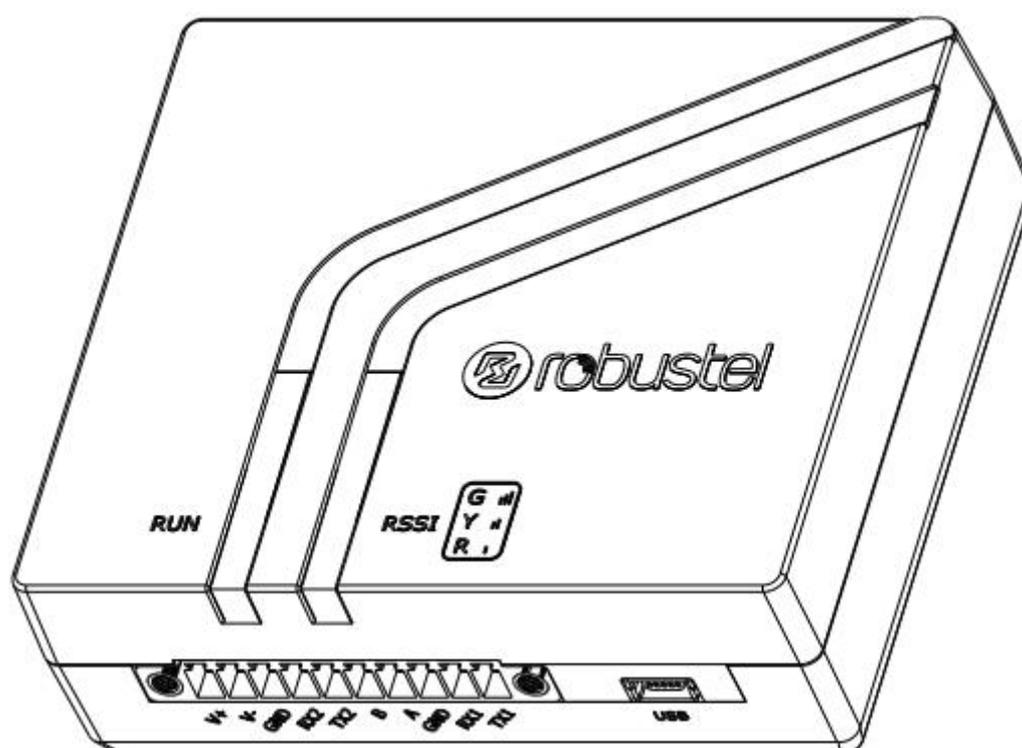


M1201

硬件说明书



版本：V1.0.0

日期：2022 年 08 月 12 日

监管和认证类型

表 1: 方针

2011/65/EU	欧洲 RoHS2.0 2011/65/EU 指令是欧盟议会及欧盟委员会于 2011 年 7 月 1 日发布的指令，系在电子电气设备中限制使用某些有害物质的强制性标准。	
2012/19/EU	欧洲 WEEE 2012/19/EU 指令是欧盟议会及欧盟委员会于 2012 年 7 月 24 日发布的指令，系关于报废电子电气设备的标准。	
2013/56/EU	欧洲 2013/56/EU 指令是欧盟官方公报于 2013 年 12 月 10 日发布的电池指令。本产品使用的纽扣电池符合 2013/56/EU 指令标准。	

表 2: 中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 11363-2006	<p>中华人民共和国电子行业标准SJ/T 11363-2006《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》由中华人民共和国信息产业部于2006年11月6日发布，规定了电子信息产品中含有有毒有害物质的最大允许浓度。</p> <p>请参照表 3的概述，SJ/T 11363-2006规定了产品零件中的有毒、有害物质或元素的浓度不能超过规定的限度。</p>	
SJ/T 11364-2014	<p>中华人民共和国电子行业标准SJ/T 11364-2014《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》由中华人民共和国工业和信息化部于2014年7月9日发布，规定了电子电气产品有害物质、环保使用期限、可否回收利用的标识要求。本标准适用于中华人民共和国境内销售的电子电气产品，亦可供电子电气产品的物流过程参照使用。</p> <p>鲁邦通产品使用下方橙色标志：</p> <p>表示其警示属性，即产品中含有某些有害物质，图例中间的“10”指电子信息产品环保使用期限Environment-friendly Use Period (EFUP)*为10年，在环保使用期限内可以放心使用，超过环保使用期限之后则应该进入回收循环系统。</p> <p>*电子信息产品环保使用期限是指在正常使用的条件上，电子信息产品中含有的有毒、有害物质或元素不会发生外泄或突变并导致对环境造成严重污染或对人身、财产造成严重损害的期限。</p>	

