

勝特力電材超市-龍山店 886-3-5773766
勝特力電材超市-光復店 886-3-5729570
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
<http://www.100y.com.tw>

产品细节

板载天线贴片标准款



汇承官网
汇承正品

高精度晶振
40.000MHZ

邮票孔封装
方便嵌入系统

板载蛇形天线
末端焊金属丝可引出天线

LED状态灯
蓝灯闪烁具体状态请看
引脚定义中的说明
蓝灯常亮，模块建立通信

W600芯片
内置网页和程序

汇承logo
正品保障

模块尺寸

板载天线贴片款



板载天线款参数

硬件参数

模块名称 HC-25	通讯接口 UART3.3V TTL电平、GPIO
天线接口 PCB	工作电流 150mA (电源输出电流能力不能小于500 mA)
工作电压 $3.3 \pm 0.3V$	工作湿度 5% - 90% (无凝结)
模块尺寸 18.5*13.0mm	存储温度 $-40^{\circ}C - +85^{\circ}C$
波特率 1200bps~921600bps	工作温度 $-40^{\circ}C - +85^{\circ}C$

软件参数

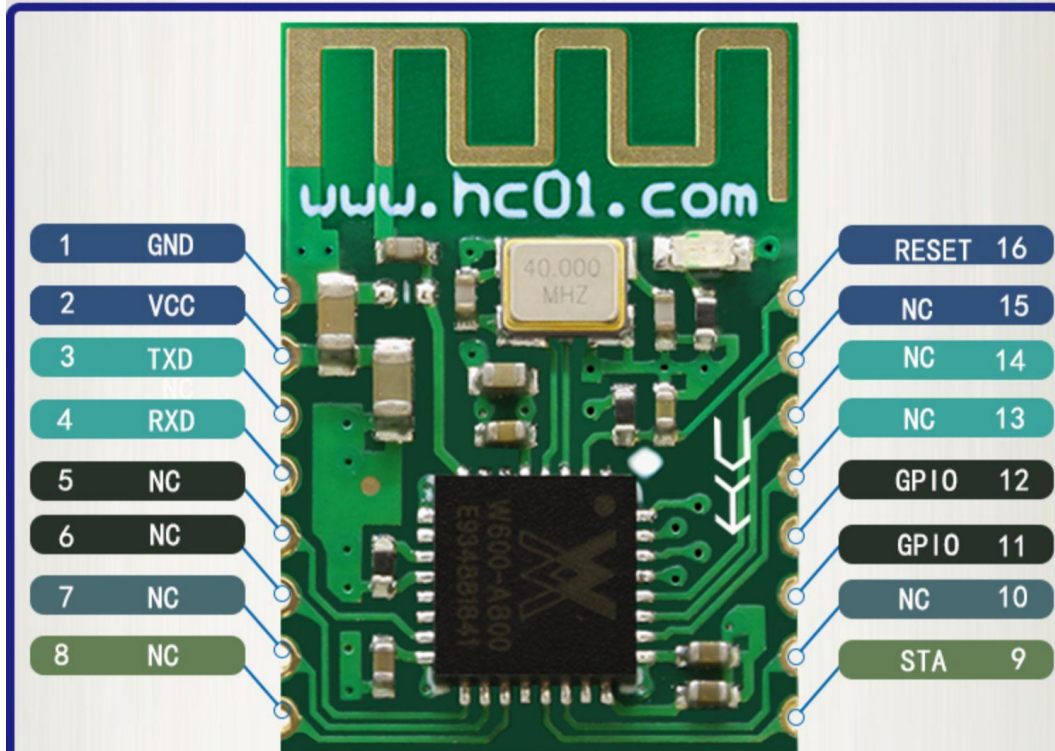
网络模式 STA/AP/AP+STA	安全制式 WEP/WPA - PSK/WPA2 - PSK
网络协议 TCP/UDP/HTTP/MQTT	加密类型 WEP64/WEP128/TKIP/CCMP

无线参数

无线标准 IEEE802.11 B/G/N 频率范围 2.412 GHZ - 2.484 GHZ

引脚定义

模块有16个镀金邮票口引脚，做工精良，导电性能好，模块尺寸小。邮票口可以让各大厂家非常方便的嵌入应用，从而快速实现二次开发。



在贴片标准款使用时，请先详细阅读产品规格书，连接硬件性能，并参考规格书的过炉温度，可以先少量过炉试温。

引脚定义详细说明

引脚	定义	I/O方向	说明
1	GND	I	接地
2	VCC	I	电源，3.3±0.3 V
3	UART_TX1	O	UART 数据输出，3.3V 电平
4	UART_RX1	I	UART 数据输入，3.3V 电平
5/6/7/8	NC		暂无功能，请悬空
9	STA		连线指示输出。平时输出高低电平，连网后输出低电平。
10	NC		暂无功能，请悬空
11	GPIO		
12	GPIO		
13	NC		
14	NC		
15	NC		
16	RESET		

