

WS73V100 单板配置文件

# 说明书

文档版本 09

发布日期 2024-10-21

# 前言

## 概述

本文档主要介绍配置文件中各配置项的功能描述和配置项的修改范围，帮助用户熟悉驱动相关配置，实现驱动定制化开发。




## 读者对象



本文档主要适用于以下工程师：

- 软件开发工程师
- 技术支持工程师
- 硬件开发工程师

## 符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

符号	说明
 <b>危险</b>	表示如不可避免则将会导致死亡或严重伤害的具有高等级风险的危害。
 <b>警告</b>	表示如不可避免则可能导致死亡或严重伤害的具有中等级风险的危害。
 <b>注意</b>	表示如不可避免则可能导致轻微或中度伤害的具有低等级风险的危害。

符号	说明
 须知	用于传递设备或环境安全警示信息。如不可避免则可能会导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。 “须知”不涉及人身伤害。
 说明	对正文中重点信息的补充说明。 “说明”不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害信息。

修改记录

文档版本	发布日期	修改说明
09	2024-10-21	更新 “1 平台配置说明” 章节内容。 更新 “2.8 认证配置” 章节内容。
08	2024-08-05	更新 “3 BLE&SLE 配置说明” 章节内容。
07	2024-06-07	更新 “4.1.1 校准数据配置” 小节内容。
06	2024-05-20	更新 “4.2.2 各速率目标功率配置” 小节内容。
05	2024-04-26	<ul style="list-style-type: none"><li>更新 “1.3 GPIO 配置” 章节内容。</li><li>更新 “1.4.2 HSO 日志配置” 小节内容。</li></ul>
04	2024-03-21	更新 “1.3 GPIO 配置” 章节内容。
03	2024-02-26	更新 “1.3 GPIO 配置” 小节内容。
02	2024-02-06	更新 “1.3 GPIO 配置” 小节内容。
01	2023-12-11	第一次正式版本发布。 <ul style="list-style-type: none"><li>更新 “1 平台配置说明” 章节内容。</li><li>更新 “3 BLE&amp;SLE 配置说明” 章节内容。</li></ul>
00B03	2023-12-01	更新 “1.4 日志配置” 小节内容。

文档版本	发布日期	修改说明
00B02	2023-11-03	<ul style="list-style-type: none"><li>更新“1.2 系统配置”小节内容。</li><li>更新“1.3 GPIO 配置”小节内容。</li><li>更新“3 BLE&amp;SLE 配置说明”章节内容。</li><li>更新“4.1.2 蓝牙发射功率校准配置”小节内容。</li></ul>
00B01	2023-08-26	第一次临时版本发布。

# 目 录

前言 .....	i
1 平台配置说明 .....	1
1.1 平台通道配置 .....	1
1.2 系统配置 .....	3
1.3 GPIO 配置 .....	4
1.4 日志配置 .....	7
1.4.1 串口日志配置 .....	7
1.4.2 HSO 日志配置 .....	8
2 WiFi 配置说明 .....	11
2.1 国家码配置 .....	11
2.2 低功耗配置 .....	12
2.3 通信能力配置 .....	13
2.4 扫描参数配置 .....	15
2.5 可维可测配置 .....	16
2.6 漫游配置 .....	17
2.7 特性功能配置 .....	18
2.8 认证配置 .....	18
3 BLE&SLE 配置说明 .....	19
4 校准配置说明 .....	23
4.1 校准配置 .....	23
4.1.1 校准数据配置 .....	23
4.1.2 蓝牙发射功率校准配置 .....	24
4.2 功率配置 .....	26

4.2.1 芯片最大功率配置 .....	26
4.2.2 各速率目标功率配置 .....	27
4.2.3 区域限制功率配置 .....	28
4.2.4 SAR 功率配置 .....	31
4.2.5 功率校准拟合曲线配置 .....	32
4.3 RSSI 配置 .....	33
4.3.1 RSSI 补偿配置 .....	33
4.3.2 射频插入损耗配置 .....	34

## 1

## 平台配置说明

### 说明

- WS73 的配置项主要由编译宏配置, ini 配置这两部分组成。
- WS73 的初始 ini 配置参数文件位于 SDK 的 build/config/ws73\_cfg\_default.ini 路径, 在用户首次直接 make 编译后, 会生成 output/bin/ws73\_cfg.ini 文件。
- ini 配置参数可影响驱动特性, 该配置为静态配置, 修改配置文件后需重新加载驱动才能生效。
- WS73 的初始编译宏配置文件位于 SDK 的 build/config/ws73\_default.config 路径, 编译宏配置均在编译时生效, 其中部分配置会影响编译生成的 ini 配置值, 将其修改为在编译宏配置文件中配置的值。

#### 1.1 平台通道配置

#### 1.2 系统配置

#### 1.3 GPIO 配置

#### 1.4 日志配置

## 1.1 平台通道配置

WS73 支持 SDIO 总线、USB 总线和 UART 总线三种总线通道形态, 适配对应总线通道硬件时, 需要在编译宏配置中修改配置为对应的总线形态, 对应配置如表 1-1 所示。

表1-1 编译宏配置-总线形态配置

配置项	配置说明	样例	默认值
WSCFG_BUS_	是否使用 SDIO 总线	使用 SDIO 总线:	y

配置项	配置说明	样例	默认值
SDIO		WSCFG_BUS_SDIO=y 不使用 SDIO 总线： # WSCFG_BUS_SDIO is not set	
WSCFG_BUS_USB	是否使用 USB 总线	使用 USB 总线： WSCFG_BUS_USB=y 不使用 USB 总线： # WSCFG_BUS_USB is not set	not-set
WSCFG_BUS_UART	是否使用 UART 总线	使用 UART 总线： WSCFG_BUS_UART=y 不使用 UART 总线： # WSCFG_BUS_UART is not set	not-set