表 3: 有毒、有害物质或元素的浓度限制规定

部件名称	有害物质									
	(Pb) 铅	(Hg) 汞	(Cd) 镉	(Cr (VI)) 铬	(PBB) 多溴 联苯	(PBDE) 聚合溴 化联苯 乙醚	(DEHP) 邻苯二甲 酸二(2- 乙基己) 酯	(BBP) 邻苯二甲 酸丁 苄酯	(DBP) 邻苯二甲 酸二 丁酯	(DIBP) 邻苯二甲 酸二 异丁酯
金属零件	o	o	o	o	-	-	-	-	-	-
电路模块	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
电缆及 电缆组件	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
塑料和 聚合物 部件	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

o:
表明所有均质材料中的有毒或有害物质含量必须低于 RoHS2.0 的限制要求。

x:
表明至少一种均质材料中的有毒或有害物质会超过在 RoHS2.0 的限制要求。

-:
表明不含有该有毒或有害物质。

版本历史

这里不断累积文档版本的更新记录。因此，最新版本的文档包含了所有历史版本的更新记录。

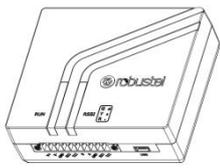
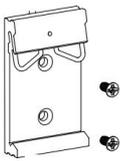
更新日期	固件版本	文档版本	详细说明
2022 年 08 月 12 日	v.5.0.0	v.1.0.0	首次编写。

产品概述

M1201 工业级无线蜂窝数据传输单元 (DTU) 基于 GSM/GPRS/EDGE/WCDMA/FDD LTE/TDD LTE 等网络, 为用户提供稳定可靠的网络连接和数据传输。

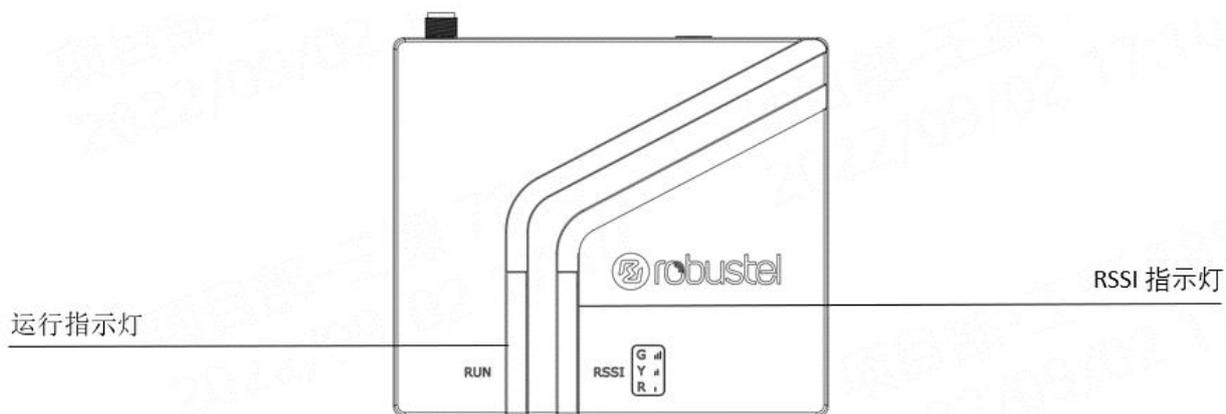
包装清单

开箱时请确认包装盒里是否包含以下物料:

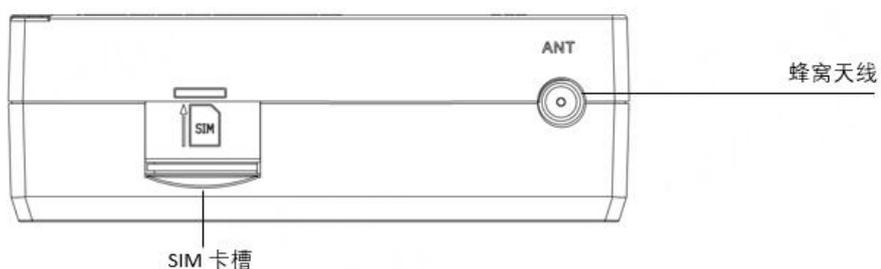
<p>设备</p> 	<p>10PIN 带锁端子</p> 	<p>SIM 卡贴片</p> 	<p>RCMS 卡</p> 	<p>QSG 卡</p> 
<p>安装套件 (可选)</p> 	<p>蜂窝天线 (可选)</p> 			

