

5G CPE BOX

用户手册

Ver. 1.1

目录

一、产品介绍	4
产品概述	4
关键特性	4
二、产品外观	7
产品接口	7
指示灯	7
三、产品功能	9
首次开机	9
登录设备	9
首页	10
短信	12
设置	13
因特网	13
移动连接	13
射频参数	15
无线网络	16
WLAN 设置	16
WLAN MAC 地址过滤	17
网络	18
DHCP	18
安全	19
防火墙	19
IP 地址过滤	20
Mac 地址过滤	21
端口转发	22
DMZ 设置	23
系统	24
SNTP	24
PIN 码管理	25
设备信息	26

一、产品介绍

产品概述

SRT830 是一款专为车载应用所设计的 5G BOX 产品，可以实现将 5G 无线信号转换为千兆以太网、USB 3.1 和 Wi-Fi 6 信号，为车载设备及乘客提供稳定且高速的 5G 接入。

产品集成了高通最新一代的骁龙 SDX55 基带芯片，符合 3GPP Release 15 标准，可支持独立组网（SA）和非独立组网（NSA）两种网络部署，可涵盖全球主要地区和运营商的 5G 商用网络频段，并且向下兼容 3G/4G 多种网络制式，满足移动场景需求。同时集成了高通最新一代 Wi-Fi 6 芯片 QCA6391，采用 2x2 MIMO，支持 2.4G 和 5G 同时工作，Wi-Fi 最高下载速率可达 1.8Gbps，可有效提升多用户的接入体验。

产品支持硬件和软件看门狗，可适应输入电压 8V~16V 波动，采用车载专用网口，振动环境下更加可靠稳定，可选配两侧安装配件支持螺丝/粘胶/贴玻璃等多种固定方式，采用内置散热器设计，可实现-30℃ ~ 70℃温度范围下正常工作，在车载复杂环境下可长时间稳定工作。

关键特性

5G 无线网络 超高速率 超低时延 更加可靠

最新的 5G 网络支持

内置高通骁龙 SDX55 基带芯片，符合 3GPP Release 15 标准；

支持独立组网（SA）和非独立组网（NSA）两种网络部署；

5G NR 最大下行速率达 2.1Gbps，最大上行速率达 900Mbps； *

LTE 最高可支持 Cat20，最大下行速率达 2Gbps，最大上行速率达 200Mbps； *

支持射频 MIMO 及接收分集技术，提高通讯质量并优化数据传输的速度；

*注：在仪表环境下的实测最高速率

真正全网通，向下兼容 3/4G 网络

可支持独立组网（SA）和非独立组网（NSA）两种网络部署，涵盖全球主要地区和运营商的 5G 商用网络频段，向下兼容 3G/4G 网络制式，可支持 3/4/5G 自动切换，满足移动场景需求。

上电自动开机，自动拨号，零配置

最新一代 Wi-Fi 6 更高速率 更低时延

QCA6391 是高通最新一代 Wi-Fi 6 AP 芯片，采用 2x2 MIMO，可支持上下行 MU-MIMO、OFDMA 技术、TWT（目标唤醒时间）、BSS Coloring 等新技术，最高下载速率可达 1.8Gbps，支持 Wi-Fi 2.4G 和 5G 同时工作，支持 32 个用户同时接入，有效提升多用户接入体验。

车载千兆网口 USB 3.1 Type-C 接口 接口丰富 可靠性更高

专用车载千兆以太网接口

产品采用了专用车载千兆以太网接口，使用 10 PIN 插针的连接方式，网口四周全部使用金属进行屏蔽，可更好防电磁干扰。同时网口连接器增加了金属弹性扣，可有效固定，保证在车载等振动环境下以太网接口的可靠稳定工作。