当使用任一总线形态时，需要将对应总线的配置宏配为 y，另外两个总线的配置宏配为 not-set。以使用 SDIO 总线形态为例，配置如图 1-1 所示：

图1-1 编译宏配置-SDIO 总线形态配置示例

```
20 BOARD_ASIC=y
21 BOARD_ASIC_WIFI=y
22 WSCFG_BUS_SDIO=y
23 # WSCFG_BUS_USB is not set
24 # WSCFG_BUS_UART is not set
25 WSCFG_LINUX=y
```

WS73 会在总线通道上启用聚合报文以提高传输效率，聚合配置位于 ini 配置文件中，如表 1-2 所示。如无特别需要，建议使用默认配置值。

表1-2 ini 配置-总线聚合度配置

配置项	配置说明	样例	默认值
bus_d2h_sched_count	Device→Host 通信的总线聚合度，总线每次聚合发包的最大个数。	bus_d2h_sched_count=8 表示配置 Device→Host 最大聚合发包个数为 8。	8
bus_h2d_sched	Host→Device 通信的总	bus_h2d_sched_count=8	8



配置项	配置说明	样例	默认值
d_count	线聚合度，总线每次聚合发包的最大个数。	表示配置 Host→Device 最大聚合发包个数为 8。	

1.2 系统配置

在编译宏配置和 ini 配置中，部分配置会影响 WS73 驱动初始化的流程或是关键功能的使能，大多数情况下默认配置可以正常工作，但仍有部分场景需要调整这些配置才能使 WS73 正常工作。

表1-3 编译宏配置-系统配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
CONFIG_SUPPORT_RESET_DEVICE_IN_INSMOD	在固件加载过程中，是否先复位 WS73 再进行加载。  注意：使用 WS73E-UART 总线形态时，必须打开此配置项。	CONFIG_SUPPORT_RESET_DEVICE_IN_INSMOD=y	n
CONFIG_SUPPORT_STATIC_FIRMWARE_MEM	在固件加载过程中，是否重复使用同一块内存而非每次都动态申请释放。	CONFIG_SUPPORT_STATIC_FIRMWARE_MEM=y	n

表1-4 ini 配置-系统配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
device_plt_pm_enable	Device 侧是否使能平台低功耗功能：  0：不使能；  1：使能。	device_plt_pm_enable=1 表示开启 Device 侧平台低功耗功能。	1
plat_reboot_type	主控进行关机/复位时，对	plat_reboot_type=0	0

配置项	配置说明	样例	默认值
	Device 进行的处理类型： 0：复位 Device； 1：使能 BLE 唤醒；	表示在主控进行关机/复位时复位 Device 芯片。	

### 1.3 GPIO 配置

根据硬件形态的不同，WS73（Device 侧）可能与主控芯片（Host 侧）间通过多根 GPIO 管脚连接，并可能通过 GPIO 管脚实现控制 WS73 上下电、控制 WS73 复位、低功耗待机唤醒、硬件配置字等功能。各管脚在 ini 配置项中的配置如表 1-5 所示。

表1-5 ini 配置-GPIO 配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
power_gpio_idx	Host 侧 GPIO 电源管脚号，用于上电/复位。 如果模组的 power_on 管脚没有和 host 的 GPIO 相连，则 reboot 复位功能会报错，需要将值改为-1，通过软件复位恢复 reboot 功能。	power_gpio_idx=40 表示 Host 侧使用 40 号 GPIO 管脚用于控制 WS73 芯片上下电/复位。	40
power_on_level	Host 侧控制 WS73 电源管脚（对应 power_gpio_idx 配置项）的工作电平。 power_gpio_idx 配置为-1 时，此配置项无效。 0：低电平下 WS73 工作； 1：高电平下 WS73 工作。	power_on_level=1 表示 Host 侧将 power_gpio_idx 配置对应的 GPIO 管脚拉为高电平时，WS73 工作。	1

配置项	配置说明	样例	默认值
device_awake_host_gpio_idx	Device 唤醒 Host 使用的 GPIO 管脚号 (Device 侧)。 仅低功耗相关功能需要使用此配置, 若无相关需求, 建议不修改本配置项。	device_awake_host_gpio_idx=10 表示 Device 侧唤醒 Host 侧时, Device 侧使用 10 号管脚唤醒。	10
device_awake_host_gpio_level	Device 唤醒 Host 使用的 GPIO 电平。 仅低功耗相关功能需要使用此配置, 若无相关需求, 建议不修改本配置项。	device_awake_host_gpio_level=1 表示 Device 侧唤醒 Host 侧时, Device 侧使用高电平唤醒。	1
wkup_gpio_idx	Device 唤醒 Host 使用的 GPIO 管脚号 (Host 侧)。 仅低功耗相关功能需要使用此配置, 若无相关需求, 建议将本配置项配为-1。	wkup_gpio_idx=70 表示 Device 侧唤醒 Host 侧时, Host 侧使用 70 号管脚被唤醒。	70
wkup_gpio_level	Device 唤醒 Host 使用的 GPIO 电平: 0: 低电平唤醒; 1: 高电平唤醒。 仅低功耗相关功能需要使用此配置, 若无相关需求, 建议不修改本配置项。	wkup_gpio_level=1 表示 Device 侧使用高电平唤醒 Host 侧。	1
uart_cfg_gpio_idx	使用 WS73E-UART 总线形态时, Host 侧与 WS73 之间连接的 UART-RXD 管脚号。	config 文件中配置 CONFIG_INI_UARTCFG_GPIO=27 则编译生成的 ini 文件中	27

配置项	配置说明	样例	默认值
	仅 WS73E-UART 总线形态需要配置此管脚，非 UART 形态无需修改此配置项。  此管脚是主控 uart rx 管脚（对接 73E uart tx 管脚）对应的 gpio 管脚号，每个主控的值不太一样，可通过 config 文件 CONFIG_INI_UARTCFG_GPIO 宏配置。	uart_cfg_gpio_idx=27  表示 Host 侧与 WS73 之间的 UART-RXD 管脚对应 host 侧的 27 号管脚。	
uart_cfg_gpio_level	使用 WS73E-UART 总线形态时，Host 侧与 WS73 之间连接的 UART-RXD 管脚，在加载时需要配置的初始电平。  仅 WS73E-UART 总线形态需要配置此管脚，非 UART 形态无需修改此配置项。	uart_cfg_gpio_level=0  表示 Host 侧与 WS73 之间的 UART-RXD 管脚在 WS73 驱动初始化时被拉为低电平。	0