注: 配件请以实际订购为准, 如有疑问, 请联系您的销售代表。

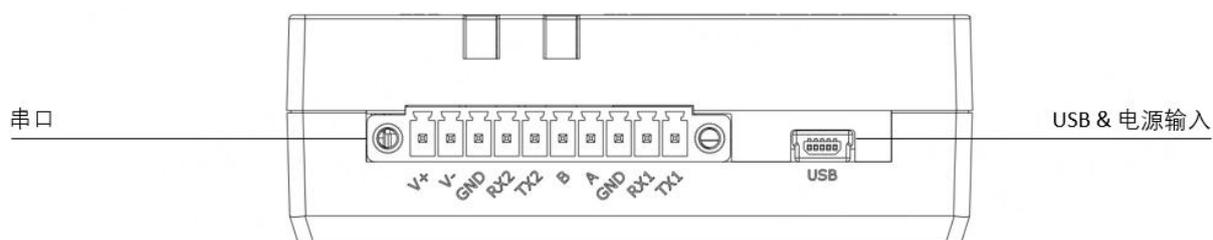
面板布局描述（不同型号可能会产生差异）



前视图



顶视图

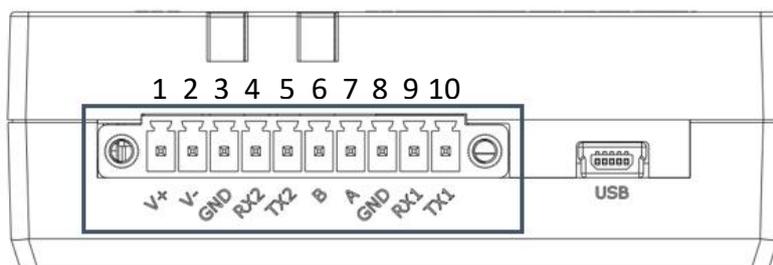


底视图

接口描述

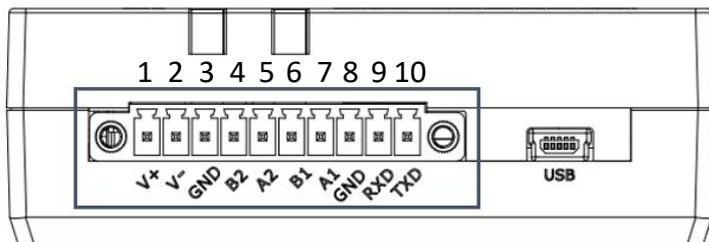
1. 引脚定义

M1201-A-A10CN-4E: 2 x RS-232 + 1 x RS-485



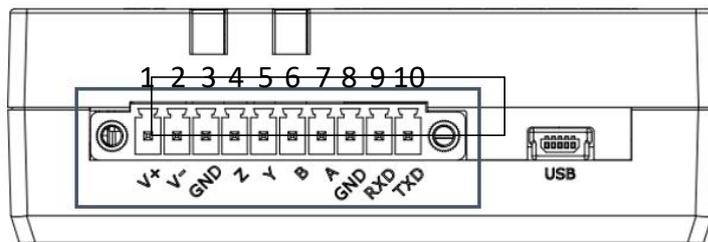
引脚	电源	RS-232	RS-485	方向
1	V+	--	--	M1201 ←设备
2	V-	--	--	M1201←设备
3	--	GND	--	M1201 ←设备
4	--	RX2	--	M1201 ←设备
5	--	TX2	--	M1201 →设备
6	--	--	B(Data-)	M1201 ↔设备
7	--	--	A(Data+)	M1201 ↔设备
8	--	GND	--	M1201 ←设备
9	--	RX1	--	M1201 ←设备
10	--	TX1	--	M1201 →设备