脚号	名称	方向	功能
11	GPIO	O	LED指示输出（高电平输出）
12	GPIO	I	按键输入，用于恢复出厂设置（低电平有效）
13/14/15	NC		暂无功能，请悬空
16	RESET	I	模块硬件复位输入（低电平有效，持续时间不低于10mS）

模块 12脚是多功能 KEY 脚，低电平输入有效。

按下按键7秒（12脚置低电平7秒），11脚LED快闪，释放按键，模块恢复出厂设置！

模块 11脚是显示模块WiFi状态的LED指示脚，高电平输出。在默认工作模式下，LED指示灯指示如下：

模块WiFi状态	LED指示灯状态
模块在AP状态，没有其他STA连接	输出高电平1秒后，输出低电平0.5秒，以此循环（慢闪）
模块在STA状态，没有连接上AP（路由器）	输出高电平0.5秒后，输出低电平0.5秒，以此循环（慢闪）
模块在AP+STA共存状态，AP和STA状态都没有连接。	输出高电平1秒后，输出低电平1秒，以此循环（慢闪）
模块恢复出厂配置时	输出高电平0.1秒后，输出低电平0.1秒，以此循环（快闪）
模块已经连接上路由器/WIFI设备连上模块AP	输出高电平0.1秒后，输出低电平0.1秒，再次输出高电平0.1秒，输出低电平0.1秒，等待0.5秒，以此循环（双闪）
模块已经建立连接	输出高电平，UDP方式下双闪

产品设计指导

在使用 HC-25 模块进行产品设计以及布板的时候需要注意以下事项：

①请用 3.3 ± 0.3 V 电源给模块供电，电源输出电流能力不能小于 500 mA。另外，模块电源附近请加上容量不小于 $100 \mu\text{F}$ 的去耦电容，此电容应该尽量靠近模块电源管脚。（模块供电电源不能超过3.6V，否则将会造成永久损坏！）

②整个 PCB 天线下面所有的层，不要敷铜或者电源层，保证所有的 PCB 层都是净空的。另外，强烈建议整个 PCB 天线伸出底板以外，并且产品不能使用金属外壳

网页设置

手机无线局域网找到并连接HC-25，
浏览器输入192.168.4.1，即可进入
页面，修改参数后记得保存，也可通
过AT指令修改，更多选择方便操作。



出厂默认参数 →



HC-25 网页设置

串口设置:

- 波特率: 115200
- 校验位: NONE
- 停止位: 1

AP参数设置:

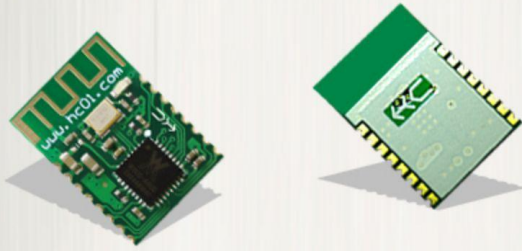
- 网络名称: HC-25-286dcd2d9d8f
- 网络密码: NONE
- 网络地址: 192.168.4.1

Station参数设置:

- WiFi Mode: APDELAY+STA
- IP地址类型: DHCP
- IP地址: 0.0.0.0
- 网络名称: NONE

多种选择

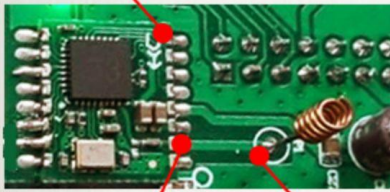
HC-25板载天线贴片款和HC-25D带底板款工作电压都是3.0~3.6V，带底板款引出6个脚，方便插入使用，性能及使用方法和贴片款完全一致。亲们可根据需求选择。



