概述：3D打印主板的串口2能够支持与串口屏数据交换，协议支持自己定义帧头、数据格式，通过屏幕能够控制打印机的功能。

一、底板图pin口图

3d打印主板需要定义数字口D16 D17 (即TX2 RX2功能)，需要在marlin固件中添加串口2的功能。对串口2实现收发指令。





二、迪文串口屏的串口通信格式如下：（3D打印主板需要解析协议格式）

### 写变量存储器指令指令（0x82）

此处以向0x 1001 变量地址里写数值 2 为例：

**5A A5 05 82 1001 0002**

5A A5 表示：帧头

05 表示：数据长度

82 表示：写变量存储器指令

1001 表示：变量地址（两个字节）

0002 表示：数据2（两个字节）

解释：通过指令往1001地址里面赋值2。屏上的显示，数据变量整数类型2

注：DGUS屏读写地址的地址为起始地址，单条指令最大数据长度FF。例如下面a、b指令的效果等于c

a: 5A A5 05 82 1001 000A

b: 5A A5 05 82 1002 000B

c: 5A A5 07 82 1001 000A 000B

### 读变量存储器指令指令（83）

此处以读1001 变量地址里的数值（假设当前数值为 2）为例：

**5A A5 04 83 1001 01**

5A A5 表示：帧头

04 表示：数据长度

83 表示：读数据存储区指令

1001 表示：变量地址（两个字节）

01 表示：从 0000 地址开始读 1 个**字**长度数据

读完以后屏会向串口返回读应答：

**5A A5 06 83 0000 01 0002**

5A A5 表示：帧头

06 表示：数据长度

83 表示：读变量存储器指令指令

1001 表示：变量地址（两个字节）

01 表示：从 1001 起始地址开始读 1 个字长度数据

00 02 表示：1001 地址里的数据值是 2