

汉枫 WIFI 模块资料使用说明 及下载链接

[illegible]

目 录

一、资料下载及说明.....	3
二、资料中各文件具体说明.....	4
01 选型与数据手册.....	4
02 模块调试工具.....	5
03 快速使用指南.....	6
04 软件硬件设计参考.....	7
05 固件升级.....	7
06 一键配置（SmartLink）.....	7
07 APP 与 WIFI 模块通信指南.....	8
08 二次开发包.....	8
09 FCC_CE_ROHS 报告	9

一、资料下载及说明

汉枫 WIFI 模块资料打包下载链接：<http://pan.baidu.com/s/1qYiuDOC>

本链接下载的资料为打包好的 WIFI 模块各方面的资料，主要包括几方面：

序号	文件名	说明	单独下载链接
01	选型与数据手册	各模块的数据手册	点击下载
02	模块调试工具	串口调试工具、TCPUDP 测试工具等	点击下载
03	快速使用指南	开发板的入门使用详细指南	点击下载
04	软件硬件设计参考	MCU 参考代码、模块 PCB 封装、开发板 SCH/PCB 源文件等	点击下载
05	固件升级	模块通用固件、升级方法说明、升级工具等	点击下载
06	一键配置 (SmartLink)	APP DEMO 及相关源码	点击下载
07	APP 与 WIFI 模块通信指南	与模块建立通信指南及相关测试 APP 工具	点击下载
08	二次开发包	各模块的二次开发包	点击下载
09	FCC CE ROHS 报告	模块的测试认证报告等	点击下载

用户也可以从汉枫官网（<http://gb.hi-flying.com/>）中“产品”和“支持”下载相关的资料，如下图。

在“产品”中，用户可以下载到汉枫各模块的用户手册。



关于“支持”中几个主要内容的说明：



固件升级：用户可以下载到汉枫 WIFI 模块最新的固件，在下载固件中会附文档说明如何升级。

软件开发包支持（SDK）：汉枫各 WIFI 模块的开发包，在开发包里面都会附有关于 SDK 的开发说明及相关的 API 说明。

下载中心：可以下载到很多的资料，包括 SmartLink 的 APP DEMO、汉枫固件升级工具、串口调试工具、TCPUDP 测试工具等等；

最新的资料请以汉枫官网发布资料为准，下载链接中的资料也会定期更新。

二、资料中各文件具体说明

01 选型与数据手册

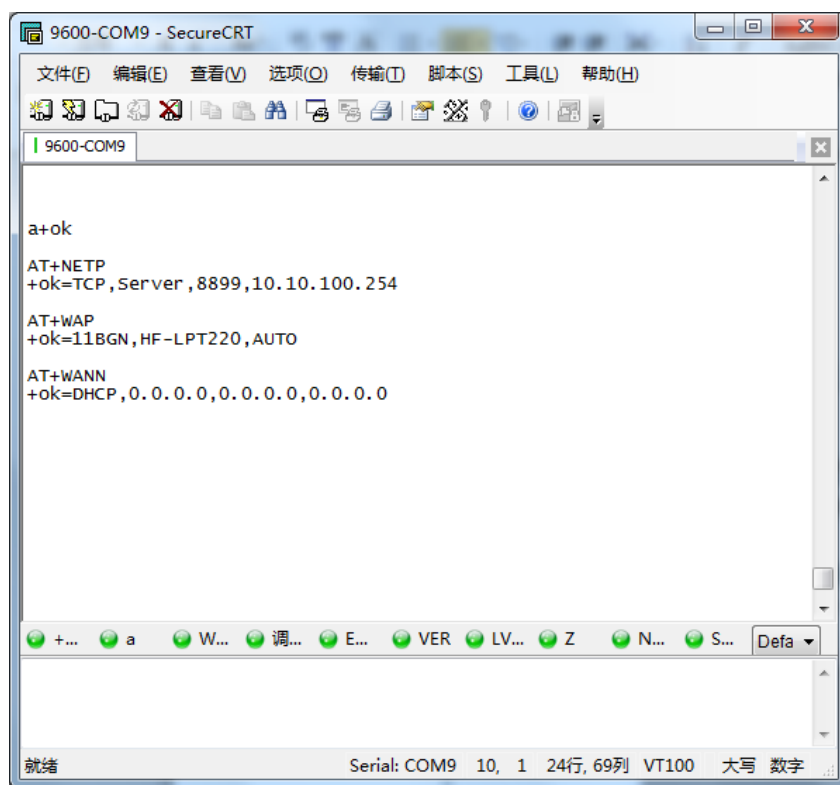
该文件中包含目前汉枫主要 WIFI 模块的中英文数据手册。用户在使用模块之前请先详细阅读相关模块的数据手册，手册中会详细介绍模块的性能参数、封装引脚、AT 指令及其他相关的说明。