出于易用性考虑，部分 ini 配置中的 GPIO 配置项可以通过编译宏配置进行修改，在编译时会将对应的配置项改为编译宏配置中的值，并生成到编译产物的 ws73\_cfg.ini 文件中。对应配置参考表 1-6 所示

表1-6 编译宏配置-GPIO 配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
CONFIG_INI_HOST_GPIO	对应 ini 配置项中 power_gpio_idx	CONFIG_INI_HOST_GPIO=40	40
CONFIG_INI_HOST_GPIO_POWER_ON_LEVEL	对应 ini 配置项中 power_on_level	CONFIG_INI_HOST_GPIO_POWER_ON_LEVEL=1	1

配置项	配置说明	样例	默认值
CONFIG_INI_DEVICE_AWAKE_GPIO_IDX	对应 ini 配置项中 device_awake_host_gpio_idx	CONFIG_INI_DEVICE_AWAKE_GPIO_IDX=10	10
CONFIG_INI_DEVICE_AWAKE_GPIO_LEVEL	对应 ini 配置项中 device_awake_host_gpio_level	CONFIG_INI_DEVICE_AWAKE_GPIO_LEVEL=1	1
CONFIG_INI_WAKE_UP_GPIO_IDX	对应 ini 配置项中 wkup_gpio_idx	CONFIG_INI_WAKE_UP_GPIO_IDX=70	70
CONFIG_INI_WAKE_UP_GPIO_LEVEL	对应 ini 配置项中 wkup_gpio_level	CONFIG_INI_WAKE_UP_GPIO_LEVEL=1	1
CONFIG_INI_UARTCFG_GPIO	对应 ini 配置项中 uart_cfg_gpio_idx	CONFIG_INI_UARTCFG_GPIO=27	27
CONFIG_INI_UARTCFG_GPIO_LEVEL	对应 ini 配置项中 uart_cfg_gpio_level	CONFIG_INI_UARTCFG_GPIO_LEVEL=0	0

#### 说明

- GPIO 的配置需要严格根据模组及主控硬件设计配置。
- GPIO 唤醒功能要成对配置，例如：wkup\_gpio\_idx\_device 和 wkup\_gpio\_idx。
- 如果相应的 GPIO 号没有物理上的连接，需要将相关 GPIO 配置为-1，例如板级没有与 host 连接的 GPIO，则需要配置 wkup\_gpio\_idx\_device=-1，wkup\_gpio\_idx=-1。

## 1.4 日志配置

### 1.4.1 串口日志配置

表1-7 串口调试日志等级配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
kernel_log_level	配置驱动串口日志输出等级： #0: KERN_EMERG /*系统不可用*/	kernel_log_level=7 表示单板将 DEBUG 及以上等级日志输出到串口。	7

配置项	配置说明	样例	默认值
	#1:KERN_ALERT/*必须立即采取行动*/ #2:KERN_CIT/*关键条件*/ #3: KERN_ERR /*错误条件*/ #4:KERN_WARNING/*警告条件*/ #5: KERN_NOTICE /*正常但重要条件*/ #6: KERN_INFO /*信息*/ #7: KERN_DEBUG /*调试级别消息 */		

### 1.4.2 HSO 日志配置

1. 支持日志在线显示，通过网口将日志输出到 DebugKit 工具实时显示，需要配置 ws73\_default.cfg 中 CONFIG\_DIAG\_SUPPORT\_SOCKET 宏为开，关闭 CONFIG\_DIAG\_SUPPORT\_UART 和 CONFIG\_DFX\_SUPPORT\_SHELL\_PROC 宏如下，注意关闭宏需要配置为# xxx is not set 的形式，直接注释掉无效。DebugKit 工具使用详情参考《WS73V100 DebugKits 工具 使用指南》。

```

119 WSCFG_ONEIMAGE=y
120 WSCFG_PLAT_VARIABLE_FEATRUE=y
121 WSCFG_PLAT_DIAG_LOG_OUT=y
122 + CONFIG_DIAG_SUPPORT_SOCKET=y
123 # CONFIG_DIAG_SUPPORT_UART is not set
124 CONFIG_DIAG_SUPPORT_LOCAL_LOG=y
125 - # CONFIG_DFX_SUPPORT_SHELL_PROC is not set
126 CONFIG_PLAT_SUPPORT_DFR=y
127 CONFIG_DEVICE_INIT_STANDBY=y
128 CONFIG_PLAT_DFR_OUTPUT_PATH="/etc/ws73"

```

2. 支持离线存储，存储在单板后导出到 PC 通过 DebugKit 工具解析查看，其配置项如下表：

确认配置 ws73\_default.cfg 中的 WSCFG\_PLAT\_DIAG\_LOG\_OUT 和 CONFIG\_DIAG\_SUPPORT\_LOCAL\_LOG 编译宏已打开如下图：

```
122 WSCFG_PLAT_VARIABLE_FEATTRUE=y
123 WSCFG_PLAT_DIAG_LOG_OUT=y
124 CONFIG_DIAG_SUPPORT_SOCKET=y
125 # CONFIG_DIAG_SUPPORT_UART is not set
126 CONFIG_DIAG_SUPPORT_LOCAL_LOG=y
127 # CONFIG_DFX_SUPPORT_SHELL_PROC is not set
```

按如下方式配置 ws73\_cfg\_default.ini 文件

表1-8 HSO 离线日志配置

配置项	配置说明	样例	默认值
oam_log_mode	配置驱动业务日志输出方式：  0：实时输出到 HSO 工具；  1：输出到本地文件存储。	oam_log_mode=1  表示将驱动日志输出本地文件。	0
oam_log_level	配置本地文件业务日志输出级别：  配置范围为 0~8。  3：允许 ERROR 及以上级别；  4：允许 WARN 及以上级别；  8：允许所有级别日志。	oam_log_level=3  表示默认只输出 ERROR 及以上级别的日志到本地文件	3
oam_log_path	配置业务日志保存路径。	oam_log_path=/tmp/diag_log  表示将业务日志保存到 /tmp/diag_log 目录。	/tmp/diag_log
oam_log_size	配置业务日志单个文件最大保存大小，配置单位为 Byte，配置范围为 32KB~2MB。	oam_log_size=131072  表示业务日志单个文件最大保存大小为 128KB。	131072