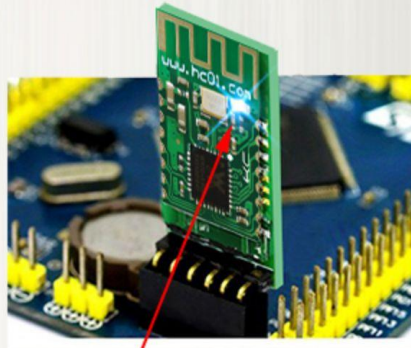
HC-25
板载天线贴片款
18.5x13mm

贴片/焊针两种嵌入方式

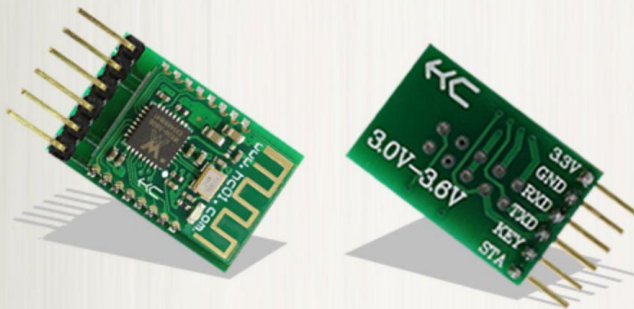
HC-25送天线贴片款



(1) ANT引脚引出 (2) 焊接外接天线



模块自带LED，工作状态直观

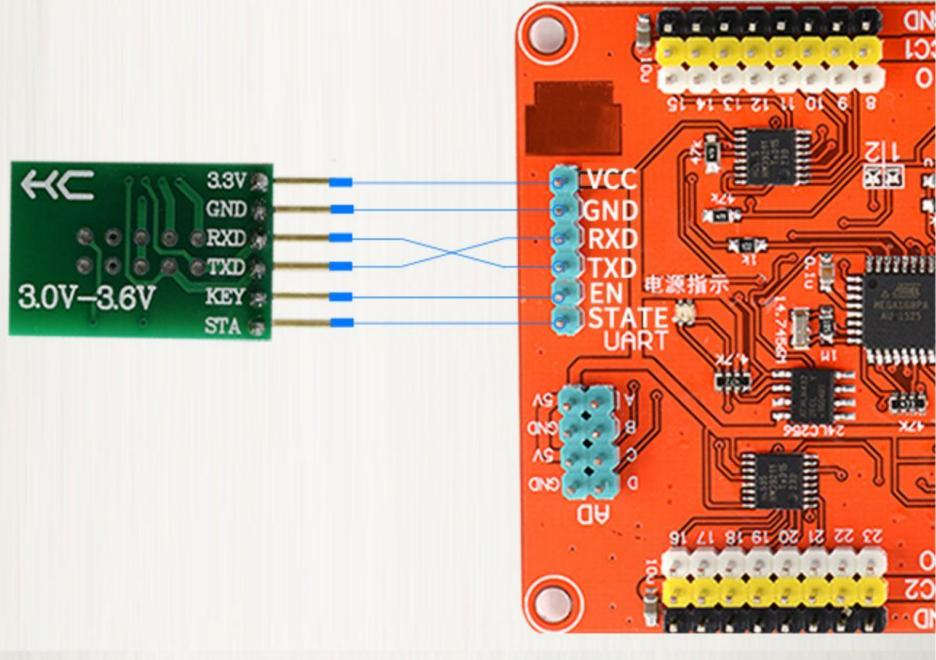


HC-25D
带底板焊针款
24x15.6mm
尺寸不含焊针长度

arduino、51、stm32等单片机UART接线方式

(通信一般只需要RXD TXD GND VCC这4个引脚，其中RXD TXD一定要交叉连接才能正常通信，

STATE KEY这两个可以不连)



AT指令

1. 进入AT指令

把串口助手的波特率设置成 115200（模块默认波特率），往模块串口输入“+++”，模块串口打印“ENTERED LOCAL CONTROL MODE”，说明模块进入 AT 指令模式，我们可以输入 AT 指令来查询与设置模块状态，输入“AT+ENTM”，模块串口打印“EXITED LOCAL CONTROL MODE”，退出 AT 指令模式，进入透传模式。