M1201-B-A10CN-4E: 1 x RS-232 + 2 x RS-485



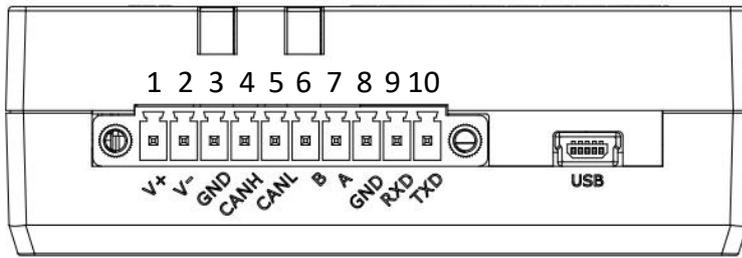
引脚	电源	RS-232	RS-485	方向
1	V+	--	--	M1201 ←设备
2	V-	--	--	M1201 ←设备
3	--	--	GND	M1201 ←设备
4	--	--	B2(Data-)	M1201 ↔设备
5	--	--	A2(Data+)	M1201 ↔设备
6	--	--	B1(Data-)	M1201 ↔设备
7	--	--	A1(Data+)	M1201 ↔设备
8	--	GND	--	M1201 ←设备
9	--	RXD	--	M1201 ←设备
10	--	TXD	--	M1201 →设备

M1201-C-A10CN-4E:1 x RS-232 + 1 x RS-422



引脚	电源	RS-232	RS-422	方向
1	V+	--	--	M1201 ← 设备
2	V-	--	--	M1201 ← 设备
3	--	--	GND	M1201 ← 设备
4	--	--	Z(TX_Data-)	M1201 ← 设备
5	--	--	Y(TX_Data+)	M1201 ← 设备
6	--	--	B(RX_Data-)	M1201 → 设备
7	--	--	A(RX_Data+)	M1201 → 设备
8	--	GND	--	M1201 ← 设备
9	--	RXD	--	M1201 ← 设备
10	--	TXD	--	M1201 → 设备

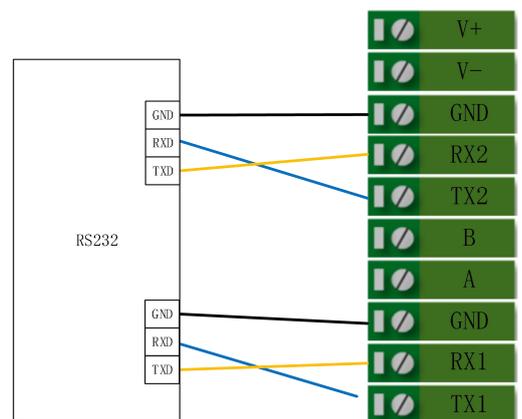
M1201-D-A10CN-4E: 1 x RS-232 + 1 x RS-485 + 1 x CAN



引脚	电源	RS-232	RS-485	方向	引脚
1	V+	--	--	--	M1201 ← 设备
2	V-	--	--	--	M1201 ← 设备
3	--	--	--	GND	M1201 ← 设备
4	--	--	--	CANH	M1201 ↔ 设备
5	--	--	--	CANL	M1201 ↔ 设备
6	--	--	B(Data-)	--	M1201 ↔ 设备
7	--	--	A(Data+)	--	M1201 ↔ 设备
8	--	GND	--	--	M1201 ← 设备
9	--	RXD	--	--	M1201 ← 设备
10	--	TXD	--	--	M1201 → 设备

