

VDB2602 规格书

文档信息		
标题	VDB2602 规格书	
文档类型	规格书	
文档编号	WN-21110061	
版本日期	V1.03	8-Aug -2025
秘密等级	公开	



历史版本

版本号	描述	制作人	日期
V1.01	初始发布	Sherman	20211217
V1.02	更正图片 3-1、3-2	Wendy	20220107
V1.03	更新参数	Taylor	20250805

设备清单

名称	型号	数量	备注
蓝牙网关	VDB2602	1	VDB2602
5V 适配器	GA-0502000CL	1	INPUT:AC100~240V/0.6A
JV 但肌舶			OUTPUT: 5V/2A

95Power 保留本文档及本文档所包含的信息的所有权利。95Power 拥有本文档所述的产品、名称、标识和设计的全部知识产权。严禁没有征得 95Power 的许可的情况下复制、使用、修改或向第三方披露本文档的全部或部分内容。

95Power 对本文档所包含的信息的使用不承担任何责任。没有明示或暗示的保证,包括但不限于关于信息的准确性、正确性、可靠性和适用性。95PowerB可以随时修订这个文档。可以访问www.95power.com.cn 获得最新的文件。

Copyright © 2025, 深圳市微能信息科技有限公司。

95Power® 是深圳市微能信息科技有限公司在中国的注册商标。



目录

1.	产品介绍	6
	1.1 VDB2602 特性	6
	1.2 安装方法	7
	1.3 系统框图	8
	1.4 接口介绍	8
	1.4.1 网口	g
	1.4.2 DC 电源接口	g
	1.4.3 复位按键	10
	1.4.4 指示灯	10
	1.5 应用场景	10
2.	硬件参数	11
3.	配置参数	12
	3.1 网络拓扑	12
	3.1.1 通过上级路由网段访问	12
	3.1.2 通过局域网连接	13
	3.2 广域网配置	14
	3.2.1 wan □上网	14
	3.2.2 无线上网	15
	3.3 局域网配置	17
	3.3.1 更改局域网 IP 地址	17
	3.3.2 增设局域网网段	18
	3.3.3 配置 DHCP 参数	20
	3.3.4 绑定 IP 地址	22
	3.4 无线参数配置	22
	3.4.1 修改 WIFI 热点名、设置固定信道	23
	3.4.2 设置热点加密/不加密	23
4.	服务器信息配置	24
	4.1 配置为 TCP 协议通信	24



_ 海	別市微	能信息科技有限公司	VDB2602 规格书
	4.2 配	L置为 UDP 协议通信	25
	4.3 酉	2置为 MQTT 协议通信	26
5.	设置蓝色	牙信息	27
	5.1 酉	己置蓝牙的过滤信息	27
	5	5.1.1、设置/取消扫描过滤的信号强度 RSSI 值	27
	5	5.1.2、设置/取消扫描过滤的设备名称	28
	5	5.1.3、设置/取消扫描过滤的 Beacon UUID	29
	5	5.1.4、设置/取消扫描过滤的 CompanyId	30
	5.2 酉	2置蓝牙扫描参数	31
	5	5. 2.1 、设置扫描输出开关	31
	5	5.2.2、设置是否启动扫描请求	32
	5	5.2.3、设置扫描输出的时间间隔	32
	5	5.2.4、设置单次输出设备信息数量	33
	5	5.2.5、设置扫描单广播通用设备模式还是转发工卡模式。	33
	5.3 酉	己置网关广播配置信息	34
	5	5.3.1、设置网关广播开关	34
	5	5.3.2、设置网关广播名称	34
	5	5.3.3、设置网关广播的间隔	35
	5	5.3.4、设置网关广播的 iBeacon UUID	36
	5	5.3.5、设置网关广播的 iBeacon Major	36
	5	5.3.6、设置网关广播的 iBeacon Minor	37
	5	5.3.7、设置网关广播的 iBeacon Measured power	37
	5.4 酉	2置与通信相关参数	37
	5	5.4.1 配置与 APP 通信的 UUID	38
	5	5.4.2 配置与设备通信的 UUID	39
6.	系统管理	理配置	40
	6.1 设	置 WEB 界面显示	40
	6.2 恢	复出厂设置	41
	6.3 重	[启系统	42
	61#	奶系统	12



深圳市微能信息科技有限公司	VDB2602 规格书
7. 联系方式	45



1. 产品介绍

VDB2602 是一个集成了 WiFi 和大功率蓝牙 BLE 两种无线通信方式的网关,最多支持两路蓝牙扫描器(BLE4.2+BLE5.0),最多可以同时连接 8+20 个蓝牙设备,可灵活应用于各种场景。例如,远程控制 BLE 设备,采集蓝牙设备发送的数据并转发到后台服务器等。

VDB2602 重点升级了 POE 的兼容性和可靠性,网口抗雷击浪涌防护能力可达共模 4kV 差模 2kV (10/700uS- 5/320uS 波形)。此外,VDB2602 的 DC 电源设计符合本安设计规范,并且支持宽电压输入范围(5~16V)。

VDB2602 还具有功耗小、可拆卸、造型美观等优点。网关内部做了 4G/Cat.1 模块兼容,方便无法布网线特殊场景。此外网关内部还预留了 TF 卡,方便支持断网存储功能(需定制)。



