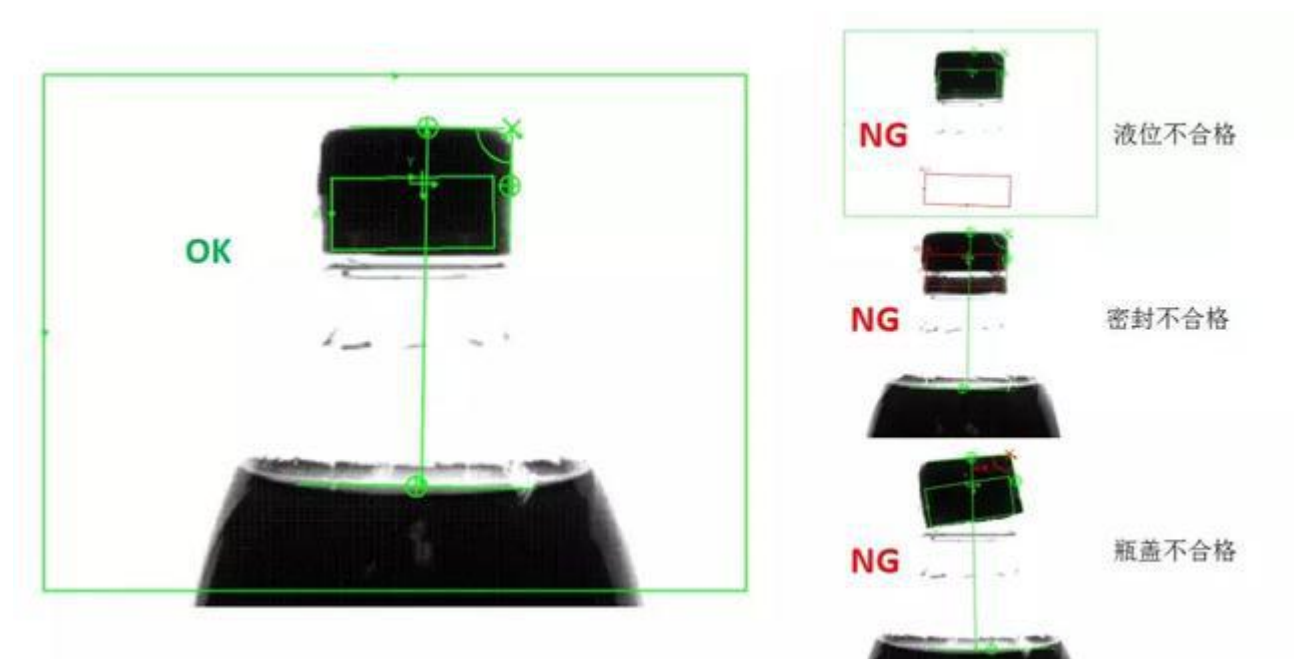


瓶子的液位、密封、瓶盖等缺陷检测，检测最终结果如下图所示。



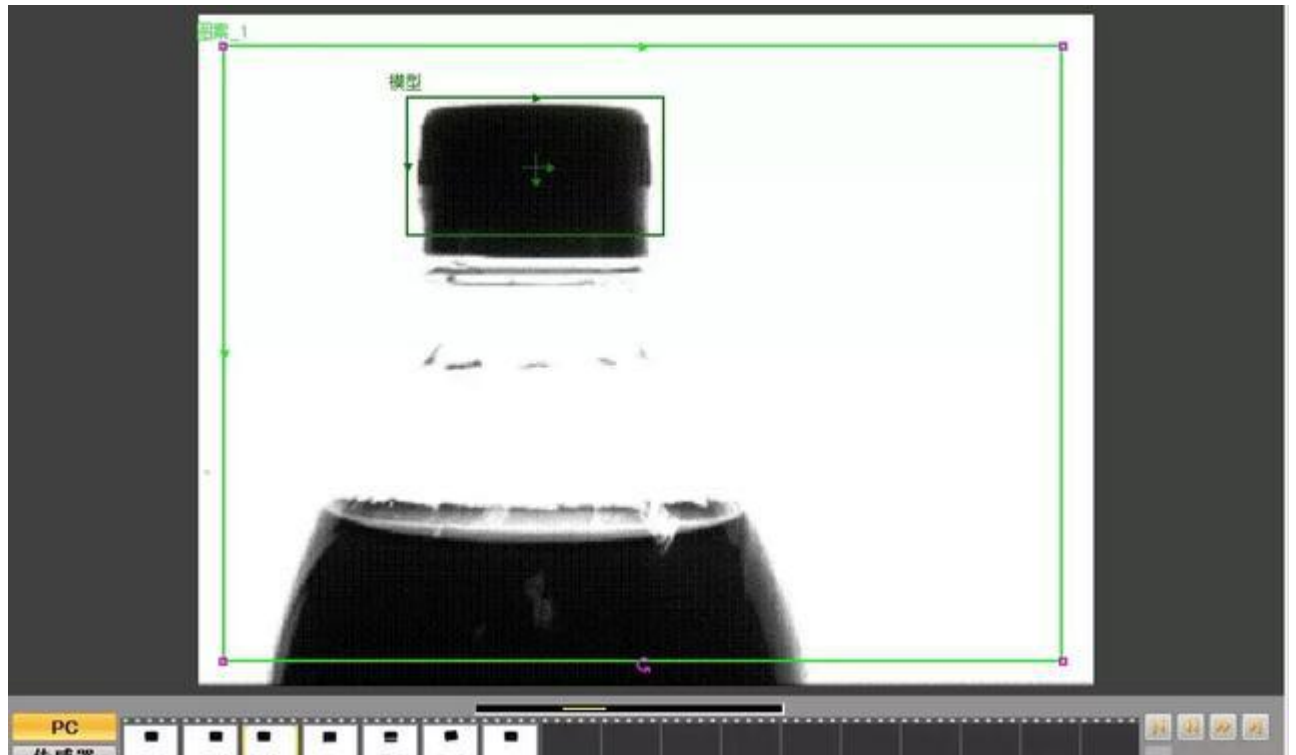
