4.0 EDR & BLE
13*27mm
HM-12T
HM-12T easy-to-use

济南华茂科技有限公司

- 专业的蓝牙产品供应商;远控、数据采集蓝牙模块创始提供商
- 国内最早的蓝牙串口+远控+采集三合一模块开发商
- 专业提供蓝牙模块整体（软、硬件）解决方案
- 可根据客户要求定制各种蓝牙模块及蓝牙方案
- 济南市高新技术企业
- SIG 成员
- 十一届全运会综合缴费通信技术软件系统提供商

地址：济南市高新区环保科技园 D-4019、4020

电话：0531-85117999

网站：http://www.jnhuamao.cn

备用：http://www.huamaosoft.com

支持：webmaster@jnhuamao.cn

最齐全、最方便、最稳定的蓝牙数传、远控、数据采集模块

----主从一体，透明传输，替代串口线

----远程控制，透明传输，无须单片机

----远程数据采集、透明传输，无须单片机

一、产品参数

- 蓝牙版本：Bluetooth Specification V4.0 EDR and BLE
- 串口缓冲区大小 512 Bytes
- 启动时间：平衡模式 1.2 Seconds、高速模式 1 Second
- 工作模式：平衡模式、高速模式。
- 收发距离：SPP 30 米， BLE60 米
- 工作方式：上电自动复位，RESETB 管脚可留空。
- 工作频率：2.4GHz ISM band
- 调制方式：GFSK(Gaussian Frequency Shift Keying)
- 灵 敏 度：≤-84dBm at 0.1% BER
- 传输速率：SPP 约 90%串口效率
  BLE 约 40%串口效率
- 安全特性：Authentication and encryption
- EDR 服务：L2CAP,、SDP,、RFCOMM、SPP
- BLE 服务：ATT、GATT,、LE Service: 0xFFE0、Char: 0xFFE1
- 功　　耗：约 20mA ，待机约 10-17mA
- 供电电源：+3.3VDC 50mA
- 工作温度：－5 ~ +80 Centigrade
- 外观尺寸：HM-12T　27mm x 13mm x 2.2 mm