配置项	配置说明	样例	默认值
oam_log_count	配置业务日志最多保存个数，达到此个数后将会在删掉最早的日志文件并创建新的日志文件，配置范围为 1~20。	oam_log_count=5 表示业务日志最多保存 5 个。	5



# 2 WiFi 配置说明

- 2.1 国家码配置
- 2.2 低功耗配置
- 2.3 通信能力配置
- 2.4 扫描参数配置
- 2.5 可维可测配置
- 2.6 漫游配置
- 2.7 特性功能配置
- 2.8 认证配置

## 2.1 国家码配置

表2-1 国家码配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
country_code	国家码，需要使用大写字母。	country_code=CN 配置国家码为 CN，开机后生效，将信道范围及最大功率设置为 CN 规定值。	CN
region_table_default	中国区所包含的国家，需使用大写字母，逗号分割。	region_table_default=CN 表示中国区默认国家码。	CN

配置项	配置说明	样例	默认值
region_table_jp	亚太区所包含的国家，需使用大写字母，逗号分割。	region_table_jp=JP	JP
region_table_fcc	北美区所包含的国家，需使用大写字母，逗号分割。	region_table_fcc=US,CA,KH	US,CA,KH
region_table_ce	欧洲区所包含的国家，需使用大写字母，逗号分割。	region_table_ce=RU,AU,MY,ID,TR,PL,FR,PT,IT,DE,ES,AR,ZA,MA,PH,TH,GB,CO,MX,EC,PE,CL,SA,EG,AE	RU,AU,MY,ID,TR,PL,FR,PT,IT,DE,ES,AR,ZA,MA,PH,TH,GB,CO,MX,EC,PE,CL,SA,EG,AE

2.2 低功耗配置

表2-2 Wi-Fi 低功耗配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
wow_enable	wow 及 offload 特性使能模式：  0：手动下发命令使能/去使能 wow 及 offload 特性；  1：Host 待机时自动使能 wow 及 offload 特性；Host 唤醒后自动去使能 wow 及 offload 特性。	wow_enable=1  表示开启 wow 及 offload 自动使能/去使能模式。	1
wow_event	wow 特性唤醒源，每 bit 对应	wow_event=0x0f  转为二进制即 01111，表	0x0f

配置项	配置说明	样例	默认值
	一种唤醒源开关。 bit[4]: 特定端口报文唤醒; bit[3]: 接收到 Deauth/Disassoc 帧, 或 linkloss 唤醒; bit[2]: UDP 特定格式报文唤醒; bit[1]: TCP 特定格式报文唤醒; bit[0]: magic 报文唤醒。	示支持以 TCP 特定格式报文、UDP 特定格式报文、接收 Deauth/Disassoc、linkloss、magic 报文进行唤醒、不支持特定端口报文进行唤醒。	

2.3 通信能力配置

表2-3 Wi-Fi 通信能力配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
bw_max_width	配置 Wi-Fi 最大带宽能力: 0: 20MHz; 1: 40MHz。	bw_max_width=1 表示 Wi-Fi 最大支持 40MHz 带宽。	1
su_bfee	配置 Wi-Fi 11ax TXBF 能力位: 0: 关闭; 1: 开启。	su_bfee=1 表示开启单用户波束成形客户端。	1
ldpc	配置 Wi-Fi LDPC 模式开关: 0: 关闭; 1: 开启。	ldpc=1 表示使能 LDPC 功能。	1
rx_stbc	配置 Wi-Fi 接收 STBC 特	rx_stbc=1	1

配置项	配置说明	样例	默认值
	性开关： 0：关闭； 1：开启。	表示使能接收 STBC 特性。	
smooth_phase_en	配置 Wi-Fi 载波频偏平滑功能开关； 0：关闭； 1：开启。	smooth_phase_en=1 表示使能载波平滑功能。	1
dbac_sta_gc_ratio	配置 STA&GC 场景下两个共存 VAP 占用空口时隙比。 支持配置范围：20 ~ 80。	dbac_sta_gc_ratio=50 表示共存场景下，STA 占用空口比例为 50%，GC 占用空口比例为 50%。	50
dbac_sta_go_ratio	配置 STA&GO 场景下两个共存 VAP 占用空口时隙比。 支持配置范围：20 ~ 80。	dbac_sta_go_ratio=30 表示共存场景下，STA 占用空口比例为 30%，GC 占用空口比例为 70%。	70
amsdu_num	配置 Wi-Fi AMSDU 小包聚合 (<128Byte) 的最大聚合个数。 支持配置范围：1~4。	amsdu_tx_num=4 表示配置 AMSDU 小包最大聚合个数为 4。	4
ampdu_rx_max_num	配置 Wi-Fi 最大接收 A-MPDU 聚合报文数量。 支持配置范围：1~32。	ampdu_rx_max_num=32 表示最大接收聚合报文数量为 32。	32
ampdu_tx_max_num	配置 Wi-Fi 最大发送 A-MPDU 聚合报文数量。 支持配置范围：2~32。	ampdu_tx_max_num=32 表示最大接收聚合报文数量为 32。	32
er_su_disable	配置是否使能以 HE ER SU 格式发包： 0：开启 SU 配置； 1：关闭 SU 配置。	er_su_disable=0 表示开启 HE ER SU 格式发包功能。	0

配置项	配置说明	样例	默认值
alg_rx_restore_thres	配置接收方向描述符预留个数。 支持配置范围：0~32，其中 0 表示不预留描述符。	alg_rx_restore_thres=0 表示在接收方向不预留描述符。	0
dcm_constellation_tx	配置 DCM 发送能力开关： 0：不支持 DCM； 1：BPSK； 2：QPSK； 3：16-QAM。	dcm_constellation_tx=3 表示以 16-QAM 进行调制。	3
bandwidth_extended_range	配置是否支持 106-tone 发包： 0：不支持； 1：支持。	bandwidth_extended_range=1 表示支持 106-tone 发包。	1