图 1: VDB2602

1.1 VDB2602 特性

- ◆ 支持 POE 供电和 DC-DC 5V-16V 供电
- ◆ 支持 IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b 协议
- ◆ 支持 Bluetooth ® 4.2/5.0
- ◆ 蓝牙发射功率最大可达+20dBm
- ◆ 结构小,轻便
- ◆ 1 个 WAN/LAN 可变网口
- ◆ 符合 RoHS, FCC, CE 标准



1.2 安装方法

VDB2602 采用旋转卡扣式安装,方便安装和拆卸,其安装方法如下。

a. 逆时针旋转,取下 D 型卡扣

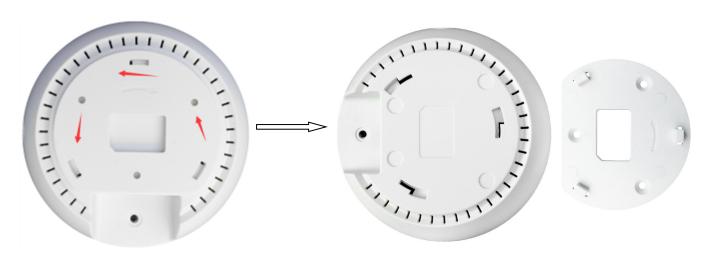


图 1.2.a: VDB2602 D 型带扣旋转方式

b. 把 D 型卡扣平面一侧靠近安装处,安装到合适位置,使用螺丝紧固卡扣。



图 1.2.b: VDB2602 D 型扣

c. 把网关网口和 DC 头出线一侧对齐 D 型卡扣。





图 1.2.c: VDB2602 安装

1.3 系统框图

VDB2602 内置 WiFi 和蓝牙两种无线通信方式。WiFi 与蓝牙之间通过串口通信。VDB2602 支持 POE 供电和 5V-16V 电源供电两种供电方式。

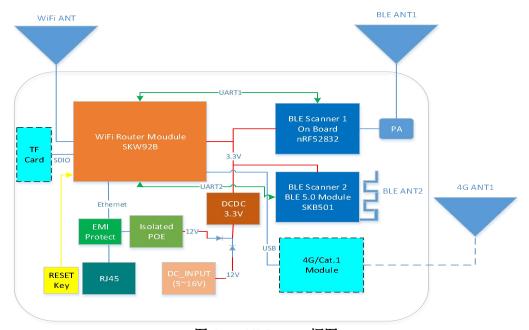


图 1-2: VDB2602 框图

1.4 接口介绍



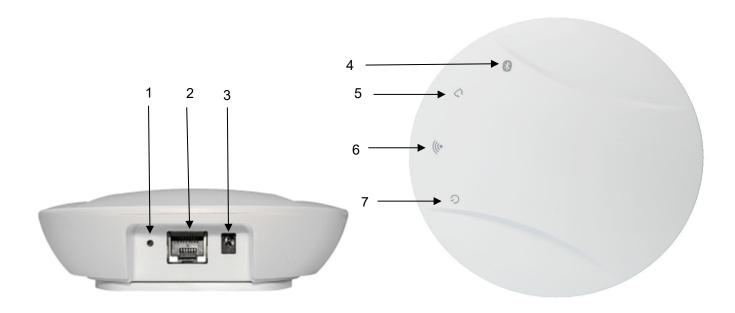


图 1.4: VDB2602 接口

- 1: 复位按键
- 2: WAN/LAN 网口
- 3: DC 接口
- 4: 蓝牙灯
- 5: 网口灯
- 6: WiFi 灯
- 7: 电源灯

1.4.1 网口

VDB2602 网口支持五类线和超五类线,可传输数据同时也能支持 POE 供电(由 POE 交换机供电称为 POE 供电,电压范围 44~57V)。网口为 WAN/LAN 可变网口。

工作模式	网口
AP Client	LAN
Getway	WAN

1.4.2 DC 电源接口

VDB2602 的电源接口支持 DC 输入,输入电压范围为 5-16V,建议输入电流 2A,接口采用 DC 电源插座,电源座孔径 3.5mm,针径为 1.35mm,针头为正极。



说明: 出厂配备的 5V 电源适配器输入电压为 AC 100-240V,50/60Hz 输出电压为 5V 2A。电源接头为外负内正。

1.4.3 复位按键

长按 VDB2602 的复位按钮 8 秒钟以上,松开按键,VDB2602 内部的 WiFi 会恢复出厂设置,设备自动重启。

1.4.4 指示灯

电源指示灯:上电 LED 灯常亮。

网口指示灯:上电网口插网线后 LED 灯常亮,有数据传输时会快闪,拔下网线会熄灭。

WiFi 指示灯:上电 1-2 秒后,LED 灯常亮,WiFi 连接或传输数据时会快闪。

蓝牙指示灯:上电后 LED 灯闪烁。

1.5 应用场景

应用场景 1: 传感器信息采集、指令下发

- 1) VDB2613 里蓝牙模块收集附近蓝牙传感器的信息,如温湿度、光照度、CO2 浓度等,一秒一次。
- 2) 云平台的控制信息,通过网关发给蓝牙控制器模块或蓝牙开关,用来调节温湿度等,一秒一次。



图 1.5.1 蓝牙网关采集蓝牙传感器信息

应用场景 2: 室内定位

- 1) VDB2602 里蓝牙模块收集附近 Beacon 的信息,包括 RSSI,MAC 等,一秒一次。
- 2) 蓝牙模块将收到 Beacon 信息,通过 UART 串口发给 VDB2602 里面的 WIFI 模块,一秒一次。