USB3.1 Type-C 接口

支持 USB3.1 Type-C 接口，物理层最高速率可达 10Gbps，满足 5G 产品最高速率要求。

预留 4 PIN 宝马头接口

预留 4 PIN 宝马头接口，可同时实现供电和 USB2.0 数据通信。

支持软件和硬件看门狗 多重保障 高可用性

支持硬件和软件看门狗，可实现故障自恢复，双重保障设备高可用性。

友好 WEB UI 交互页面

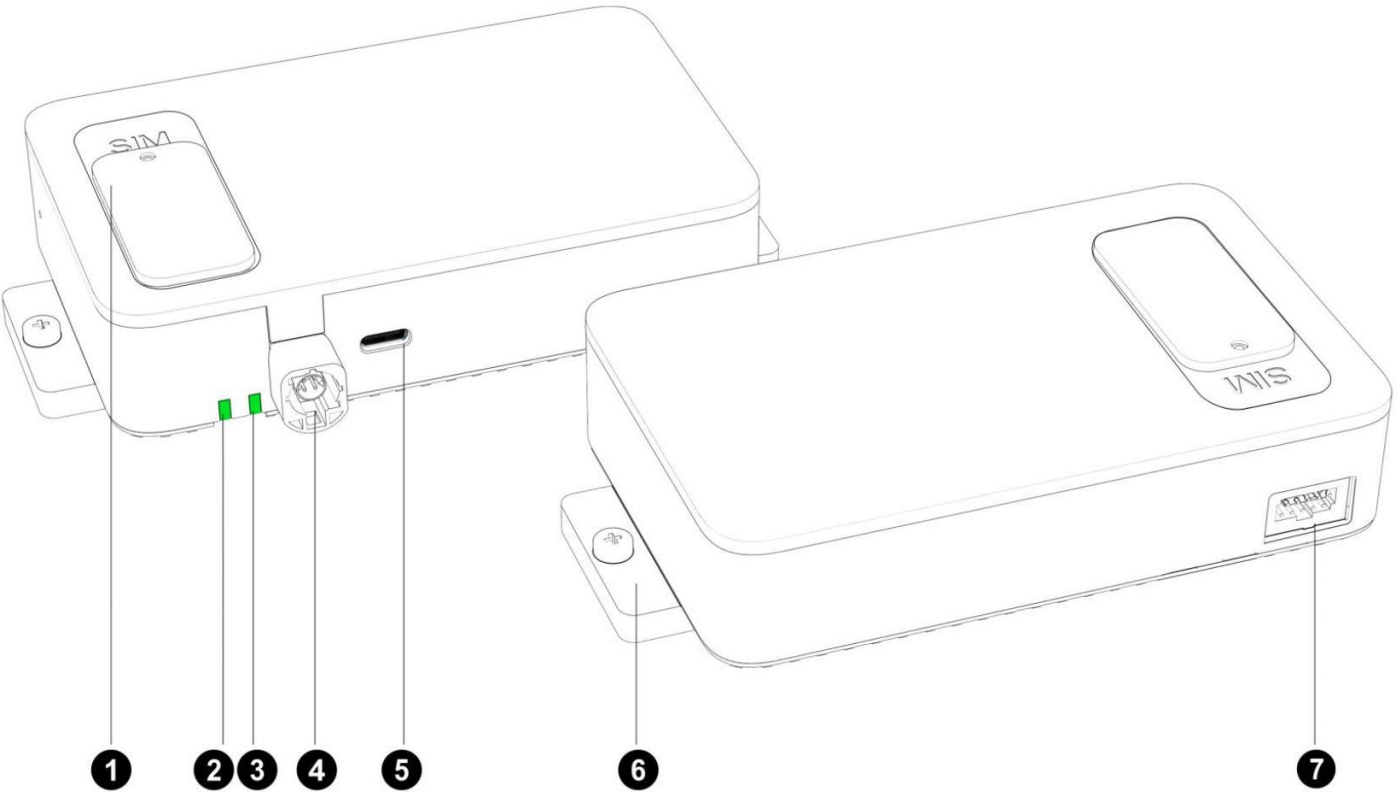
提供 WEB UI 页面进行网络参数显示及网络/安全等配置，方便简捷。

多种方式固定安装

提供安装配件，可支持两侧打螺丝或背胶固定，也可支持正面贴玻璃等固定方式。

二、产品外观

产品接口



接口	描述
①	SIM 卡盖
②	状态指示灯：指示开机、网络等状态;
③	接口指示灯：指示 WiFi、网口等状态
④	宝马头接口（预留）
⑤	USB 接口
⑥	安装固定配件
⑦	千兆车载网口连接器

