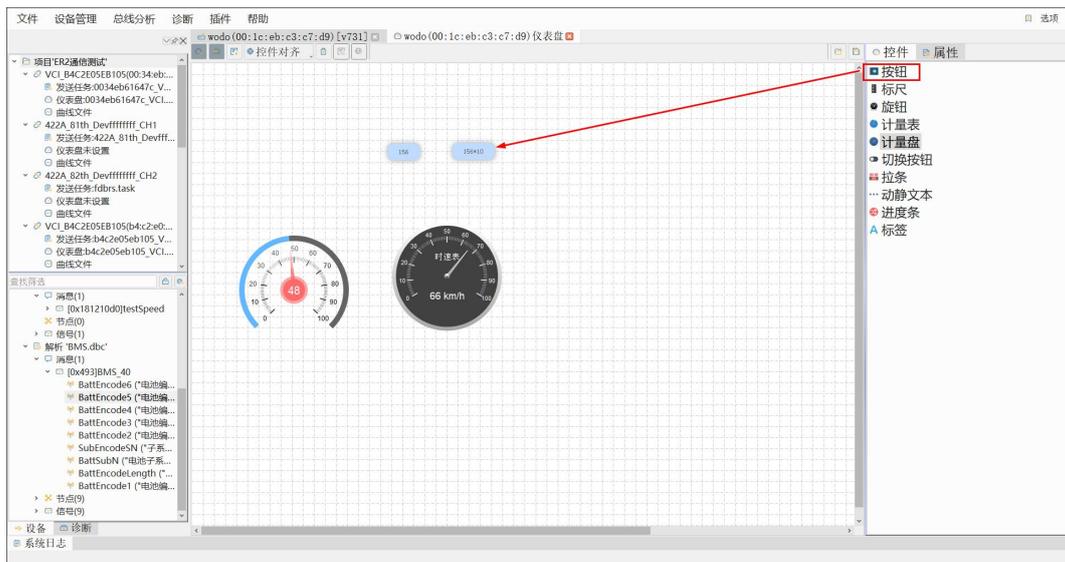


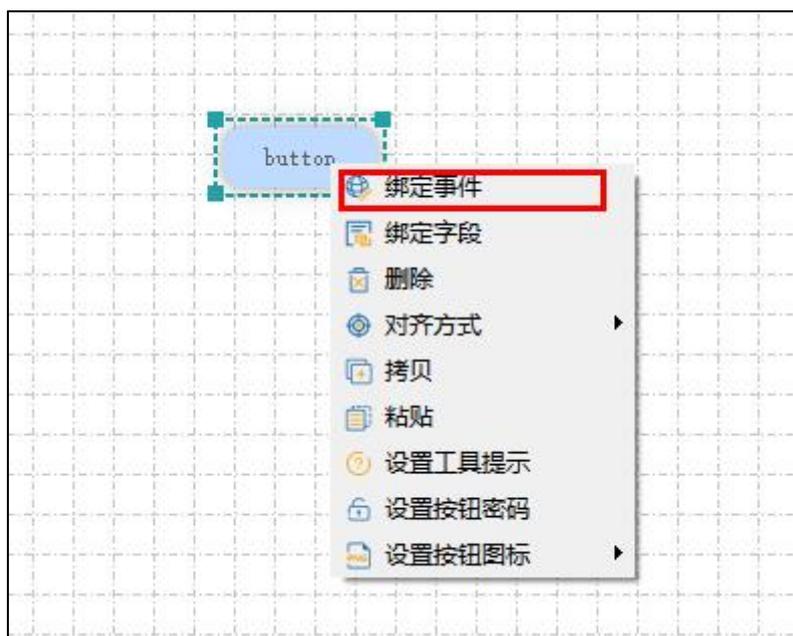
# 今天来介绍下用 VBDSP 的控件功能实现自动发送和按钮发送功能(自动化测试)