- 3) WIFI 模块收到蓝牙模块传过来的信息,传输到指定的 UDP 服务器,并能接受服务器返回的信息。
- 4) UDP 服务器收到来自某个 IP 的探针数据后,通过解析数据和计算,得到 Beacon 的位置信息,可以显示在前端页面,并能下发命令到 WIFI 模块,WIFI 模块透传到蓝牙模块,定制性的工能开发(比如:结合灯具使灯亮起来等)。

定位示意图:

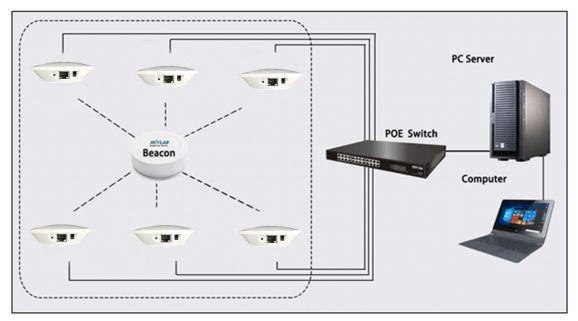


图 1.5.2 蓝牙网关采集蓝牙信标信号强度

2. 硬件参数

尺寸	直径 124mm;高 40mm			
供电方式	DC 4.5-12.0V、POE 供电最大+57V			
平均电流	200mA@5V			
工作温度 -20℃~70℃				
物理接口	网口一个、DC 电源接口一个			
WiFi				
Wifi 协议	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b			
传输速率 IEEE 802.11 b Standard Mode: 1,2,5.5,11Mbps				
IEEE 802.11g Standard Mode: 6,9,12,18,24,36,48,54Mbps				
IEEE 802.11n : 72Mbps @ HT20				
	150Mbps @ HT40			
接收灵敏度	HT40 MCS7 : -67dBm@10% PER(MCS7)			
	HT20 MCS7 : -73dBm@10% PER(MCS7)			

深圳市微能信息科技有限公司

	54M: -76dBm@10% PER		
	11M: -91dBm@ 8% PER		
发射功率	IEEE 802.11n: 15dBm @HT40 MCS7		
15dBm@HT20 MCS7			
	IEEE 802.11g: 16dBm		
	IEEE 802.11b: 18dBm		
无线安全	WPA/WPA2, WEP, TKIP, and AES		
工作模式	Bridge、Gateway、AP Client		
蓝牙			
蓝牙协议	Bluetooth ® 4.2/5.0		
传输速率	1Mbps/2Mbps		
无线安全	AES HW Encryption		
覆盖范围	80m		
发射功率	BLE4.2:0~+20dBm, BLE5.0:0~8dBm		

3. 配置参数

3.1 网络拓扑

3.1.1 通过上级路由网段访问

 VDB2602 在 gateway 模式下,唯一的网口为 WAN, ,PC 与 VDB2602 连接相同的上级路由,访问

 VDB2602。

VDB2602 工作在 apcli 模式下, PC 通过与 VDB2602 连接相同的上级路由,访问 VDB2602。

下图是网络连接的拓扑图,VDB2602 的 wan 口连接路由器的 lan,个人 PC 也连接到路由器的 lan 口或者无线热点,此时在 PC 上使用浏览器可以访问 VDB2602 的管理界面;



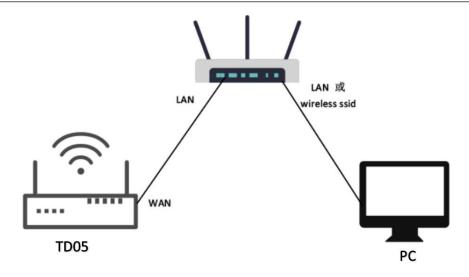


图 3.1.1.a 通过上级路由网段访问

下面假设此时路由器分配给 VDB2602 的 IP 地址为 192.168.0.106, PC 分配的 IP 为 192.168.1.118, 此时在 PC 上使用浏览器访问 192.168.0.106, 可以进入 VDB2602 的 web 认证界面。如下图所示



图 3.1.1.bVDB2602 的管理账号密码分别为 admin/admin

3.1.2 通过局域网连接

VDB2602 在 gateway 模式下, PC 通过 VDB2602 的 WIFI 热点访问 WIFI 模块。

VDB2602 在 ap-cli 模式下, PC 可通过 VDB2602 的 WIFI 热点和唯一的网口访问 WIFI 模块。

通过以上方式连接 VDB2602 后, VDB2602 会分配 IP 地址给 PC。用户可在 PC 上, 通过访问网关 IP, 登录到 VDB2602 的管理界面。默认的 IP 地址网段为 10.10.10.0/24, 假设用户没有修改 VDB2602 的 IP 网段, 那么,可在 PC 上通过浏览器 10.10.10.254,来到 VDB2602 的管理界面。



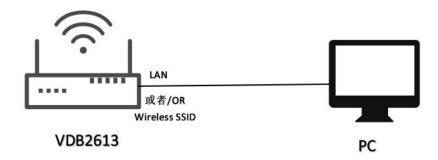


图 3.1.2.a 通过 VDB2602 局域网访问

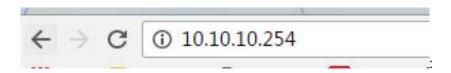


图 3.1.2.b 上图是 PC 上的访问截图

3.2 广域网配置

3.2.1 wan 口上网

(1) 系统工作默认为 gateway 模式;