指示灯

指示灯	状态说明
状态指示灯	设备上电后红色常亮，开机完成后按以下状态显示： 1) 注册 5G 网络，强信号，蓝色常亮； 2) 注册 5G 网络，弱信号，蓝色闪烁； 3) 注册 4G 网络，强信号，绿色常亮； 4) 注册 4G 网络，弱信号，绿色闪烁； 5) 注册 3G 网络，强信号，黄色常亮； 6) 注册 3G 网络，弱信号，黄色闪烁； 7) 未注网、无网络连接、SIM 卡错误或被锁，红色闪烁； 8) 软件升级时，紫色闪烁；
接口指示灯	1) 网口已连接，蓝色常亮； 2) WiFi 已连接，绿色常亮； 3) 网线和 WiFi 同时连接，黄色常亮； 4) 网口和 WiFi 都没有连接，指示灯不亮；

三、产品功能

首次开机

- 1) 打开 SIM 卡盖，安装 SIM 卡后，盖好 SIM 卡盖；
- 2) 连接电源适配器，设备上电后会自动开机；
- 3) 通过指示灯查看设备状态；
- 4) 终端通过网线或 Wi-Fi 连接设备；
- 5) 终端可以访问互联网，也可以登录 web UI 检查和配置设备；

*说明：请不要在设备开机时插拔 SIM 卡，这样会损坏 SIM 卡和设备。

登录设备

打开电脑/手机浏览器，输入设备的网关地址和用户名密码，即可登录 Web UI。

默认网关地址为 <http://192.168.1.1>，默认用户名/密码为 admin/admin，也可以从设备标签获取默认的网关地址和用户名密码。

建议及时修改登录名和密码，防止他人随意篡改设备配置。

5G BOX

语言：简体中文 ▼



登录 web UI 后，默认显示首页，此外还有短信和设置页面。

下面会逐一介绍各个菜单和功能。

首页

点击首页中的图标，可以查看设备的基本信息。

网络信息：  图标后，可以查看网络模式、网络状态、连接时间、MAC 地址、IP 地址等信息。

5G BOX

首页 短信 设置

退出 简体中文

5G     



网络信息



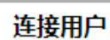
Wifi信息



连接用户

网络模式：	移动网络
网络状态：	已连接
连接时间：	10 分钟
MAC地址：	A4:D4:B2:38:09:1B
IP地址：	10.193.47.214
子网掩码：	255.255.255.252
默认网关：	10.193.47.213
首选DNS服务器：	221.11.1.67
备用DNS服务器：	221.11.1.68
IPv6地址：	2408:84fb:315:b5b8:e023:235f:61bc:a938
IPv6首选DNS服务器：	2408:8888::8
IPv6备用DNS服务器：	2408:8899::8

WiFi 信息：  图标，可以查看 Wi-Fi 2.4G 和 Wi-Fi 5G 的名称和密码。



Wi-Fi 2.4G	
状态：	开启
WiFi名称(SSID)：	5G-Box-2G-5936
密码：	12345678
Wi-Fi 5G	
状态：	开启
WiFi名称(SSID)：	5G-Box-5G-5937
密码：	12345678



连接用户： 点击  图标，可以查看当前已连接终端的主机名称、MAC 地址和 IP 地址。



短信

收件箱： 点击  图标，可以查看设备接收到的短信。



发件箱： 点击  图标，可以查看设备已发送的短信。



草稿箱：点击  图标，可以查看设备中保存的短信草稿。



设置

因特网

移动连接

通过移动连接菜单，可以配置设备的移动网络、数据漫游、网络模式、网络搜索模式和APN 等参数。

移动网络：打开/关闭 5G/4G/3G 数据业务；

数据漫游：打开关闭数据漫游功能；

网络模式和网络搜索方式，建议设置为自动；

设备支持根据 **SIM** 卡自动匹配合适的 **APN** 进行数据业务。如果设备未能自动匹配 **APN**，可以点击“新建配置文件”手动创建 **APN** 进行数据业务。

请联系您的服务提供商获取正确的 **APN** 信息。



- 因特网
 - 移动连接**
 - 射频参数
 - 无线网络
 - 网络
 - 安全
 - 系统

移动连接

移动网络：	开
数据漫游：	开启
Profile名称：	Unicom (默认)
认证类型：	CHAP
APN：	3gnet
用户名：	
密码：	
IP类型：	IPV4V6
MCC：	460
MNC：	01
GID1：	ff
APN 类型：	默认
Bear：	