- HF-A11 & HF-A21
- HF-LPB100
- HF-LPB105
- HF-LPB120
- HF-LPB125
- HF-LPT100
- HF-LPT120
- HF-LPT200
- HF-LPT220
- 产品选型手册-汉枫

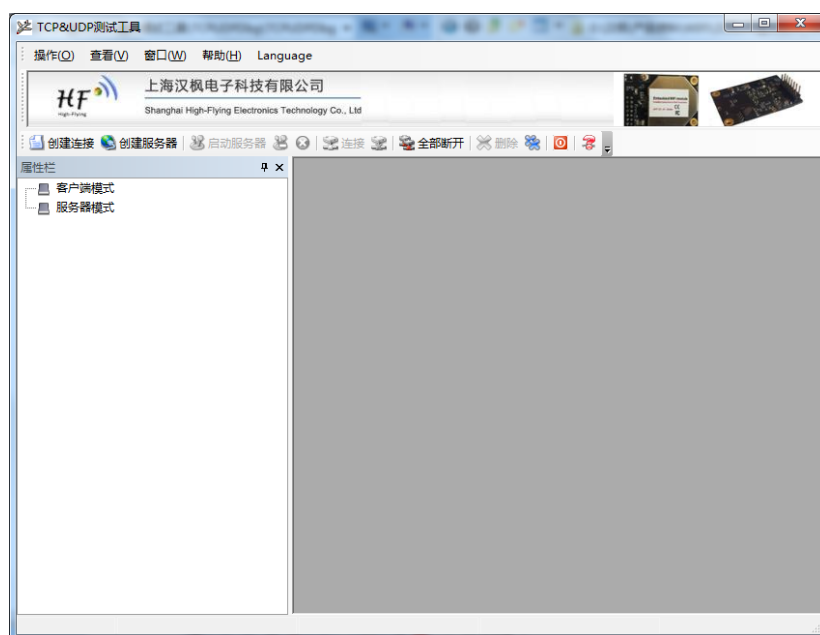
02 模块调试工具

主要为三个工具：SecureCRT、TCPUDPdg、大傻串口调试助手。

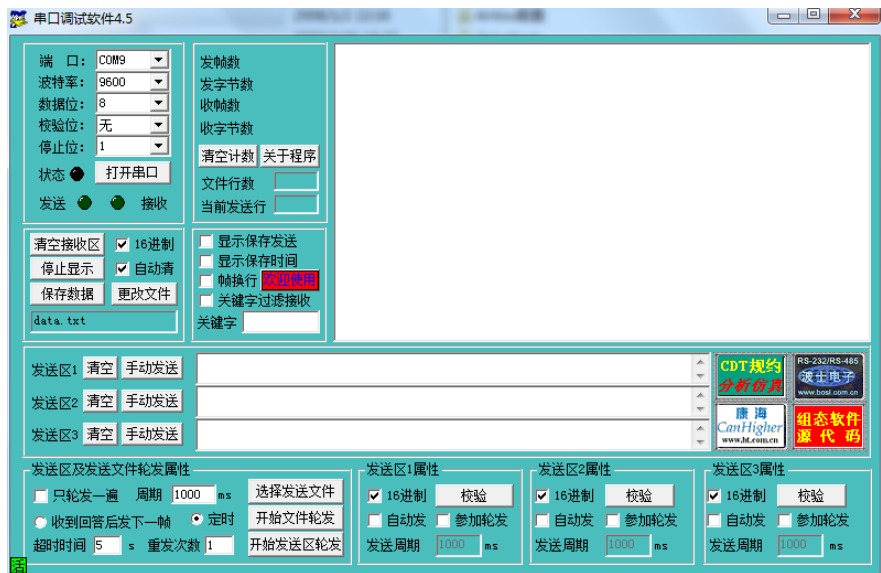
SecureCRT：可通过该软件给模块下 AT 指令及收发数据（字符串），另外还有一个非常重要的功能就是可以通过该软件给模块串口升级固件。