二、产品概述

HM-12T 系列蓝牙模块采用双模蓝牙芯片，配合新唐 ARM 构架单片机，支持 AT 指令，用户可根据需要串口波特率、设备名称、配对密码等参数，使用灵活。

SPP 传输速度较快，BLE 传输速度较慢，因此我们在设计产品的时候选取的是下限，即依照 BLE 的速度来规划双模产品。在保证稳定的前提下，我们也会

在随后发布的新版本中逐步提高传输速度。

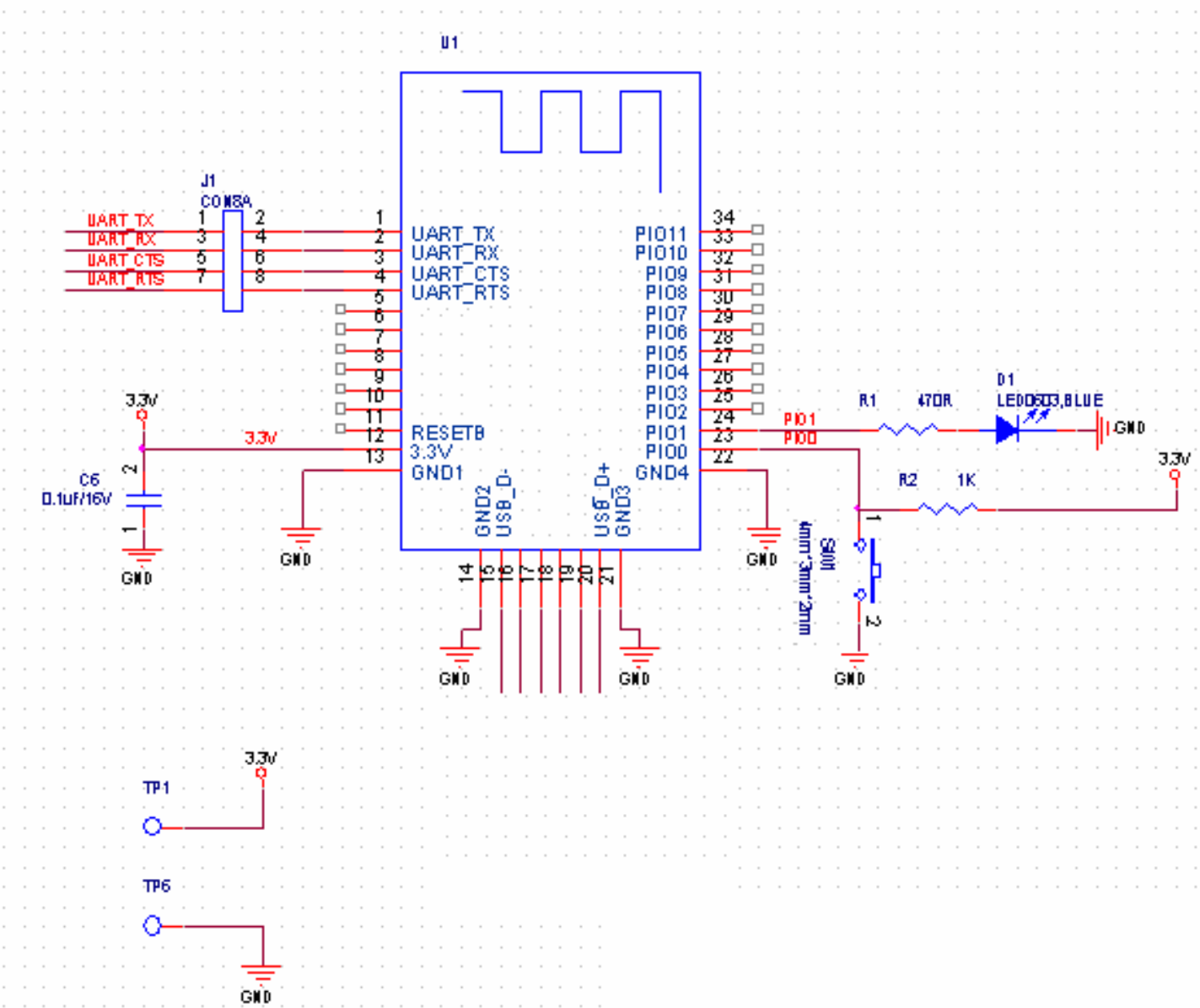
三、应用领域

- 工业遥控、遥测
- POS 系统，游戏手柄
- 汽车检测设备
- 便携、电池供电医疗器械
- 自动化数据采集
- 蓝牙遥控玩具
- 无线 LED 显示系统
- 蓝牙打印机
- 智能家居、工业控制

四、产品型号

型号	电压	尺寸(mm)	容量	协议	蓝牙版本
HM-12T	2.5-3.7V	27*13*2.2	64KB	SPP/BLE	V4.0 EDR+ V4.0 BLE

五、连接原理图:

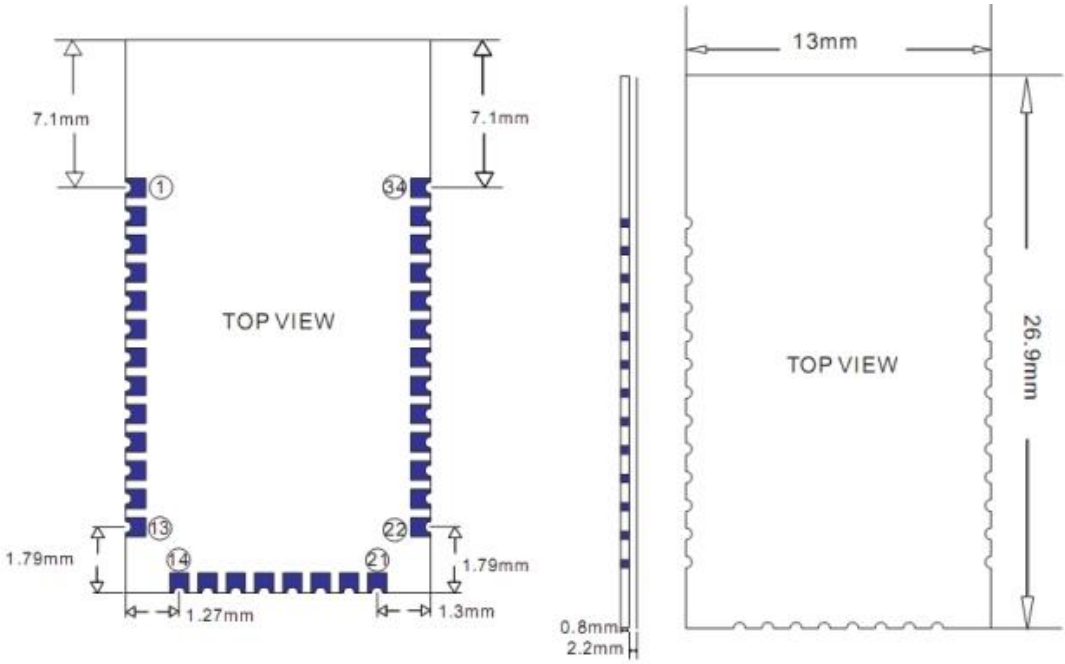


图中用不到管脚请悬空，不要接高电平或者接地。

模块板载复位电路，RESETB 管脚若用不到请悬空。

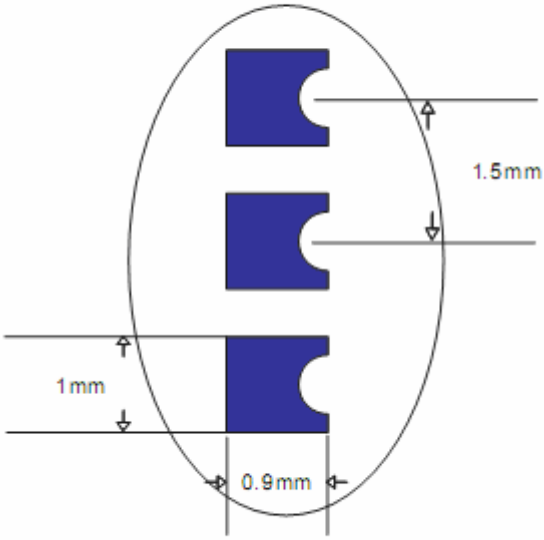
六、产品技术规格说明

6.1、HM-12T 产品尺寸及标注



注：请将元件面朝上，蛇形天线在顶端来确定脚位。

6.2、HM-12T 焊盘尺寸及间距



6.3、HM-12T 管脚定义

管脚序号	管脚名称	管脚说明
1	UART_TX	UART
2	UART_RX	UART

3	UART_CTS	UART
4	UART_RTS	UART
5	NC	悬空
6	NC	悬空
7	NC	悬空
8	NC	悬空
9	NC	悬空
10	NC	悬空
11	RESETB	系统复位，低电平有效，若用不到请悬空
12	VCC	电源 3.3V
13	GND	地
14	GND	地
15	NC	悬空
16	NC	悬空
17	NC	悬空
18	NC	悬空
19	NC	悬空
20	NC	悬空
21	GND	地
22	GND	地
23	PIO0	按键管脚，详见附注说明
24	PIO1	LED 管脚，详见附注说明
25	PIO2	数字输入、输出 IO 口
26	PIO3	数字输入、输出 IO 口
27	PIO4	数字输入、输出 IO 口
28	PIO5	数字输入、输出 IO 口
29	PIO6	数字输入、输出 IO 口
30	PIO7	数字输入、输出 IO 口
31	PIO8	数字输入、输出 IO 口

32	PIO9	数字输入、输出 IO 口
33	PIO10	数字输入、输出 IO 口
34	PIO11	数字输入、输出 IO 口

7. HM 系列蓝牙模块与单片机连接注意要点：

HM 系列蓝牙模块的工作电压推荐用 3.3V，与 3.3V 单片机直接连接即可，当需要与 5V 单片机连接时，请在模块 RX 引脚与单片机 TX 引脚之间串一个 1-2K 的电阻，再接一个分压电阻接地，保护一下模块 RX 引脚，防止被烧坏。

7.1、LAYOUT 注意要点

HM 系列蓝牙模块工作在 2.4G 无线频段，应尽量避免各种因素对无线收发的影响，注意以下几点：

7.1.1、包围蓝牙模块的产品外壳避免使用金属，当使用部分金属外壳时，应尽量让模块天线部分远离金属部分。

7.1.2、产品内部金属连接线或者金属螺钉，应尽量远离模块天线部分。

7.1.3、模块天线部分应靠载板 PCB 四围放置，不允许放置于板中，且天线下方载板铣空，与天线平行的方向，不允许铺铜或走线。直接把天线部分直接露出载板，也是比较好的选择。

