

一、蓝牙串口介绍

主机：用来搜索从设备，不能被其他设备搜索。（模块上带 USB 接口）

从机：用来被搜索的设备，不能主动搜索其他设备。（模块上不带 USB 接口）

主从连上以后就相当于一根串口线使用，这个时候就不分主从，也就是透传模式。

二、以下为主机 AT 指令：

1、测试通讯

发送：AT（返回 OK，一秒左右发一次）

返回：OK

2、改蓝牙串口通讯波特率

发送：AT+BAUD1

返回：OK1200

发送：AT+BAUD2

返回：OK2400

.....

1-----1200

2-----2400

3-----4800

4-----9600

5-----19200

6-----38400

7-----57600

8-----115200

9-----230400

A-----460800

B-----921600

C-----1382400

不建议用在超过 115200 的波特率，信号的干扰会使系统不稳定。

设置超过 115200 后电脑无法使用，要用单片机编程于高于 115200 才能使用此波特率和重新发 AT 命令设低波特率

用 AT 命令设好波特率后，下次上电使用不需再设，可以掉电保存波特率。

3、改蓝牙名称

发送：AT+NAMEname

返回：OKname

参数 name: 所要设置的当前名称, 即蓝牙被搜索到的名称。20 个字符以内。

例: 发送 AT+NAMEbill_gates

返回 OKname

这时蓝牙名称改为 bill_gates

参数可以掉电保存, 只需修改一次。PDA 端刷新服务可以看到更改后的蓝牙名称。

4、改蓝牙配对密码

发送: AT+PINxxxx

返回: OKsetpin

参数 xxxx: 所要设置的配对密码, 4 个字节, 此命令可用于从机或主机。从机则是适配器或手机弹出要求输入配对密码窗口时, 则手工输入此参数就可以连接从机。主机则是在用主蓝牙模块连数码相机时, 数码相机是从机, 找到相机的配对密码, 再设入主蓝牙模块, 则主蓝牙模块就可以自动连接相机。

例: 发送 AT+PIN8888

返回 OKsetpin

这时蓝牙配对密码改为 8888, 模块在出厂时的默认配对密码是 1234。

参数可以掉电保存, 只需修改一次。

三、以下为从机 AT 指令:

AT 指令用来设置模块的参数, 模块在未连线状态下可以进行 AT 指令操作, 连线后进入串口透传模式。**指令以回车换行(/r/n)结束。**

模块启动大约需要 150ms, 所以最好在模块上电 200ms 以后才进行 AT 指令操作。除特殊说明外, **AT 指令的参数设置后重启模块才生效。**同时, 参数和功能的修改, 掉电不会丢失。

① 测试指令

指令: AT(/r/n)

返回: OK。

② 修改蓝牙名称指令

设置指令: AT+NAME=xxxxxxxxxxxxxx(/r/n)

查询指令: AT+NAME=?(/r/n)

模块默认蓝牙名称是 HC-02，可以设置成其它名称（限 20 个字符以内）。

例：

发送：AT+NAME=HCKJ (/r/n)

返回：OKsetNAME

发送：AT+NAME=? (/r/n)

返回：HCKJ

③ 修改配对密码指令

设置指令：AT+PIN=xxxx (/r/n)

查询指令：AT+PIN=? (/r/n)

模块默认配对密码是 1234，可以设置成其它密码（限 4 个数字）。

例：

发送：AT+PIN=0000 (/r/n)

返回：OKsetPIN

发送：AT+PIN=? (/r/n)

返回：0000

④ 修改蓝牙地址指令

设置指令：AT+ADDR=xxxxxxxxxxxx (/r/n)

查询指令：AT+ADDR=? (/r/n)

地址为 12 位的 0-F 字符，即 16 进制字符。

例：

发送：AT+ADDR=1234567890AB (/r/n)

返回：OK

设置完成，模块需重启后才生效！

发送：AT+ADDR=? (/r/n)

返回：12,34,56,78,90,AB

⑤ 修改串口波特率指令

设置指令：AT+BAUD=x (/r/n) （只修改串口波特率）

AT+BAUD=x, y (/r/n) （修改串口波特率和校验位）

查询指令：AT+BAUD=? (/r/n)

x 是串口波特率代号，如下表所示：

参数	串口波特率
4800	4800bps
9600	9600bps（出厂默认值）
19200	19200bps
38400	38400bps
57600	57600bps
115200	115200bps

y 是数据校验位代号，如下表所示：

参数	校验位
N	无校验（出厂默认值）
E	偶校验
O	奇校验

例：

发送：AT+BAUD=19200

返回：OK19200

模块串口波特率修改为 19200bps，校验位和原来的一样

发送：AT+BAUD=4800,E

返回：OK4800,EVEN

模块串口波特率修改为为 4800bps，偶校验

发送：AT+BAUD=4800,O

返回：OK4800,ODD

模块串口波特率修改为为 4800bps，奇校验

发送：AT+BAUD=4800,N

返回：OK4800,NONE

模块串口波特率修改为为 4800bps，无校验

发送：AT+BAUD=?

返回：4800,NONE

显示模块当前串口波特率和校验位。

⑥ 恢复出厂设置指令

指令：AT+DEFAULT(/r/n)

返回：OKsetDEFAULT

出厂默认参数：NAME:HC-02

BAUD:9600,NONE

PIN:1234

⑦ 查看所有参数指令

指令：AT+RX(/r/n)

返回：NAME=HC-02（蓝牙名称）

ADDR=xx, xx, xx, xx, xx, xx（12 位地址）

PIN=1234（PIN 码）

BAUD=9600, NONE（串口波特率，校验）

⑧ 查看软件版本指令

指令：AT+ VERSION(/r/n)

返回：HC-02V1.0，2014-08-22

（前面是软件版本，后面是发布日期）