说明:点击 Save,可以保存配置,但不会立即生效,可以在系统配置完后,再一次性确定; 点击"确定",会立即生效,网络会重启,需要等待网络恢复;

(2) 广域网为动态地址分配;





(3) 查看状态



3.2.2 无线上网

(1) 系统模式配置为 apclient 模式,按下图操作,点击"Save"后,需要刷新



深圳市微能信息科技有限公司



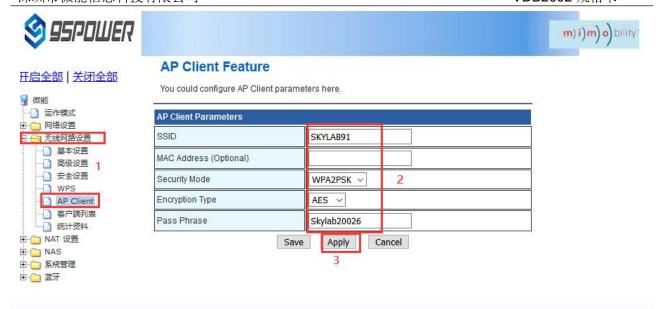
(2) 广域网配置为动态地址分配;



(3) 配置上级 AP 信息;

16 / 45





3.3 局域网配置

3.3.1 更改局域网 IP 地址

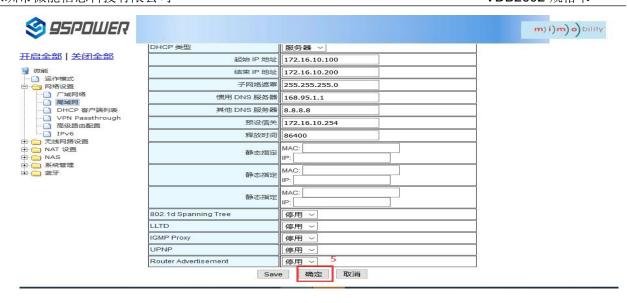
VDB2602 默认的局域网网段为 10.10.10.254/24,客户可以根据需求修改局域网 IP 地址,下面介绍 其操作步骤:

(1) 按照下图步骤操作;



17 / 45





(2) 修改完 IP 地址后, 网络会重启, 如果使用 WIFI 热点连接, 可能出现断网情况, 再次连接到热点, 使用新设置的 IP 地址访问模块。



3.3.2 增设局域网网段

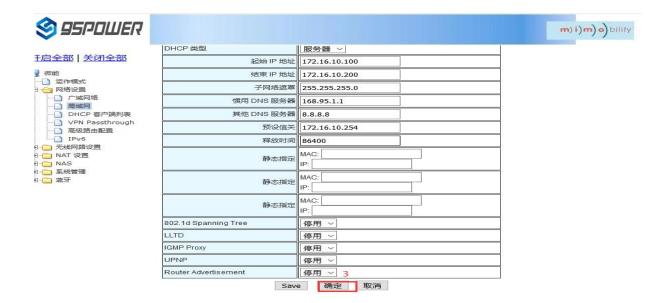
VDB2602 可以增设局域网网段 lan2,默认没有开启 lan2。

(1) 按下图步骤设置 lan2。

深圳市微能信息科技有限公司

VDB2602 规格书





(3) lan2 设置完成后,用户可以使用设置静态 IP 为该网段,与设置通信,通过 lan2 的 IP 访问网关。

19 / 45





3.3.3 配置 DHCP 参数

3 微能

□ 运作模式 □ □ 网络设置

Ⅲ □ NAT 设置 Ⅲ □ NAS

至 系統管理Ⅲ 益 蓝牙

VDB2602 支持用户修改 DHCP 的各个参数,包括起始 IP、结束 IP、IP 地址租赁时间等参数,也支 持用户关闭 DHCP 功能,使用静态 IP 连接。

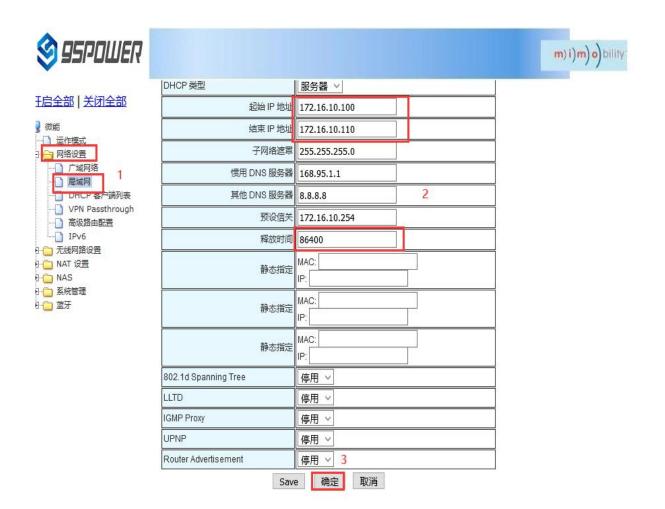
(1) 下面是关闭 DHCP 服务的步骤;





下面是设置 DHCP 服务器参数的步骤:

(1) 按图示步骤设置





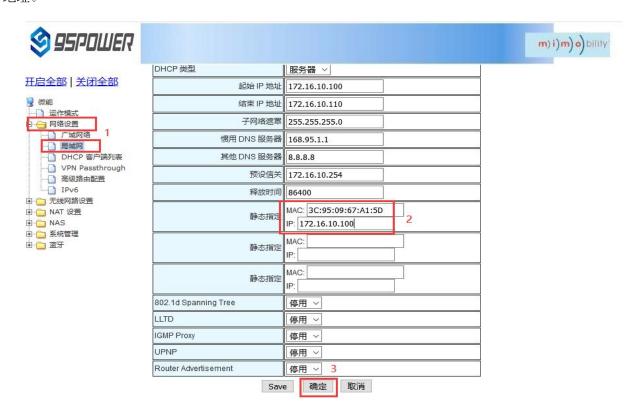
3.3.4 绑定 IP 地址

在调试过程中,在 PC 上模拟服务器端进行测试时,可绑定 PC 的 IP 地址,使服务器在测试中 IP 地址固定。

(1) 可以先查看 VDB2602 的 DHCP 列表,复制对应 PC 的 MAC。下图是查看 DHCP 列表的步骤:



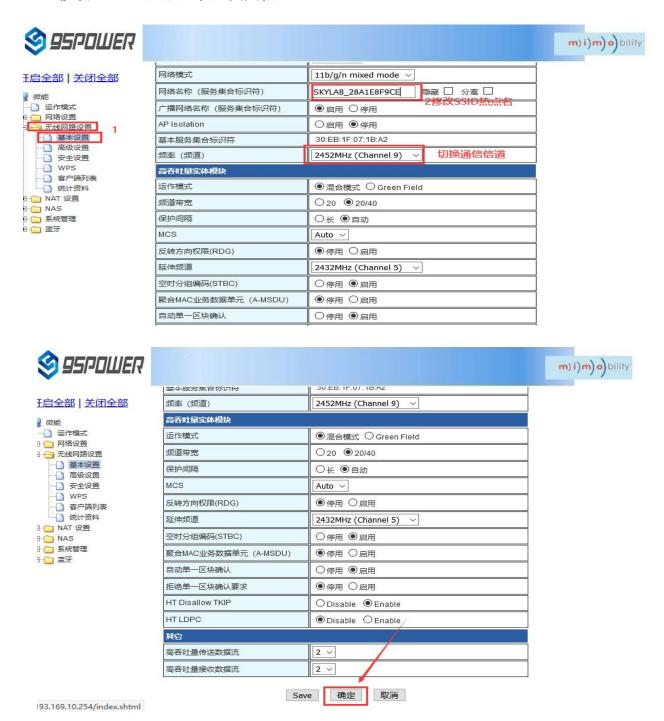
(2) 通过下图方式绑定 PC 的 IP 地址, 绑定后对应 PC 连接到 VDB2602, 获取的 IP 就是绑定的 IP 地址。



3.4 无线参数配置



3.4.1 修改 WIFI 热点名、设置固定信道



3.4.2 设置热点加密/不加密

下面是设置开放热点的步骤图:





下面是介绍设置密码连接的配置图:



4. 服务器信息配置

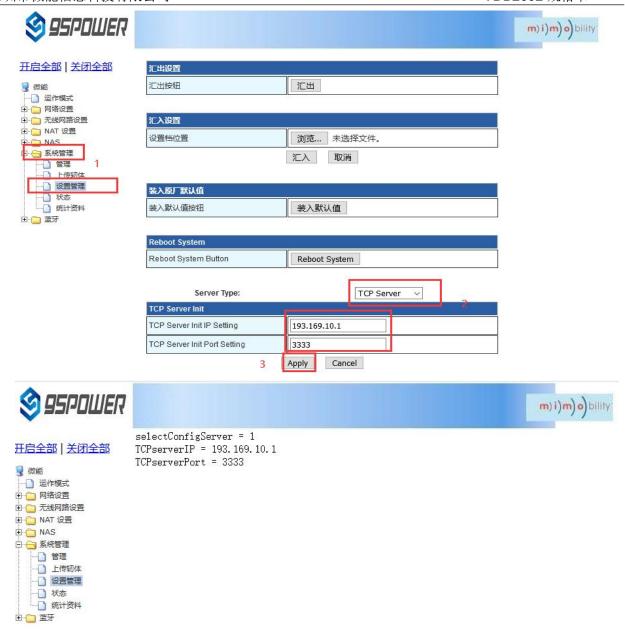
用户可以通过 web 界面配置服务器地址和端口信息,配置的服务器地址和端口需要 VDB2602 可以访问到。此外, VDB2602 默认的上网方式为 UDP 协议,在 web 界面可以自定义通信协议,可以选择的协议有 TCP/UDP/MQTT。配置方式如下:

4.1 配置为 TCP 协议通信

配置为 TCP 协议通信方式,配置截图如下:

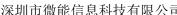


深圳市微能信息科技有限公司



4.2 配置为 UDP 协议通信

配置为 UDP 协议方式通信,配置截图如下所示:



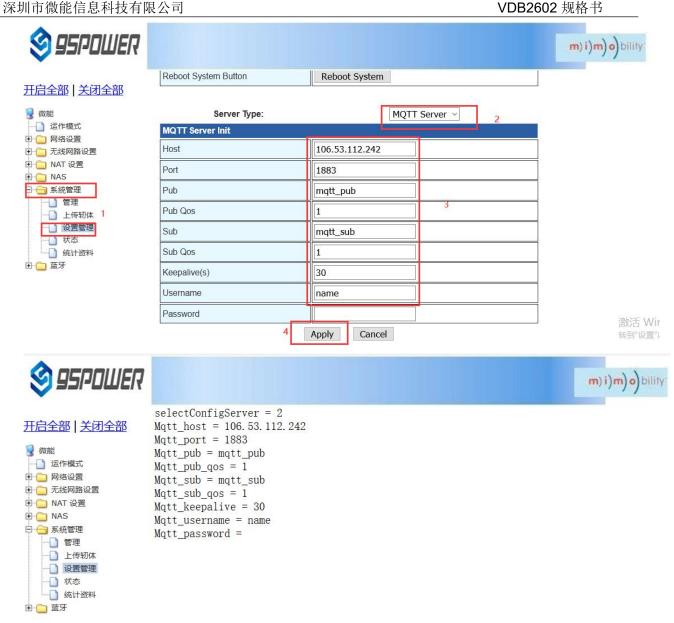




UDPserverPort = 3333

4.3 配置为 MQTT 协议通信





激活 V

5. 设置蓝牙信息

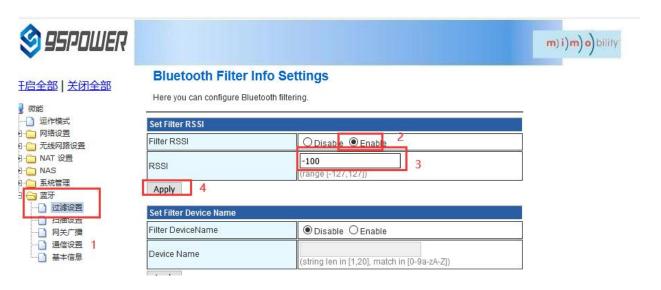
用户可以通过 web 界面配置蓝牙的各种参数,主要包括扫描过滤参数,扫描数据参数、网关蓝牙广播 参数、网关蓝牙与 APP 和设备通信的各个 UUID。

5.1 配置蓝牙的过滤信息

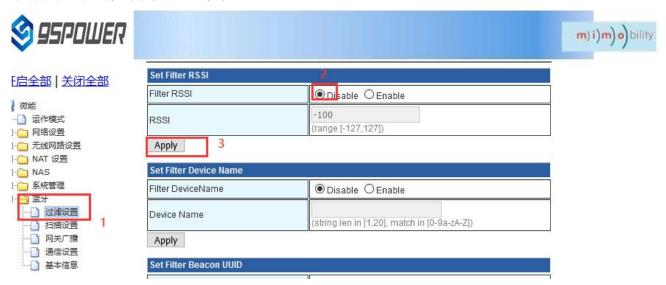
5.1.1、设置/取消扫描过滤的信号强度 RSSI 值

设置过滤的信号强度 RSSI 值





取消扫描过滤的信号强度 RSSI 值设置;

