图片包含 游戏机, 夜空

描述已自动生成 徽标

描述已自动生成

# 嵌入式系统技术 课程实验报告

## 实验名称 串口开发实验

#### 软件与通信 学院 20通工1班 班

成 绩

姓名 孟凡钧 学号 20434020109 同作者 实验日期 2022 年 10 月 12日

实验过程心得体会：

指导教师签字：

#### 实验报告三

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 班级 | 20通信工程1班 | | 姓名 | 孟凡钧 | 学号 | 20434020109 |
| 日期 |  | | 教室 |  | 成绩 |  |
| 实验名称 | | 串口开发实验 | | | | |
| 实验目的 | | 学习串口收发 | | | | |
| 设备与材料 | | STM32，电脑 | | | | |
| 实验内容 | | 一、1）画出串口数据帧格式     * 起始位：发送1位逻辑0（低电平），开始传输数据。 * 数据位：可以是5~8位的数据，先发低位，再发高位，一般常见的就是8位（1个字节），其他的如7位的ASCII码。 * 校验位：奇偶校验，将数据位加上校验位，1的位数为偶数（偶校验），1的位数4为奇数（奇校验）。 * 停止位：停止位是数据传输结束的标志，可以是1/1.5/2位的逻辑1（高电平）。 * 空闲位：空闲时数据线为高电平状态，代表无数据传输。   2）什么是波特率，列出 5 种以上常用的波特率。说明 STM32 波特率的设置方法。  波特率指数据信号对载波的调制速率，它用单位时间内载波调制状态改变次数来表示，其单位为波特(Baud)。 波特率与比特率的关系为：比特率=波特率X单个调制状态对应的二进制位数。  115200bps  38400bps  19200bps  9600bps  4800bps  二、详细说明程序中各项初始化过程。  在这里插入图片描述 | | | | |

三、程序代码及运行结果图片（可附页）

/\*\*

\* 函数功能: 重定向c库函数printf到DEBUG\_USARTx

\* 输入参数: 无

\* 返 回 值: 无

\* 说 明：无

\*/

int fputc(int ch, FILE \*f)

{

HAL\_UART\_Transmit(&huart1, (uint8\_t \*)&ch, 1, 0xffff);

return ch;

}

/\*\*

\* 函数功能: 重定向c库函数getchar,scanf到DEBUG\_USARTx

\* 输入参数: 无

\* 返 回 值: 无

\* 说 明：无

\*/

int fgetc(FILE \*f)

{

uint8\_t ch = 0;

HAL\_UART\_Receive(&huart1, &ch, 1, 0xffff);

return ch;

}

/\* USER CODE BEGIN 1 \*/

char str[10];

/\* USER CODE END 1 \*/

/\* USER CODE BEGIN 3 \*/

printf("测试发送\n");

HAL\_Delay(100);

str[0]=0;

while(str[0] == 0)

{

scanf("%s",str);

}//使其变成手动的阻塞式接收

HAL\_Delay(1000);

printf("output:%s\n",str);