## 实现按钮一次发送单条报文：

① 首先需要连接好硬件，保证 CAN 通道通路。打开总线分析的仪表盘界面，添加按钮控件：

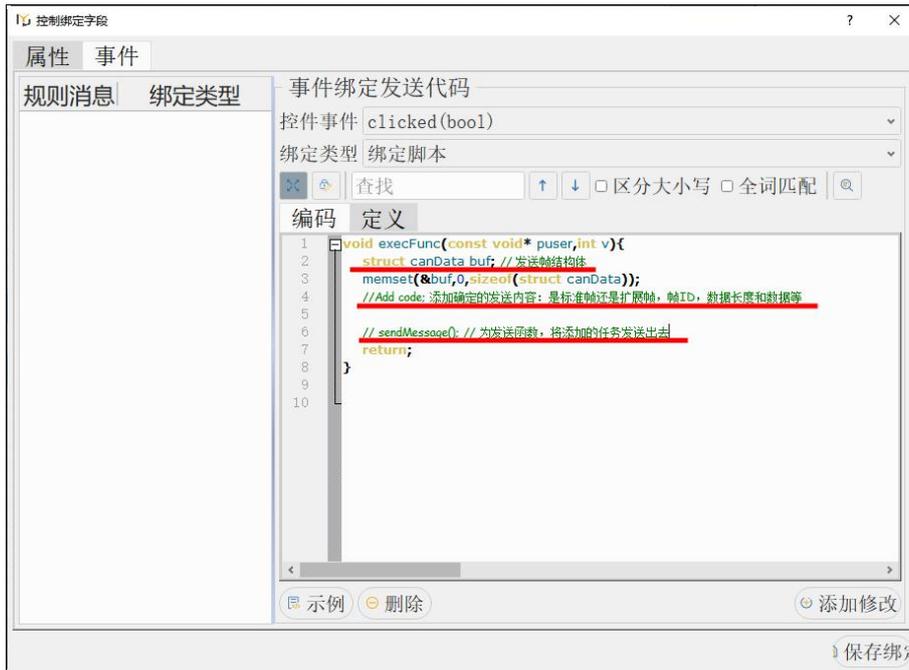


② 选中按钮控件，鼠标选择绑定事件来实现点击按钮向外发送数据

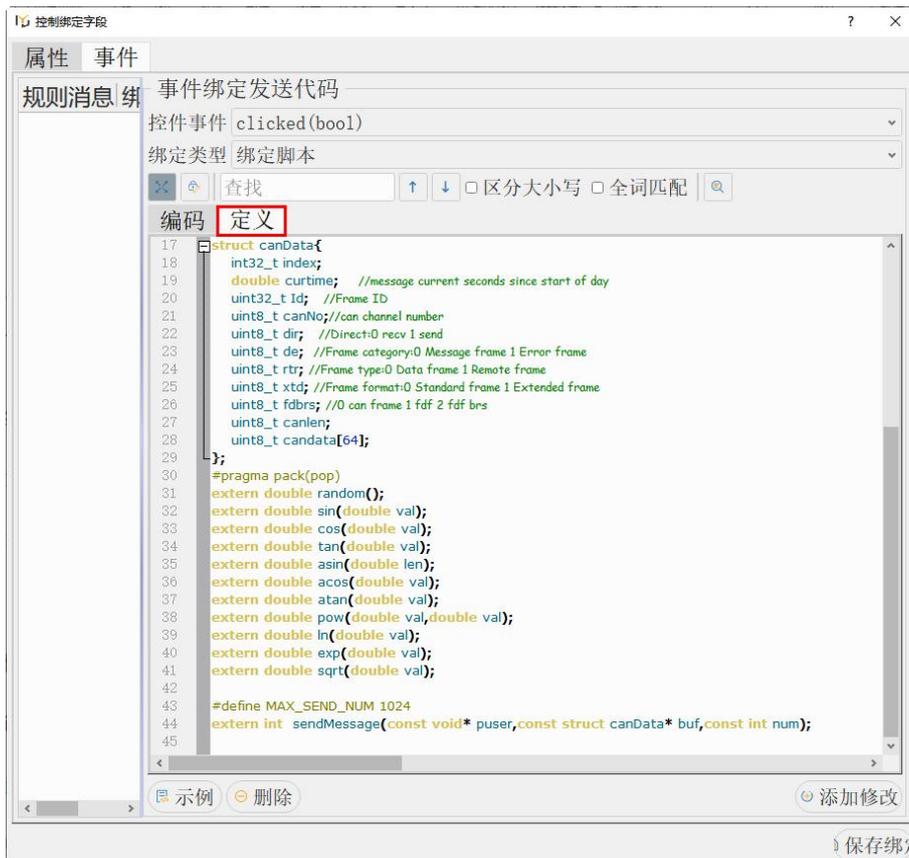


③ 这部分是通过 C 代码的形式实现

框架里给出了帧结构体函数，函数定义和帧结构都在“定义部分”：



下图是软件调用的结构体定义，发送函数定义，以及一些函数定义：



#### ④添加要发送的数据

如下图所示，定义要发送 ID=0x156，6 个字节的扩展数据帧：

编辑好代码，点击编译检查，查看有没有语法错误，无误后点击“添加修改”，“保存绑定”完成添加。



然后设置仪表界面为不可编辑状态，点击按钮发送数据：



实际发送数据如下：

序号	方向	CAN	增量时间	帧ID	消息名	帧类别	帧类型	帧格式	数据类型	DLC(数据)	数据
1090	发送	1	0us	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8	01 04 09 10 19 24 31 40
2223	发送	1	4.036019s	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8	01 04 09 10 19 24 31 40
2451	发送	1	820.706ms	156	STEERING_SEN...	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3087	发送	1	2.249950s	01		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3088	发送	1	1.022ms	0b		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3096	发送	1	17.842ms	15		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3097	发送	1	966us	1f		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3098	发送	1	252us	29		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3099	发送	1	251us	33		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3100	