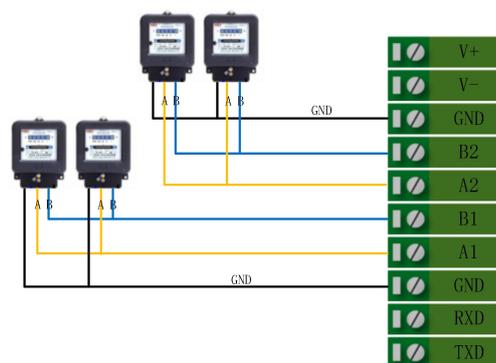
2. RS-232

M1201 支持一个或两个 RS-232 串口通信。
请参照右边的接线图接线。



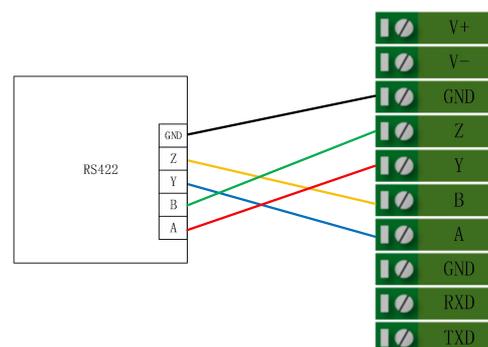
3. RS-485

M1201 支持一个或两个 RS-485 串口通信。
请参照右边的接线图接线。



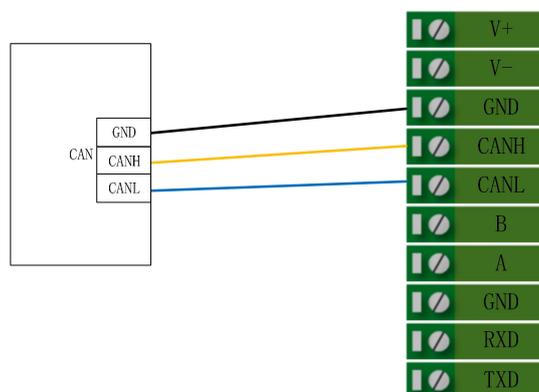
4. RS-422

M1201 支持一个 RS-422 串口通信。
请参照右边的接线图接线。



5. CAN

M1201 支持一个 CAN 串口通信。
请参照右边的接线图接线。



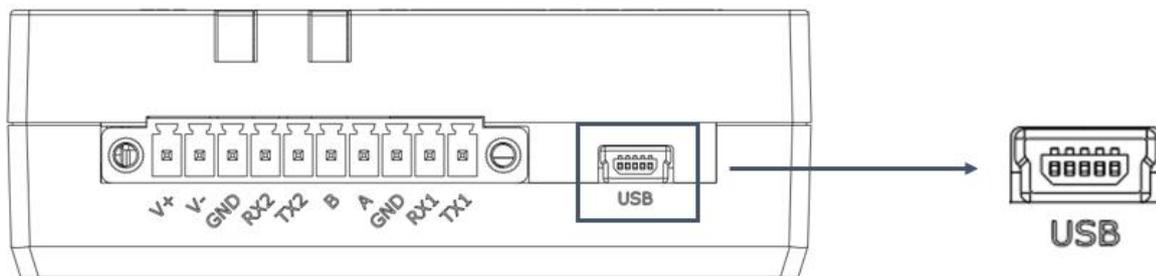
6. LED 指示灯

名称	颜色	状态	DTU 模式下的描述	Modem 模式下的描述
RUN	黄色	常亮	系统上电	系统上电
	黄色	快闪	初始化过程中	初始化过程中
	黄色	慢闪	初始化完成, 设备正常运行	初始化完成, 设备正常运行
	绿色	常亮/闪烁	设备正常运行, GPRS 在线, 无数据传输时 常亮, 有数据传输时闪烁	设备正常运行, GPRS 在线, 无数据传输时 常亮, 有数据传输时闪烁
RSSI	无	灭	信号值 CSQ 为 0 或 99, 未注册上网	RSSI 灯, 灭
	红色	常亮	CSQ 为 1-10, 信号较差	
	黄色	常亮	CSQ 为 11-20, 信号一般	
	绿色	常亮	CSQ 为 21-31, 信号较好	

备注: 您可以选择 USR LED 的显示类型。更多详情, 请参阅

RT_SM_RobustOS 软件说明书 : 服务 > 高级 > 系统设置 > 自定义 LED 灯类型

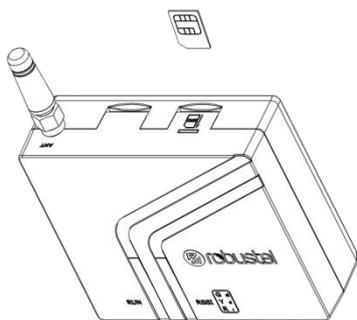
7. USB 接口



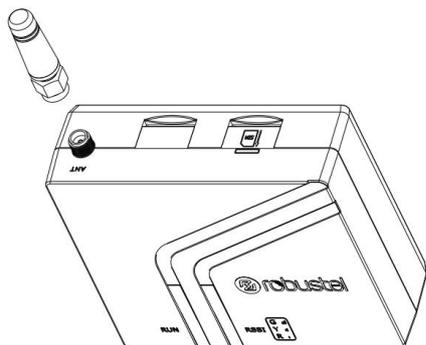
功能	操作
数据收发	用一根 USB 线连接 DTU 的 mini USB 接口到外部通讯设备。

