

## 简介

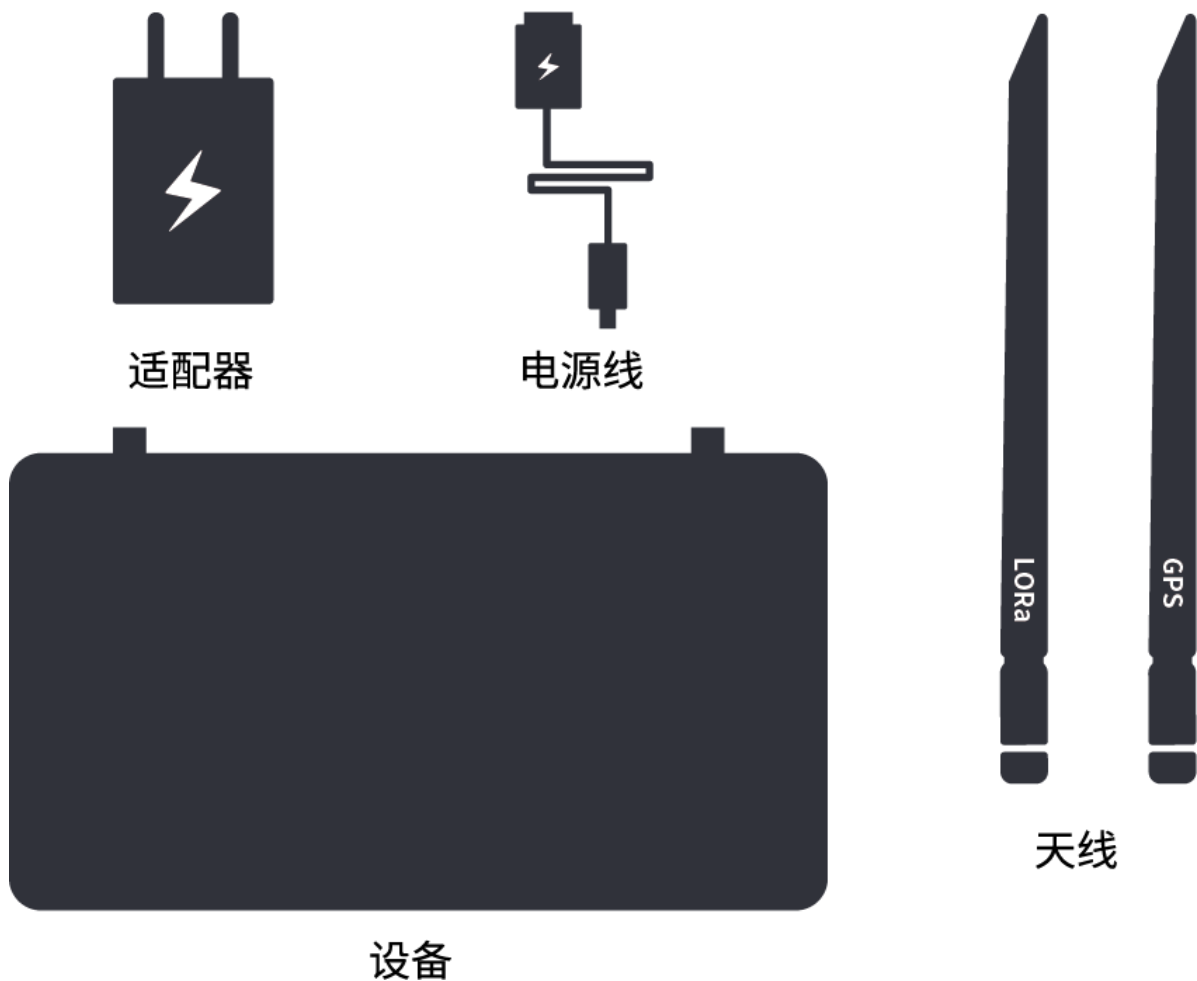
MY-CER58（以下简称设备）是瑞兴恒方精心打造用于监测二氧化碳的碳中和设备。内置温湿度、二氧化碳和甲烷等传感器，同时支持GPS定位设备。提供WiFi和LoRaWAN无线回传数据，让设备上报传感器数据更加灵活性。