步骤一：采集图像

采集的方式有离线和在线两种方式，离线即事先拍摄好储存在文件夹中的图像，而在线采集就是连接相机进行实时采集图像。



步骤二：图案定位

添加定位工具“图案”，对需要定位的模型进行训练，训练瓶盖作为定位模型，进行图案定位。



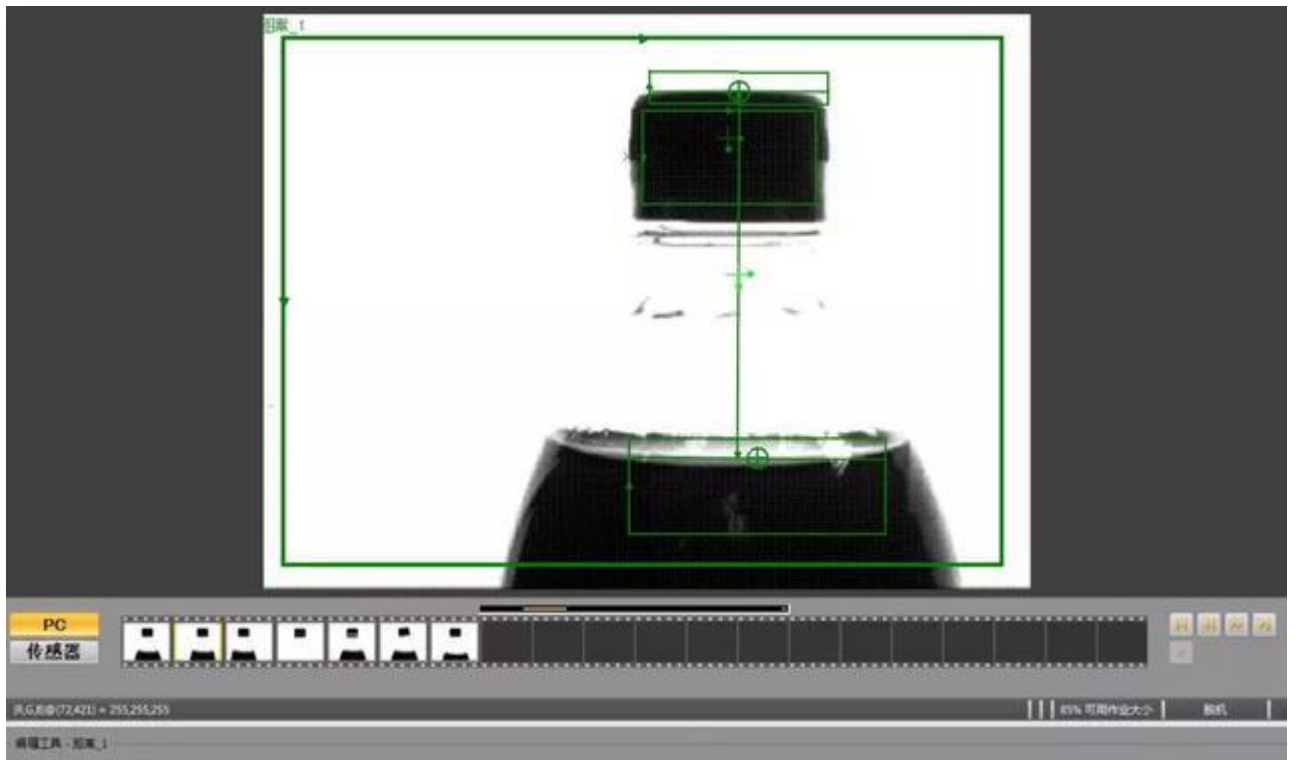
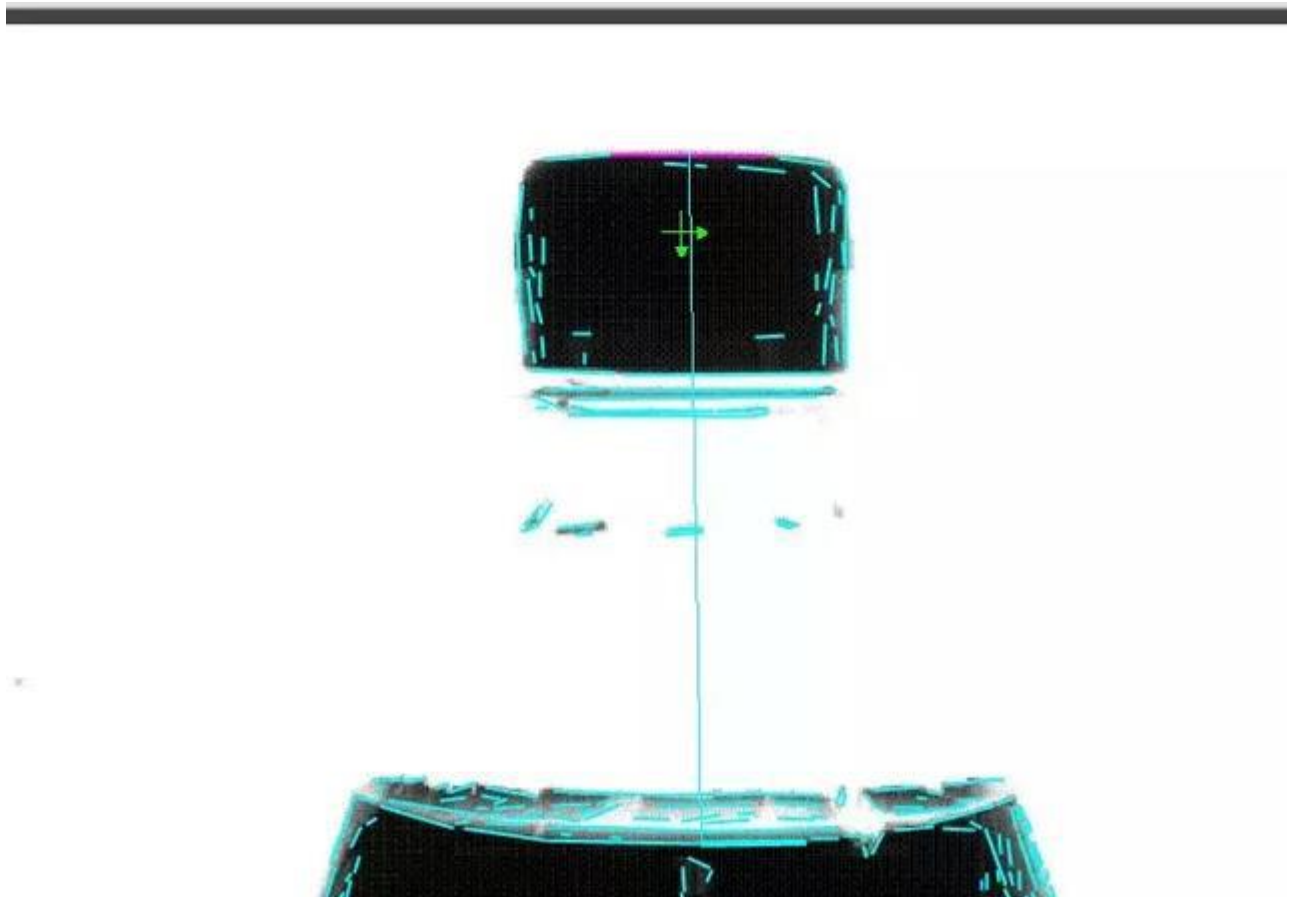
步骤三：对比度检测