新建配置文件

应用

网络模式： 5G/4G/3G Auto

网络搜索方式： 自动

应用

射频参数

通过射频参数菜单，可以查看设备当前网络的基本参数。



- 因特网
- 无线网络
 - WLAN设置
 - WLAN Mac地址过滤
- 网络
- 安全
- 系统

Wi-Fi 2.4G

状态：	开启
Wi-Fi名称(SSID)：	5G-Box-2G-5936
安全类型：	WPA2/WPA3-PSK
密码：	
802.11模式：	802.11ax
Wi-Fi信道：	自动
信道带宽：	自动
SSID广播：	开启

Wi-Fi 5G

状态：	开启
Wi-Fi名称(SSID)：	5G-Box-5G-5937
安全类型：	WPA2/WPA3-PSK
密码：	
802.11模式：	802.11ax
Wi-Fi信道：	自动
信道带宽：	自动
SSID广播：	开启

应用

WLAN MAC 地址过滤

通过 WLAN Mac 地址过滤菜单，可以配置 Mac 地址过滤的规则，允许或禁止某些 Wi-Fi 终端接入设备。



- 因特网
- 无线网络
 - WLAN设置
 - WLAN Mac地址过滤
- 网络
- 安全
- 系统

WLAN MAC地址过滤

状态：

禁用

- 禁用将禁止使用WLAN MAC地址过滤。
- 白名单只允许所选WLAN MAC地址的设备上网。如果白名单列表为空，用户将无法上网。
- 黑名单拒绝所选WLAN MAC地址的设备连接。

Mac地址

选项

添加

应用

网络

DHCP

通过 DHCP 菜单，可以配置设备的路由参数。



- 因特网
- 无线网络
- 网络
 - DHCP
- 安全
- 系统

DHCP

DHCP服务：

开启

IP地址：

192.168. 1 . 1

DHCP IP范围：

100	到	200
-----	---	-----

192.168.1.100 ~ 192.168.1.200

DHCP租约时间：

86400 秒

应用

安全

防火墙

通过防火墙菜单，可以打开/关闭设备的防火墙、IP 地址过滤和 MAC 地址过滤。



- 因特网
- 无线网络
- 网络
- 安全
 - 防火墙**
 - IP地址过滤
 - Mac地址过滤
 - 端口转发
 - DMZ设置
- 系统

防火墙

防火墙：

开启

MAC地址过滤：

开启

IP地址过滤：

开启

应用

IP 地址过滤

通过 IP 地址过滤菜单，可以配置设备的 IP 过滤规则，包括 LAN IP 地址、LAN 端口、WAN IP 地址、WANP 端口、协议等

关闭：关闭 IP 地址过滤功能；

白名单：仅允许访问白名单中的网站；

黑名单：黑名单中的网站将不允许被访问；

5G BOX

首页短信设置

退出 简体中文

5G

因特网

无线网络

网络

安全

防火墙

IP地址过滤

Mac地址过滤

端口转发

DMZ设置

系统

IP地址过滤

状态：

黑名单

- 白名单：设置用户指定访问的网站。如果白名单列表为空，用户将无法访问网络。

- 黑名单：设置禁止用户访问的网站。

- 局域网/广域网端口的取值范围是1-65535

- 设置将在点击"应用"按钮后生效。

LAN IP地址	LAN端口	WAN IP地址	WAN端口	协议	状态	选项
添加						

应用

Mac 地址过滤

通过 Mac 地址过滤菜单，可以配置 Mac 地址过滤的规则，允许或禁止某些 LAN 侧终端接入设备。

关闭：关闭 Mac 地址过滤功能；

白名单：仅允许白名单中的终端上网；

黑名单：黑名单中的终端将不被允许连接设备；



- 因特网
- 无线网络
- 网络
- 安全
 - 防火墙
 - IP地址过滤
 - Mac地址过滤
 - 端口转发
 - DMZ设置
- 系统

MAC地址过滤

状态：

黑名单

- 白名单只允许所选MAC地址的设备上网。如果白名单列表为空，用户将无法上网。
- 黑名单拒绝所选MAC地址的设备连接网络。
- 例如：“XX:XX:XX:XX:XX”。

[illegible]