## 特性

- 支持监测环境温度、湿度
- 支持监测空气中二氧化碳、挥发性有机化合物和甲烷等气体
- 支持GPS定位
- 支持WiFi回传网络
- 支持LoRaWAN回传网络
- 内置风扇

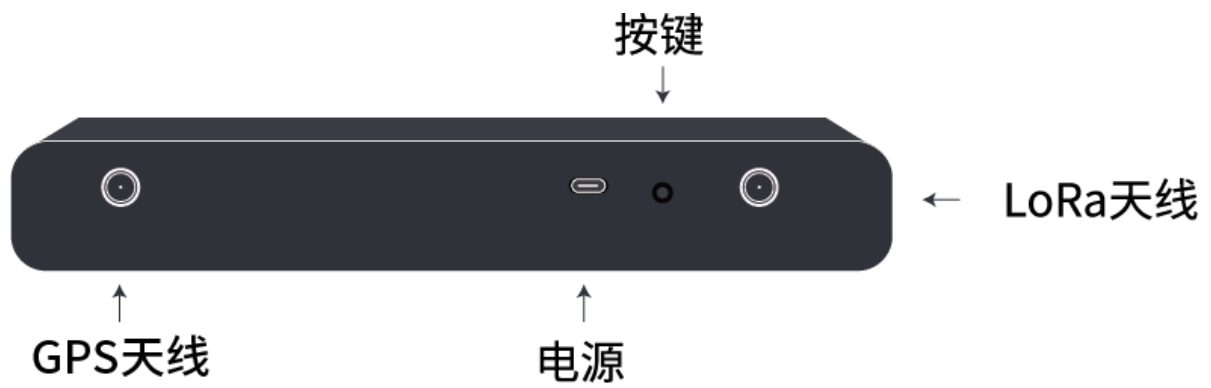
## 配件

配件清单：一台设备、一根LoRa天线、一根GPS天线、一个适配器和一条type-c线（以下简称电源线）。如下图所示：



## 安装

安装前请先了解设备接口，如下图所示：



1. 从包装中取出设备及所有配件。
2. 把配件的两根天线安装到设备的天线接口。请检查天线标签是否安装到对应的设备接口，这个很重要，它将影响到设备的性能发挥。
3. 接好电源线和适配器，然后接通电源。
4. 放置设备时，在确保人身安全、设备网络连接良好的情况下，将设备安装在宽敞的环境中，以保证传感器检测准确。安装设备的地方应清洁、通风、宽敞，勿靠近火源和水源。

安装后设备外观：



## 内置web界面

设备内置了web界面，便于用户配置和管理设备。用户使用电脑连接设备的WiFi，WiFi名称为 `cer58_XXXXXX`（XXXXXX代表设备的MAC地址后六位字符，若有字母则使用大写字母），密码为空。

电脑成功连接上设备之后，在浏览器输入 `192.168.4.1` 便可打开内置web界面。

## 向导页

首次登录web界面，先跳到向导页引导用户配置设备的基本功能。如：修改密码、选择回传网络，生成设备二维码。

1. 修改密码。此密码以后用于web界面登录，请妥善保管。如果忘记密码，需要恢复出厂设置，重新设置密码。

The screenshot shows the 'Welcome to the Guide' (欢迎进入向导) page. At the top right is a 'Language' (语言) link. A progress bar below the title indicates three steps: 'Step 1 修改密码' (Change Password), 'Step 2 回传网络' (Return Network), and 'Step 3 扫码绑定' (QR Code Binding). The 'Step 1' step is currently active. Below the progress bar is a form with a label '\* 新密码' (New Password) and a text input field with a '显示' (Show) toggle. Below the input field is a blue button labeled '下一步' (Next Step).

