# 1识别流程

## 工作流程

1. 打开软件；
2. 在软件界面上输入：

待测集中器、虚拟CCO的IP地址和端口号；

1. 点击初始化按钮：

创建一个子线程，建立TCP服务器，根据从界面是获取到的IP地址和端口号，进行监听，等待被测集中器和虚拟CCO模块接入；

4、集中器和虚拟CCO模块上电：

将集中器和虚拟CCO的上电状态和TCP连接状态显示到界面上；

5、勾选识别流程测试项；

6、点击开始测试按钮

清空界面上的历史消息。

7、主线程根据获取到测试项:

创建保存通信报文的txt文档；

创建一个子线程，并调用识别流程测试用例；

识别流程测试用例：

（1）上位机模拟主站模块向待测集中器下发376.1-AFN01-F1硬件初始化指令；

（2）虚拟CC0探测到集中器的RST复位操作后，将此命令发给上位机的识别流程测试用例模块。

（3）等待一分钟，判断此期间是否收到待测集中器下发的AFN=03H-F10报文：

若没有收到，直接判定为不合格；

若收到，虚拟CCO逻辑模块回复集中器周期抄表或路由抄表指令。

（4）等待6秒，判断此期间是否收到集中器下发的AFN（=03H-F4）的指令，

若没有收到，判断为不合格

若收到，虚拟CCO逻辑模块回复一个随机的主节点地址。判断为合格。

## 上位机需要开发的模块

协议：1376.1和1376.2协议的组帧和解帧

模拟主站：实现与集中器的通信功能

虚拟CC0：与下位机CCO进行通信

TCP/IP：创建一个子线程，开一个TCP/IP服务器，等待待测集中器与CC0的连接。

测试任务管理：根据接收到的测试项，调用相应的测试用例。

测试用例：识别流程测试用例

界面管理： 将测试过程中的报文显示到界面上，并实时写入到txt文档中。

报表管理：根据设计好的表格，将测试数据写入到excel表格中。