硬件安装

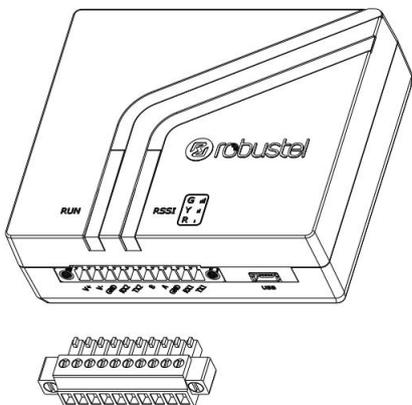
1. **SIM 卡安装。** 将 SIM 卡放入卡槽中，手指按压 SIM 卡，直到听到咔嚓声后松开。



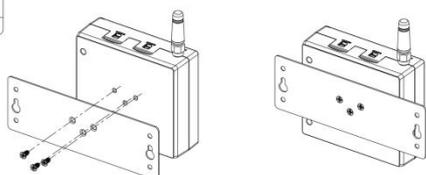
2. **天线安装。** 将天线连接到相应的接口。



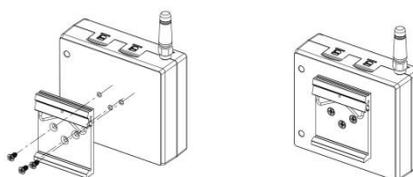
3. **安装端子。** 将接线端子插入连接接口，然后通过相应的接口将设备或传感器连接到网关，例如：RS232/RS485、等等...



4. **安装套件。** (可选)

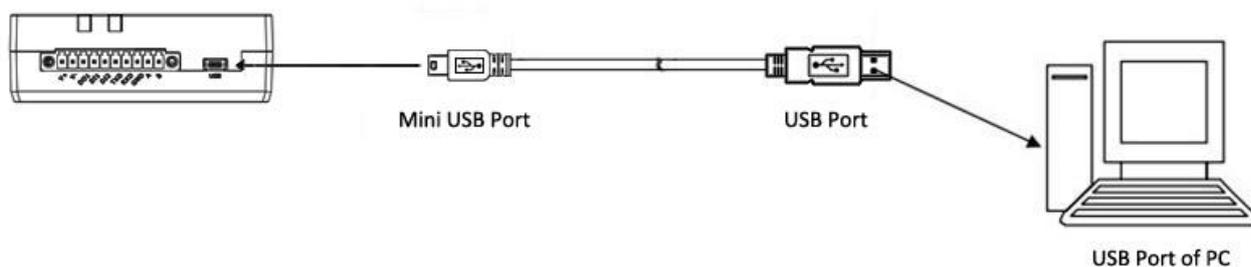


壁挂式安装



DIN 导轨安装

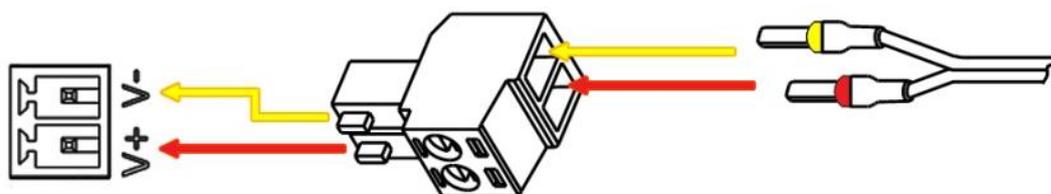
5. 连接到电脑。用一根 USB 线连接 DTU 的 mini USB 接口到外部控制器或电脑的 USB 接口。



6. 电源安装。按照头部的颜色，将标有红色的电缆通过接线端子连接到正极，黄色的电缆以同样的方式连接到负极。

电源接线示意图

颜色	极性
红色	+
黄色	-



设备的 Web 管理登录

1. 用网线连接设备的网口及 PC 电脑。
2. 登录前，手动在 PC 电脑的本地连接上配置一个跟设备在同一个子网的静态 IP 地址，单击并配置“使用下面的 IP 地址”。



3. 在浏览器的地址栏上输入设备的 IP 地址 <http://192.168.0.1/> 以进入用户登录身份认证界面。
4. 用设备标签上的用户信息输入用户名及密码进行登录。



5. 登录进去后，设备的 Web 管理主页将呈现处理，用户可以浏览相应的设备信息或做相应的设备配置工作。



6. 蜂窝网的自动匹配 APN 功能是默认打开的，如果需要设置指定的 APN，请在菜单中的 **接口->链路管理->链路设置->WWAN 设置** 里进行配置。



7. 更详细的配置请参照《RT_SM_RobustOS 软件说明书》。