



# ESP8266 AT 升级示例使用说明

**Version 1.0**

Espressif Systems IOT Team

Copyright (c) 2015

#### 免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的URL地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

Wi-Fi联盟成员标志归Wi-Fi联盟所有。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

版权归© 2015 乐鑫信息科技（上海）有限公司所有。保留所有权利。



# Table of Contents

1. 前言.....	4
1.1. 编译与烧录 .....	4
1.2. 注意事项.....	4
2. 使用指南 .....	5



# 1.

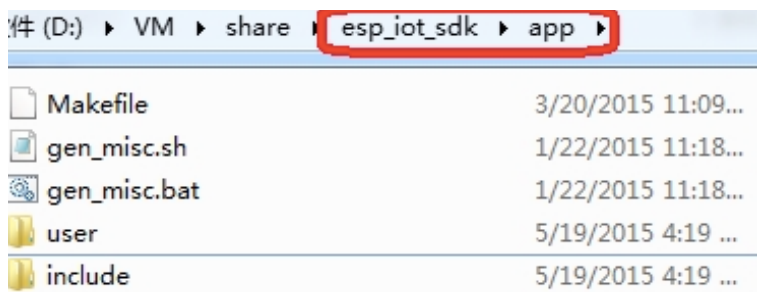
# 前言

AT 升级，请先确认您使用的硬件模组 flash 容量为 1MB 或以上。

请使用乐鑫官方 Flash Download Tool <http://bbs.espressif.com/viewtopic.php?f=7&t=641>

## 1.1. 编译与烧录

AT Demo ( `esp_iot_sdk\example\at` ) 基于 `esp_iot_sdk` 编译，用户如需编译客制化 AT 源代码，请将 AT Demo 中的全部内容拷贝到对应版本 `esp_iot_sdk\app` 中编译。如下图



下载 bin 到 flash:

`boot.bin`，烧录到 `flash 0x00000`

`user1.bin`，烧录到 `flash 0x01000`

`blank.bin`，参数初始化，对应 flash size 1024KB，烧录到 `flash 0x7E000` 和 `0xFE000`

如果用户的硬件模组 flash 容量大于 1MB，在编译步骤 STEP 5 时可按照实际 flash 选择其他 flash map，参考文档“2A-ESP8266\_IOT\_SDK\_User\_Manual”编译与烧录，`blank.bin` 烧录到“flash map”一章中对应的用户参数区和系统参数区：

## 1.2. 注意事项

- AT 指令默认波特率为 115200
- AT 指令必须大写，以回车换行符“`\r\n`”结尾



## 2.

## 使用指南

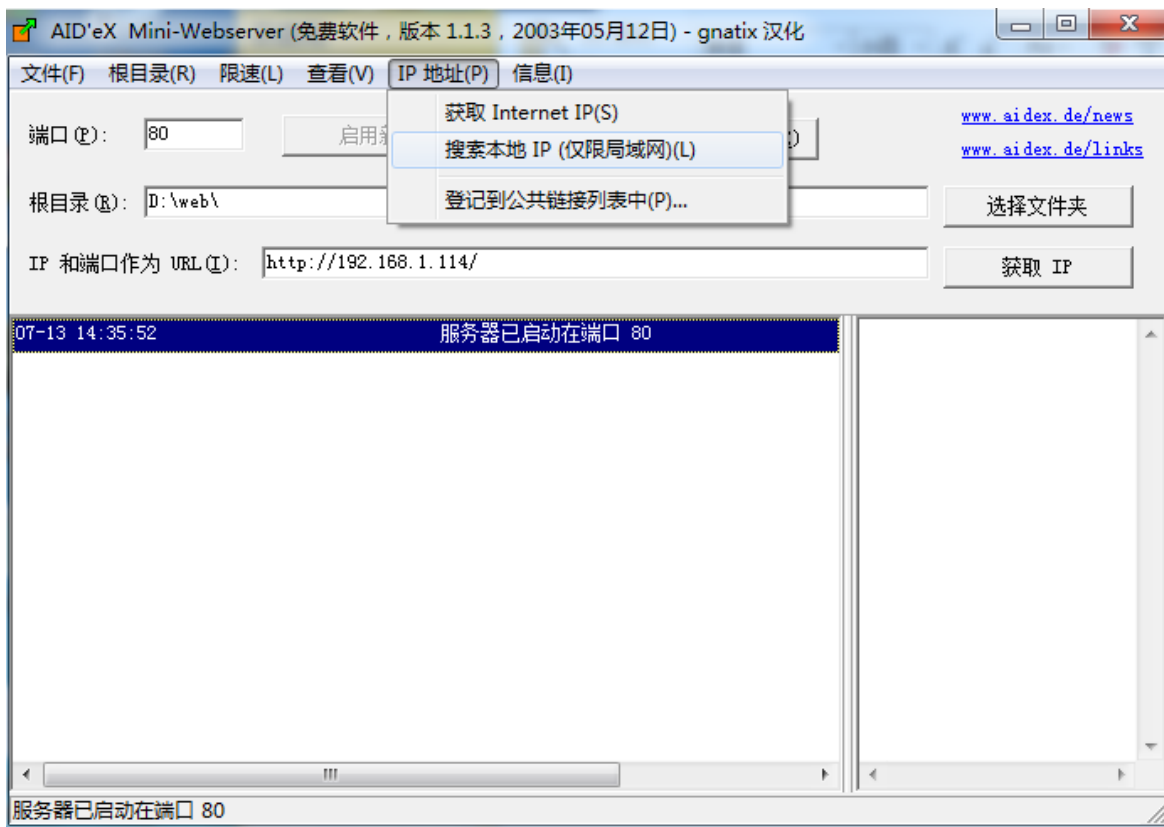
AT Demo ( [esp\\_iot\\_sdk\example\at](#)) 中的 [at\\_upgrade.c](#) 实现了固件升级的简单示例，用户可以使用服务器软件 MiniWebServer.exe 测试升级功能。