7.1.4、模块下方尽量铺大片 GND，走线尽量往外围延伸。

7.1.5、建议在基板上的模块贴装位置使用绝缘材料进行隔离，例如在该位置放一个整块的丝印（TopOverLay）

八、系统功能：

本手册只是针对如何使用本公司生产的模块，模块内已经内置应用程序，我公司不提供任何针对模块做二次开发的支持及技术指导。

8.1、模块出厂默认配置：

串口配置: 115200, N, 8, 1,

EDR: HMSoft: 从模式, 透传模式, 不需要配对密码

BLE: HMSoft: 从模式, 透传模式, 不需要配对密码

8.2、系统广播包

SPP 部分兼容蓝牙协议版本 V1.2 至 V4.0，支持所有 SPP 协议的设备。

BLE 部分为了兼容 iOS 和 Android 统一识别的需要，广播包中加入了 MAC

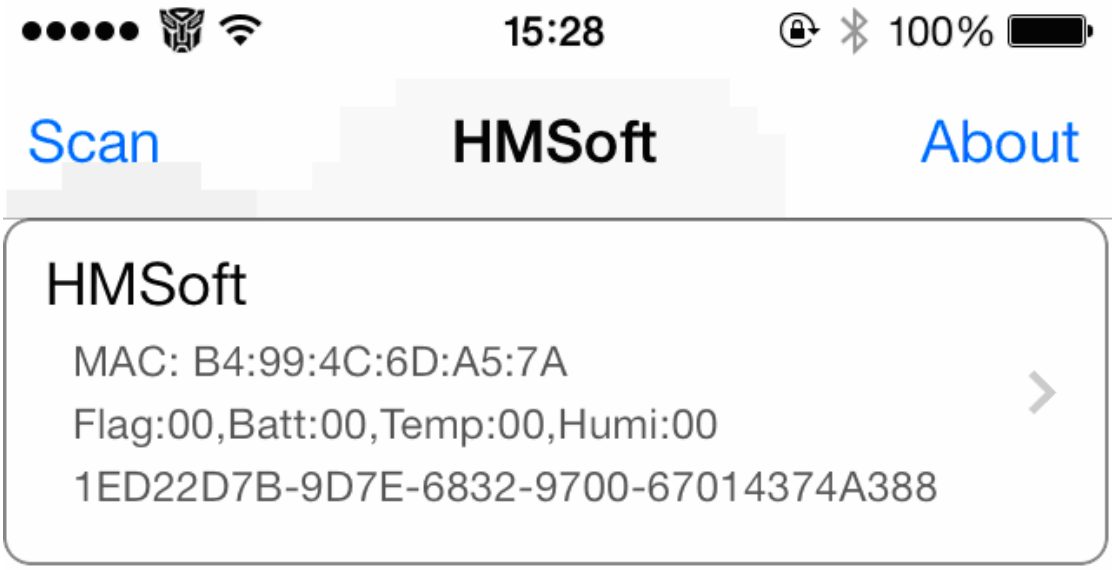
地址信息，Android 下直接扫描可以得到，iOS 下在扫描到设备后回调函数中的最后一个形参的数组中使用 CBAdvertisementDataManufactureDataKey 可以得到格式如下:

0x48, 0x4D, 0x00, 0x0E, 0x0B, 0x00, 0x00, 0x00

数据分析如下：

0x48 和 0x4D 为我司标识（HM）

后面跟的 0x00, 0x0E, 0x0B, 0x00, 0x00, x00 为模块的 BLE 地址 00:0E:0B:00:00:00, 与“AT+LADB?”指令得到的相同，与 Android 系统扫描得到的地址相同，具体广播包拆分效果如下图所示:



8.2、按键管脚(PIO0)说明 (从 V208 版本开始添加)

