PROMISE AUTO

诺约科技

DAQTest自定义流程试验指南



CONTENTS

- 1. 背景
- 2. 功能介绍
- 3. 简单使用流程
- 4. 自定义脚本接口说明
- 5. 其他



客户面临的困难

- 测试需求千变万化,标准软件无法满足需求
- 部分测试时间长,人员全程参与效率低
- 数据处理重复、繁琐。人工处理容易出错
- 由于人员的过多参与, 重复测试的一致性低
- 测试报告整理费时费力

试验模板的概念

- 数据采集试验一般来说由测试参数、测试数据、测试指标、测试逻辑和测试报告共5个要素组成
- 试验模板对应保存了这5个要素的信息,用户基于定义好的试验模板可以快速创建同类型试验, 进行测试和分析工作

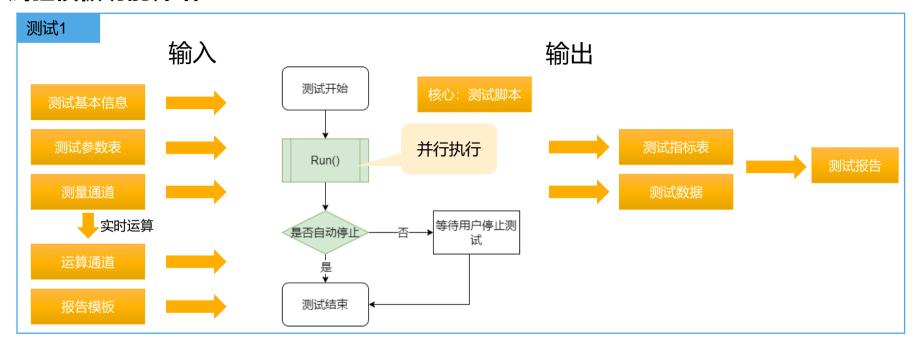


试验模板如何解决问题

- 测试需求千变万化,标准软件无法满足需求
 - 对策: 自定义测试流程, 应对各种测试需求
- 部分测试时间长,人员全程参与效率低
 - 对策:测试自动化,减少人员参与时间
- 数据处理重复、繁琐。人工处理容易出错
 - 对策:在测试脚本中对数据进行自动处理,减少人为参与
- 由于人员的过多参与, 重复测试的一致性低
 - 对策:减少人员参与和对测试的干扰,提高一致性
- 测试报告整理费时费力
 - 对策:报告模板化,报告自动输出