2.4 扫描参数配置

表2-4 Wi-Fi 扫描配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
user_num	配置 SoftAp 最大支持用户数。 支持配置范围：1 ~ 8。	user_num=8 表示 VAP 最多支持 8 个用户配置	8
hmac_max_ap_num	配置扫描出 AP 结果的最大数量限制。 支持配置范围：1 ~ 200。	hmac_max_ap_num=200 表示扫描列表最多显示 200 个 AP 数据。	200
scan_probe_req_all_ie	配置扫描是否携带协议能力 IE：	scan_probe_req_all_ie=1 表示全信道扫描过程中	1

配置项	配置说明	样例	默认值
	0：不携带 IE 字段； 1：携带 IE 字段。	携带 IE 字段。	
random_mac_addr_scan	配置 mac 扫描模式： 0：关闭随机 mac 扫描； 1：随机 OUI 的 mac 扫描（需命令行同步配置 OUI）； 2：全随机 mac 扫描。	random_mac_addr_scan=1 表示使用 OUI 模式进行 mac 扫描。	1

2.5 可维可测配置

表2-5 Wi-Fi 可维可测配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
external_record_file_path	指定文件路径，存放用户输入的命令。  可存放至多 200 条记录。	external_record_file_path=/opt/wifi_external_record.txt 表示将用户输入存放在“/opt/wifi_external_record.txt”文件中。	/opt/wifi_external_record.txt
pcap_file_len_max	配置 sniffer 抓包创建 pcap 文件的大小。  配置范围根据 Linux 内存大小进行配置。	pcap_file_len_max=12 表示将 pcap 文件配置为 12M。	12

## 2.6 漫游配置

表2-6 Wi-Fi 漫游配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
roam_trigger_rssi_2g	<p>配置 2.4G 频段漫游 RSSI 阈值：</p> <p>在 2.4G 频段，连续 5 个 TBTT 周期检测到 RSSI 小于 roam_trigger_rssi_2g，且满足下列条件之一，即可触发漫游：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当前 RSSI ≤ -80dBm，且相距上一次漫游的时间已超过 10s</li> <li>当前 RSSI ≤ -75dBm，且相距上一次漫游的时间已超过 15s</li> <li>相距上一次漫游的时间已超过 20s</li> </ul>	<p>roam_trigger_rssi_2g=-78</p> <p>表示在 2.4G 频段，连续 5 个 TBTT 周期检测到 RSSI 小于 -78，且满足左边三个条件之一，则触发漫游。</p>	-78
roam_delta_rssi_2g	<p>配置 2.4G Band 漫游 RSSI 增益阈值：</p> <p>用 curr_rssi (dBm) 表示当前连接 AP 的 RSSI；用 target_rssi (dBm) 表示漫游候选 AP 的 RSSI，当满足 target_rssi - curr_rssi &gt; roam_delta_rssi_2g 时，候选 AP 才有资格参加目标 AP 的竞选。</p> <p>支持配置范围：4 ~ 127。</p>	<p>roam_delta_rssi_2g=12</p> <p>表示 2.4G 频段漫游 RSSI 增益阈值为 12dBm。</p>	12
over_ds_en	<p>配置 Wi-Fi 802.11R 协议 over_ds 功能开关：</p> <p>0：关闭；</p> <p>1：开启。</p>	<p>over_ds_en=1</p> <p>表示使能 11R over_ds 功能。</p>	1

## 2.7 特性功能配置

表2-7 Wi-Fi 特性功能配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
data_sample	配置 Wi-Fi 数采功能开关： 0：关闭； 1：开启。	data_sample=0 表示关闭数采。	0
apf_enable	配置 APF(Android Packet Filter)特性功能开关： 0：关闭； 1：开启。	apf_enable=0 表示关闭 apf 过滤。	0
tpc_far_rssi	配置 tpc 检测阈值： 支持配置范围：-50 ~ -80。	tpc_far_rssi=-60 表示检测到 rssi 低于-60，即认为对端为远端设备。	-60

## 2.8 认证配置

表 1 Wi-Fi 认证相关配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
udp_hcc_fc_drop	配置 Wi-Fi 发送端 UDP 数据包流控方式： 0：网络层流控； 1：丢包流控。 WFA 认证的时候建议开启	udp_hcc_fc_drop=1 开启时表示发送端流控方式改为 drop 丢包模式，UDP 报文有机会进入 TID 队列缓存，能区分出 VO、VI、BE、BK 四种报文的传输优先级。但开启后 UDP 发送的峰值性能会有小幅降低。	0



# 3 BLE&SLE 配置说明

表3-1 BLE&SLE 说明

配置项	配置说明	样例	默认值
bt_coex_mode=0	配置蓝牙共存模式配置： 0：片外共存； 1：片内共存。	bt_coex_mode=0 表示配置为片外共存。 说明：没有片外 WiFi 的场景，或者片外 WiFi 与 WS73 之间无 PTA 仲裁的场景，需配置为片内共存模式： bt_coex_mode=1	0
ble_disable_ll_privacy=0	配置 ble 是否关闭可解析特性： 0：开启可解析特性； 1：关闭可解析特性。	ble_disable_ll_privacy=1 表示关闭可解析特性。 遥控器场景关闭可解析特性。	0
bsle_suspend_mode=0	配置待机唤醒模式： 0：ble 待机扫描； 1：sle 待机扫描。	bsle_suspend_mode=0 表示使用 ble 待机扫描，扫描并匹配 ble 唤醒广播报文。	0
bsle_suspend_scan_interval=300	配置待机唤醒的扫描 interval： 取值范围 3-10240	bsle_suspend_scan_interval=300 表示待机唤醒的扫描 interval 为 300ms	300
bsle_suspend_scan_window=30	配置待机唤醒的扫描	bsle_suspend_scan_window=30	30

