

# VGUS 串口屏在弹窗中显示控件

2023-11-25

VGUS 串口屏支持弹出菜单控件，可在弹窗中实现显示提示信息、项目选择等功能。为丰富弹窗中的功能，SDWb、VTc 系列串口屏在弹窗中支持部分显示控件和触摸控件，使得弹窗中可显示更加丰富的内容，满足更多的应用场景。

SDWb 系列 2023.11.25 以后固件支持该功能，虚拟串口屏暂不支持该功能。

## 1 弹窗控件种类及其支持的显示控件和触摸控件

支持弹出窗口的控件有：弹出菜单、数据录入、ASCII 录入、GBK 录入、RT C 录入控件。弹窗中支持的显示控件和触摸控件汇总表 1 所示。

表 1 弹窗中支持的显示控件和触摸控件汇总

|          | 显示控件  | 触摸控件  |
|----------|---|---|
| SDWb 串口屏 | 数据变量、文本变量、滚动文本变量、变量图标、动画图标、艺术字图标、二维码控件。   | 按钮控件  |
| VTc 串口屏  | 数据变量、文本变量、滚动文本变量、变量图标、动画图标、艺术字图标、二维码控件、滑块刻度、旋转图标、位变量图标、表盘时钟、文本时钟、时钟变量、实时曲线、进度条、圆形进度条控件，不支持动画图片控件。 | 按钮控件、按钮键值返回控件、按钮状态返回控件、增量调节控件、硬件参数配置控件、拖动调节控件、转动调节控件。 |

在弹窗中使用上述显示控件或触摸控件时，只需要在弹窗所在页面创建相应控件。当弹窗弹出时，这些控件会一并显示出来，控件位置会跟随“弹窗”位置。弹窗中支持最多 64 个显示控件、128 个触摸控件。

## 2 典型应用场景

在弹窗中显示控件的三种典型应用场景：

- (1) 在数据录入时，显示支持录入数据的范围；
- (2) 弹出菜单中显示报警信息；
- (3) 弹窗中修改和显示数据。

本文配套提供的案例工程主界面如图 1 所示，从左到右分别展示了上述三种应用场景。





图 1 案例工程主界面

### 3 录入信息提示

录入信息提示功能，用于在数据、文本、时间录入时显示相关的提示信息，有助于快速理解录入要求。本示例显示了录入数据变量过程中录入数据的范围大小限制。

主页面中添加两个“数据变量”控件显示录入后的数据大小。添加两个“数据录入”控件用于设置录入窗口等参数。



图 2 数字键盘组态界面

如图 2 所示，在数字键盘组态界面中，添加两个“文本变量”控件显示字符“MIN”和“MAX”。添加两个“数据变量”控件显示具体的范围限制值。



图 3 数据录入控件 1 运行界面

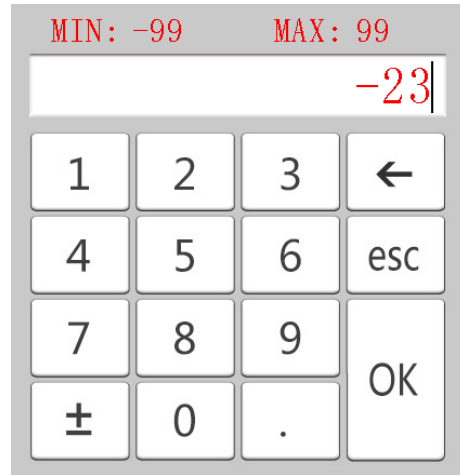


图 4 数据录入控件 2 运行界面

如图 3 和图 4 所示，两个数据录入时，显示的范围值是不一致的，根据数据需要的范围值，显示对应的范围值。

不同数据录入时，显示不同的范围值，这个功能需要使用 Lua 脚本实现。两个数据录入控件分别设置了不同的键值。当按钮操作时会执行 Lua 脚本中的触摸回调函数。Lua 代码的具体实现如图 5 所示。不同的按钮点击时，将对应的范围值写入到 0x2200 和 0x2100 地址即可显示不同的范围值。

```

--页面编号0的按钮
if pic_id == 0 then
    if key_code == 1 and touch_state == 2 then
        vgus_vp_var_write(0x2200,0,0)
        vgus_vp_var_write(0x2201,0,9999)
        return
    end
    if key_code == 2 and touch_state == 2 then
        vgus_vp_var_write(0x2200,0,-99)
        vgus_vp_var_write(0x2201,0,99)
        return
    end
    return
end
end