最终目的:减少重复性工作,增加测试效率

试验模板功能介绍





设备控制

- •电源、负载、通用设备
- •示波器、录波仪

数据访问

- •低速采集数据、Mark操作
- •高速录波及示波数据、Mark 操作

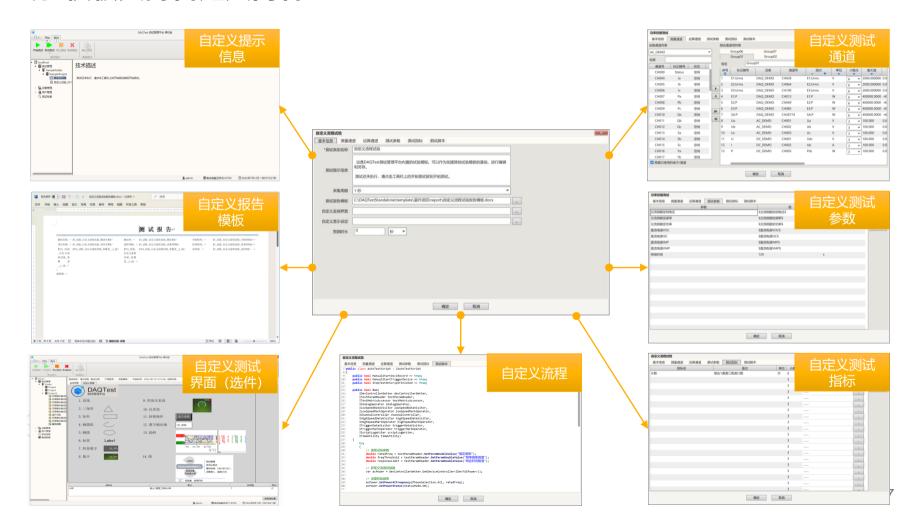
输入输出

- •测试参数读取
- •测试指标读写

辅助工具

- •对话框交互
- •延时操作、写日志

试验模板支持自定义内容



OMISE

简单使用流程

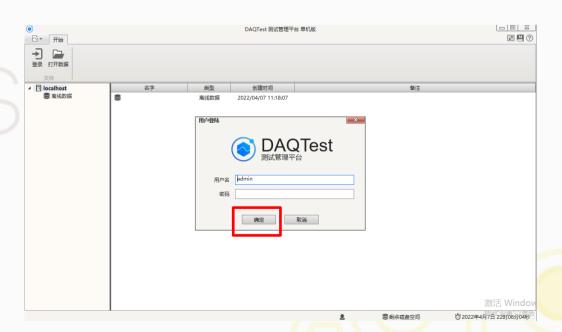


1. 登录系统

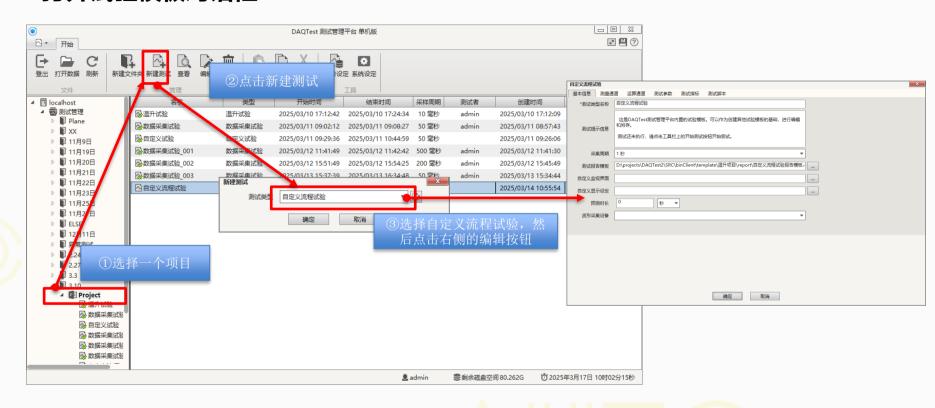
• 运行桌面上的快捷键:



• 使用缺省用户登录,用户名admin,密码空。下图中直接点击确定按钮。



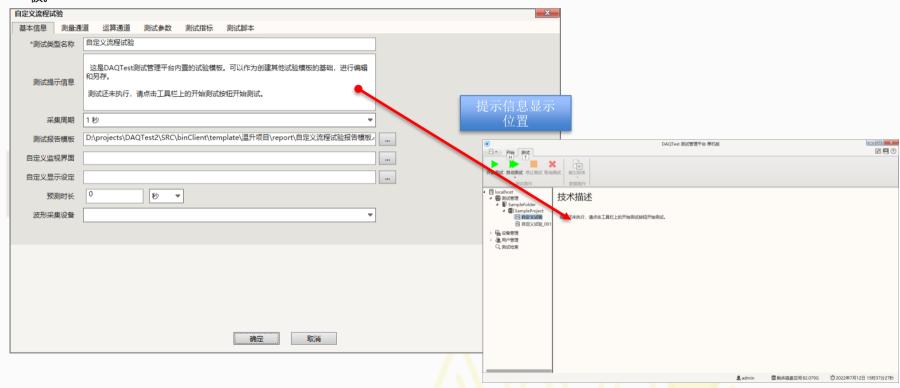
2. 打开试验模板对话框



备注:软件安装后,预置了自定义流程试验模板,可以基于此模板编辑后另存为其他模板。

3. 填写基本信息

测试类型名称即试验模板名称。"自定义流程试验"模板为内置模板,当编辑内置模板时,建议修改名称,另存为别的试验模板。

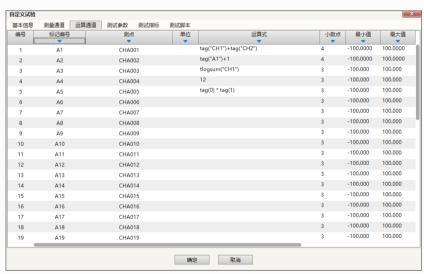


4. 选择缺省测量通道和运算通道

从注册到系统中的不同测试仪表选择需要的测量通道,按需设置测点名字。可以在输出通道的测定名后面加上"[O]"以支持手动输出。(输出通道的应用接口参考:IChannelController)