配置项	配置说明	样例	默认值
	window： 取值范围 3-10240	表示待机唤醒的扫描 window 为 30ms	
bsle_use_flash=0	配置 bsle 的产线校准值和 mac 地址来自 flash 或 efuse： 0：来自 efuse； 1：来自 flash。	bsle_use_flash=1 表示 bsle 的产线校准值和 mac 地址来自 flash。 说明：若有任意 flash 项被判定无效，则拒绝所有的 flash 值，而采用 efuse 优先。	0
bt_maxpower=7	最大功率档位：范围 0-7 7：BLE 最大 8 个功率档位。	bt_maxpower=7，表示 BLE 的功率档位数。 <ul style="list-style-type: none"><li>若设置为 7，可以使用的档位是 0~7，每档对应 -6, -2, 2, 6, 10, 14, 16, 20；</li><li>若设置为 5，可以使用的档位是 0~5，每档对应-6, -2, 2, 6, 10, 14。</li></ul>	7

表3-2 无委认证配置说明

配置项	配置说明	样例	默认值
bt_src_switch=1	配置蓝牙无委认证开关： 0：关闭无委认证降功率； 1：打开无委认证降功率。	bt_coex_mode=1 打开无委认证降功率。	1
bt_src_pa_ref_val1	配置无委认证降功率值，单位 dB，范围 0-14dB	bt_src_pa_ref_val1 = 10 表示每个功率档位降 10dB	10

配置项	配置说明	样例	默认值
bt_srrc_pa_ref_val2	配置无委认证降功率值, 单位 dB, 范围 0-14dB	bt_srrc_pa_ref_val2 = 6 表示每个功率档位降 6dB	6
bt_srrc_pa_ref_val3	配置无委认证降功率值, 单位 dB, 范围 0-14dB	bt_srrc_pa_ref_val3 = 6 表示每个功率档位降 6dB	6
bt_srrc_pa_ref_val4	配置无委认证降功率值, 单位 dB, 范围 0-14dB	bt_srrc_pa_ref_val4 = 6 表示每个功率档位降 6dB	6
bt_srrc_pa_ref_val5	配置无委认证降功率值, 单位 dB, 范围 0-14dB	bt_srrc_pa_ref_val5 = 14 表示每个功率档位降 14dB	14
bt_srrc_pa_ref_val6	配置无委认证降功率值, 单位 dB, 范围 0-14dB	bt_srrc_pa_ref_val6 = 255 填写非法值, 表示该字段不被使用	255
bt_srrc_pa_ref_val7	配置无委认证降功率值, 单位 dB, 范围 0-14dB	bt_srrc_pa_ref_val7 = 255 填写非法值, 表示该字段不被使用	255
bt_srrc_pa_ref_val8	配置无委认证降功率值, 单位 dB, 范围 0-14dB	bt_srrc_pa_ref_val8 = 255 填写非法值, 表示该字段不被使用	255
bt_srrc_pa_fre1	配置无委认证降功率的频点, 范围 0-78, 与降功率值一一对应	bt_srrc_pa_fre1=0 表示 RF 第 0 信道降功率	0
bt_srrc_pa_fre2	配置无委认证降功率的频点, 范围 0-78, 与降功率值一一对应	bt_srrc_pa_fre2=75 表示 RF 第 75 信道降功率	75
bt_srrc_pa_fre3	配置无委认证降功率的频点, 范围 0-78, 与降功率值一一对应	bt_srrc_pa_fre3=76 表示 RF 第 76 信道降功率	76
bt_srrc_pa_fre4	配置无委认证降功率的频点, 范围 0-78, 与降功率值一一对应	bt_srrc_pa_fre4=77 表示 RF 第 77 信道降功率	77

配置项	配置说明	样例	默认值
	功率值——对应		
bt_srrc_pa_fre5	配置无委认证降功率的频点，范围 0-78，与降功率值——对应	bt_srrc_pa_fre5=78 表示 RF 第 78 信道降功率	78
bt_srrc_pa_fre6	配置无委认证降功率的频点，范围 0-78，与降功率值——对应	bt_srrc_pa_fre6=255 填写非法值，表示该字段不被使用	255
bt_srrc_pa_fre7	配置无委认证降功率的频点，范围 0-78，与降功率值——对应	bt_srrc_pa_fre7=255 填写非法值，表示该字段不被使用	255
bt_srrc_pa_fre8	配置无委认证降功率的频点，范围 0-78，与降功率值——对应	bt_srrc_pa_fre8=255 填写非法值，表示该字段不被使用	255

# 4 校准配置说明

- 4.1 校准配置
- 4.2 功率配置
- 4.3 RSSI 配置

## 4.1 校准配置

### 4.1.1 校准数据配置

表4-1 校准数据配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
cali_data_mask	校准数据开关： bit0：校准数据上报； bit1：校准数据下发； bit2：上电校准； bit3：关闭上电功率校准； bit4：动态校准	cali_data_mask=0x14 表示开启全部上电校准功能，开启动态校准功能。	0x14

4.1.2 蓝牙发射功率校准配置

表4-2 蓝牙发射功率校准配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
bt_cali_txpwr_pa_fre1	配置 BAND1 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band1 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre1=6 ，表示 BAND1 频率点为 (2402+6) MHz	6
bt_cali_txpwr_pa_fre2	配置 BAND2 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band2 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre2=15 ，表示 BAND2 频率点为 (2402+15) MHz	15
bt_cali_txpwr_pa_fre3	配置 BAND3 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band3 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre3=26 ，表示 BAND3 频率点为 (2402+26) MHz	26
bt_cali_txpwr_pa_fre4	配置 BAND4 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band4 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre4=39 ，表示 BAND4 频率点为 (2402+39) MHz	39
bt_cali_txpwr_pa_fre5	配置 BAND5 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band5 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre5=60 ，表示 BAND5 频率点为 (2402+60) MHz	60
bt_cali_txpwr_pa_fre6	配置 BAND6 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band6 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre6=68 ，表示 BAND6 频率点为 (2402+68) MHz	68
bt_cali_txpwr_pa_fre7	配置 BAND7 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band7 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre7=72 ，表示 BAND7 频率点为 (2402+72) MHz	72
bt_cali_txpwr_pa_fre8	配置 BAND8 发射功率校准频率值（与 bt_cali_txpwr_pa_ref_band8 对应）。	bt_cali_txpwr_ppa_fre8=76 ，表示 BAND8 频率点为 (2402+76) MHz	76

