

**GOODWE**



# 用户手册

**Smart DataLogger**  
**EzLogger3000U&EzLogger3000U-A**

版权所有©固德威技术股份有限公司 2024。保留所有权利。

商标授权

GOODWE

GOODWE

注意

# 目录

<b>1 前言</b>	<b>1</b>
1.1	1
1.2	1
1.3	1
<b>2 安全注意事项</b>	<b>2</b>
2.1	2
2.2	2
2.3	2
2.4	2
2.5	3
2.6	3
2.7 EU	3
<b>3 产品介绍</b>	<b>4</b>
3.1	4
3.2	4
3.3	6
3.4	7
3.5	7
<b>4 设备检查与存储</b>	<b>8</b>
4.1	8
4.2	8
4.3	8
<b>5 安装</b>	<b>9</b>
5.1	9
5.2 EzLogger	11
5.2.1 EzLogger	11
5.2.2 EzLogger	12
5.2.3 EzLogger	12
<b>6 电气连接</b>	<b>13</b>
6.1	13
6.2	13
6.3	14
6.4	15
6.5 RS485	15
6.6 DO	16
6.7 DI	16

6.8	PT	.....	17
6.9	USB	.....	17
6.10	CAN	.....	18
6.11	24V	.....	18
6.12	12V	.....	18
6.13		.....	19
6.14	AI	.....	19
<b>7</b>	<b>设备试运行</b>	<b>.....</b>	<b>20</b>
7.1		.....	20
7.2		.....	20
<b>8</b>	<b>系统调测</b>	<b>.....</b>	<b>21</b>
8.1		.....	21
8.2	WEB	.....	22
8.3	WEB	.....	25
8.4		.....	27
8.4.1		.....	27
8.4.2		.....	29
8.4.3		.....	31
8.4.4		.....	34
8.4.5		.....	38
8.4.6	EzLogger	.....	38
8.4.7		.....	39
<b>9</b>	<b>系统维护</b>	<b>.....</b>	<b>45</b>
9.1		.....	45
9.2	WEB	.....	45
9.2.1		.....	45
9.2.2	EzLogger	.....	47
9.2.3		.....	48
9.3	EzLogger	.....	49
9.4	EzLogger	.....	49
9.5	EzLogger	.....	49
9.6		.....	49
<b>10</b>	<b>技术数据</b>	<b>.....</b>	<b>50</b>
<b>11</b>	<b>附录1 安规国家</b>	<b>.....</b>	<b>51</b>

# 1 前言

## 1.1 适用产品

## 1.2 适用人员

## 1.3 符号定义

⚠ 危险

⚠ 警告

⚠ 小心

注意

## 2 安全注意事项

### 2.1 通用安全

### 2.2 接地安全

### 2.3 人身安全

## 2.5 警示标签释义

 危险

			
			
	CE		

## 2.6 人员要求

注意

.
.

## 2.7 EU符合性声明

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

EU

<https://en.goodwe.com>.

