

# 抢答器 - V1.0 手册

## 一、描述

---

基于 STM32F103 为 MCU 的一个按键分析系统，使用蓝牙 HC-05 与上位机的用户界面 UI 通讯，并配有相应的调试好的底层文件。

## 二、资源特性

---

### (1) 硬件：

1. STM32F103C8T6(MCU)
2. 蓝牙串口模块 HC-05
3. 有源蜂鸣器
4. 米字数码管 SM412302
5. 自由按键 x6

### (2) 软件：

1. 配套 SDK
2. 配套 UI 软件

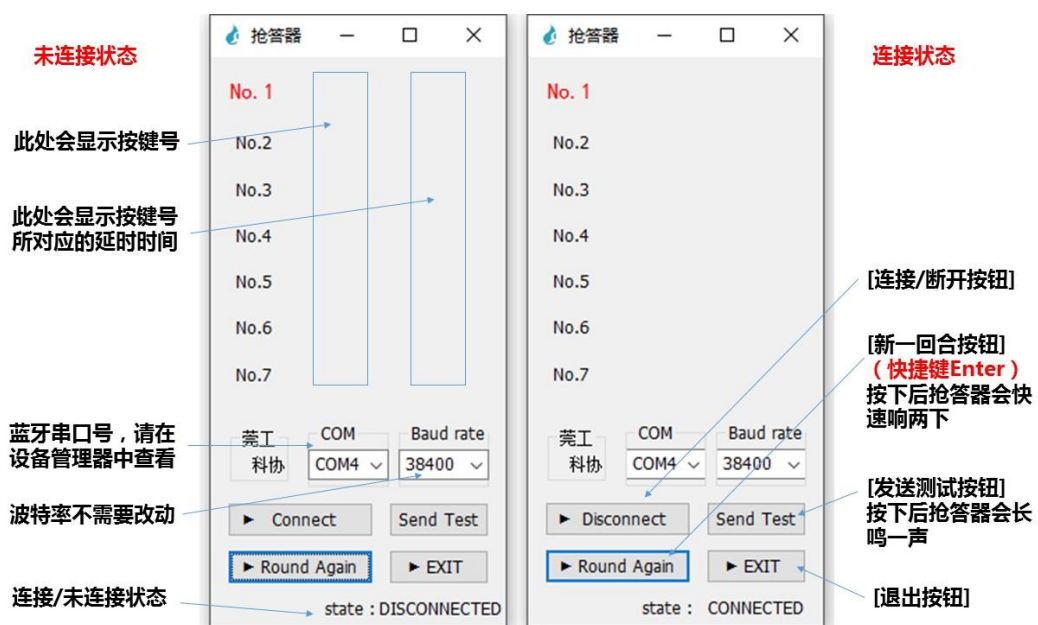
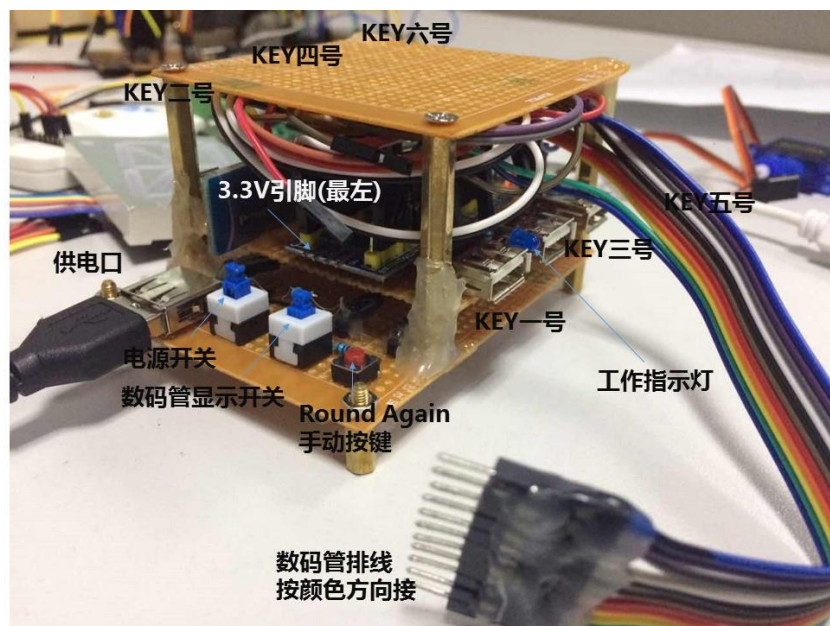
## 三、引脚定义

---

引脚	说明	备注
A2	Bluetooth Rx	
A3	Bluetooth Tx	
A4	Bluetooth State	
A5	Beep	
A6	Round Again	

引脚	说明	备注
B3~B9	Key x7	B9 为备用
C13	Working Led	频率 1s

#### 四、实体图片



## 五、技术支持

---

SDK & 手册:

<http://pan.baidu.com/s/1boX1jAJ>

## 六、使用须知

---

1. 电脑上软件与抢答器蓝牙的连接。首先前提是你的电脑具有蓝牙功能，并装有蓝牙驱动(若无可下载驱动精灵更新驱动)。

解决方案:

1)win7/8 系统: <http://jingyan.baidu.com/article/d45ad148f685ed69552b80b0.html>

2)win10 系统: <http://jingyan.baidu.com/article/d45ad148bdd5b469542b8040.html>

2. 使用电脑上的软件时，由于程序是设置 3s 发送按键信息一次(太快数据帧会分成两段，技术问题)，所以软件最迟的话会延迟 3s 才显示出按键信息。

(数码管显示，我的初衷是作为备选方案，万一有突发情况，可不使用电脑软件显示。)

解决方案:

1)管理抢答器软件的人员，需要在上一回合的结果显示出来后，立刻按下“Rount Again”，在选手回答问题的时间段足够有 3s 准备，下一回合时就会很快收到传来的按键信息。

2)若按键信息还未出现，且选手急着回答，需要主持人配合一下，“稍安勿躁，让我们来倒数 3s”.....等缓场语句。

3. 当不使用电脑软件作为显示，只使用数码管显示时，由于程序是规定必须有蓝牙连接时，抢答器才能使用，如若只使用数码管，不适用蓝牙连接电脑显示，按下按键后抢答器会发出警报声。

解决方案:

1)使用手机等具有蓝牙的设备，连接抢答器的蓝牙(名称: SLAVE; 配对码: 1234);

2)将蓝牙的状态线(绿色，贴有黑色胶布的)拔掉后，将它接 3.3V 电压(需共地)，3.3V 所在位置请看上图;

4. 电脑上配套的软件连接不了？

解决方案： 换台电脑试一试，一般有蓝牙的都可以连接。

5. 数码管显示缺胳膊少腿？

解决方案： 排线没插好，它是没办法完全插紧的，请尽量插的紧一些。

6. 电脑上的软件迟迟不显示按键信息？

解决方案： 参考第二项，若超过 3s 仍然不显示按键信息，请按“Round Again”后，3s 后再按下按键，如若还是没有显示，请断开抢答器电源后重新启动。