**1.配网**

**SmartConfig**:Bulb连续上电三次 ，默认进去SmartConfig模式，白灯快闪。

**AP Config**: 快闪模式下再连续上电三次wifiBulb进入AP模式，热点名称 SPG\_MAC(wifi mac后两个字节 eg:SPG\_1234），不加密open

AP模式wifi IP为：192.168.4.1，做为UDP server,端口8266

支持UDP直连配置，直连配置数据包{"SSID":"test12334","PASSWORD":"12356788"}

wifi回复：{"MAC":"11:22:33:44:55:66"} ,回复后wifi切换到sta模式连接路由器

**2.通讯控制**

wifiBulb作为UDP server 端口固定为8266

**1.协议基本格式:**

帧头 命令 MAC 数据 结束符（checksum）

帧头：2bytes 固定 55 AA

命令：1byte

MAC: 6bytes eg:"11 22 33 44 55 66"

数据：N byte

结束符（checksum）：1byte sum(帧头+命令+MAC+数据)&0xFF

命令说明：

a.查询Bulb状态： 0xA0 (网关-->wifiBulb)

b.控制wifi Bulb ： 0xA1 (网关-->wifiBulb)

c.wifi Bulb状态反馈 ： 0xA2 (wifiBulb-->网关)

e.设置wifiBulb恢复出厂设置 ：0xFF (网关-->wifiBulb)

f.设备发现: 0xF0 (网关-->wifiBulb)

g.Bulb固件升级: 0xF1 （局域网中有web server）(网关-->wifiBulb)

**a查询说明：**

网关 --> wifiBulb

55 AA A0 MAC 00 checksum

wifiBulb --> 网关

55 AA A0 MAC SWITCH MODE RED GREEN BLUE RGB\_BRIGHT W\_BRIGHT checksum

说明：

SWITCH 1byte 01 表示Bulb开启 00表示Bulb关闭

MODE 1byte 01 RGB模式 00 白光模式

RED 1byte 红灯值 0-255

GREEN 1byte 绿灯值 0-255

BLUE 1byte 蓝灯值 0-255

RGB\_BRIGHT ：1byte RGB模式下的亮度 0-100

W\_BRIGHT：1byte 白光模式下的亮度 0-100

**b控制wifi Bulb说明：**

网关 --> wifiBulb

55 AA A1 MAC SWITCH MODE RED GREEN BLUE RGB\_BRIGHT W\_BRIGHT checksum

wifiBulb --> 网关

55 AA A1 MAC 00 checksum //确认

说明：

SWITCH 1byte 01 表示Bulb开启 00表示Bulb关闭

MODE 1byte 01 RGB模式 00 白光模式

RED 1byte 红灯值 0-255

GREEN 1byte 绿灯值 0-255

BLUE 1byte 蓝灯值 0-255

RGB\_BRIGHT ：1byte RGB模式下的亮度 0-100

W\_BRIGHT：1byte 白光模式下的亮度 0-100

**c.wifiBulb状态反馈说明：**

Wifi Bulb --> 网关

55 AA A2 MAC SWITCH MODE RED GREEN BLUE RGB\_BRIGHT W\_BRIGHT checksum

网关 --> wifi Bulb

55 AA A2 MAC 00 checksum

说明：

SWITCH 1byte 01 表示Bulb开启 00表示Bulb关闭

MODE 1byte 01 RGB模式 00 白光模式

RED 1byte 红灯值 0-255

GREEN 1byte 绿灯值 0-255

BLUE 1byte 蓝灯值 0-255

RGB\_BRIGHT ：1byte RGB模式下的亮度 0-100

W\_BRIGHT：1byte 白光模式下的亮度 0-100

**e恢复出厂设置说明：**

网关 --> wifiBulb

55 AA FF MAC 00 checksum

wifiBulb --> 网关

55 AA FF MAC 00 checksum //确认

**f.设备发现**

wifiBulb连上路由器之后，网关或app可以通过局域网广播查询设备

wifiBulbUDP端口：8266

网关-->局域网广播

数据包格式：

55 AA F0 TT checksum

TT 为Type

TYPE:

00 = Plug

01 = Bulb

02 = PIR

03 = Smart IR

wifiBulb --> 网关

55 AA F0 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 checksum

IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)

**增加查詢設備RSSI的指令**

@查询RSSI：

网关 --> wifi設備

55 AA F3 MAC 00 checksum

wifi設備 --> 网关

55 AA F3 MAC XX checksum

说明：

XX RSSI數值

ex: RSSI = -40

55 AA F3 MAC 28 checksum

ex: RSSI = -5

55 AA F3 MAC 05 checksum

a. 新增指令 ==> 所有設備發現

wifi設備连上路由器之后，网关或app可以通过局域网广播查询所有類型设备

wifi設備UDP端口：8266

**网关-->局域网广播**

数据包格式：

55 AA F2 00 checksum

**wifiBulb --> 网关**

55 AA F2 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 TYPE checksum

IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1)

TYPE: 0 = Plug

1 = Bulb

2 = PIR

3 = Smart IR

**g.设备固件升级**

wifiBulb连上路由器之后，网关或app可以通过局域网发送升级消息

wifiBulbUDP端口：8266

网关-->Bulb 局域网udp

数据包格式：

55 AA F1 MAC IP1 IP2 IP3 IP4 PORT checksum

wifiBulb --> 网关

55 AA F1 MAC 00 checksum

IP1~IP4 为ip地址 eg:IP1 = 192 IP2=168 IP3=0 IP4=1 (192.168.0.1) 局域网中web服务器的ip

所有数据采用十六进制表示

PORT 1byte 为 web服务器端口 一般为80 8080

55AAF1BCDDC202BCCBC0A802835011

查询版本说明：

网关 --> wifiBulb

55 AA FE MAC 00 checksum

eg: 55 AA FE 11 22 33 44 55 66 00 04

55AAFEBCDDC202BCCB00E1

wifiBulb --> 网关

55 AA FE MAC V1 V2 V3 checksum

版本号：V1.V2.V3

1.0.0

1.0.1