

德厚技高

务实创新

# 视觉检测软件的作用及应用流程



河南职业技术学院  
HENAN POLYTECHNIC

德厚技高

务实创新

**1.视觉检测软件的作用**

**2.视觉检测流程**



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC

# 视觉检测软件的作用

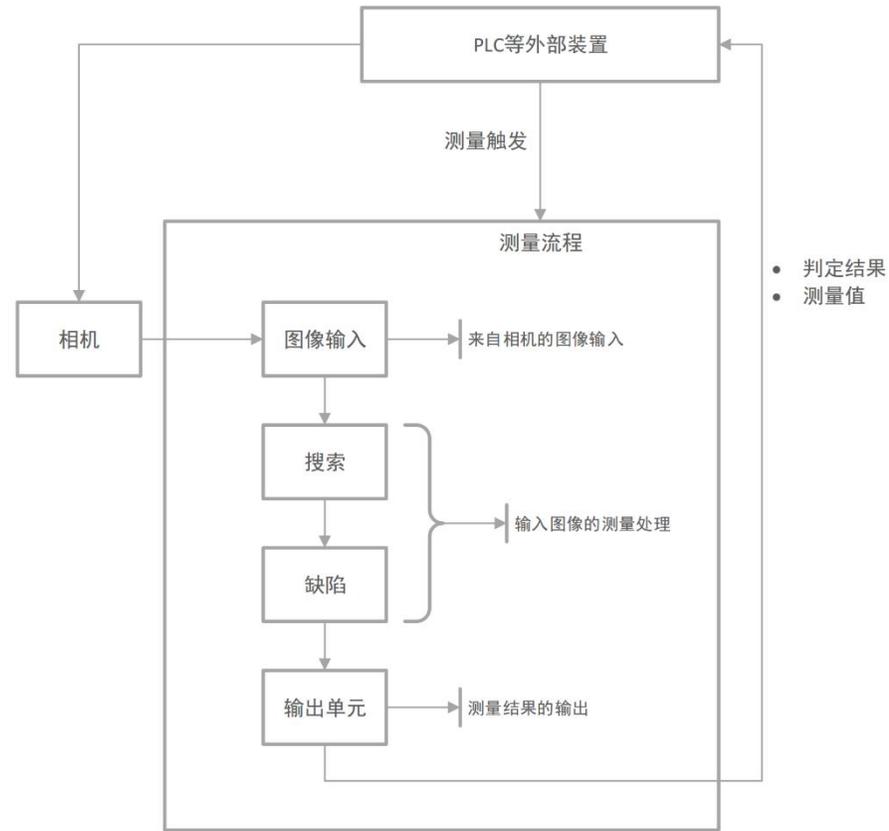
视觉检测软件集成于视觉系统中，软件中包含适合各种测量对象和测量内容的处理项目。将这些处理项目进行适当组合并执行，即能进行符合目的的测量。从处理项目列表中选取符合目的的处理项目，组合为测量流程，就能简便地创建场景。

登录在场景中的处理项目称为处理单元。在制作场景的流程编辑画面中，选取测量所需要的处理项目并将它加入流程中。位于处理单元开头的编号称为“处理单元编号”。只要输入了测量的触发信号，即按照处理单元编号的顺序执行处理。可参阅附录 I 认识视觉检测软件的界面。



# 视觉检测流程

视觉软件是用来设定执行测量的项目流程的工具。利用视觉软件进行视觉检测的流程基本如图所示。



# 视觉检测流程

上图中，“测量流程”方框内的内容是在软件中实现的，使用软件编辑项目的一般步骤有：

| 序号 | 操作    | 描述   |
|----|-------|--|
| 1  | 读取图像  | 这部分主要对于从相机读取到的图像，进行设置。当建立一个新项目时，首先要进行图像采集，需要在此时对相机的快门速度、照明亮度、焦距、光圈等进行设置。 |
| 2  | 修正图像  | 对相机拍摄的图像进行实际的检查或测量之前，为了更加准确、稳定的实现检测，可以根据实际需要图像进行一些修正处理。                  |
| 3  | 检查和测量 | 包括图形/形状搜索、色差辨别、缺陷检测、边缘位置/宽度检测、条形码/二维码的识别等各种检测。                           |

# 视觉检测流程

| 序号 | 操作      | 描述  |
|----|---------|---|
| 4  | 支持检查和测量 | 支持检查和测量是对于检查和测量的辅助功能，适用于一些比较特殊且高端的场合，如对于检测的几幅画面结果的趋势分析、对检测到的圆弧近似模拟成一个圆，然后计算其圆心坐标等功能。                      |
| 5  | 分支处理    | 当流水线上需要检测两个及两个以上的对象时，可以根据不同的判断条件，根据比较结果，将处理项目分成多个部分，从而实现流水线上的分支控制。  |
| 6  | 结果输出    | 对于之前所做的各种检测，得到的结果可以通过控制器上的串口、并口或者以太网口输出到上位设备。比如检测到的引脚个数、坐标位置、角度大小等等。在这里还可以根据需要设置不同的表达式，对各测量项目进行一些函数运算后输出。 |
| 7  | 结果显示    | 该功能可以实现在测量结果显示画面中显示任意的字符图形，比如最近的NG图像等等。   |

# 视觉检测流程

很多软件已对图像处理检查所需的一系列处理（图像输入、测量处理、显示、输出等）进行了打包。用户可利用这些打包后的处理，按照图像处理检查的执行顺序制作视觉检测流程。软件将根据用户制作的流程执行图像处理检查。



德厚技高

务实创新

**本次课程到此结束**

**谢谢观看**



河南职业技术学院  
HENAN POLYTECHNIC