按需设置运算通道,如果不使用运算通道可选择多行按Delete键清空已设置的运算通道。运算表达式的写法请参考《DAQTest使用说明书》



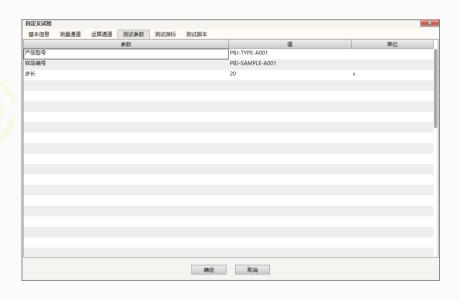


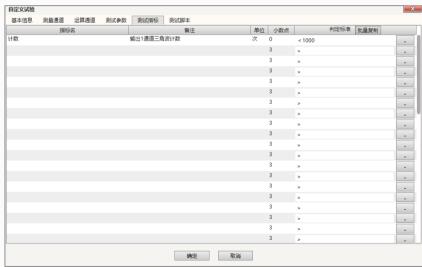
5. 设置测试参数和测试指标

测试参数可输出到测试报告中,也可在测试脚本中使用。当参数有文字时表示启用该行参数。参数值为预设值,创建测试后也可在测试编辑界面中修改。

测试指标可在测试脚本中计算,并可通过软件自动判定合格/不合格。测试指标可输出到测试报告中。 当指标名有文字时表示启用该行指标。

当选中一行参数,按Delete键时,清除该行内容。





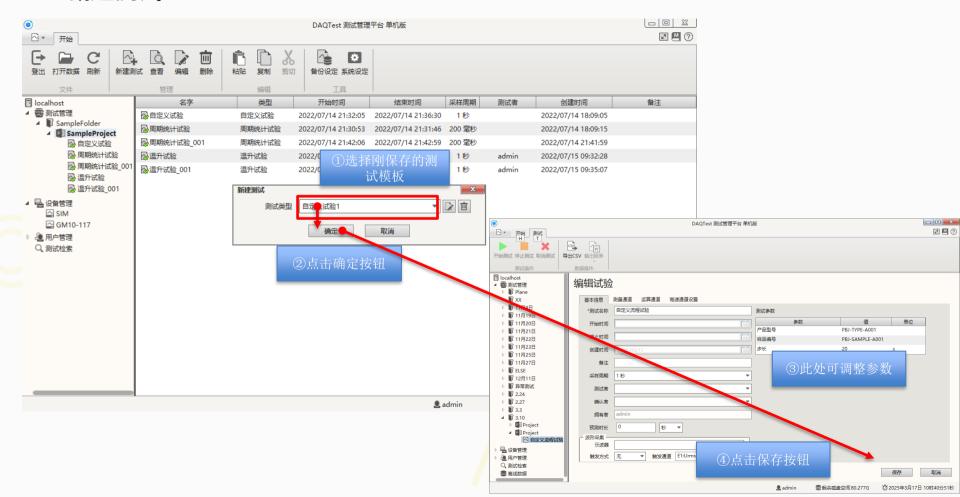
6. 设置测试脚本

- DAQTest测试管理平台支持C#编程语言的脚本和图形化脚本。
- 如果具有C#语言的基础知识,推荐使用C#脚本,具有极大的灵活性。C#脚本可参考《DAQTest自定义流程测试脚本说明.chm》。对话框确定关闭时会对脚本语法进行检查和提示。不使用脚本时可以清空测试脚本编辑框。
- 如果不了解C#语言,推荐使用图形化脚本。图形化脚本容易上手,简单易学。

```
×
自定义流程试验
基本信息 測量通道 运算通道 測试参数 測试指标 測试脚本
 public class AutoTestScript : IAutoTestScript
     public bool ManualStartOsciRecord => true;
     public bool ManualStartTriggerDevice => true;
     public bool StopTestOnScriptFinished => true;
         IDevControllerGetter devControllerGetter,
         ITestParamReader testParamReader,
         ITestMetricAccessor testMetricAccessor,
         IDialogOperator dialogOperator,
         ILowSpeedDataVisitor lowSpeedDataVisitor,
         ILowSpeedMarkOperator lowSpeedMarkOperator.
         IChannelController channelController.
         IHighSpeedDataVisitor highSpeedDataVisitor,
         IHighSpeedMarkOperator highSpeedMarkOperator.
         ITriggerDataVisitor triggerDataVisitor,
         ITriggerMarkOperator triggerMarkOperator,
         IScriptLogWriter scriptLogWriter.
         ITimeUtility timeUtility)
             double ratedFreg = testParamReader.GetParamDoubleValue("額定機塞"):
            double fregThreshold = testParamReader.GetParamDoubleValue("經率偏差阈值");
             double responseLimit = testParamReader.GetParamDoubleValue("响应时间跟值");
            var acPower = devControllerGetter.GetDeviceController<IDevTACPower>();
            acPower.SetPowerACFrequency(PhaseSelection.All, ratedFreq);
            acPower.SetPowerStatus(StatusMode.ON);
                                                        确定
                                                                   取消
```