建立连接状态下，长按 1000ms, 断开连接(SPP 和 BLE 模式均会断开)。

模块处于待机状态下，长按下 3000ms, 恢复出厂设置

8.3、LED 管脚(PIO1)说明

PIO1 为输出管脚，显示模块当前工作状态：

待机状态慢闪——重复 500ms 脉冲；

连接状态长亮——高电平。

也可以根据您的项目需要设置为待机输出低电平，连接后输出高电平(“AT+PIO10”)。

8.4、蓝牙地址说明

双模蓝牙模块(SPP、BLE)每片都包含有两个地址， 地址区分如下：

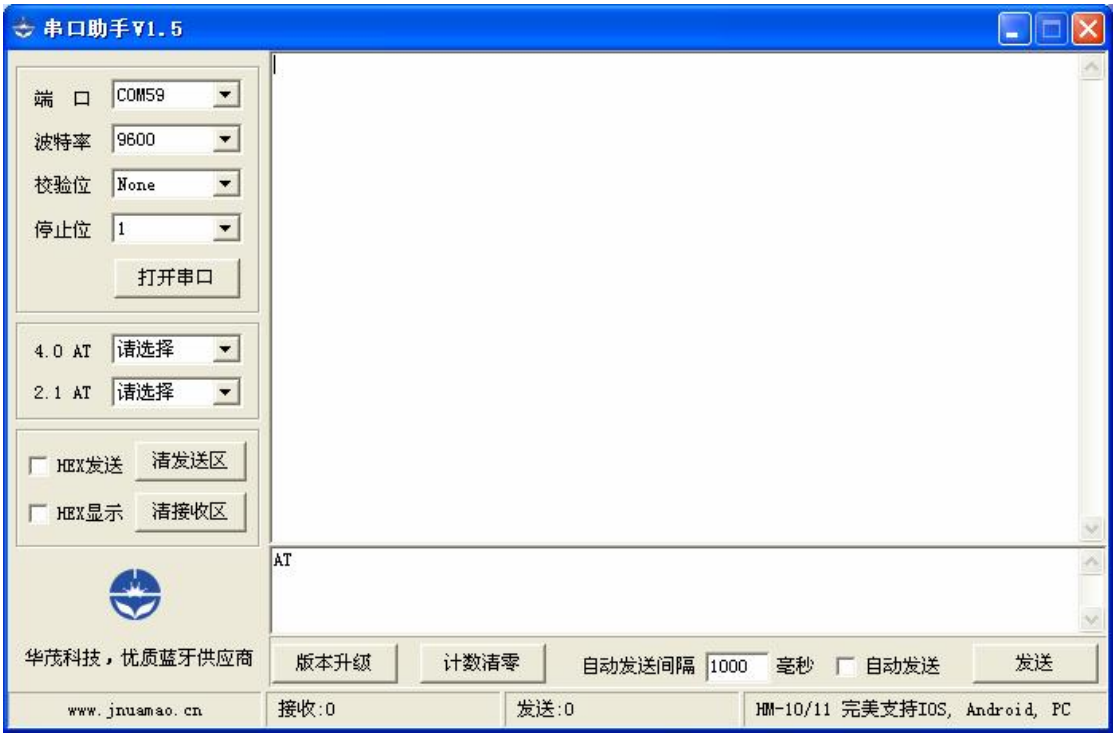
00:0E:0E:XX:XX:XX 为 SPP 地址

00:0E:0B:XX:XX:XX 为 BLE 地址

您也可以使用 AT+ONEM 指令切换设置只使用一个蓝牙地址.

其中前导 00:0E 为我司使用的蓝牙模块地址段

九、AT 指令集：



本说明以上位机为电脑，模块参数为出厂设置时进行配置说明。

将模块通过 RS-232 电平转换连接到电脑 COM 口，使用串口调试助手，按照 115200, N, 8, 1 进行配置，打开串口后，发送大写 AT(AT 字符后没有\r\n 等任何符号,有的串口助手有“发送新行”的复选框，请勾掉)，若返回 OK，说明配置成功。

注意：本模块不可以直接连接电脑 COM 口，需经过 RS-232 电平转换，否则将会损坏模块。

设置 AT 指令必须在蓝牙模块未建立远程连接或断开链接时才可以（上电或配对后都可以，如果是连接状态，串口输入的数据将会直接发送到远端蓝牙设备

串口输出管脚，此时需要断开蓝牙远程连接方可使用 AT 指令）。

AT 指令集都是随版本发布不断增加的，具体请查看随本文档附带的更新日志。

1、测试

指令	应答	参数
AT	OK/ER/断开连接	无

模块处于正常待机状态时，会通过串口返回: “OK”

模块处于错误状态时，会返回 ER，该错误说明蓝牙芯片工作不正常，您可能需要视情况重启或者重置一些参数。

在模块建立了远程蓝牙连接的情况下，通过模块串口发送’AT’，可断开远程蓝牙连接，指令功能与 HM-10, HM-11, HM-15 相同。

2、查询模块 EDR 模式 MAC 地址

指令	应答	参数
AT+ADDE?	OK+ Get: MAC 地址	无

3、查询模块 BLE 模式 MAC 地址

指令	应答	参数
AT+ADDB?	OK+ Get: MAC 地址	无

4、查询、设置模块波特率

指令	应答	参数
Q: AT+BAUD?	OK+ Get:[P1]	P1：1～7 (Default: 6) 1=4800; 2=9600; 3=19200; 4=38400; 5=57600; 6=115200; 7=230400;
S: AT+BAUD[P1]	OK+ Set:[P1]	

例子如下，设置波特率为 9600：

发送：AT+BAUD2

返回：OK+Set:2

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

5、清除配对信息

指令	应答	备注
AT+BONDE	OK+BONDE	清除 EDR 配对信息
AT+BONDB	OK+BONDB	清除 BLE 配对信息

6、清除最后成功连接过的地址信息

指令	应答	备注
AT+CLEAE	OK+CLEAE	清除 EDR 连接信息
AT+CLEAB	OK+CLEAB	清除 BLE 连接信息

清除成功连接过的设备地址码信息。

7、查询\设置 EDR 设备类型 COD

指令	应答	参数
Q: AT+COFD?	OK+ Get:[P1]	P1: 000000 ~ FFFFFF Default: 001F00
S: AT+COFD[P1]	OK+ Set:[P1]	

该指令用于修改 EDR 设备类型，即 Class of Device，默认为 0x001F00,其他设备.蓝牙协议规定多种设备类型，如手机，耳机，打印机等，您可根据需要修改

Added since V311.