## 3 产品介绍

### 3.1 功能描述

EzLogger

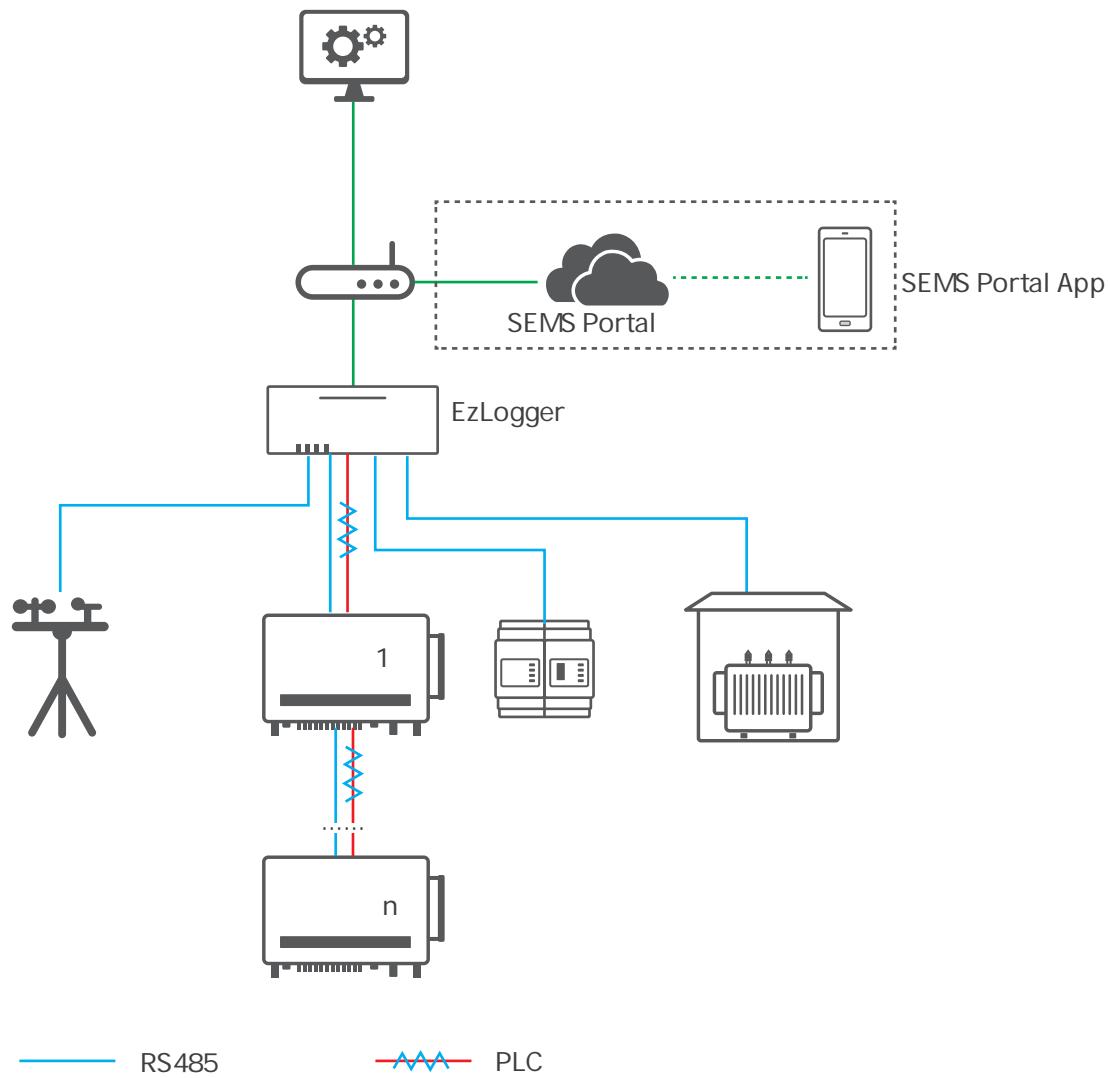
### 3.2 组网应用

EzLogger

