

串口通信.txt

前面对于IO口由于外面资料很多，只是写了一些自己的感想，仅此而已，没有别的意思。

今天想了很久才写自己才开始写，写的不好，大家可以指出，我也好改进。

对于单片机最基础了出了IO口，就是通信方式了，说的通信方式不得想不到串口通信。

我自己是学习探索者stm32f4的，这里我就分享自己的感想和自己的问题。

对于外设的使用首先必然是时钟的使能。

```
RCC_APB2PeriphClockCmd(RCC_APB2Periph_USART1, ENABLE); //USART时钟使能
RCC_AHB1PeriphClockCmd(RCC_AHB1Periph_GPIOA, ENABLE); //IO时钟使能
```

然后就是把IO复用

```
GPIO_PinAFConfig(GPIOA, GPIO_PinSource10, GPIO_AF_USART1);
GPIO_PinAFConfig(GPIOA, GPIO_PinSource9, GPIO_AF_USART1);
```

接下来就是初始化，在这里我遇到了一个问题

```
GPIO_InitTypeDef GPIO_InitStructure;
```

```
GPIO_InitStructure.GPIO_Mode=GPIO_Mode_AF; //复用模式
GPIO_InitStructure.GPIO_OType=GPIO_OType_PP;
GPIO_InitStructure.GPIO_Pin=GPIO_Pin_9;
GPIO_InitStructure.GPIO_PuPd=GPIO_PuPd_UP;
GPIO_InitStructure.GPIO_Speed=GPIO_Speed_100MHz;
GPIO_Init(GPIOA, &GPIO_InitStructure);
```

上面是探索者的程序

可是这样写就不行

```
GPIO_InitTypeDef *GPIO_InitStructure;
```

```
GPIO_InitStructure->GPIO_Mode=GPIO_Mode_AF; //复用模式
GPIO_InitStructure->GPIO_OType=GPIO_OType_PP;
GPIO_InitStructure->GPIO_Pin=GPIO_Pin_9;
GPIO_InitStructure->GPIO_PuPd=GPIO_PuPd_UP;
GPIO_InitStructure->GPIO_Speed=GPIO_Speed_100MHz;
GPIO_Init(GPIOA, GPIO_InitStructure);
```

个人c语言能力有限，如果有人知道，请指出

然后就是串口相关的初始化

设置波特率，奇偶校验，停止位等

```
USART_InitStructure.USART_BaudRate=115200;
```

```
USART_InitStructure.USART_HardwareFlowControl=USART_HardwareFlowControl_None;
USART_InitStructure.USART_Mode=USART_Mode_Rx|USART_Mode_Tx;
USART_InitStructure.USART_Parity=USART_Parity_No;
USART_InitStructure.USART_StopBits=USART_StopBits_1;
USART_InitStructure.USART_WordLength=USART_WordLength_8b;
```

```
USART_Init(USART1, &USART_InitStructure);
```

串口通信.txt

使用它必然要使能串口

```
USART_Cmd(USART1, ENABLE); //使能串口
```

这样串口的基本配置就完成了

单片机嵌入式技术交流 511426545