添加对比度工具，选择检测区域，如图 3 所示，设置上下限区间，对比度在区间内则 OK，否则 NG。



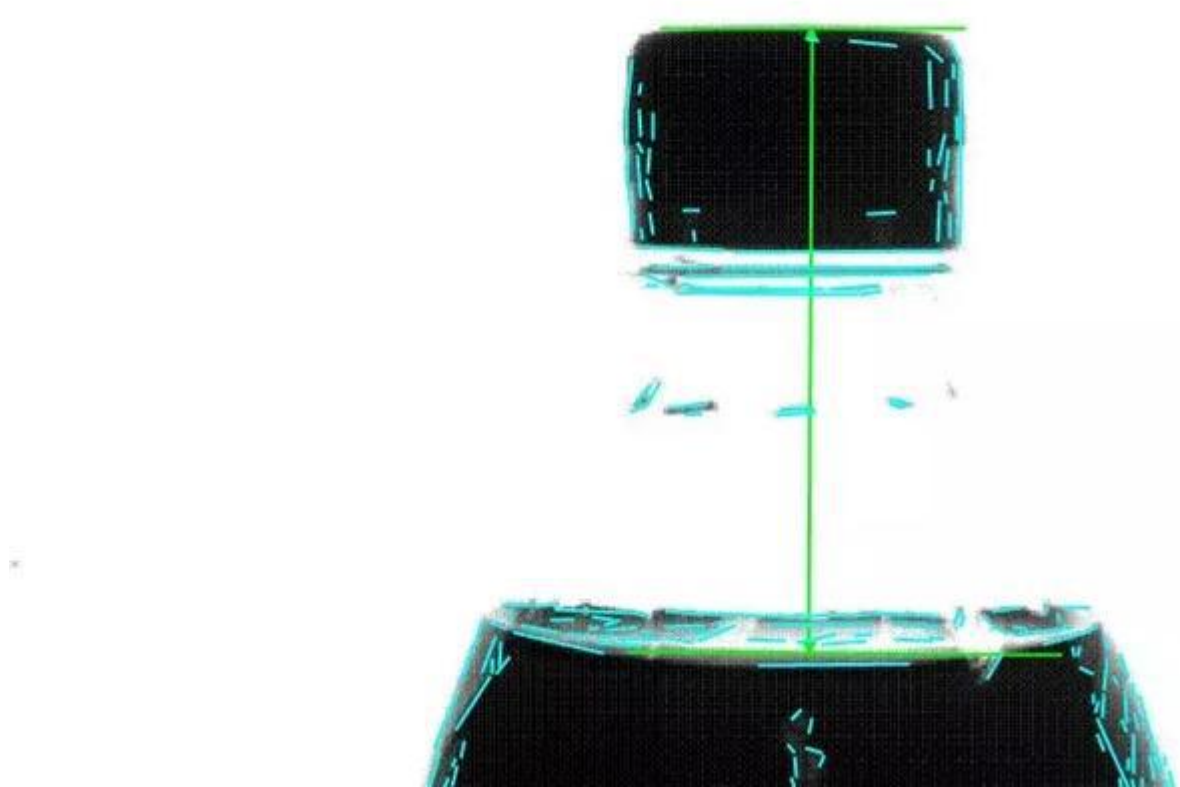