- RS485
- 
- PLC

RS485  
PC  
PLC

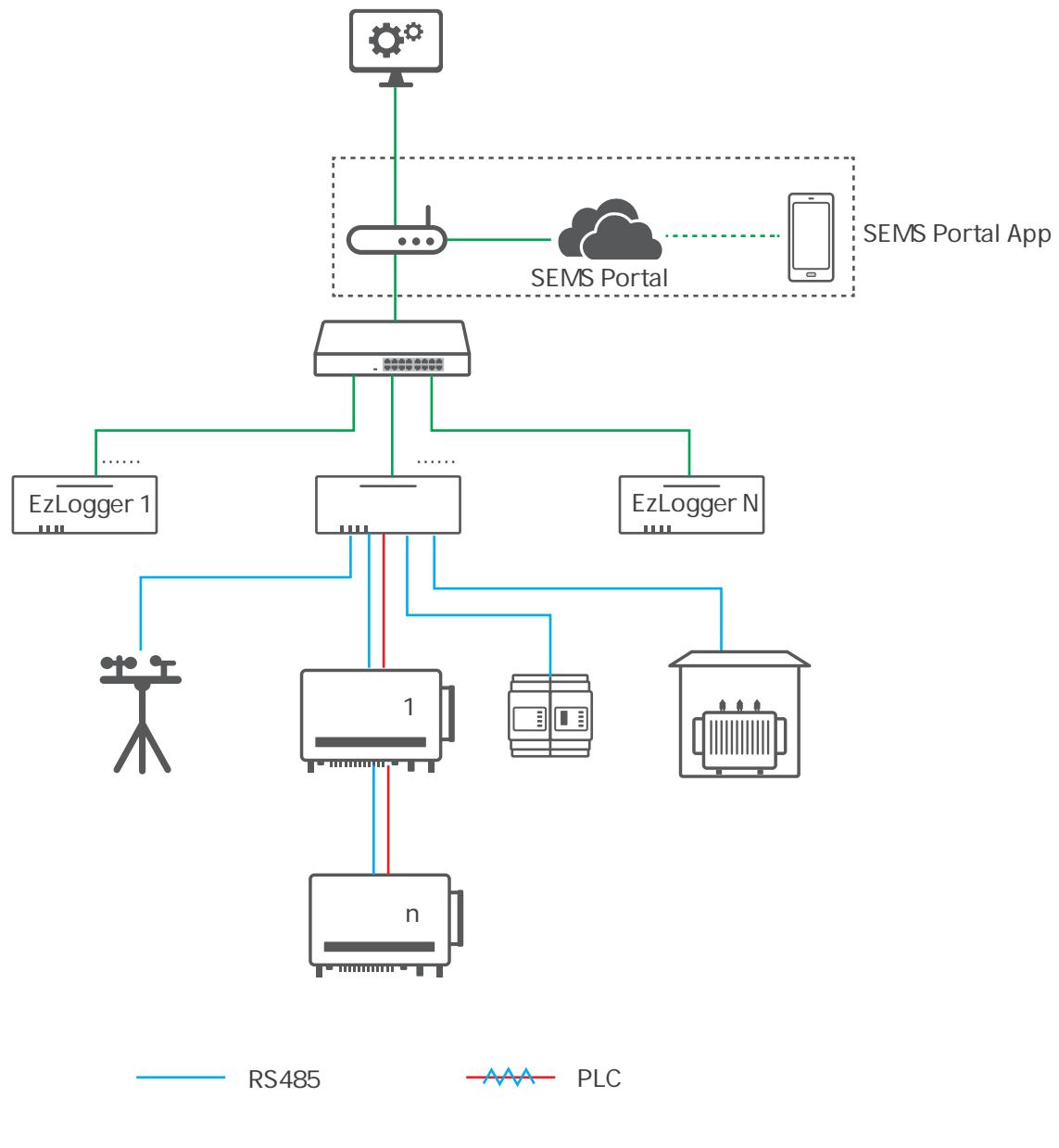
#### 单机组网



