

### DAQTest自定义流程试验指南



### **CONTENTS**



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



### 试验模板支持自定义内容



# MISE







- 运行桌面上的快捷键:
  DAQTest测试管理平台单机版
- 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



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。

目定又流程试验		_ <u>~</u>				
基本信息测量通	道 运算通道 测试参数 测试指标 测试脚本					
*测试类型名称	自定义流程试验					
测试提示信息	这是DAQTest测试管理平台内置的试验模板。可以作为创建其他试验模板的基础,进行编辑和另存。					
	测试还未执行,请点击工具栏上的开始测试按钮开始测试。	提示信息显示				
采集周期	1秒 🔹	位置				
测试报告模板	D:\projects\DAQTest2\SRC\binClient\template\温升项目\report\自定义流程试验报告模板。	 ۲	DAQTe	est 测试管理平台 单机版		
自定义监视界面			िल			
自定义显示设定		 开始的试 自动测试 停止测试 取消测 可试图作	附试 输出报表 数据操作			
预测时长	0	▲ 🚺 localhost ▲ 👼 测试管理 ▲ 📱 SampleFolder	技术描述			
波形采集设备	•	▲ SampleProject ● 自定义试验 ● 自定义试验_001	8 《未执行,请你击工具栏上的开始测试按钮开始测试。			
		▷ 區 设备管理 ▷ 通 用户管理 ○ 用户管理				
		し、別は住宅				
	确定取消					
				<b>9</b> ad	dmin  意剩余磁盘空间 82.079G	⑦2022年7月12日15时37分27秒

#### 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》

DC Injection	1											×	自定义试验							×
基本信息	测量通道	运算通道	测试参数	测试指标	测试脚本								基本信息	测量通道 运	調通道 测试参数 测试指标	测试脚本				
设备通道列表				测试通道用列	〕表								编号	标记编号	测点	单位	运算式	小調	城 最小值	最大值
SIM			-	Group01	Group02	Group03	Group04						1	A1	CHA001		tag("CH1")+tag("CH2")	4	-100.0000	100.0000
通道号	标记编号	状态		组名	Group	01							2	A2	CHA002		tag("A1")+1	4	-100.0000	100.0000
CH005	CH5	空闲		序号	标记编号	设备	通道号	测点 _	单位	小数点	最大值	ŧ	3	A3	CHA003		tlogsum("CH1")	3	-100.000	100.000
CH006	CH6	空闲		1 CH1		SIM	CH001	E4:Urms	•	• •	100.000	0.00	4	A4	CHA004		12	3	-100.000	100.000
CH007	CH7	空闲		2 CH2		SIM	CH002	E4:Irms	3		100.000	0.00	5	A5	CHA005		tag(0) * tag(1)	3	-100.000	100.000
CH008	CH8	空闲		3 CH3	8	SIM	CH003	E4:Idc	3	· · ·	100.000	0.00	6	A6	CHA006			3	-100.000	100.000
CH009	CH9	空闲		4 сн4	ļ.	SIM	CH004	E4:P	3		100.000	0.00	7	A7	CHA007			3	-100.000	100.000
CH010	CH10	空闲		5 CH2	21	SIM	CH021	AC Volt[O]	3		100.000	0.00	8	A8	CHA008			3	-100.000	100.000
CH011	CH11	空闲		6 CH2	22	SIM	CH022	AC Freq[O]	3		100.000	0.00	9	A9	CHA009			3	-100.000	100.000
CH012	CH12	空闲		7 CH2	3	SIM	CH023	DC Volt[O]	3		100.000	0.00	10	A10	CHA010			3	-100.000	100.000
CH013	CH13	空闲	•	J				-	6		1		11	A11	CHA011			3	-100.000	100.000
CH014	CH14	空闲		]									12	A12	CHA012			3	-100.000	100.000
CH015	CH15	空闲											13	A13	CHA013			3	-100.000	100.000
CH016	CH16	空闲											14	A14	CHA014			3	-100.000	100.000
CH017	CH17	空闲											15	A15	CHA015			3	-100.000	100.000
CH018	CH18	空闲											16	A16	CHA016			3	-100.000	100.000
CH019	CH19	空闲											17	A17	CHA017			3	-100.000	100.000
CH020	CH20	空闲											18	A18	CHA018			3	-100.000	100.000
☑ 隐藏已使用	用的端子/通道	1		_				_					19	A19	CHA019			3	-100.000	100.000
					确	定	取消									确知	定取消			

#### 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。

自定义试验									×	自定义试验										×
基本信息	测量通道	运算通道	测试参数	测试指标	测试脚本					基本信息	测量通道	运算通道 测试	参数 测试	指标 测试脚本						
			参数				值	单	位		指标名			备	注	单位	ž 小数点		判定标准批量复制	
产品型号						PBJ-TYPE-A001				计数			输出1通	道三角波计数		次	0	< 1000		
样品编号						PBJ-SAMPLE-A001											3	>		
步长						20		s									3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
																	3	>		
					确定	取消								Đ	腚取消					

