



## BT-HC05 用户手册

### 修订历史

版本	日期	原因
V1.0	2013/09/05	第一次发布




## 1. 特性参数

BT-HC05-V1.0 模块是一款高性能的主从一体蓝牙串口模块。

1. 可用于各种带蓝牙功能的电脑、蓝牙主机、手机、PDA、PSP 等智能终端配对。
2. 宽波特率范围 4800~1382400，并且模块兼容 5V/3.3V 单片机系统。
3. 当主从模式两个蓝牙模块配对成功后，可以简单的取代以前的串口线通讯的应用，更改为无线的蓝牙，让您的设备或者产品更高级，更时尚。
4. 您可以很容易的使用提供的蓝牙手机软件来控制小车，家电等。

哈哈，原来蓝牙这么简单！根本不需要了解蓝牙的协议，您就能实现的蓝牙功能。

项目	说明
接口说明	TTL 电平，兼容 3.3V/5V 单片机
波特率	4800/9600(默认)/19200/38400/57600 /115200/230400/460800/921600/138240
通讯距离	10m (空旷地)
对外接口	6pin 排针 (2.54 间距)
工作电压	3.3v~5v
工作电流	配对中： 30~40mA； 配对完毕未通讯： 1~8mA； 通讯中： 5~20mA (根据串口通讯频繁度不同而不同)

## 2. 引脚说明：

功能	说明
VCC	电源 (3.3v~5v)
GND	地线
TXD	模块串口发送引脚 (TTL 电平，不能接 RS232 电平)
RXD	模块串口接收引脚 (TTL 电平，不能接 RS232 电平)



KEY	高电平进入 AT 状态，低电平或者悬空则进入正常状态。
LED	配对成功输出高电平，未成功输出低电平。

### 3. 指示灯闪烁说明

1. 将模块上电同时(或者之前),将 KEY 接高电平,此时指示灯慢闪 (1 秒亮一次) , 模块进入 AT 状态, 此时波特率固定 38400。
2. 将模块上电后, 将 KEY 悬空或者接地, 此时指示灯快闪 (1 秒 2 次) , 表示模块进入可配对状态。此时如果将 KEY 接高电平, 模块也会进入 AT 状态。但是指示灯依然是快闪 (1 秒 2 次) 。
3. 模块配对成功, 此时 STA 双闪 (一次闪 2 下, 2 秒闪一次) 。

### 4. 使用 USB-TTL 模块设置蓝牙的连接方式

推荐使用本店开发的 CP2102 模块设置蓝牙 AT 指令。提供视频教程。

使用其他的 TTL 模块设置 AT 模块出现的不能设置的问题, 本店不予提供技术支持。

(使用 PL2303 模块设置不成功的, 无需再来询问, 模块比较劣质, 波特率很多达不到 38400)

#### 本店 CP2102 设置蓝牙模块时候连接图

CP2102 蓝牙模块

3.3V -----> KEY (接 3.3v 或者 5v 提供一个高电平逻辑)

5V -----> VCC

GND -----> GND

RXD -----> TXD

TXD -----> RXD

设置 AT 指令请使用串口调试助手 38400 波特率进行设置, 界面如下:



连接正确，设置正确时候，发送 AT 会返回 OK

### 常用 AT 指令

指令 1:修改蓝牙模块名字:AT+NAME=<name>

例如:AT+NAME=Beetle

模块返回:OK

指令 2:查看当前蓝牙模块名字:AT+NAME?

例如:AT+NAME?

模块返回:

+NAME:名字



OK

指令 3:修改通讯波特率设置:

AT+UART=<PARM1>,<PARM2>,<PARM3>

PARM1 为波特率, 可选: 4800、9600、19200、38400、57600、115200、230400、460800、921600、1382400;

PARM2 为停止位选择。0 表示 1 位停止位; 1 表示 2 位停止位。

PARM3 为校验位选择。0 表示没有校验位; 1 表示奇校验; 2 表示偶校验。

例如:AT+UART=9600,0,0

模块返回:OK

指令 4:查看当前通讯波特率设置:

AT+UART?

例如:AT+UART?

模块返回:

+UART:9600,0,0

OK

指令 5:设置模块为主模式或者从模式

AT+ROLE=0 或者 1<回车>

0 表示从机, 1 表示主机。

例如:AT+ROLE=0<回车>

模块返回:

OK



指令 6:查看当前是主模式还是从模式

AT+ROLE?

0 表示从机， 1 表示主机。

例如:AT+ROLE?

模块返回:

+ROLE:0

OK

本模块出厂默认是从模式。

指令 7:设定密码 AT+PSWD=<password>

默认密码为 1234， 密码只能为 4 位。

例如:

AT+PSWD=1234

模块返回:

OK

**AT 指令不再一一讲解，如有需要请阅读资料包中 HC-05 蓝牙指令**

## 5. 常见问题问答：

1. HC05 我用 38400 波特率为什么不能通讯？

答：亲，请看清楚我们发货时候设置默认通讯波特率是 9600，而 38400 波特率是设置 AT 指令时候的波特率。

2. 我要用安卓手机连接蓝牙模块应该如何设置？

答：无需设置，我们默认的从模式+9600 波特率就可以和我们配的安卓软件直接通讯，无需再用 AT 指令设置其他的。

3. 我的蓝牙模块默认密码是多少？

答：1234

4. 使用两个 HC05 蓝牙模块怎么配对？

答：使用 AT 指令设置其中一个模块为主模块，另外一个设置从机后，两个模块都供电（注意 KEY 悬空），两个模块会自动配对。

5. 是否提供 Android 软件源码？

答：这个提供不了，我们不做 Android 开发，只是提供一个安卓手机端可以使用的 app 软件供测试模块，如需开发 Android 需自己开发。

6. 能直接使用笔记本电脑和 HC05 连接吗？

答：因为不同笔记本的蓝牙型号不同，不能保证一定能或者一定不能。建议还是电脑端用 CP2102 模块接 HC05 来和其它的 HC05 通讯。

7. 能用其他型号的蓝牙模块和 HC05 连接吗？

答：推荐还是使用两个相同型号的模块配对，若用其它型号的蓝牙模块和 HC05 配对出现问题无法提供技术支持。

## 6. 新增设置蓝牙视频

设置视频请参考 CP2102 资料包。已将 CP2102 资料包放在蓝牙资料包内。

CP2102驱动	2014/6/11 13:41	文件夹
sscom33串口调试助手	2014/6/11 15:57	文件夹
STM ISP下载器MCUISP	2014/6/11 15:58	文件夹
CP2102.pdf	2013/10/16 6:34	Foxit Reader PD... 268 KB
CP2102安装驱动.avi	2014/6/11 13:49	AVI 文件 12,592 KB
CP2102模块介绍.avi	2014/6/11 17:33	AVI 文件 24,948 KB
stc-ispl5xx-v6.70.exe	2014/5/15 10:00	应用程序 938 KB
USB-TTL测试工具.exe	2010/3/12 10:49	应用程序 236 KB
使用CP2102给51单片机下载程序.avi	2014/6/11 14:28	AVI 文件 7,348 KB
使用CP2102给arduino pro mini下载程...	2014/6/11 14:01	AVI 文件 20,033 KB
使用CP2102给STM32下载程序.avi	2014/6/11 14:23	AVI 文件 5,538 KB
使用CP2102设置蓝牙模块AT指令.avi	2014/6/11 13:09	AVI 文件 43,306 KB
手机和蓝牙模块通讯.avi	2014/6/11 14:50	AVI 文件 9,914 KB