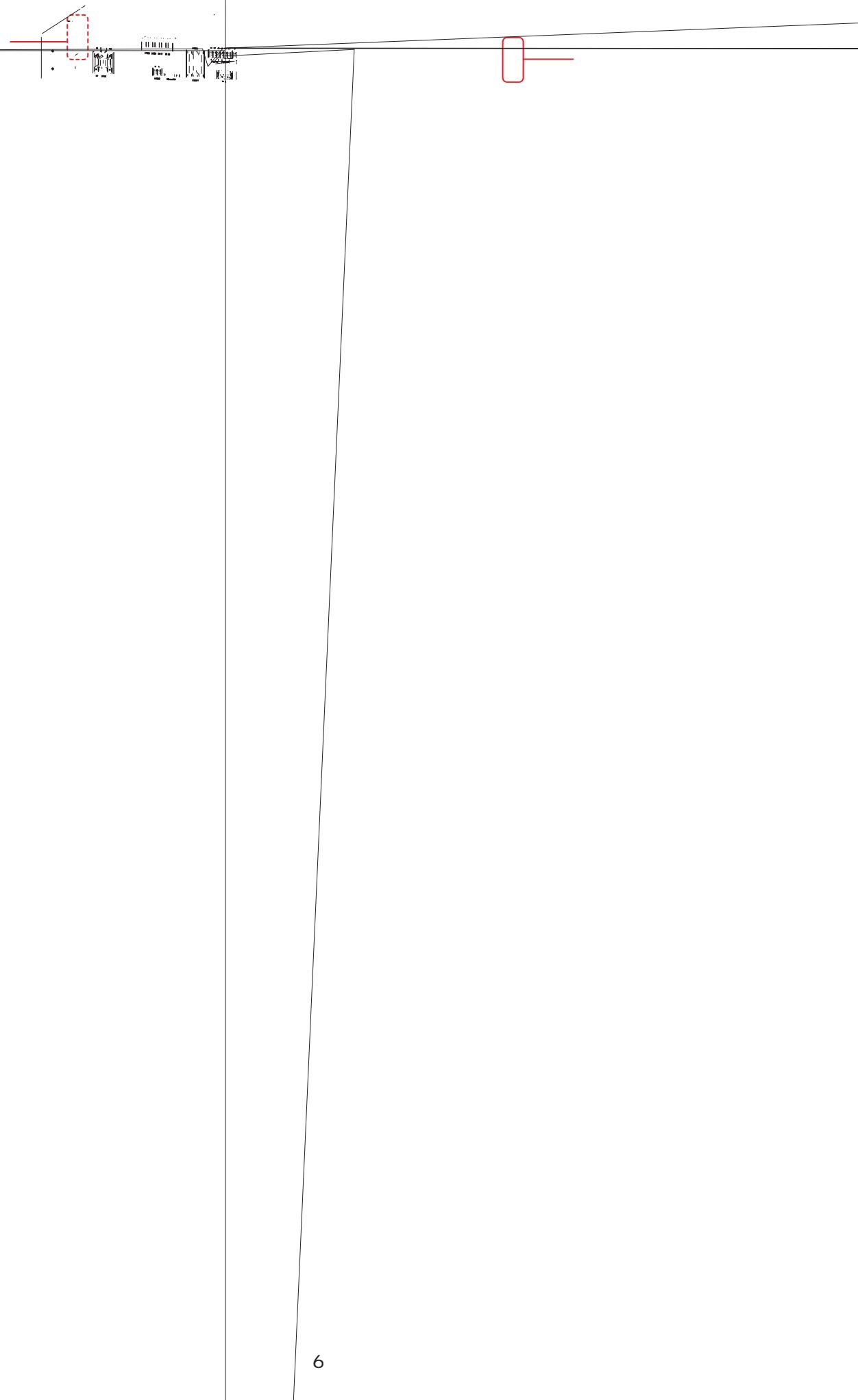
- EzLogger RS485
- PLC 60
- PLC
  - 1000VAC/20KA
  - 1000VAC/32A