步骤四：液位高度测量

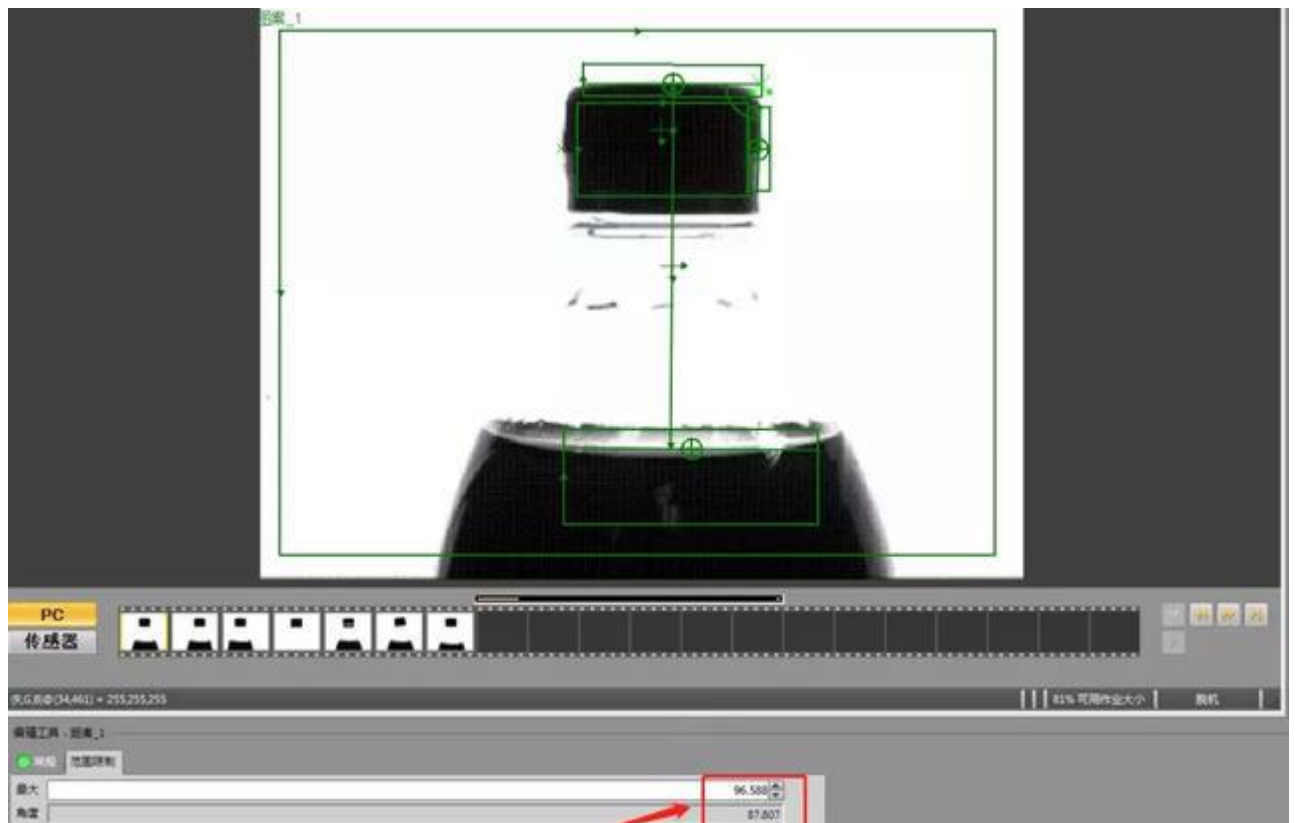
添加距离测量工具，选择两条边特征，设置液位的上下限区间，液位高度在区间内则 OK，否则 NG。