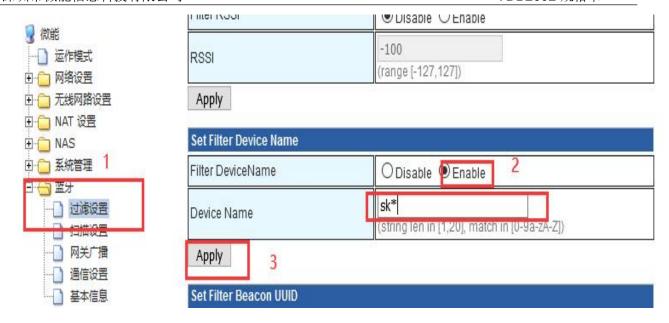


5.1.2、设置/取消扫描过滤的设备名称

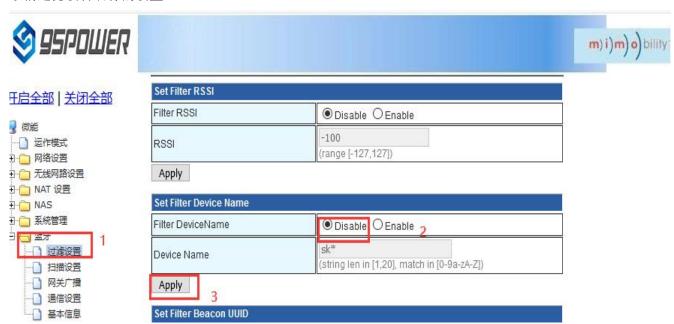
设置扫描的设置名称

深圳市微能信息科技有限公司

VDB2602 规格书



取消过滤设备名称的设置



5.1.3、设置/取消扫描过滤的 Beacon UUID

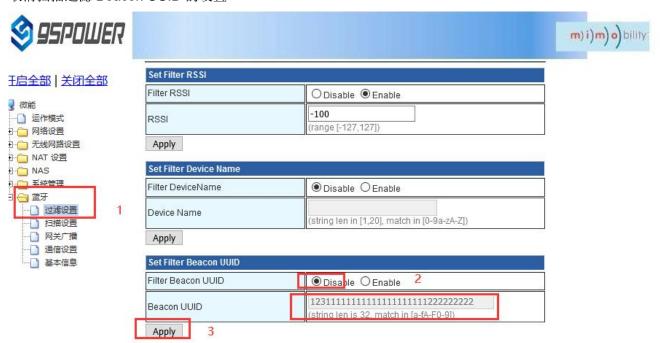
设置扫描过滤 Beacon UUID



深圳市微能信息科技有限公司



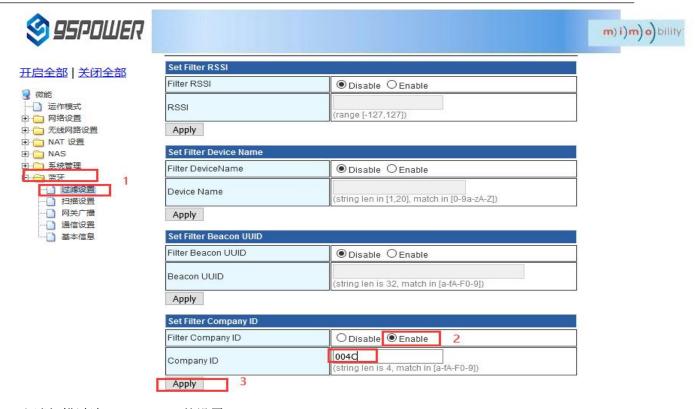
取消扫描过滤 Beacon UUID 的设置



5.1.4、设置/取消扫描过滤的 Companyld

设置扫描过滤的 Companyld





取消扫描过滤 Companyld 的设置

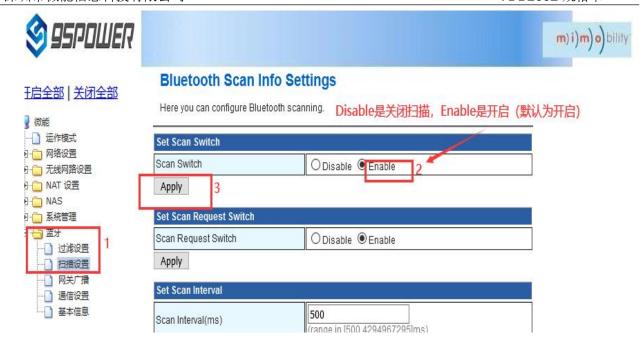


5.2 配置蓝牙扫描参数

5.2.1、设置扫描输出开关

设置蓝牙扫描输出开关的步骤如下图:





5.2.2、设置是否启动扫描请求

当启动扫描请求时,扫描输出的数据量为 62 字节,默认是启动的。当不启动扫描请求时,扫描输出的数据量为 31 字节。



5.2.3、设置扫描输出的时间间隔

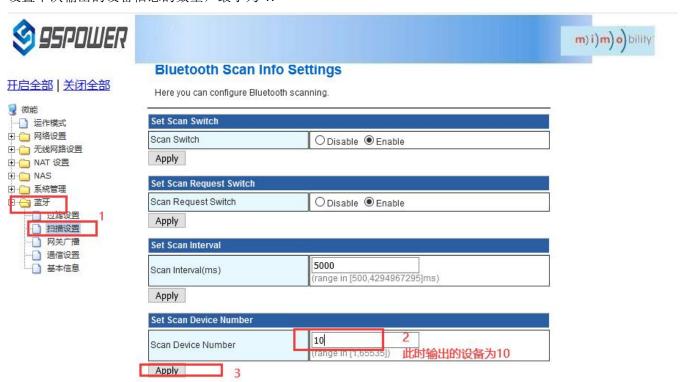
设置扫描输出的时间间隔,最小值为500ms。





5.2.4、设置单次输出设备信息数量

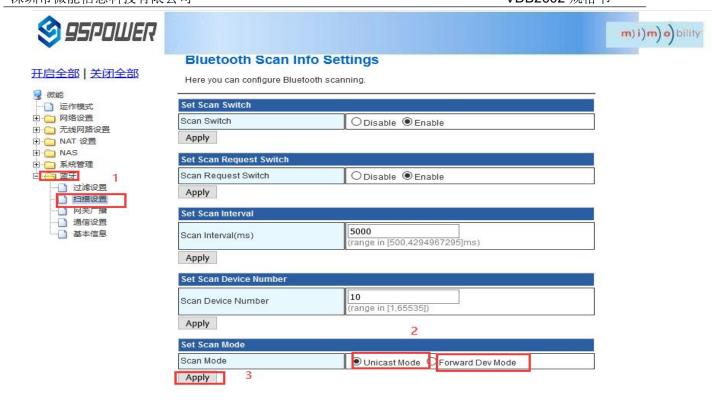
设置单次输出的设备信息的数量,最小为1.