20

## 多机组网



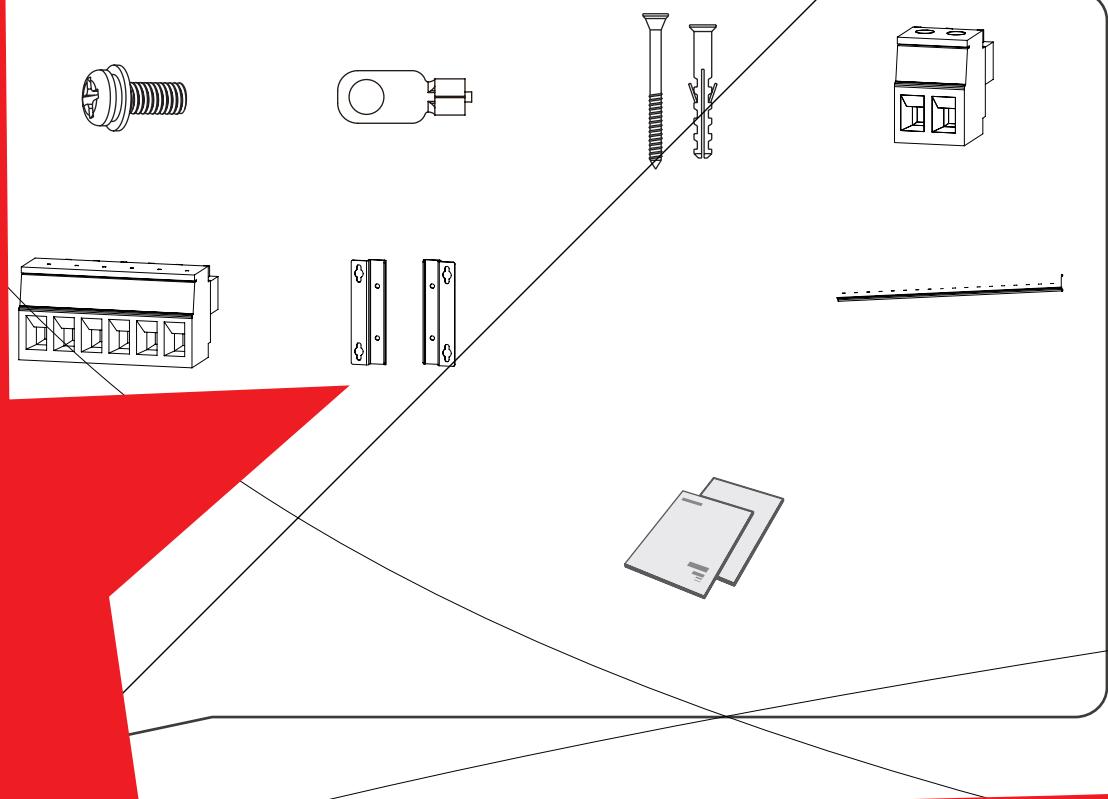
### 3.3 外观和尺寸介绍





## 存储

### 注意



## 5 安装

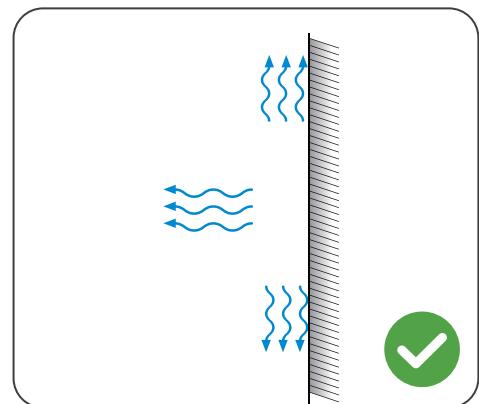
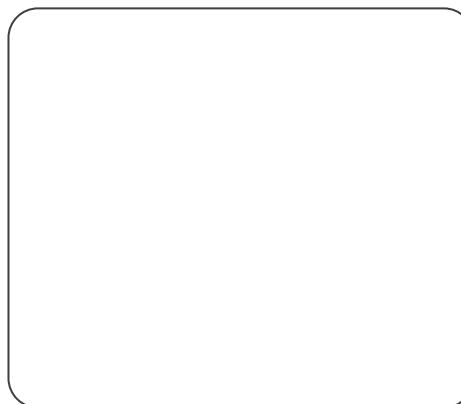
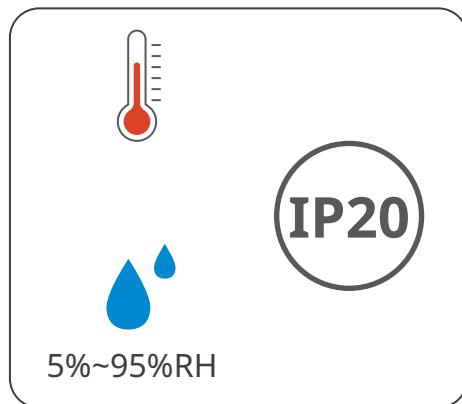
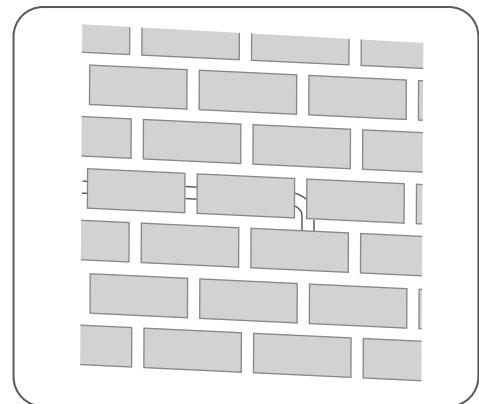
### 5.1 安装要求