7. 新建测试



8. 执行测试

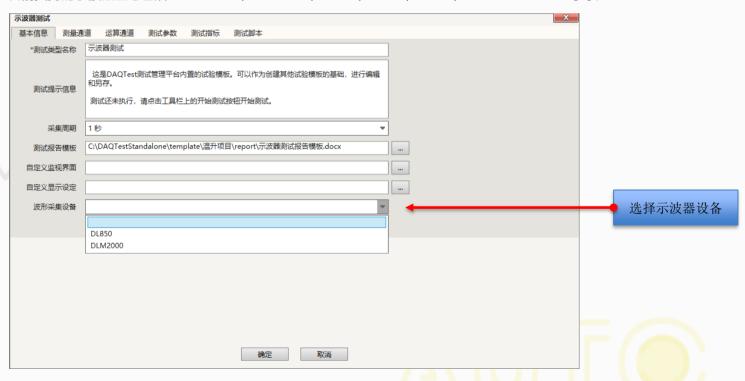
自定义顺序试验创建完成后,点击开始测试即可启动测试。



使用示波器

使用前提: DAQTest设备列表中注册有示波器设备(例如 YOKOGAWA-DLSeries),示波器已经设置好触发模式等参数,或者在脚本中进行示波器的触发模式的设置。

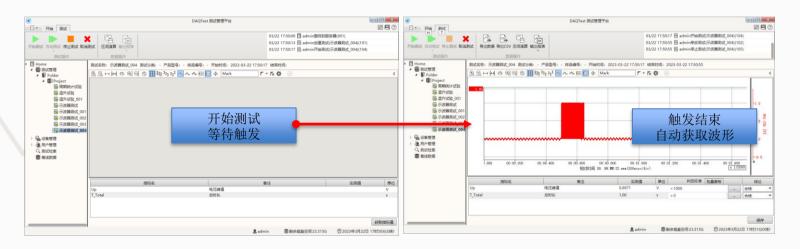
目前支持的示波器型号包括: DLM2000, DLM3000, DL350, DL850, DL950, RIGOL DHO4804等等。

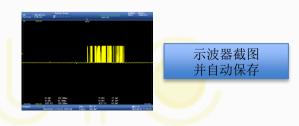


使用示波器 (续)

开始测试后,脚本中可择机启动示波器的单次触发,或者设置为测试开始时即刻启动,之后等待示波器触发信号或进行强制触发。

示波器触发后,生成波形,此时软件自动获取波形并显示在测试界面中,同时示波器界面截图并保存到测试数据文件夹中,文件名:osci.png。脚本中可根据需要获取波形数据的信息,并计算波形指标。

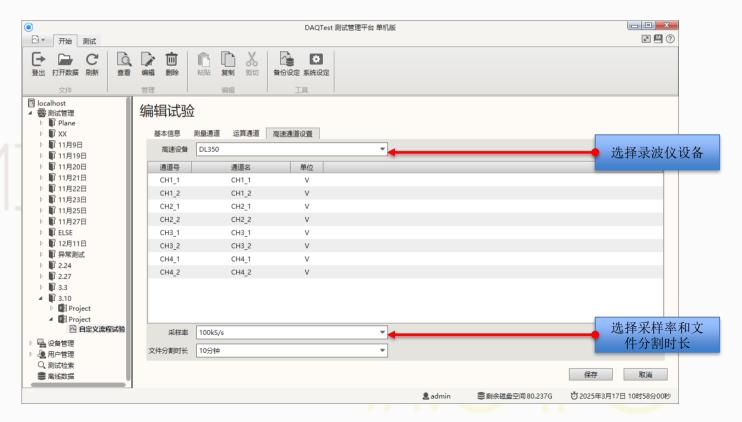




使用录波仪

使用前提: DAQTest设备列表中注册有录波仪设备 (例如 YOKOGAWA-DL950) , 录波仪已经设置好工作模式。

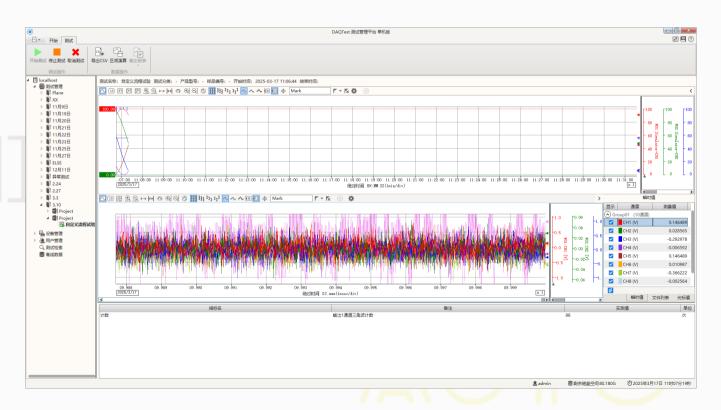
目前支持的录波仪型号包括: DL350, DL850, DL950, PICO 2000/4000等等。



