

得分：97  
评语：介绍完整详细

# VOFA+调节pid参数

## 一、什么是VOFA+

VOFA+就是一款串口助手，它不仅能够实现基础的串口数据收发，还能实现数据绘图（包括直方图、FFT图），控件编辑，图像显示等功能。使用VOFA+，可以给我们平常的PID调参等调试带来方便。这是VOFA+官网链接，可以在点击超链接进行下载。

### 1.打开vofa界面



### 2.串口协议配置

这里是串口协议和串口一些配置，配置那些跟着代码来就行，波特率9600，无流控，无校验位，8位数据位，1位停止位，端口号是根据自己stm32与电脑相连的端口号一致，端口号可以在设备管理器中查看到。

协议与连接

数据引擎

点击问号：前往详细文档

JustFloat ?

数据接口

串口

与下位机通信的物理接口

串口参数配置

端口号

波特率9600

数据流控None

校验位None

数据位数8

停止位数1

流控信号

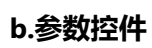
DTRRTSBreak

在这里我们使用justfolat通讯协议。

3.放置控件

将控件中的第一个拖出来拖到那个大大的窗口中，然后再双击边缘，就能够放大波形图控件了。当然你不想太大也可以直接就拖动边缘，任意大小。

a.波形图





4.命令配置

那命令是什么呢，这里我们可以理解成触发了事件（改变了参数），就执行了命令（发送更改后的参数给 stm32），以下就是我对命令的配置。名称即为命令的名称，可以跟对应的控件相同名称。如我这里是Kp,即当我的Kp发生数值改变时，命令就会自动发送一个内容为 #P1=%f! 这里的%f即为你Kp的数值。对应的可以设置 Ki,Kd的命令，发送内容分别为 #P2=%f! ,#P3=%f! 。这里为什么有123，是因为后面要在stm32中提取该数，然后就可以分别VOFA+发送给stm32是对应哪个需要改变的变量了。

命令

命令

命令设置

名称

Kp

发送内容

Abc

#P1=%f!

- 支持转义符: \r,\n

- 命令内容中的%f占位符(%f%.0f%.2f%.3f...), 可以接收控件参数

注释

连续发送参数

Kp

调整速度环的p

Ki

调整速度环的i

Kd

调整速度环的d

CSDN @coward\_\_123

二、代码实现

以下代码是针对于justfloat通讯协议:

```
void Vofa_data(int data1,int data2)
{
    int data[2];
    float tempFloat[2];
    uint8_t tempData[12];

    data[0] = data1;
    //data[1] = data2;

    tempFloat[0] = (float)data[0];
    //tempFloat[1] = (float)data[1];

    //memcpy(tempData, (uint8_t *)tempFloat, sizeof(tempFloat));

    tempData[8] = 0x00;//写入结尾数据
    tempData[9] = 0x00;
    tempData[10] = 0x80;
    tempData[11] = 0x7f;
    int ii;
    for(ii=0;ii<=11;ii++){
        //DL_UART_Main_transmitDataBlocking(UART_HMI_INST,tempData[ii]);
        HAL_UART_Transmit(&huart6, &tempData[ii], 4, 100);
    }
}
```

以上就是我调pid的方法