发送	1	248us	3d		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3101	发送	1	250us	47		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3102	发送	1	250us	51		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3103	发送	1	248us	5b		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3331	发送	1	804.622ms	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8	01 04 09 10 19 24 31 40

## 实现按钮一次发送多条报文

实现一次发送多条报文与一次发送单条报文添加步骤一样，不同的是添加的代码，如下图所示：

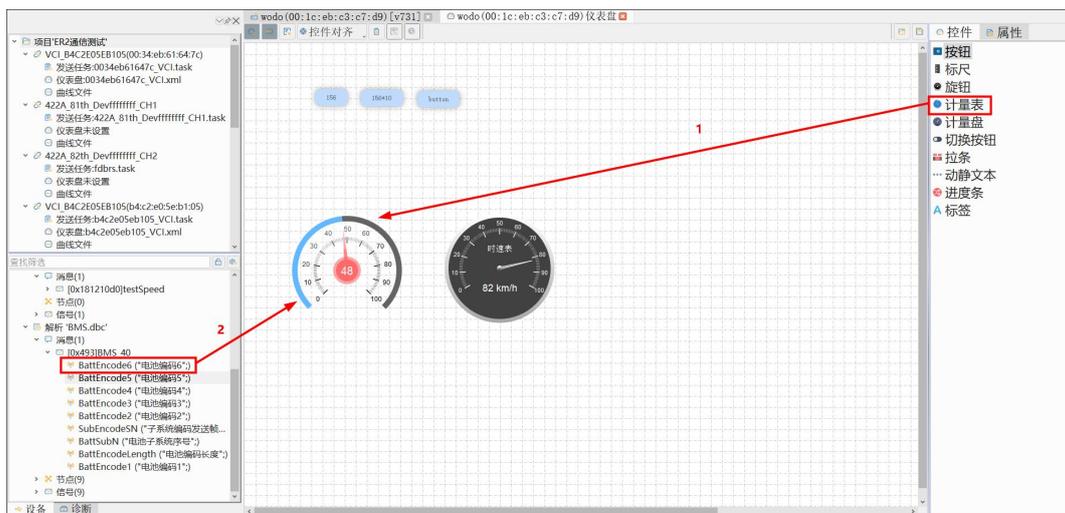
规则消息	绑定类型	事件绑定发送代码
1 clicked(bool)	绑定脚本	<pre> 事件事件 clicked(bool) 绑定类型 绑定脚本 编码 定义 1 void execFunc(const void* puser,int v){ 2     struct canData a[10]; //定义结构体数组来实现一次发送多条 3     for(int j=0;j&lt;10;j++){ 4         { 5             memset(&amp;a[j],0,sizeof(struct canData)); 6             //Add code: 7             a[j].canNo=0; 8             a[j].xtid=1; 9             a[j].id=j*10+1; 10            a[j].canlen=6; 11            for(int i=0;i&lt;a[j].canlen;i++){ 12                { 13                    a[j].candata[i]=*i+2*i+1; 14                } 15                sendMessage(puser,&amp;a[j],1); 16            } 17            return; 18        } 19    } 20 </pre>

