循环逻辑：

Step1： ①清除所有“输入”状态

②接收信号，判断模具是否处于“闭合”状态

③发送信号，不允许顶针移动

④发送信号，允许关模

⑤获取“顶出前”与“顶出后”图像

⑥循环开始

⑦下一步：Step2

Step2： ①接收信号，判断模具是否处于“打开”状态（制作完毕后自动打开模具？）

②发送信号，不允许模具关闭

③延时

④获取“顶出前”图像

⑤检查“顶出前”图像是否符合要求，如有误跳至第9步，否则下一步

⑥下一步：Step3

Step3： ①置位计数器

②发送信号，允许顶出

③下一步：Step4

Step4： ①接收信号，顶针退回 = 停止（不处于顶针退回状态）

②下一步：Step5

Step5： ①接收信号，顶针退回 = 启动（处于顶针退回状态）

②计数器减1，说明完成一个顶针动作

③当计数器为0时，跳到指定第6步，否则跳至下一步

④下一步：Step4

Step6： ①延迟

②获取“顶出后”图像

③检查“顶出后”图像是否符合要求，如有误跳至第9步，否则下一步

④下一步：Step7

Step7： ①获取“顶出前”和“顶出后”图像

②暂时不更新图像，判断当前图像是否可以取代已有图像

③下一步：Step8

Step8： ①发送信号，允许关模

②获取“顶出前”和“顶出后”图像

③显示被选图像

④执行日志设置为“跟踪”，表示被选定的图像被保存到临时缓冲器中

⑤下一步：Step1

循环过程中异常：

Step9： ①发送信号，不允许顶针向前顶出

②发送信号，不允许关模

③指示灯

④选择“顶出前”和“顶出后”图像

⑤显示被选择的图像

⑥停止计数器？

⑦保存不合格图像

⑧下一步：Step10

Step10： ①接收信号，等待安全门打开？

②关闭指示灯

③下一步Step11

Step11： ①接收信号，等待安全门关闭

②允许顶针向前

③允许关模

④清除不合格图像

⑤返回第一步