TCPUDPdg：可以在电脑端模拟 TCP/UDP 客户端或者服务端，与模块之间进行 TCP/UDP 的通信测试。常用于模拟用户服务器与模块进行测试。



大傻串口调试助手：普通串口工具，与 SecureCRT 功能有点重合，不同的是可以支持 16 进制收发及显示，主要可以用于与 WIFI 模块数据通信测试。如果用户需要对模块进行 AT 指令操作，也可使用该工具，但建议可以用 SecureCRT，有自动换行功能，会更方便一点。用户也可以使用更好的串口工具与模块进行串口数据通信。



03 快速使用指南

1. 主要关于 LPB100 系列和 LPB120 系列开发板的快速使用说明，A11 和 A21 模块用法也基本一致。
2. 介绍关于如何使用调试工具进入 WIFI 模块的命令模式，具体的应用指令。

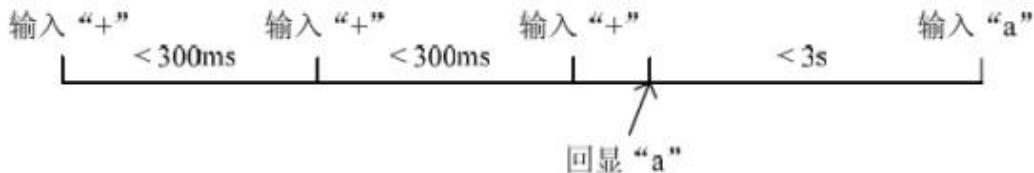
三.命令配置

3.1 在 UART 口上输入“+++”，模块在收到“+++”后会返回一个确认码“a”；

3.2 在 UART 口上输入确认码“a”，模块收到确认码后，返回“+ok”确认，进入命令模式；

<说明>：

- 输入“+++”时，窗口中不会显示出3个“+”号，会直接返回一个“a”，如果没有返回“a”，可再多次尝试输入“+++”，每次3个“+”号都需要连续输入。
- 输入“+++”和“a”需要在一定时间内完成，以减少正常工作时误进入命令模式的概率。具体要求如下：



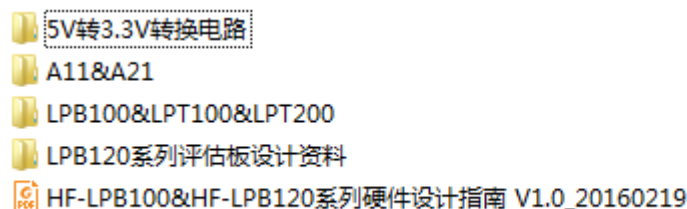
通过串口工具，进入命令模式后，可键入“AT+H”帮助命令，回车后会显示所有AT+命令，

3. 提供测试案例，如模块如何通过指令的方式与路由器建立连接，最典型的模块与电脑端模拟的客户端/服务端通信，双 SOCKET 通信等等。

4. 用户在使用开发板之前先详细参考本文档，并结合数据手册去测试自己需要实现的功能。

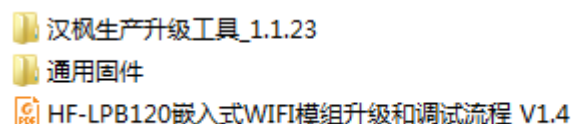
04 软硬件设计参考

1. 提供 MCU 端软件的参考设计接口；
2. 提供关于模块硬件设计端的参考：
 - a) 硬件设计指南说明文档；
 - b) WIFI 模块 UART3.3V 转 5V 参考电路；
 - c) 各型号的开发板 SCH 和 PCB 源文件，用户需要模块的具体 PCB 封装的话可以用开发板 PCB 中提取。
 - d) 其中 LPB100 系列 3 种模块分别对应 3 种开发板，LPB120 系列 3 种模块则采用同一个开发板。具体可见资料。