2. 回传网络。回传网络有两种类型，一种通过WiFi回传网络，另一种通过LoRaWAN回传网络。默认使用LoRaWAN回传网络。

- 若使用WiFi作回传网络，用户需要提供上级路由器的WiFi名称和WiFi密码。
- 若使用LoRaWAN作回传网络，得先跟网络提供商确认此处是否覆盖LoRaWAN网络。

The screenshot shows the 'Welcome to the Guide' (欢迎进入向导) page. At the top right is a 'Language' (语言) link. A progress bar below the title indicates three steps: 'Step 1 修改密码' (Change Password), 'Step 2 回传网络' (Return Network), and 'Step 3 扫码绑定' (QR Code Binding). The 'Step 2' step is currently active. Below the progress bar is a form with a label '\* 回传网络类型' (Return Network Type) and two radio buttons: 'WiFi' (selected) and 'LoRa'. Below this is a label '\* WiFi名称' (WiFi Name) and a text input field with a placeholder '请点击扫描获取wifi列表或手动输入wifi名称' (Please click scan to get wifi list or manually enter wifi name) and a blue '扫描' (Scan) button. Below the input field is a label 'WiFi密码' (WiFi Password) and a text input field with a '显示' (Show) toggle. Below the input field are two blue buttons: '连接' (Connect) and '下一步' (Next Step).

3. 扫码绑定。使用手机app扫描二维码进行绑定设备，若已绑定过无需重复绑定。

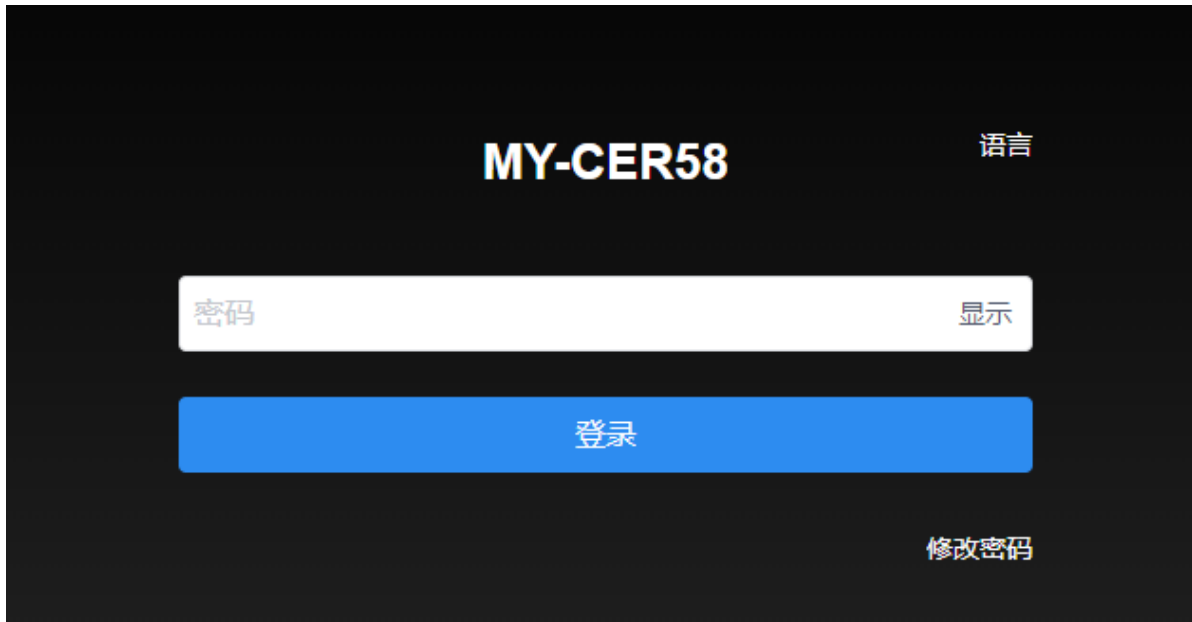


已绑定, 完成

点击“已绑定, 完成”按钮之后跳转到设备管理界面。

## 登录页

若设备非首次登录, 跳转到登录页。密码为向导页初始自定义的密码。



## 侧边导航栏

导航栏包含设备的主要配置和管理项目。

设备状态: 设备的基本状态信息、传感器信息和二维码

网络管理: 网络功能方面的配置及操作

设置: 服务器、NTP、风扇等设置



## 设备状态

### 基本信息

展示设备的基本信息，包含设备型号、设备ID、系统时间（系统时间后面括号中的值代表时间区域）、系统运行时长、固件版本、硬件版本和Web版本等信息。

### 基本信息

设备型号	MY-CER58
设备ID	D4D4DA00003814BC
系统时间	2023-12-27 10:19:11 (Asia/Shanghai)
运行时长	0Day 16:27:18
固件版本	0.0.4
硬件版本	1.1
Web版本	1.0.13