5.2.5、设置扫描单广播通用设备模式还是转发工卡模式。

默认为单广播通用设备模式,根据应用需要可设置为转工卡模式。





5.3 配置网关广播配置信息

5.3.1、设置网关广播开关

默认网关开启蓝牙广播,用户可根据需求关闭蓝牙广播。



5.3.2、设置网关广播名称

设置蓝牙广播的名称,长度最大20字节。



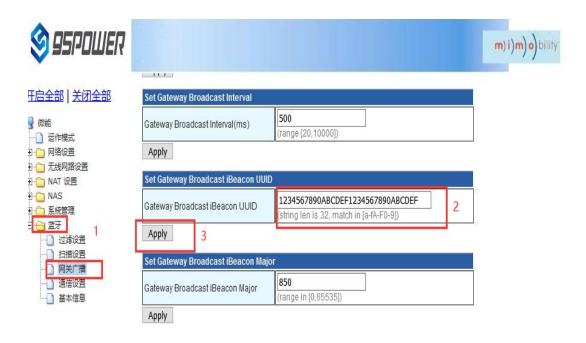


5.3.3、设置网关广播的间隔

\$ 95POWER			m)i)m)o)bilil
一	Set Gateway Broadcast Interval Gateway Broadcast Interval(ms) Apply 3 Set Gateway Broadcast iBeacon UUI	500 2 (range [20,10000])	
NAS 系统管理 无蓝牙 过滤设置 1	Gateway Broadcast iBeacon UUID Apply	1234567890ABCDEF1234567890ABCDEF (string len is 32, match in [a-fA-F0-9])	
一 扫描设置 一) 网关广播 一 」 選信设立 — 基本信息	Set Gateway Broadcast iBeacon Major Apply	850 (range in [0,65535])	



5.3.4、设置网关广播的 iBeacon UUID

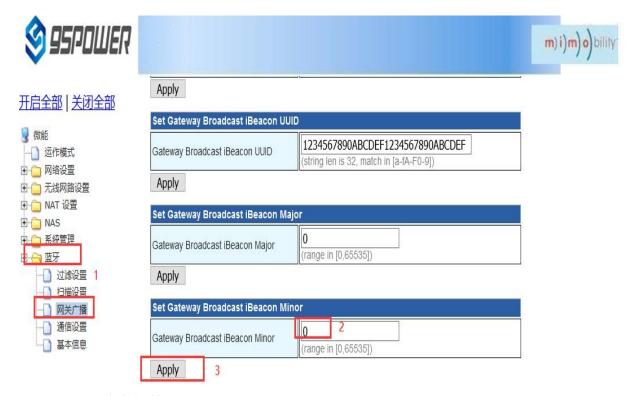


5.3.5、设置网关广播的 iBeacon Major





5.3.6、设置网关广播的 iBeacon Minor



5.3.7、设置网关广播的 iBeacon Measured power



5.4 配置与通信相关参数



5.4.1 配置与 APP 通信的 UUID

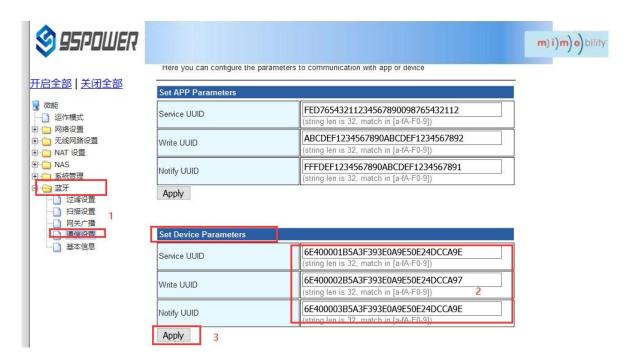


点击"通信设置",查看设置情况。设置成功后,需要重启网关,使配置生效。下面是重启网关的操作



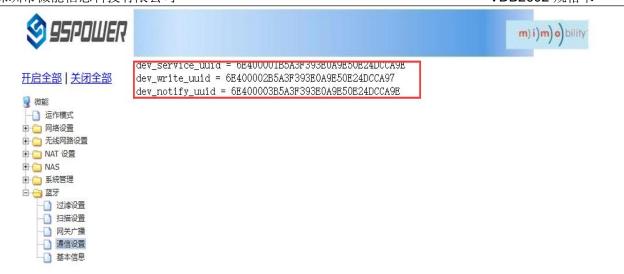


5.4.2 配置与设备通信的 UUID



点击 apply 后,会跳转界面,如下所示:





点击"通信设置"返回对应界面,查看设置情况。设置成功后,需要重启网关,使配置生效,操作如下



6. 系统管理配置

6.1 设置 WEB 界面显示

VDB2602 的网页支持简体中文、繁体中文、英文的显示,默认为简体中文显示。客户根据需要可以 切换显示的语言,操作步骤如下:

(1)选择需要切换的语言,下面以切换到英文为例,图中2时,选择English。





6.2 恢复出厂设置

(1) 网关固件升级后,默认保留原来的设置,如果需要恢复出厂设置,请按下面图示的步骤操作。

41 / 45

深圳市微能信息科技有限公司

VDB2602 规格书



6.3 重启系统

(1) 下面是重启系统的操作步骤



6.4 升级系统

通过 Web 界面可以升级 WIFI 固件,升级步骤如下:



(1)下图中点击 2 后,在本地选择你所需要升级的固件,确定后,出现 3 的提示,点击确定开始升级。



(2) 升级过程会出现下图所示提示,提示没有消失前,不要断电,此时断电可能导致模块升级变砖。





● 競计资料 ● **●** 蓝牙



7. 联系方式

95Power Information Technology Co., Ltd

深圳市微能信息科技有限公司

地址:深圳市龙华区福城街道茜坑社区鸿创科技中心6栋1102

Address:11th Floor, Building 6, Hongchuang Science and Technology Center, Fucheng Street, Lo nghua District, Shenzhen, Guangdong, China.

电话/**Phone:**86-0755 8340 8210(Sales Support)

邮箱/E-mail: sales@95power.com.cn

网站/Website: www.95power.com.cn