步骤五：角度测量

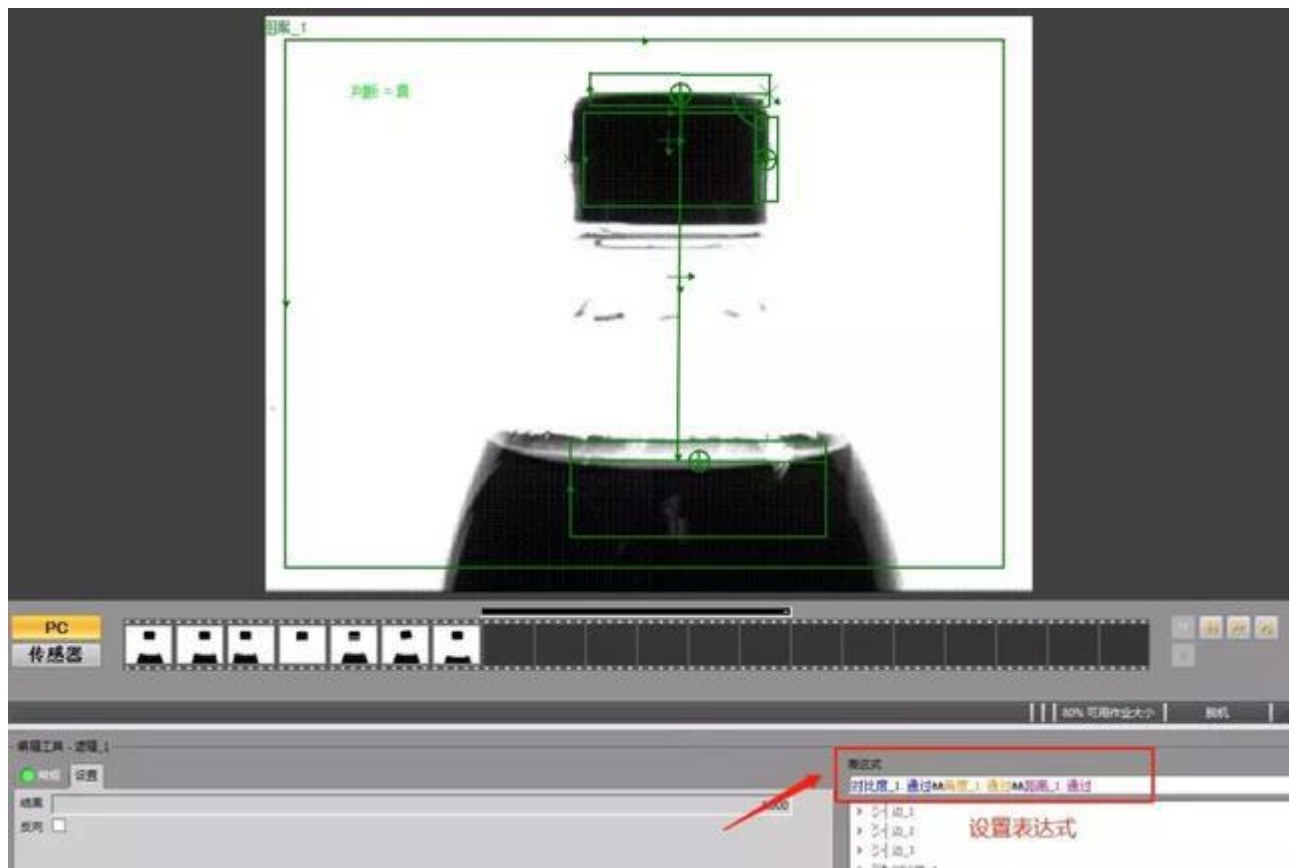
添加角度测量工具，选择两条边特征。设置角度测量的上下限区间，角度在区间内则 OK，否则 NG。





步骤六：逻辑判断

添加逻辑工具，设置表达式；当瓶子的液位、密封、瓶盖均 OK 时，此时机器视觉系统判断瓶子为合格，否则不合格。



步骤 7：输出结果