配置项	配置说明	样例	默认值
	d8 对应) 。	(2402+76) MHz	
bt_cali_txpwr_pa_ref_band1	配置 BAND1 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_ref_band2	配置 BAND2 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_ref_band3	配置 BAND3 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_ref_band4	配置 BAND4 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_ref_band5	配置 BAND5 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_ref_band6	配置 BAND6 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_ref_band7	配置 BAND7 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_ref_band8	配置 BAND8 发射功率, 单位 dBm, 范围 18~22。	20, 代表设置发射功率为 20dBm	20
bt_cali_txpwr_pa_fre_block1	配置频点应用功率范围。	bt_cali_txpwr_pa_fre_block1=10, 表示将 BAND1 功率校准值应用至 (2402+0)MHz~(2402+10)MHz	10
bt_cali_txpwr_pa_fre_block2	配置频点应用功率范围。	bt_cali_txpwr_pa_fre_block2=20, 表示将 BAND2 功率校准值应用至 (2402+10)MHz~(2402+20)MHz	20
bt_cali_txpwr_pa_fre_block3	配置频点应用功率范围。	bt_cali_txpwr_pa_fre_block3=32, 表示将 BAND3 功率校准值应用至 (2402+20)MHz~(2402+32)MHz	32

配置项	配置说明	样例	默认值
bt_cali_txpwr_pa_fre_block4	配置频点应用功率范围。	bt_cali_txpwr_pa_fre_block4=50, 表示将 BAND4 功率校准值应用至 (2402+32)MHz~(2402+50)MHz	50
bt_cali_txpwr_pa_fre_block5	配置频点应用功率范围。	bt_cali_txpwr_pa_fre_block5=64, 表示将 BAND5 功率校准值应用至 (2402+50)MHz~(2402+64)MHz	64
bt_cali_txpwr_pa_fre_block6	配置频点应用功率范围。	bt_cali_txpwr_pa_fre_block6=70, 表示将 BAND6 功率校准值应用至 (2402+64)MHz~(2402+70)MHz	70
bt_cali_txpwr_pa_fre_block7	配置频点应用功率范围。	bt_cali_txpwr_pa_fre_block7=74, 表示将 BAND7 功率校准值应用至 (2402+70)MHz~(2402+74)MHz, 也表示将 BAND8 功率校准值应用至 (2402+74)MHz~(2402+78)MHz	74

4.2 功率配置

4.2.1 芯片最大功率配置

表4-3 芯片最大功率配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
rf_chip_max_power_2g	最大功率值：由芯片能力确定；单位 0.1dBm。本芯片输出功率最大能力为	rf_chip_max_power_2g=230 表示最大功率是 23dBm。	230



配置项	配置说明	样例	默认值
	23dBm, 配置为 230。		

## 4.2.2 各速率目标功率配置

表4-4 各速率目标功率配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
target_tx_power_2g_11b	表示 11b 协议下各速率的功率, 单位 0.5dBm, 配置范围: 0~46。 4 个配置值分别表示速率: 1Mbit/s、2Mbit/s、5.5Mbit/s、11Mbit/s。	target_tx_power_2g_11b=0x2E,0x2E,0x2E,0x2B 表示 11b 协议下 1M 目标功率 23dBm, 2M 目标功率 23dBm, 5.5M 目标功率 23dBm, 11M 目标功率 21.5dBm。	商用分支: 0x2E,0x2E,0x2E,0x2B 产测分支: 0x28,0x28,0x28,0x28
target_tx_power_2g_11g	表示 11g 协议下各速率的功率, 单位 0.5dBm, 配置范围: 0~46。 8 个配置值分别表示速率: 6Mbit/s、9Mbit/s、12Mbit/s、18Mbit/s、24Mbit/s、36Mbit/s、48Mbit/s、54Mbit/s。	target_tx_power_2g_11g=0x2A,0x2A,0x2A,0x2A,0x2A,0x2A,0x28,0x26 表示 11g 6M~11g 36M 目标输出功率是 21dBm, 11g 48M 目标输出功率是 20dBm, 11g 54M 目标输出功率是 19dBm。	商用分支: 0x2A,0x2A,0x2A,0x2A,0x2A,0x2A,0x28,0x26 产测分支: 0x26,0x26,0x26,0x26,0x24,0x24,0x22,0x20
target_tx_power_2g_20m	表示 11n/11ax 20M 协议下各速率的功率, 单位 0.5dBm, 配置范围: 0~46。 10 个配置值分别表示速率: mcs0~mcs9。其中 11n 按规格使用	target_tx_power_2g_20m=0x28,0x28,0x28,0x25,0x25,0x25,0x25,0x24,0x23,0x1E 表示 11n 20M mcs0 的目标输出功率是 20dBm, 其他类推。	商用分支: 0x28,0x28,0x28,0x25,0x25,0x25,0x25,0x24,0x23,0x1E

配置项	配置说明	样例	默认值
	mcs0~mcs7 配置。		产测分支： 0x26,0x26,0x26,0x24,0x22,0x20,0x1e,0x1c,0x1c
target_tx_power_2g_40m	表示 11n 40M 协议下各速率的功率，单位 0.5dBm，配置范围：0~46。 11 个配置值分别表示速率：mcs0~mcs9，mcs32；按规格使用 mcs0~mcs7 配置。	target_tx_power_2g_40m=0x28,0x28,0x28,0x25,0x25,0x25,0x24,0x23,0x1E,0x16  表示 11n 40M mcs0 的目标输出功率是 20dBm，其他类推。	商用分支： 0x28,0x28,0x28,0x25,0x25,0x25,0x24,0x23,0x1E,0x16  产测分支： 0x26,0x26,0x26,0x24,0x22,0x20,0x1e,0x1c,0x1c