固件升级的原理说明文档“99C-ESP8266\_\_OTA\_Upgrade”可在 BBS 下载：

下载链接：<http://bbs.espressif.com/viewtopic.php?f=21&t=413>

(1) 在 PC 端打开 MiniWebServer.exe 创建一个服务器。

- 设置“端口”：服务器端口
- 设置“根目录”：待升级的 bin 文件的存放目录
- 点击“IP 地址”，选择“搜索本地 IP”，获得 PC 的 IP 地址。





- (2) 修改 AT Demo 的代码，将服务器 IP 和端口改为实际值。如上服务器实际 IP 为 “192.168.1.114”，端口为 80，则修改如下：

```
void ICACHE_FLASH_ATTR
at_exeCmdCiupdate(uint8_t id)
{
    pespconn = (struct espconn *)os_zalloc(sizeof(struct espconn));
    pespconn->type = ESPCONN_TCP;
    pespconn->state = ESPCONN_NONE;
    pespconn->proto.tcp = (esp_tcp *)os_zalloc(sizeof(esp_tcp));
    pespconn->proto.tcp->local_port = espconn_port();
    pespconn->proto.tcp->remote_port = 80;

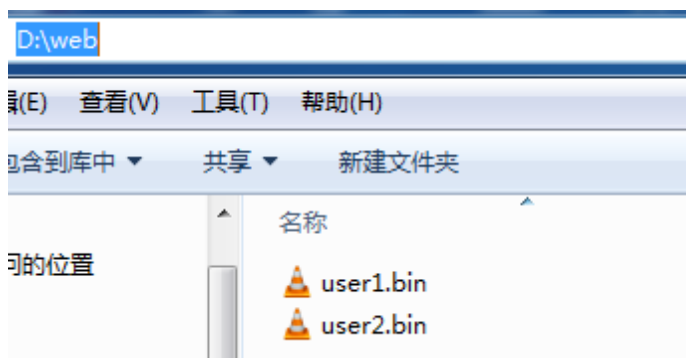
    host_ip.addr = ipaddr_addr("192.168.1.114");
    at_port_print("+CIPUPDATE:1\r\n");
    os_memcpy(pespconn->proto.tcp->remote_ip, &host_ip.addr, 4);
    espconn_regist_connectcb(pespconn, at_update_connect_cb);
    espconn_regist_reconcb(pespconn, at_update_recon_cb);
    espconn_connect(pespconn);
}
```

- (3) 分别编译生成新固件 “user1.1024.new.2.bin” 和 “user2.1024.new.2.bin”，并将生成的新固件烧录到 ESP8266 模块 flash 中。

编译及烧录的详细说明，可参考文档 “2A-ESP8266\_IOT\_SDK\_User\_Manual”

- (4) 将新固件上传服务器。对于使用 MiniWebServer.exe 按照步骤 (1) 创建的服务器，将新固件拷贝到路径 D:\web 即可。

注意，at\_upgrade.c 中的 at\_update\_recv 设置了新固件的名称为 “user1.bin” 和 “user2.bin”，因此，请将编译生成的新固件分别改名为 “user1.bin” 和 “user2.bin”，再拷贝到路径 D:\web。





(5) ESP8266 模块上电正常运行，执行 AT 指令进行升级。

- 设置 WiFi 模式:

```
AT+CWMODE=3      // softAP+station mode
Response :OK
```

- 与 PC 连接到同一路由:

```
AT+CWJAP="SSID", "password"    // SSID and password of router

Response :
WIFI CONNECTED
WIFI GOT IP
OK
```

- 开始升级:

```
AT+CIUPDATE

Response :
+CIPUPDATE:1
+CIPUPDATE:2
+CIPUPDATE:3
+CIPUPDATE:3
+CIPUPDATE:4
OK
```

- 升级完成后，ESP8266 模块自动重启运行新固件，打印如下信息提示:

```
2nd boot version : 1.4(b1)
SPI Speed       : 40MHz
SPI Mode        : QIO
SPI Flash Size & Map: 8Mbit(512KB+512KB)
jump to run user2 @ 81000
```