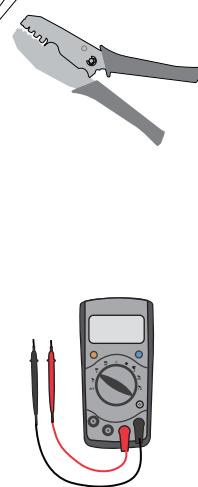
#### 安装环境要求

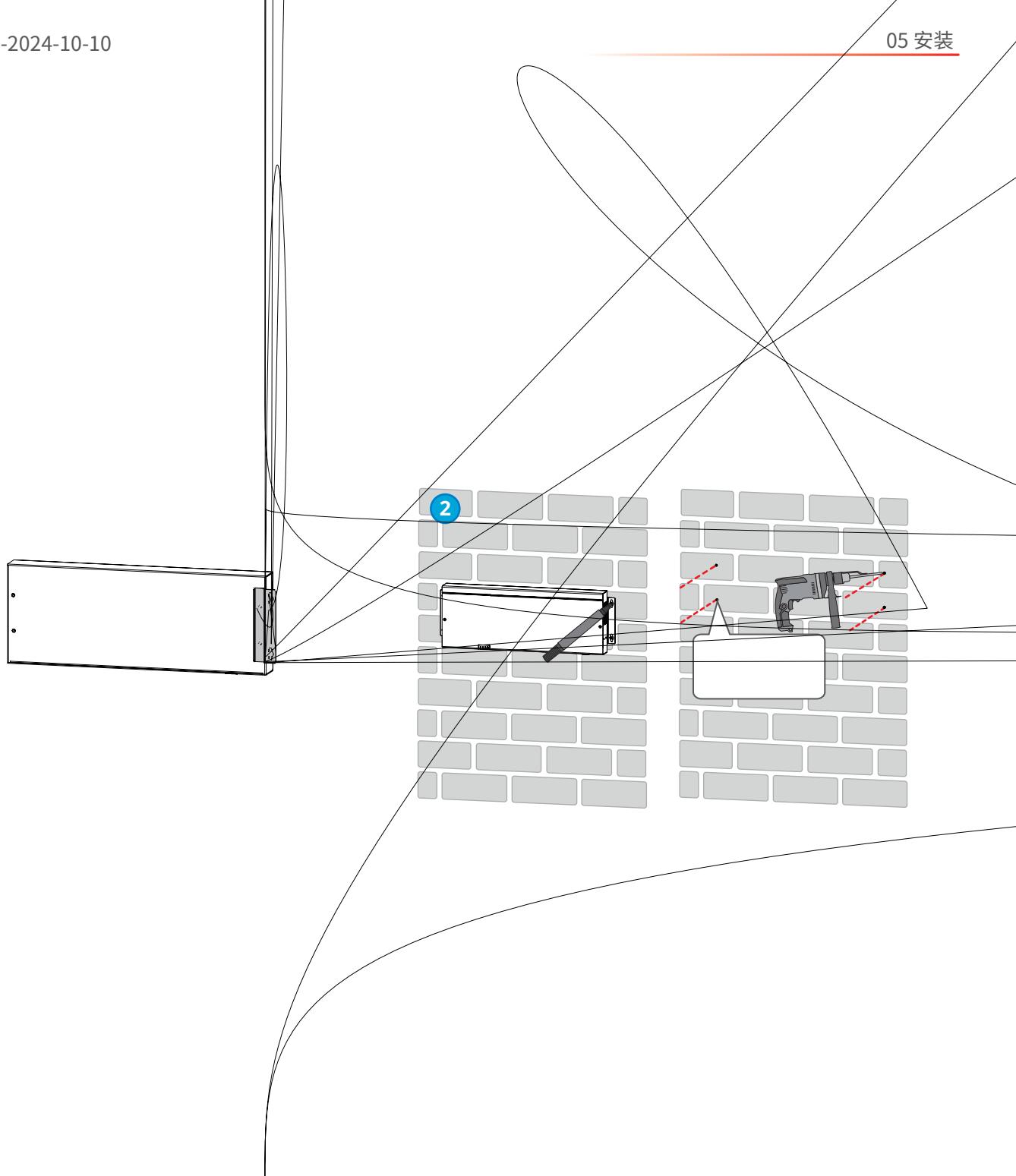
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