### 传感器信息

查询当前环境的温度和湿度，AQI等级、空气中二氧化碳浓度、挥发性有机化合物和甲烷等气体，设备的GPS定位。

传感器数据默认一分钟才会采集一次，因此一分钟内多次刷新也不会返回新数据

### 传感器信息

温度	24.31 °C
湿度	27.61 %RH
AQI	3
二氧化碳	816 ppm
VOC	344 ppb
甲烷	0 ppm
经度	113.936144
纬度	22.547905
海拔	40.0 m

## 二维码

使用手机app扫描二维码进行绑定设备，若已绑定过无需重复绑定。

## 二维码



## 网络管理

### WiFi AP

修改WiFi名称和WiFi密码等功能。默认密码为空，建议用户设置自己的WiFi密码以保证设备的安全性。

IP地址	<input type="text" value="192.168.4.1"/>
* WiFi名称	<input type="text" value="cer58_3814BC"/>
WiFi密码	<input type="password"/> <span>显示</span>
隐藏SSID	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="确认"/>	

### WiFi Station

WiFi Station是用于连接上级路由器的设置，主要用于配置WiFi回传网络工具。

1. 点击“扫描”按钮，扫描出周围所有的WiFi名称。当然也可以手动输入想要连接的WiFi名称。
2. 选择完WiFi名称后，输入WiFi密码，如果密码为空，则忽略。
3. 点击“连接”。

## WiFi Station 设置

\* WiFi名称

扫描

WiFi密码

显示

连接

断开

当连接成功后，将看到WiFi Station相关信息。

## WiFi Station 信息

MAC	d4:d4:da:38:14:bc
IP	192.168.0.98
连接上级路由器	已连接
上级路由器名称	[模糊]
上级路由器密码	[模糊]

若使用WiFi作回传网络，需要切换到“回传网络”界面，点击“WiFi”按钮设置WiFi回传网络。

## LoRaWAN

查询LoRaWAN相关信息。

注意：回传网络需要设置成LoRa模式，此查询信息才准确。

## LoRaWAN 信息

Dev Addr	00:38:14:BC
Dev EUI	D4:D4:DA:00:00:38:14:BC
App EUI	52:69:73:69:6E:67:48:46
模式	LWABP
类型	Class C
频率计划	AS923 DR3 SF9 BW125K
ADR	OFF

## 信道

信道 8; 0,923200000,DR0,DR5; 1,923400000,DR0,DR5;  
2,923600000,DR0,DR5; 3,923800000,DR0,DR5;  
4,924000000,DR0,DR5; 5,924200000,DR0,DR5;  
6,924400000,DR0,DR5; 7,924600000,DR0,DR5;

## 回传网络

设置回传网络。回传网络有两种类型，一种通过WiFi回传网络，另一种通过LoRaWAN回传网络。默认使用LoRaWAN回传网络。

- 若使用WiFi作回传网络，需要在“WiFi Station”配置并连接上级路由器，再从此界面点击“WiFi”按钮设置WiFi回传网络。
- 若使用LoRaWAN作回传网络，得先跟网络提供商确认此处是否覆盖LoRaWAN网络，再从此界面点击“LoRa”按钮设置回传网络。