8、查询/设置硬件流控

指令	应答	参数
Q: AT+FLOW?	OK+ Get:[P1]	无
S: AT+FLOW[P1]	OK+ Set:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0) 0: Off 1: On

Added since V211

9、查询、设置模块数据传输速度

指令	应答	参数
Q: AT+HIGH?	OK+ Get:[P1]	无
S: AT+HIGH[P1]	OK+ Set:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0) 0: 平衡模式 1: 高速模式

在平衡模式下我们对 SPP、BLE 两个模式做了平衡优化，但是效率相对高速模式较低。

高速模式的速度是平衡模式速度的 8 倍，在高速模式下，SPP 模式将有更快的传输表现。

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

Added since V212.

10、 帮助指令

指令	应答	参数
查询：AT+HELP?	帮助信息	无

11、 查询/设置模块初始化通知

指令	应答	参数
Q: AT+INIT?	OK+ Get:[P1]	无
S: AT+INIT[P1]	OK+ Set:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0) 0: 不发送载入通知 1: 发送载入通知

如果打开载入通知，则模块初始化完成后会通过串口输出“OK+INIT”。

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

12、 查询/设置模块 EDR 工作模式

指令	应答	参数
Q: AT+IMME?	OK+ Get:[P1]	无
S: AT+IMME[P1]	OK+ Set:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0) 0: 自动工作 1: 上电等待指令工作

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

若设置了 AT+IMME1,则需要使用 AT+STARE，EDR 模式才能正常工作。

13、 查询/设置模块 BLE 工作模式

指令	应答	参数
Q: AT+IMMB?	OK+ Get:[P1]	无
S: AT+IMMB[P1]	OK+ Set:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0)

		0: 自动工作 1: 上电等待指令工作

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

若设置了 AT+IMMB1,则需要使用 AT+STARB，BLE 模式才能正常工作。

14、 查询\设置 iBeacon 开关

指令	应答	参数
查询：AT+IBEA?	OK+ Get:[P1]	无
设置：AT+IBEA[P1]	OK+Set:[P1]	P1: 0 ~ 1 0: 关闭 iBeacon 1: 打开 iBeacon Default: 0

iBeacon UUID is: 74278BDA-B644-4520-8F0C-720EAF059935.

注：iBeacon 开关仅在从模式下有生，主模式不发送 iBeacon 广播包。

注：重新上电后(也可执行 AT+RESET)该设置值生效。

15、 查询\设置 iBeacon UUID 值

指令	应答	参数
查询：AT+IBE0?	OK+ Get:[P1]	P1: 00000001 ~ FFFFFFFE Default: 74278BDA
设置：AT+IBE0[P1]	OK+Set:[P1]	

iBeacon UUID is: 74278BDA-B644-4520-8F0C-720EAF059935.

该指令用于修改 UUID 中红字部分

16、 查询\设置 iBeacon UUID 值

指令	应答	参数
查询：AT+IBE1?	OK+ Get:[P1]	P1: 00000001 ~ FFFFFFFE Default: B6444520
设置：AT+IBE1[P1]	OK+Set:[P1]	

iBeacon UUID is: 74278BDA-B644-4520-8F0C-720EAF059935.

该指令用于修改 UUID 中绿字部分

17、 查询\设置 iBeacon UUID 值

指令	应答	参数
查询：AT+IBE2?	OK+ Get:[P1]	P1: 00000001 ~ FFFFFFFE Default: 8F0C720E
设置：AT+IBE2[P1]	OK+Set:[P1]	

iBeacon UUID is: 74278BDA-B644-4520-8F0C-720EAF059935.

该指令用于修改 UUID 中蓝字部分

18、 查询\设置 iBeacon UUID 值

指令	应答	参数
查询：AT+IBE3?	OK+ Get:[P1]	P1: 00000001 ~ FFFFFFFE Default: AF059935
设置：AT+IBE3[P1]	OK+Set:[P1]	

iBeacon UUID is: 74278BDA-B644-4520-8F0C-720EAF059935.