```

图 5 Lua 代码实现修改录入范围提示值

由于 VTc 系列串口屏不支持 Lua 脚本功能，为了实现上述功能，需要将每个录入变量设计一个专用的录入键盘，将键盘上的录入范围值设置成不同地址，用户单片机通过串口将范围值写入到上述相应的单元地址里即可。

#### 4 报警信息提示

报警信息提示功能，用与在弹出菜单中显示报警信息。



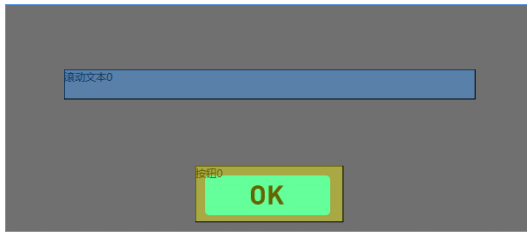


图 6 弹出菜单组态界面



图 7 弹出菜单运行界面

如图 6 所示，添加一个滚动文本控件，用于在有限的范围内显示更多的文本信息。添加一个按钮控件，用于关闭弹窗。

如图 7 所示，弹出菜单触发后，以滚动文本的方式显示多个报警信息。点击“OK”按钮可关闭弹窗。

## 5 变量数据修改

对于需要修改某项设置或选择某项功能，但是当前页面没有足够的空间放置这些设置的控件。可以选择将这些设置功能在弹窗中实现。



图 8 弹窗中修改数据组态界面



图 9 弹窗中修改数据运行界面

如图 8 所示，添加两个按钮控件，并设置按键键码，操作该按钮时，会执行 Lua 脚本中的触摸回调函数，可在触摸回调函数中编写相关代码实现变量数据修改的功能。

```
--页面编号52的按钮
if pic_id == 52 then
    if key_code == 5 and touch_state == 2 then
        TEMPDATA=vgus_vp_var_read(0x4100,0)-7
        if TEMPDATA<0 then
            TEMPDATA=999
        end
        vgus_vp_var_write(0x4100, 0,TEMPDATA)
        return
    end
    if key_code == 6 and touch_state == 2 then
        TEMPDATA=vgus_vp_var_read(0x4100,0)+7
        if TEMPDATA>=1000 then
            TEMPDATA=0
        end
        vgus_vp_var_write(0x4100, 0,TEMPDATA)
        return
    end
end
return
end
```

图 10 Lua 代码实现变量数据修改

如图 10 所示，操作弹窗中的“减少”或“增加”按钮时会执行触摸回调函数，在 Lua 代码中实现变量值的运算，并将修改后的变量值写入到 0x4100 地址，实现变量数据的修改。

VTc 系列串口屏中实现图 9 所示的功能将更为简单。由于 VTc 系列串口屏在弹出菜单控件中支持增量调节等多种触摸控件，可将图 9 所示的弹窗背景设计成弹出菜单控件，“增加”“减少”按钮设计成“增量调节”控件、“确定”按钮设计成“按钮”控件即可。

以上是弹窗中显示控件的介绍，官网可以[下载完整的案例工程](#)，包括 Lua 脚本代码和界面工程。控件的使用说明、寄存器功能说明都可以参考文档[《VGUS 串口屏用户开发指南》](#)。Lua 脚本函数可以参考文档[《基于 VGUS 的 Lua 脚本使用说明》](#)。