注意：AT 指令设置之后必须重启模块才能生效！

2. AT指令集

NO	指令	描述
基本命令		
1	AT+H/HELP	打印 AT 指令表
2	AT+E	模块 AT 指令回显查询/设置
3	AT+V/VER/VERSION	模块固件版本查询
4	AT+RESET	模块重启
5	AT+DEFAULT	模块恢复出厂设置
6	AT+ENTM	退出命令模式
7	AT+MAC	模块 MAC 查询
8	AT+MID	模块 ID 查询/设置
9	AT+WSCAN	搜索周围 AP
10	AT+NETTIME	获取网络时间
11	AT+SEARCH	UDP 广播搜索端口和关键字
WIFI 设置		
12	AT+WMODE	模块 WiFi 的工作模式查询/设置
13	AT+WSTA	关联 AP 查询/设置
14	AT+WANN	STA 的网络参数查询/设置
15	AT+WSLK	模块 WIFI 的链接状态查询
16	AT+WAP	模块 AP 的 Wi-Fi 配置参数查询/设置
17	AT+LANN	模块 AP 模式下 IP 查询/设置
透传设置		
18	AT+UART	UART 接口参数查询/设置
19	AT+SOCKSTATUS	Socket 开关查询/设置
20	AT+SOCK	Socket 参数查询/设置
21	AT+SOCKCLK	Socket 的 TCP 连接状态查询
22	AT+SOCKAUTO	Socket 的 TCP 重连机制查询/设置
23	AT+HTTPCURL	设置/查看 http url
24	AT+HTTPCMDE	设置/查看 http 请求方式 GET 或 POST
25	AT+HTTPCHEAD	设置/查看 http 的请求头
26	AT+MQTTV	设置/查看 mqtt 的版本
27	AT+MQTTK	设置/查看 mqtt 的心跳包时间
28	AT+MQTTSUBQOS	设置/查看 mqtt 订阅消息的质量等级
29	AT+MQTTPUBQOS	设置/查看 mqtt 推送消息的质量等级
30	AT+MQTTCID	设置/查看 mqtt clientid
31	AT+MQTTUSERNAME	设置/查看 mqtt username
32	AT+MQTTPASSWORD	设置/查看 mqtt password
33	AT+MQTTSUPTOPIC	设置/查看 mqtt 订阅消息主题
34	AT+MQTTPUBTOPIC	设置/查看 mqtt 推送消息主题

透传演示

一、拿出初学者套餐, 模块插入测试架的M3, UART接线如下所示



长按红色按钮超过七秒, LED蓝灯快闪, 可恢复出厂设置

二、将套餐插入电脑, 下载HC-T测试架配备的HC-T串口助手和WiFi调试APP--HC-25助手。



温馨提示 使用HC-T测试架前电脑需安装HC-T驱动, 搜索进入官网www.hc01.com下载。

三、模块的组网远程透传演示（汇承云测试）

多个WIFI模块HC-25组网远程透传演示实验

演示所需硬件和软件

1. 多个HC-25初学者套餐
2. 电脑、安卓或苹果手机
3. HC-T串口助手、HC-25助手或网络调试助手
4. 汇承云（www.hc-01.com）

1. 模块出厂模式APDELAY+STA（连接WIFI后取消热点，相当于STA模式，所以无需设置）
2. 汇承云30分钟内无传输数据自动断开连接
3. 多个套餐在同一台电脑上运行，需要不同设备号

1. 进入网页端申请TCPserver 网址：www.hc-01.com



(图1)

2. 设置HC-25模块（与云服务器组网透传）

HC-25套餐插入电脑，打开下载的HC-T串口助手软件，选择模块型号
方法一：通过AT指令进行设置

(1) 进入at指令：+++进入指令模式或直接点“进入at指令”按钮。

(2) 设置服务器和端口(这个是例子，别照抄)：

AT+SOCK=TCPC, 120.25.163.9, 45317; PS: 图1中HC云所申请到的tcp服务器及端口；

(3) 设置HC-25所要连接的路由器(自己的路由器名称和密码)：

AT+WSTA=huicheng4, 4008881803, 或直接如图写入WiFi账号和密码后点击设置。

(4) 重启模块：AT+RESET或点击“模块重启”或拔插模块。

方法二：通过网页设置（请看规格书，这里省略）

模块重启后，LED状态灯由蓝灯闪烁变为蓝灯常亮，多个HC-25模块重复上面4个步骤，

选择好不同串口号，即可与汇承云组网透传

多个套餐在同一台电脑运行，要选择不同串口号

The screenshot shows the 'HC-T串口助手' (HC-T Serial Port Assistant) software interface. It is divided into several sections:

