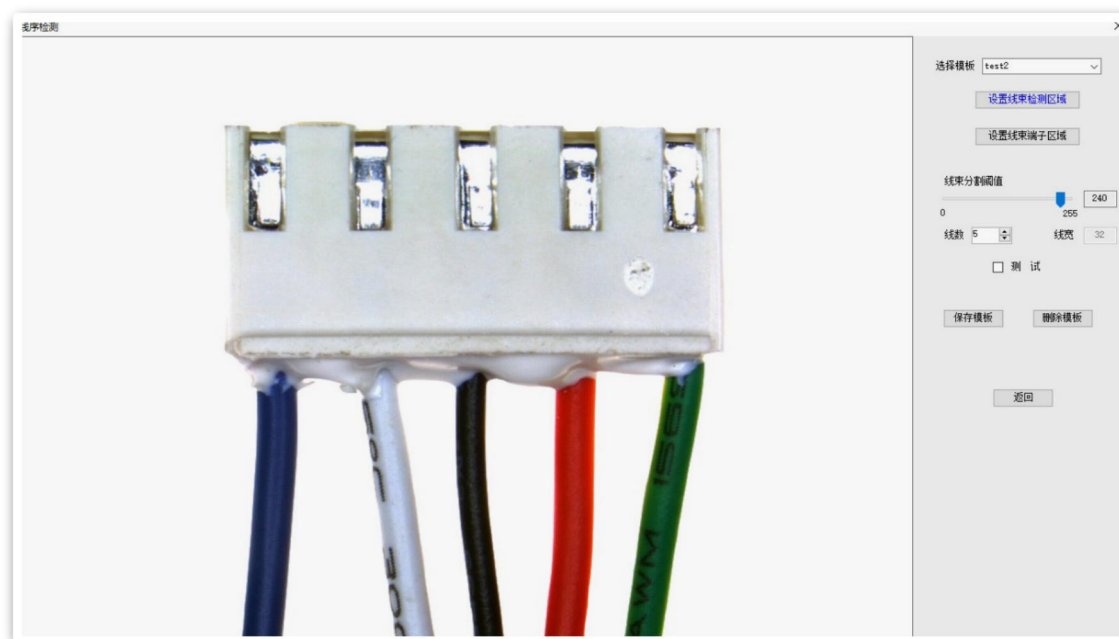
线序检测：选择要检测线序的模板后，直接放工件到检测区域，软件自动判断是否合格。

检测实际操作介绍如下：

实际检测之前要创建模板

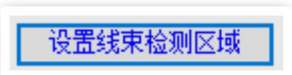
1. 打开软件进入模板标定界面

如下图：



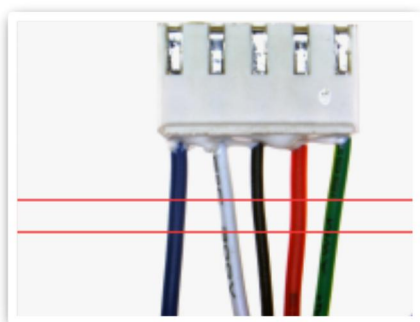
将工件放入检测区域，在线序检测界面点击 **管理** 进入模板标定界面。

(1) 设置模板线束检测区域

点击  按钮（变为蓝色），软件处于设置

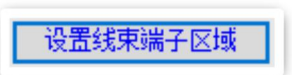
线束检测区域状态，在线序分明区域上端按下鼠标左键，不释放下拉到线序分明区域下端，松开鼠标，红色框区域内为确定线束检测区域的范围。

如下图：



注：框根据实际情况调整宽度，端子到框底的线缆不可有交叉。

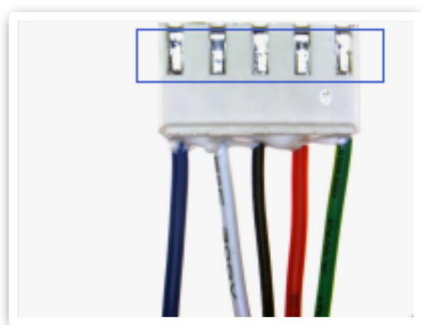
设置模板线束端子区域

点击  按钮（变为蓝色），软件处于设置

线束端子区域状态，在端子区域左上方按下鼠标左键，不释放拖到区域右下方，松开鼠标，绿色框为确定的端子区域；

将端子完全推入槽内与槽上边重合（有引脚面为正面，正面向上）；

如下图：



注：端子完全推入槽内框一定要覆盖到所有引脚，框的大小不可超出槽的范围。

（2）设置模板线束分割阈值

阈值 0~255，鼠标拖动蓝色图标左右移动调整阈值。设置线束检测区域图像分割阈值，用于分割出线材区大小，自动确定线宽。

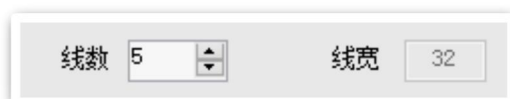
如下图：



（3）线数、线宽

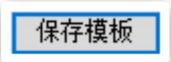
鼠标点击上下箭头设置线数，线宽自动计算。

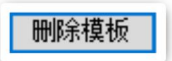
如下图：



注：设置模板线束线材的根数，对于中间有间隔的线束，该参数不用设置，系统自动检测；对于紧密相连的线束（即线之间没有间隔），需要指定线材的根数，以便自动计算线宽。

（4）保存模板、删除模板

点击  将新添加的模板和修改的模板保存或点

击  将当前选择的模板删除。

（5）测试

当选中  时，程序开始测试模版参数是否正确，

模板标定界面所有按钮变为灰色，参数不可更改。

如下图：



模板制作完毕，进入实际检测环节。

2. 返回到线序检测界面

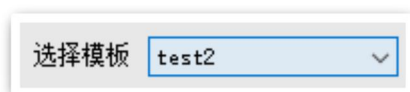
如下图：



(1) 线序模板选择

可以从下拉列表中选择设置好的线束模板进行测量。

如下图：



(2) 模板图像显示

选择好模板以后模板图像随即显示，查看模板是否选择正确。

如下图：



（3）色差阈值调整

阈值 0.5~1.5，根据环境实际情况拖动蓝色图标左右移动调整色差阈值，以适应光线的变化。

如下图：



（4）不区分正反面

检测时选择 ☒ 不区分正反面 端子可以随意放入槽内。

注：端子要完全推入槽内与槽上边重合。

（5）重新校准模板

点击 修改模板参数。

（5）当天良品数、良品率

按天进行良品数、良品率统计数据。

如下图：

当天良品数	0
当天良品率	

五、其它说明

1.安装使用软件需要进行官方激活，点击 查看

本机硬件号

BFEFBFF00020655

发送至软件厂商并获取激活文件，

将其粘贴至软件安装目录下即可成功激活，盗版必究。

2. 以检测单排线为主，对于双排线等情况在此次版本中不做硬性规定。

3. 由于端子型号多样，检测槽大小和线束端子框大小使用方自行调节。

4. 不支持双色线检测，线缆有字不影响检测。

5. 由于各种类型的线束接头部分差异较大，检测端子是否到位较为复杂，设置参数较多，对于类似下方图例的端子前伸裸露的针式端子，相机能够明确拍到的做明确的检测支持规定，对于其他类型的端子近最大化的去支持，但不做硬性约定。

前伸针式端裸露子图例：