使用录波仪(续)

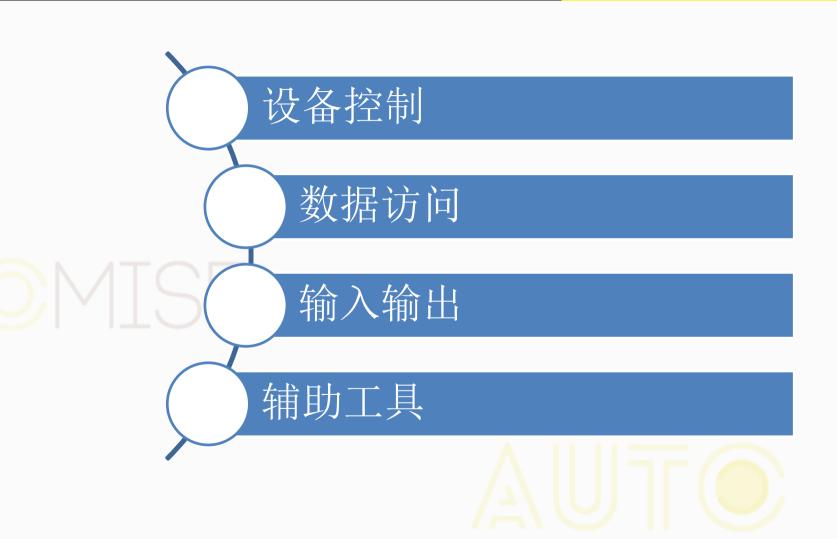
脚本中可选择测试开始时即刻启动录波或者在脚本中择机启动录波,测试开始更新录波波形,并记录波形文件。

脚本中可读取录波仪的波形数据信息,并进行Mark增删操作。可基于录波仪波形数据计算测试指标。



自定义脚本接口说明

注:C#脚本可参考《DAQTest自定义流程测试脚本说明.chm》文档



设备控制

- 设备控制接口获取(IDevControllerGetter)
 - IDevCommon (通用设备接口,可进行命令收发操作)
 - IDevDCLoad (直流负载接口)
 - IDevDCPower (直流电源接口)
 - IDevSACPower (单相交流电源接口)
 - IDevTACLoad (三相交流负载接口)
 - IDevTACPower (三相交流电源接口)
 - IOsciRecorderController (录波仪控制接口)
 - ITriggerDeviceController (示波器控制接口)



数据访问

- ILowSpeedDataVisitor (低速采集数据访问)
- ILowSpeedMarkOperator (低速数据Mark操作)
- IHighSpeedDataVisitor (高速录波数据访问)
- IHighSpeedMarkOperator (高速录波数据Mark操作)
- ITriggerDataVisitor (示波波形数据访问)
- ITriggerMarkOperator (示波波形数据Mark操作)





输入输出

- ITestParamReader (测试参数读取)
- ITestMetricAccessor (测试指标读写)





辅助工具

- IDialogOperator (对话框交互操作,如提示信息、提示用户输入、下拉框选择等)
- ITimeUtility (延时操作相关)
- IScriptLogWriter (脚本日志输出)





OMISE

其他



自定义流程脚本执行限制

- 自定义流程脚本(IAutoTestScript)测试执行过程中,在Run()函数未返回之前,测试不可停止或取消。
- · 如果脚本了不自动停止测试,则在脚本程序Run()函数返回后,客户端的停止和取消按钮才可用。





可取消的自定义流程(进阶)

- 脚本类可同时实现IScriptCancelable接口,并在脚本运行中关注CancellationToken的设置值,当CancellationToken. IsCancellationRequested为True时,脚本应在必要的善后处理后,从Run()函数中返回,结束脚本的运行。
- 当脚本实现了IScriptCancelable接口时,测试执行时,停止和取消按钮可用,用户可选择提前终止测试及脚本的执行,用户点击停止或取消时,脚本程序中的CancellationToken. IsCancellationRequested被设置为True。





联系我们



最新信息请扫码关注公众号

北京诺约科技有限公司

地址: 北京市朝阳区大屯路222号院2号楼10层1009

联系人: 蒋勇 13911176711 jiangyong@promise-auto.com

曾治 13911602377 zengzhi@promise-auto.com

网址: <u>www.promise-auto.com</u>