05 固件升级

1. 升级的方式主要有两种：
 - a) 串口升级方式：使用调试工具 SecureCRT
 - b) 无线升级方式：使用汉枫生产升级工具 HFUpdate
2. 参考《HF-LPB120 嵌入式 WIFI 模组升级和调试流程 V1.4》，该文档具体说明了串口升级和无线升级具体应该怎么操作。
3. 如果采用无线升级，请再详细阅读生产升级工具里面的 《升级工具使用说明 V2.1(20131231)》中的第 2 部分，Page4 开始。
4. 另文件夹“通用固件”中已经有各模块的最新通用固件，用户可以直接使用。在 LPB100 系列和 LPB120 系列中，带有“**upgrade**”字样的固件为无线升级固件，如果没有该字样，则固件为串口升级固件，用户务必区分好。

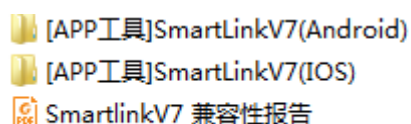


06 一键配置 (SmartLink)

1. 一键配置 SmartLink，快速将模块配置到路由器的方法。让模块进入 SmartLink 状态后，

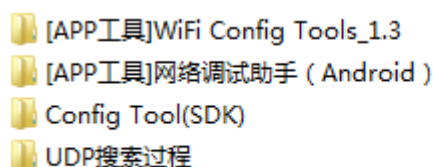
配合手机端 APP 的操作，模块可以获取到手机所连接路由器的账号密码，并最终连接到该路由器上。

2. 让模块进入一键配置的方式: 模块 **reload 引脚拉低 $\leq 2s$** 或者发送 AT 指令: **AT+SMTLK**
3. “[APP 工具]SmartLinkV7(Android)”以及 “[APP 工具]SmartLinkV7(IOS)”中提供了测试的 DEMO，用户可以直接安装 DEMO 测试一键配置的功能。同时也提供了开发的相关源码，如用户需要添加一键配置的功能到自己的 APP 端，可以参考提供的源码。




07 APP 与 WIFI 模块通信指南


1. 主要介绍 APP 端如何与 WIFI 端建立通信。
2. 首先参考“UDP 搜索过程”，介绍了在局域网里面，手机如何去寻找发现模块、获取模块信息并与模块建立链接的过程。
3. “[APP 工具]WiFi Config Tools_1.3”是汉枫自主开发可以与模块进行透传/命令模式通信的手机 APP 端（Android），具体源码可以参考“Config Tool(SDK)”。用户可以通过参考该源码了解与模块建立链接的过程。
4. “[APP 工具]网络调试助手（Android）”可以用于在手机端建立 TCP/UDP 客户端或者服务端，与模块建立链接并进行通信。通过使用该 APP，用户可以了解在 APP 端与模块进行通信的流程。




08 二次开发包

1. 提供 A11&A21 系列、LPB100 系列、LPB120 系列的最新二次开发包。
2. 用户在开发之前，请先详细阅读开发包里面 DOC 文件夹的说明文件，DOC 文件夹会有说明一些开发的基本流程以及相关 API 函数的说明文件。
3. 同时开发包也会提供一定的 example 例程，存放在“example”文件夹中。用户需要实现某一方面的功能请先参考相关的例程。


 A11&A21系列


 LPB100系列


 LPB120系列


09 FCC_CE_ROHS 报告


1. 包含各模块的认证报告，如 CE、FCC、SRRC 报告等。
2. 如需要其他方面的测试报告，请和汉枫工作人员联系。


 AT1311778R_HF-A11 ROHS

 HF-A11 FCC CE Report

 HF-LPB100 ROHS

 HF-MC300系列认证报告--LPB120系列

 LPB100&LPT100&LPT200_测试&认证报告20150312

 S2无线电发射设备型号核准证