该指令用于修改 UUID 中黑字部分

19、 查询\设置 iBeacon Marjor 值

指令	应答	参数
查询：AT+MARJ?	OK+ Get:[P1]	无
设置：AT+MARJ[P1]	OK+Set:[P1]	P1: 0001 ~ FFFE Default: FFE0

如设置 Marjor 为 0102

Send: AT+MARJ0102

Recv: OK+Set:0102 失败则不回复

20、 查询\设置 iBeacon Minor 值

指令	应答	参数
查询：AT+MINO?	OK+ Get:[P1]	无
设置：AT+MINO[P1]	OK+Set:[P1]	P1: 0001 ~ FFFE Default: FFE1

如设置 Minor 为 0102

Send: AT+MINO0102

Recv: OK+Set:0102 若成功，失败则不回复

注：从 V309 开始增加该指令

21、 查询\设置 iBeacon Measured power 值

指令	应答	参数
查询：AT+MEAS?	OK+ Get:[P1]	P1: 00 ~ FF Default: C5
设置：AT+MEAS[P1]	OK+Set:[P1]	

22、 设置模块工作模式

指令	应答	参数
Q: AT+MODE?	OK+ Get:[P1]	无
S: AT+MODE[P1]	OK+ Set:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0) 0: 透传模式 1: 透传+远控模式

23、 设置是否通知上位机连接状态

指令	应答	参数
Q: AT+NOTI?	OK+ Get:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0) 0: 连接后不通知上位机 1: 连接后通知上位机
Q: AT+NOTI[P1]	OK+ Set:[P1]	

注：设置了 AT+NOTI1 之后，模块在成功连接上远端设备后，会通过串口发送状态提醒字符给与模块焊接在一起的下位机，格式如下：

OK+CONE ======== EDR 成功连接

OK+LSTE ========= EDR 断开连接

OK+CONB========= BLE 成功连接

OK+LSTB ========= BLE 断开连接

OK+LSTA ========= 双模异常断开，模块自动重置

24、 设置通知上位机连接状态的提示类型

指令	应答	参数
Q: AT+NOTP?	OK+ Get:[P1]	P1: 0 ~ 1 (Default: 0) 0: 通知不包含远端地址 1: 通知包含远端地址
Q: AT+NOTP[P1]	OK+ Set:[P1]	

注：此功能基于“AT+NOTI1”指令，用来设置连接断开提示信息内容。

如果是设置不包含地址，提示同 “AT+NOTI”指令中的提示，如果设置了包含地址，则提示信息如下：

OK+CONE:001122334455 ======== EDR 成功连接，包含远端地址

OK+LSTE:001122334455 ========= EDR 断开连接，包含远端地址

OK+CONB:001122334455========= BLE 成功连接，包含远端地址

OK+LSTB:001122334455 ========= BLE 断开连接，包含远端地址

Added since V213

25、 查询、设置 EDR 设备名称

指令	应答	备注
查询：AT+NAME?	OK+ Get[para1]	Default：“HMSoft”
设置：AT+NAME[para1]	OK+ Set[para1]	

Para1：设备名称, 最长 11 位数字或字母，含中划线和下划线，不建议用其它字符。支持多达 28 位的长名字，并支持中文名字。

例子如下：

发送：AT+NAMEname

返回：OK+Set:name

参数 name：所要设置的当前名称，即蓝牙被搜索到的名称。11 个字符以内。

例：发送 AT+NAMEbill_gates

返回 OK+Set:bill_gates

这时蓝牙模块名称改为 bill_gates

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

26、 查询、设置 BLE 设备名称

指令	应答	备注
Q: AT+NAMB?	OK+ Get[P1]	Default：HMSoft
S: AT+NAMB[P1]	OK+ Set[P1]	

P1：设备名称, 最长 11 位数字或字母，含中划线和下划线，不建议用其它字符。V311 开始支持多达 28 位的长名字，并支持中文名字。

27、 查询/设置是否在 android 下使用 BLE 模式

指令	应答	参数

Q: AT+ONEM?	OK+ Get:[P1]	P1: 0~1 (Default: 0) 0: 使用 BLE 1: 不使用 BLE
Q: AT+ONEM[P1]	OK+ Set:[P1]	

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

注：执行 AT+ONEM1 之后，android 下能搜到 BLE 模式，但是将不能使用 BLE 模式，只能使用 SPP 模式。00:0E:0B 开头的 BLE 地址将被隐去。

28、 查询/设置串口校验

指令	应答	参数
Q: AT+PARI?	OK+ Get:[P1]	P1: 0~2 (Default: 0) 0: 无校验 1: EVEN 2: ODD
Q: AT+PARI[P1]	OK+ Set:[P1]	

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

29、 PIO0 按键管脚功能设置

指令	应答	参数
Q: AT+PIO0?	OK+ Get:[P1]	P1: 0~1 (Default: 0) 0:按键功能关闭 1:按键功能打开
S: AT+PIO0[P1]	OK+ Set:[P1]	