- 串口设置 (Serial Port Settings):** Located on the left, it includes dropdown menus for '串口' (COM3), '波特率' (115200), '数据位' (8), '停止位' (1), and '校验位' (0). Below these are buttons for '清除接收', '关闭串口', and '参数设置' (Parameter Settings).
- 接收区 (Receive Area):** The top central area, currently displaying 'ENTERED LOCAL CONTROL MODE' and three 'OK' characters. A red box highlights this area with the label '数据接收框' (Data Receive Box) and annotation (3).
- 发送区 (Send Area):** The bottom central area, currently displaying 'AT+SOCK=TCPC, 120.25.163.9, 55767'. A red box highlights this area with the label '数据发送框' (Data Send Box) and annotation (2).
- AT+RESET (AT+RESET):** A section on the right containing buttons for '进入AT指令' (Enter AT Command), 'AT指令表' (AT Command List), '测试指令' (Test Command), '退出AT指令' (Exit AT Command), '模块重启' (Restart Module), and '恢复出厂设置' (Restore Factory Settings). Annotations (1) and (4) point to the '进入AT指令' and '模块重启' buttons respectively.
- 模块WiFi模式选择 (Module WiFi Mode Selection):** Includes buttons for 'AP模式', 'STA模式', 'AP+STA模式', and 'APDELAY+STA模式'.
- 名称 (Name) and 密码 (Password):** Input fields containing 'huicheng4' and '4008881803' respectively. A red box highlights these fields with annotation (3).
- 模块连接路由器设置 (Module Router Connection Settings):** A section at the bottom right with a dropdown menu showing 'HC-25' and a small image of the module. A red box highlights this section with annotation (3).
- 底部 (Bottom):** Includes a '周期' (Period) field set to 500, a '循环发送' (Loop Send) checkbox, and buttons for '选择文件' (Select File) and '发送文件' (Send File). A red box highlights the '发送文件' button with annotation (3).

HC-25默认出厂波特率115200，需设置正确并打开串口

AT+SOCK=TCPC, 120.25.163.9, 55767

模块设置后的返回值

数据接收框

数据发送框

选择HC-25

3. 设置手机等设备与模块远程透传

打开安卓手机中的HC-25助手，如图所示，设置好连接到服务器，填写IP和端口号，即可在手机联网的环境中远程互联。



实现远程透传，局域网透传请参考规格书，此处省略



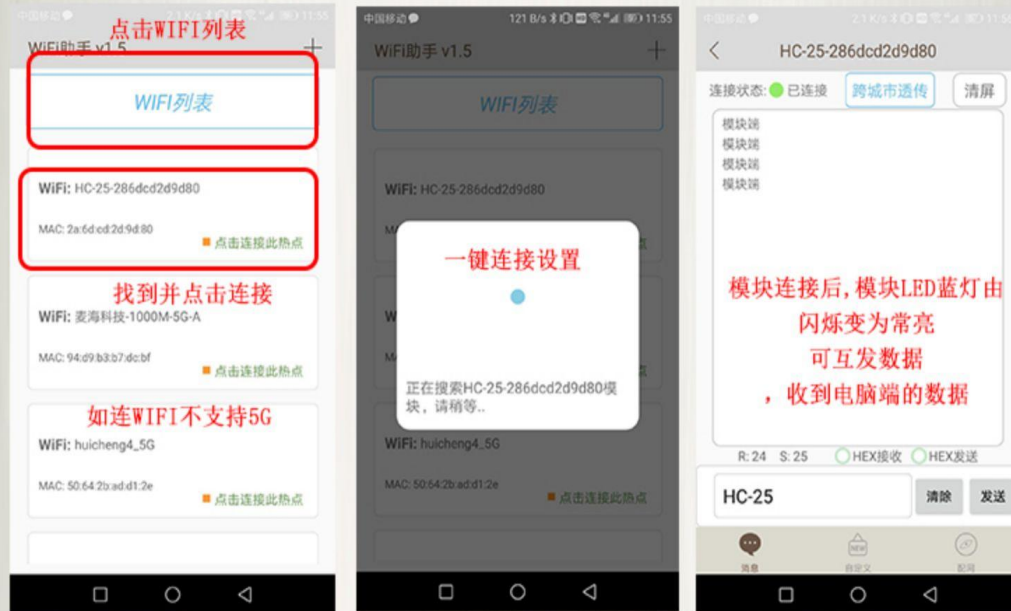
四、模块与安卓、iPhone手机的透传演示

演示所需硬件和软件

1. 初学者套餐一套
2. 电脑和安卓手机或iPhone手机
3. , HC-T串口助手和HC-25助手、iPhone网络调试助手

1. 安卓手机与hc-25模块的透传演示（一键连接）

1. HC-25初学者套餐插入电脑，并打开HC-T串口助手，选择好模块型号，如远程透传演示所示
2. 打开HC-25助手，点击WIFI列表，找到HC-25并连接，如果搜索不到，请查看模块的模式，如是STA模式，不可被手机搜索，可用出厂模式APDELAY+STA（连接后相当于STA）或AP或AP+STA



2、与iPhone手机连接透传数据。

1、在App Store下载安装网络调试助手，如图。



或



2、打开wifi，找到并连接HC-25（无需配对密码），模块LED蓝灯双闪。



3、打开下载的网络调试助手，选择客户端，再选择相应的字符集，不然会出现乱码，然后就到了数据界面，模块LED蓝灯常亮，可以进行手机数据透传了。



设置好远程或模块ip、端口号，这里设置了