说明

各速率目标功率配置推荐使用默认值。使用高于默认值的情况，可能出现性能变差。

4.2.3 区域限制功率配置

表4-5 区域限制功率配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
limit_tx_power_2g_ch1	表示对应区域信道 1 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、	limit_tx_power_2g_ch1=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C  表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C

配置项	配置说明	样例	默认值
	11g、11n/11ax 20M、 11n 40M。		
limit_tx_power_2g_ch2	表示对应区域信道 2 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch2=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch3	表示对应区域信道 3 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch3=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch4	表示对应区域信道 4 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch4=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch5	表示对应区域信道 5 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch5=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch6	表示对应区域信道 6 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch6=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C

配置项	配置说明	样例	默认值
	11n 40M。		
limit_tx_power_2g_ch7	表示对应区域信道 7 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch7=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch8	表示对应区域信道 8 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch8=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch9	表示对应区域信道 9 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch9=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch10	表示对应区域信道 10 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch10=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch11	表示对应区域信道 11 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch11=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C

配置项	配置说明	样例	默认值
limit_tx_power_2g_ch12	表示对应区域信道 12 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch12=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch13	表示对应区域信道 13 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch13=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C
limit_tx_power_2g_ch14	表示对应区域信道 14 的限制功率值，单位 0.5dBm。 四个配置分别用于 11b、11g、11n/11ax 20M、11n 40M。	limit_tx_power_2g_ch14=0x3C,0x3C,0x3C,0x3C 表示各协议模式下的限制功率是 30dBm。	0x3C,0x3C,0x3C,0x3C

区域限制功率配置说明：默认值对输出功率无限制，需要根据实际要求修改。

4.2.4 SAR 功率配置

表4-6 SAR 功率配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
sar_tx_power_2g	SAR 功率值，单位 0.5dBm。 表示比吸收率功率限制值，预留三个配置值可供选择。	sar_tx_power_2g=0x30,0x30,0x30 表示限制功率是 24dBm。	0x30,0x30,0x30

4.2.5 功率校准拟合曲线配置

表4-7 功率校准拟合曲线配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
curve_tx_power_2g_high_11b	11b 协议功率校准拟合曲线系数，功率档位 0~15，三个值表示二次曲线的三个系数。	curve_tx_power_2g_high_11b=418,62,2 表示拟合曲线的二次项系数是 418，一次项系数是 62，常数项系数是 2。	418,62,2
curve_tx_power_2g_low_11b	11b 协议功率校准拟合曲线系数，功率档位 16 以上，三个值表示二次曲线的三个系数。	curve_tx_power_2g_low_11b=9,484,-84, 表示拟合曲线的二次项系数是 9，一次项系数是 484，常数项系数是-84。	9,484,-84
curve_tx_power_2g_high_ofdm20m	11g/11n/11ax 20M 协议功率校准拟合曲线系数，功率档位 0~15，三个值表示二次曲线的三个系数。	curve_tx_power_2g_high_ofdm20m=280,404,-167 表示拟合曲线的二次项系数是-280，一次项系数是 404，常数项系数是-167。	-280,404,-167
curve_tx_power_2g_low_ofdm20m	11g/11n/11ax 20M 协议功率校准拟合曲线系数，功率档位 16 以上，三个值表示二次曲线的三个系数。	curve_tx_power_2g_low_ofdm20m=81,381,-66 表示拟合曲线的二次项系数是 81，一次项系数是 381，常数项系数是-66。	81,381,-66
curve_tx_power_2g_high_ofdm40m	11n 40M 协议功率校准拟合曲线系数，功率档位 0~15，三个值表示二次曲线的三个系数。	curve_tx_power_2g_high_ofdm40m=-344,435,-185 表示拟合曲线的二次项系数是-344，一次项系数是 435，常数项系数是-185。	-344,435,-185
curve_tx_power_2g_low_ofdm40m	11n 40M 协议功率校准拟合曲线系数，功率档位 16 以上，三个值表示二次曲线	curve_tx_power_2g_low_ofdm40m=110,323,-55 表示拟合曲线的二次项系数是 110，一次项系数是	110,323,-55

配置项	配置说明	样例	默认值
	线的三个系数。	323, 常数项系数是-55。	
factor_tx_power_2g_high	功率档位 0 ~ 15 的功率曲线的放大系数, 三个值表示二次曲线的三个放大系数, 取值范围 0~31。	factor_tx_power_2g_high=26,12,0 表示拟合曲线的二次项放大系数是 $2^{26}$ , 一次项系数是 $2^{12}$ , 常数项系数是 $2^0$ 。	26,12,0
factor_tx_power_2g_low	功率档位 16 以上的功率曲线的放大系数, 三个值表示二次曲线的三个放大系数, 取值范围 0~31。	factor_tx_power_2g_low=25,13,0 表示拟合曲线的二次项放大系数是 $2^{25}$ , 一次项系数是 $2^{13}$ , 常数项系数是 $2^0$ 。	25,13,0

功率档位说明: 功率档位 0 对应芯片最大功率, 每增加一个档位, 功率输出降低 0.5dB。

4.3 RSSI 配置

4.3.1 RSSI 补偿配置

表4-8 RSSI 补偿配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
rf_rx_rssi_comp_2g	RSSI 补偿配置: 分三个频率信道范围(1~4、5~9、10~14), 增加补偿值, 单位 1dB。	rf_rx_rssi_comp_2g=0,0,0 表示对 1~4 信道的信号强度进行 0dB 的补偿。	0,0,0

4.3.2 射频插入损耗配置

表4-9 射频插入损耗配置项说明

配置项	配置说明	样例	默认值
rf_rx_insert_loss_2g	射频插损配置：分三个频率信道范围(1~4、5~9、10~14)，增加补偿值，用于将单板插损丢失的能量补偿回来，单位 1dB。	rf_rx_insert_loss_2g=0x0,0x0,0x0  表示对 1~4 信道的信号强度进行 0dB 的补偿。	0x0,0x0,0x0