#### 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。

自定义演程试验	Biockiy##
基本信息 测量通道 运算通道 测试参数 测试指标 测试脚本	基本信息 测量通道 逻辑通道 测试参数 测试拥挤 测试规本
7 public class AutoTestScript : IAutoTestScript	類新 NAA 通行 停止 清除细说 南京通行世界和当新社
<pre>%   %   %   %   %   %   %   %   %   %  </pre>	(iii)
10 public bool ManualStartTriggerDevice => true;	交通和失意 http://www.ando
12 12	道句 (11) The state of the state
13 public bool Run( 14 TheyControllerGetter devControllerGetter.	
15 ITestParamReader testParamReader,	
16 ITESTMetricAccessor testMetricAccessor, 17 IDialogOcerator dialogOcerator.	e (19) 👘 👘 👘 😥 👘 🖓 👘 👘 🖓 👘 👘 👘 👘 👘 👘 👘 👘 👘 👘 👘 👘 👘
18 ILowSpeedDataVisitor lowSpeedDataVisitor,	
19     ILowspeedwarkoperator Jowspeadwarkoperator,       20     IChanelController, chanelController,	
21 IHighSpeedDataVisitor highSpeedDataVisitor,	Nide
23         Inigrspeedwarkuperator nigrspeedwarkuperator,           23         Ifriggrspeatavisitor nigrspeedwarkuperator,	
24 ITriggerMarkOperator triggerMarkOperator,	古法の教 (1000000000 - (2000507/20051-2-2015年間) 第72101 25119年(
26 Timethity timethity)	
27 { 78 + my	Approximation in the second se
29 {	
30 // 读取试验参数 31 double_ratedFree_stestParamBeader_GetParamBoubleValue("部行的影");	数据序列分析
32 double freqThreshold = testParamReader.GetParamDoubleValue("频率偏差阈值");	
33 double responseLimit = testParamReader.GetParamDoubleValue("相处比约時期代值"); 34	
35 // 获取交流源控制器	
30 Var acPower = devControllerGetter.GetDeviceControllerClDeviACPower>(); 37	
38 // 设置初始频率	
32     acYower.setrowerAcrequency(rhasesie(cton.All, ratedreq);       40     acYower.setrowerStatus(StatusMode.ON);	
AT	
确定取消	2012 BY26
	10/2

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。

	示波器测试		×	
	基本信息测量通	道 运算通道 测试参数 测试指标 测试脚本		
	*测试类型名称	示波器测试		
	测试提示信息	这是DAQTest测试管理平台内置的试验模板。可以作为创建具他试验模板的基础,进行编辑 和另存。 测试还未执行,请点击工具栏上的开始测试按钮开始测试。		
	采集周期	1秒	]	
	测试报告模板	C:\DAQTestStandalone\template\温升项目\report\示波器测试报告模板.docx		
J	自定义监视界面			
1	自定义显示设定			
	波形采集设备		4	━━● 选择示波器设备
		Digeo		
		DLM2000		
		确定即当		
		P Une VVII 3		

#### 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。

<ul> <li>●</li> <li>●</li> <li>一 开始 测试</li> </ul>			DAQTest 测词	管理平台 单机版		
	编辑删除	▲ 「「」 私點 <b>复制</b> 剪切	▲ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●			
文件 □ localhost ▲ 会 测试管理 ▶ ■ Plane	编辑试验					
⊳ 🗊 XX	基本信息	测量通道 运算通道	高速通道设置			
▶ 11月9日	高速设备	DL350		•		选择录波位设久
▶ ₩ 11月19日			3415			见择来放仪以留
	通過号	通道名	単位			
	CH1_1	CH1_1	V			
▶ ■ 11月23日	CH1_2	CH1_2	V			
▶ 🗊 11月25日	CH2_1	CH2_1	V			
▷ 📳 11月27日	CH2_2	CH2_2	V			
ELSE	CH3_1	CH3_1	V			
▷ 📲 12月11日	CH3_2	CH3_2	V			
	CH4_1	CH4_1	v			
2.24	CH4_2	CH4_2	v			
3.3						
<b>3.10</b>						
🖻 🖭 Project						
<ul> <li>Project</li> </ul>						——————————————————————————————————————
△ 自定义流程试验	采样率	100kS/s		· ·		远挥禾杆伞和义
▶ 💁 设备管理	文件分割时长	10分钟		•		件分割时长
	又开力面的区	1000 000		-		
						保存取消
				🚨 admin	€剩余磁盘空间 80.237G	<b></b> 2025年3月17日 10时58分00秒

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。



# MISE 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)

# DMISE



#### 输入输出

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

## DMISE



#### 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)











#### 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。







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: www.promise-auto.com