**注意：**如果选择了WiFi作回传网络，但是连接状态提示未连接，那么得排查是否正确连接到上级路由器了。

## 设置

### 服务器

设置设备上报传感器数据的服务器地址和端口。一般不需要修改。

**注意：**测试WiFi回传网络，请服务器连接到 <https://wisersquare.risinghf.com>

### 服务器

\* 地址

\* 端口

### NTP

设置网络时间服务器（NTP），默认使用 [pool.ntp.org](http://pool.ntp.org) 已满足使用需求。一般不需要修改。

**注意：**此功能需要使用WiFi作回传网络，并且WiFi成功连接上级路由器。



## NTP

\* 地址

确认

### 风扇

点击“开启”或“关闭”按钮，控制设备内部风扇工作。风扇默认是关闭状态，点击“开启”按钮风扇开始工作。

此设置保存在设备里，下次重启时会根据用户的设置工作，除非用户恢复出厂设置。

风扇状态

开启

已关闭

### 重启设备

点击“重启”按钮，设备将重新启动。

## 中英文切换

在登录页和主页面的右上角都有中英文切换按钮，方便进行中英文切换。

语言

退出登录

中文

English

## 退出登录

点击“退出登录”按钮，页面将回到登录界面。

## 修改密码

点击登录页右下方的“修改密码”，跳转到修改密码页面。

输入原先的密码和两个相同的新密码即可修改原先的密码。



## LED指示灯

设备具有三颗LED，指示设备此时的工作状态。

LED	状态	描述
红色	长亮	系统正常运行
	快闪	长按复位按键5秒，设备恢复出厂设置
	慢闪	长按复位按键5秒以内，设备重启
蓝色	灭	未选择LoRaWAN回传网络
	长亮	选择LoRaWAN回传网络
	快闪	使用LoRaWAN回传网络向服务器发送数据
	慢闪	LoRaWAN回传网络工作异常
绿色	灭	未选择WiFi回传网络
	长亮	选择WiFi回传网络
	快闪	使用WiFi回传网络向服务器发送数据
	慢闪	WiFi回传网络工作异常

## 按键功能

设备提供了一个复位按键。

按键	操作	功能
复位按键	短按或长按5秒以内	重启设备
	长按5秒	恢复出厂设置

## 恢复出厂设置

长按复位按键，这时红色LED开始慢闪，等LED快闪之后松开按键即可。

## 注意事项

1. 请使用5V/2A的适配器，避免造成产品烧坏或异常等故障。
2. 适配器、电源线和产品应保持牢固接触，适配器应保持与插座牢固接触，否则可能导致火灾。
3. 不要损坏电源线、适配器和产品。当电源线出现破损或适配器出现破损时，切勿使用。
4. 安装过程中，请小心轻放，不要暴力碰撞摔打产品，以免产品损坏，导致设备工作异常。
5. 请勿靠近火源和水源。
6. 严禁私自拆卸和改造本产品。

## 故障排除

问题1：红色LED一直处于不亮状态。

回答1：请检查电源适配器是否损坏或是否适合5V/2A的标准。

问题2：蓝色LED慢闪。

问题2：设备的LoRaWAN回传网络已损坏，请联系厂家维修。

问题3：绿色LED慢闪。

回答3：

- 检查设备是否连接上级路由器，
- 检查上级路由器是否提供访问互联网功能。

问题4：传感器信息出现---

回答4：甲烷传感器刚接电源的前三分钟处于预热阶段，这时无法读取数据。因此甲烷有可能返回---

如果传感器信息（包含不仅限于甲烷）一直都返回---那么设备出现了故障，请联系厂家维修。

问题5：web界面系统时间不准。

回答5：系统的时间来源有两种方式：一种是通过WiFi作回传网络，提供访问互联网功能，然后定期请求NTP服务器获取时间。另一种是通过LoRaWAN作回传网络，定期请求NS服务器获取时间。

- 当使用WiFi作回传网络系统时间不准时：
  - 请检查设备是否连接上级路由器，或者上级路由器是否提供访问互联网功能。
  - 检查NTP地址设置是否正确，如果用户没有修改此地址，一般不会出现问題。
  - 有可能上个周期请求NTP服务器失败。如果想尽快同时时间，建议重启设备。

- 当使用LoRaWAN作回传网络系统时间不准时：
  - 与网络提供商确认此处是否覆盖LoRaWAN网络。
  - 检查蓝色LED是否慢闪，如果慢闪，请联系厂家维修。

问题6：WiFi回传网络切换后，界面提示未连接。

回答6：请先使用“WiFi Station”连接上级路由器，再切换WiFi回传网络。

问题7：设备使用WiFi回传网络，成功连接了上级路由器，但是无法正常上报数据到服务器。

回答7：

- 检查上级路由器是否提供访问互联网功能。
- 检查上级路由器的网关IP是否为 192.168.4.1，如果是，那么上级路由器与设备的IP产生冲突，需要修改上级路由器IP。
- 检查服务器地址和端口是否正确，如果用户没有修改此地址和端口号，一般不会出现这个问题。