添加

应用

端口转发

通过端口转发菜单，可以使外部终端能够访问 LAN 侧提供的 FTP 或其他服务。

通过 **DMZ** 设置菜单，可以允许外部网络通过指定的 **DMZ** 主机 IP 地址连接内部局域网络终端并与之通信。



- 因特网
- 无线网络
- 网络
- 安全
 - 防火墙
 - IP地址过滤
 - Mac地址过滤
 - 端口转发
 - DMZ设置**
- 系统

DMZ设置

DMZ状态：

禁用

DMZ IP地址：

192.168.1.100

应用

系统

SNTP

通过 **SNTP** 菜单，可以设置网络同步时间、时间同步服务器、时区和夏令时。



- 因特网
- 无线网络
- 网络
- 安全
- 系统
 - SNTP**
 - PIN管理
 - 设备信息
 - 流量统计
 - 系统管理
 - 更新
 - 重启 & 恢复出厂设置

SNTP

状态：同步成功
当前时间：2020-08-20 08:36:24

☒ 启用网络时间自动同步

时间服务器1：	time.windows.com
时间服务器2：	clock.fmt.he.net
时间服务器3：	clock.nyc.he.net
时间服务器4：	clock.sjc.he.net
时间服务器5：	clock.via.net
时区：	(GMT-05:00)Eastern Time

☒ 启用夏令时

夏令时开始：

一月 第一 周 星期天

0 小时 0 分钟 0 秒

夏令时结束：

一月 第一 周 星期天

0 小时 0 分钟 0 秒

夏令时偏移：

0 小时 0 分钟 0 秒

应用

PIN 码管理

通过 PIN 码管理菜单，可以打开/关闭 SIM 卡 PIN 码。

请联系您的服务提供商获取初始 PIN 码。



设备信息

通过设备信息菜单，可以查看设备名称、软件版本、硬件版本等基本信息。



流量统计

通过流量统计菜单，可以查看流量使用情况，并支持配置月度流量计划。

该页面显示的流量数据由设备侧进行统计，仅供参考。请联系您的服务提供商获取实际流量使用情况。

5G BOX

首页短信设置

退出 简体中文

5G

因特网

无线网络

网络

安全

系统

Sntp

PIN管理

设备信息

流量统计

系统管理

更新

重启 & 恢复出厂设置

流量监控

每月流量开始统计时间：

1日

月度流量套餐：

0B

本月剩余流量：

0B

上传数据：

23.81KB

下载数据：

23.80KB

总数据使用情况：

47.61KB

上次清除历史记录时间：

2020-8-20 8:13:50

移动流量统计结果仅供参考，实际流量请以SIM卡运营商提供的信息为准。

流量配置

清除历史数据

系统管理

通过系统管理菜单，可以修改设备 web UI 的用户名和密码。

四、故障排除

当设备出现异常时，请先参考本章内容进行简单的故障排除，这样可以节省您的时间和精力。如果未能排除故障，请联系您的服务提供商寻求支持。

1. 无法连接 Wi-Fi

问题描述：

终端无法通过 Wi-Fi 连接设备。

处理步骤：

步骤 1：检查设备是否已上电开机；

步骤 2：检查设备 Wi-Fi 是否已打开；

步骤 3：检查 Wi-Fi 名称和密码输入是否正确；

步骤 4：当以上步骤都检查没问题，可以尝试重启设备或将设备恢复出厂设置；

步骤 5：如果问题仍未解决，请联系您的服务提供商；

2. 访问 web UI 失败

问题描述：

无法通过浏览器访问设备的 web UI 管理界面。

处理步骤：

步骤 1：检查设备是否已上电开机；

步骤 2：检查终端和设备之间的连接（Wi-Fi 或 LAN 口）是否连接正常；

步骤 3：检查浏览器地址栏的输入是否正确；

步骤 4：当以上步骤都检查没问题，可以尝试重启设备或将设备恢复出厂设置；

步骤 5：如果问题仍未解决，请联系您的服务提供商；

3. 联网异常

问题描述：

设备联网异常，不能传输数据业务。

处理步骤：

步骤 1：确认设备是否供电正常；

步骤 2：确认 SIM 卡是否在位；

步骤 3：确认设备是否正常驻留在网上；

步骤 4：当以上步骤都检查没问题，可以尝试重启设备或将设备恢复出厂设置；

步骤 5：如果问题仍未解决，请联系您的服务提供商；