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

30、 PIO1 口输出状态(Query/Set Pio1 output status)

指令	应答	参数
Q: AT+PIO1?	OK+ Get:[P1]	P1: 0~1 (Default: 0) 0:待机慢闪，连接后常亮 1:待机不闪，连接后常亮
S: AT+PIO1 [P1]	OK+ Set:[P1]	

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

31、 PIO 口输出查询与控制(Query/Set Pio output status)

指令	应答	参数
Q: AT+PIO[P1]?	OK+ Get[P1]:[P2]	P1: 2~B (HM-12) P1: 2,~3 (HM-13)
S: AT+PIO [P1][P2]	OK+ Set[P1]:[P2]	

		P2: 0, 1, ? 0: 输出低电平 1: 输出高电平 ?: 查询状态

1. 如果只查询一个 PIO 的输出状态请用“AT+PIO2?”或“AT+PIO3?”
2. 设置 PIO2 串口输出状态：“AT+PIO2X”, X 值为 0 或 1，代表低或高电平
3. 设置 PIO3 串口输出状态：“AT+PIO3X”，X 值为 0 或 1，代表低或高电平
4. 可能的返回值，以发送“AT+PIO21”为例，如返回“OK+Set:1”说明 PIO2 电平已经输出高，若是返回“OK+Set:0”说明是当前状态是输出低电平。

32、 恢复默认设置(Renew)

指令	应答	参数
AT+RENEW	OK+RENEW	无

恢复模块默认出厂设置值，模块的所有设置均会被重置，恢复到出厂时状态，恢复出厂设置后，模块延时 500ms 后重启，如无必要，请慎用。

33、 模块复位，重启(Reset)

指令	应答	参数
AT+RESET	OK+RESET	无

该指令执行后，模块将延时 500ms 后重启，整个重启过程大约需要 3 秒钟。

34、 查询 EDR 成功连接过的远程主机地址

指令	应答	参数
AT+RADE?	OK+Get:MAC 地址	无

35、 查询 EDR 成功连接过的远程主机地址

指令	应答	参数
AT+RADB?	OK+Get:MAC 地址	无

36、 查询/设置 BLE 工作模式

指令	应答	参数
Q:AT+RESP? S: AT+RESP[P]	OK+Get:[P]	P: ?, 0, 1 ?: 查询 0: Writewithoutresponse

		1: Writewithoutresponse + Write

37、 模块 EDR 模式开始工作指令

指令	应答	参数
AT+STARE	OK+STARE	无

该指令为 AT+IMME1 的子指令，用于在手工工作模式下让模块开始工作。

38、 模块 BLE 模式开始工作指令

指令	应答	参数
AT+STARB	OK+STARB	无

该指令为 AT+IMMB1 的子指令，用于在手工工作模式下让模块开始工作。

39、 EDR 模式停止工作指令

指令	应答	参数
AT+STOPE	OK+STOPE	无

该指令为 AT+IMME1 的子指令，用于在手工工作模式下让模块 EDR 模式暂停工作。

40、 模块 BLE 模式开始工作指令

指令	应答	参数
AT+STOPB	OK+STARB	无

该指令为 AT+IMMB1 的子指令，用于在手工工作模式下让模块 BLE 模式暂停工作。

41、 查询/设置停止位

指令	应答	参数
查询：AT+STOP?	OK+ Get:[para]	无
设置：AT+STOP[para]	OK+Set:[para]	Para: 0~1 0: 1 停止位 1: 2 停止位 Default: 0

注：该指令执行后，须重新上电新设置的参数才能生效。

42、 查询/设置模块 EDR 模式待机参数

指令	应答	参数
Q: AT+SCAN?	OK+ Get:[P1]	P1: 0~1 (Default: 0) 0: 可被发现可被连接 1: 不可发现只可连接
S: AT+SCAN[P1]	OK+ Set:[P1]	

注：该指令执行后，须重新上电或者执行 AT+RESET 指令，新设置的参数才能生效。

43、 查询/设置模块是否启用安全模式

指令	应答	参数
Q: AT+SAFE?	OK+ Get:[P1]	P1: 0~1 (Default: 0) 0: 不启用 1: 启用
S: AT+SAFE[P1]	OK+ Set:[P1]	

注：该指令执行后，须重新上电或者执行 AT+RESET 指令，新设置的参数才能生效。

AT+SAFE1 须配合 AT+DUAL1 使用，设置为 1 后，每次断开连接，模块将会立即强制初始化所有 HCI 选项。

44、 查询软件版本

指令	应答	参数
Q: AT+VERS? Q: AT+VER??	版本信息	无