添加完成后实际发送的报文如下：

序号	方向	CAN ID	增量时间	帧ID	消息名	帧类别	帧类型	帧格式	数据类	DLC(数据)	数据
1090	发送	1	0us	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8	01 04 09 10 19 24 31 40
2223	发送	1	4.036019s	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8	01 04 09 10 19 24 31 40
2451	发送	1	820.706ms	156	STEERING_SEN...	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3087	发送	1	2.249550s	01		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3088	发送	1	1.022ms	0b		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3096	发送	1	17.842ms	15		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3097	发送	1	966us	1f		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3098	发送	1	252us	29		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3099	发送	1	251us	33		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3100	发送	1	248us	3d		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3101	发送	1	250us	47		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3102	发送	1	250us	51		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3103	发送	1	248us	5b		报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6	01 04 09 10 19 24
3331	发送	1	804.622ms	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8	01 04 09 10 19 24 31 40

## 添加表盘控件来实现自动化测试

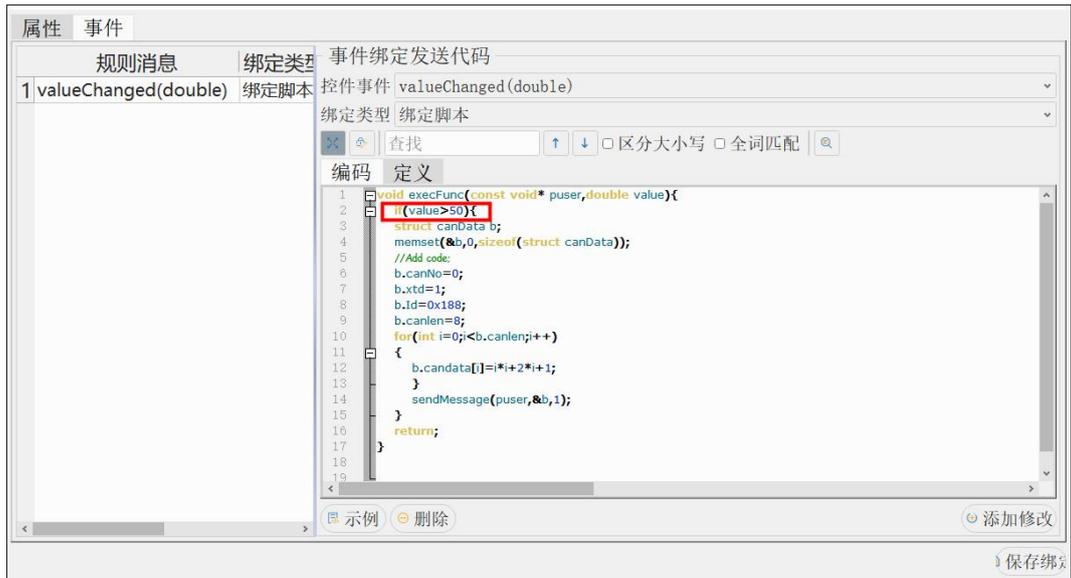
① 如下图所示，拖动计量表控件到页面中间完成添加控件操作；



② 鼠标选中要解析的变量，拖动到控件进行绑定；

③ 选中控件，右键选择绑定事件，编辑事件

如下图所示，添加判断语句，当传输到控件的值>50时，发送下面格式的数据。这个功能可以使用在告警场景下，可以是传感器传过来的数据超过了设定的范围，向外发送一帧告警信息以提示外部。



实际总线发送数据如下：

序号	方向	CAN ID	增量时间	帧ID	消息名	帧类别	帧类型	帧格式	数据类型	DLC(数据)
1090	发送	1	0us	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8 01 04 09 10 19 24 31 40
2223	发送	1	4.036019s	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8 01 04 09 10 19 24 31 40
2451	发送	1	820.706ms	156	STEERING_SEN...	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24
3087	发送	1	2.249950s	01	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3088	发送	1	1.022ms	0b	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3096	发送	1	17.842ms	15	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3097	发送	1	966us	1f	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3098	发送	1	252us	29	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3099	发送	1	251us	33	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3100	发送	1	248us	3d	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3101	发送	1	250us	47	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3102	发送	1	250us	51	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3103	发送	1	248us	5b	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	6 01 04 09 10 19 24	
3331	发送	1	804.622ms	188	GEARBOX	报文帧	数据帧	扩展帧	CAN	8 01 04 09 10 19 24 31 40