#### 安装载体要求

- 
- 







## 5.2.2 导轨安装EzLogger

### 注意

- EzLogger
- 

步骤1: M3 EzLogger

步骤2: EzLogger

## 5.2.3 桌面安装EzLogger

EzLogger

### 注意

- EzLogger EzLogger
- EzLogger

## 6 电气连接

### 6.1 安全注意事项

危险	
• EzLogger	EzLogger
注意	
•	500mm
•	
•	
•	

序号	线缆类型	丝印	线缆要求
1		( $\pm$ )	• 4mm <sup>2</sup> 6mm <sup>2</sup> 12AWG 10AWG
2	12V /24V	DC OUT 24V 0.5A / 12V GND	•
3	DO	DO 1-4	•
4	DI	DI 1-8	• 0.2mm <sup>2</sup> 1.5mm <sup>2</sup> 24AWG 16AWG
5	AI	AI_O-12V AI_O/4-20mA AI_O-100mV	•
6	PT	PT100 PT1000	•
7	RS485	RS485 1-8	• 0.2mm <sup>2</sup> 1.5mm <sup>2</sup> 24AWG 16AWG
8	CAN	CAN 1-4	• CAT 5E
9		ETH 1-3	•
10		PLC	• 1500mm (59.06in.)

### 6.2 连接保护地线

警告	
•	
•	
•	

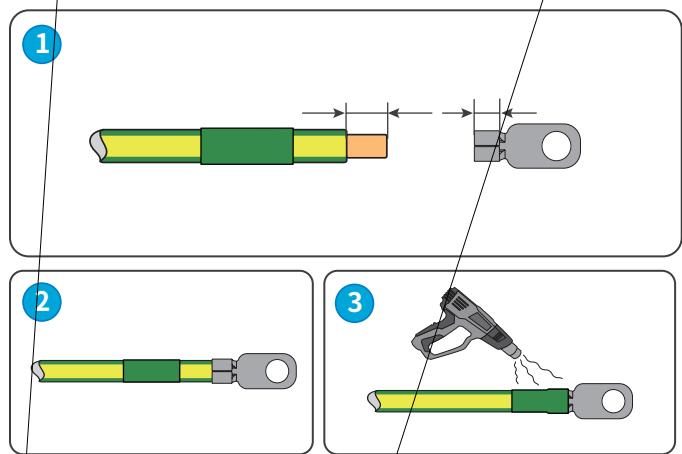
注意	
• OT	
•	

步骤1:

步骤2: OT

步骤3: OT

步骤4: M4 EzLogger

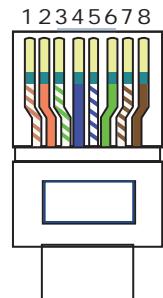


## 6.4 连接网线

### 注意

• ETH1	IP	
• ETH2	IP	IP 172.18.0.12
	web	
• ETH3		

### 8.4.1 设置端口参数



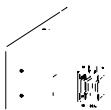
序号	颜色
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

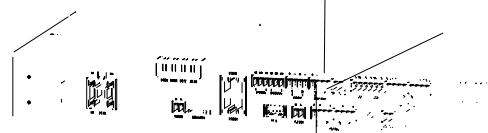
## 6.5 连接RS485信号线

### 注意

• EzLogger	RS485	RS485	
	EzLogger RS485A	RS485A	RS485B

丝印			端口定义		丝印			端口定义	
RS485 EzLogger	1	A	RS485_A1		RS485 EZIO	5	A	RS485_A5	
		B	RS485_B1				B	RS485_B5	
	2	A	RS485_A2			6	A	RS485_A6	
		B	RS485_B2				B	RS485_B6	
	3	A	RS485_A3			7	A	RS485_A7	
		B	RS485_B3				B	RS485_B7	
	4	A	RS485_A4			8	A	RS485_A8	
		B	RS485_B4				B	RS485_B8	





## 6.8 连接PT信号线

### 注意

- EzLogger 2 3 PT100/PT1000
- 2 PT100/PT1000 B1 B2

丝印		端口定义	丝印		端口定义
PT100	B1	PT100_B1	PT1000	B1	PT1000_B1
	B2	PT100_B2		B2	PT1000_B2
	A1	PT100_A		A2	PT1000_A



## 6.13 连接电源适配器

注意

EzLogger

100V~240V 50Hz/60Hz

24V 1.5A

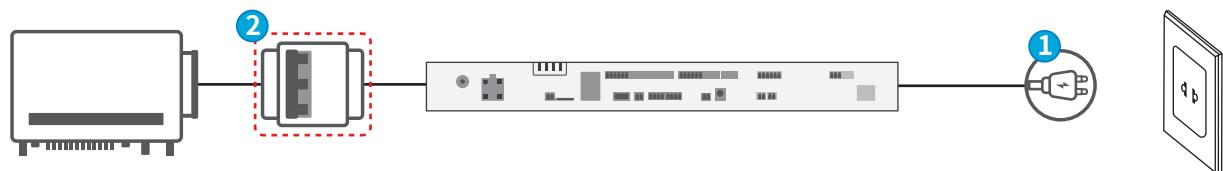


## 7 设备试运行

### 7.1 上电前检查

编号	检查项
1	EzLogger
2	
3	
4	EzLogger

### 7.2 设备上电



步骤1:

(可选) 步骤2: PLC

## 8 系统调测

### 8.1 指示灯与按键介绍

#### 指示灯介绍

指示灯	状态	说明
PWR		
RUN		/
NET		
ALM		

#### 按键功能介绍

RST按键	功能定义	
3~10S	EzLogger	web
1~3S	EzLogger	

## 8.2 WEB界面介绍

EzLogger

WEB

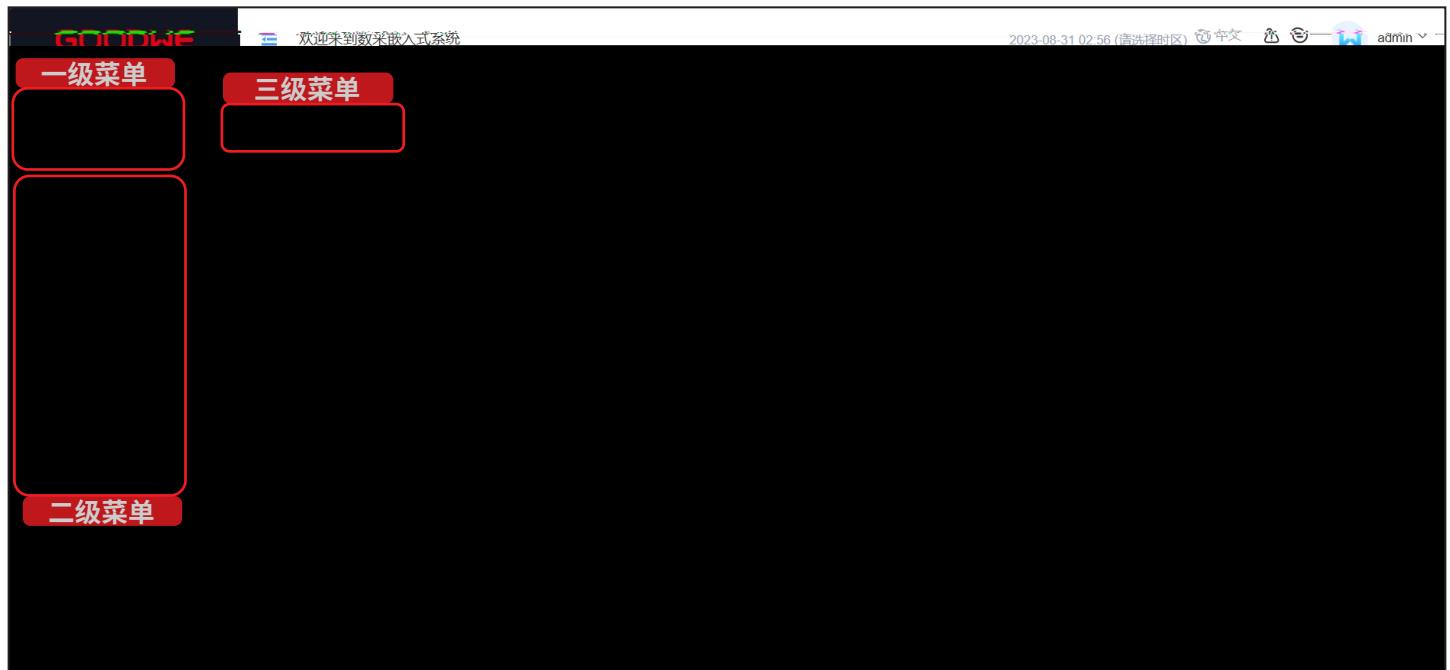


### 界面布局



序号	功能区域	说明
1		
2		
3		
4		
5		• • • •
6		

界面菜单



一级菜单	二级菜单	三级菜单	说明
		-	
		-	
		-	
		-	• • • •
		-	
		-	
		-	-
		-	EzLogger
	-	-	

## 8.3 登录WEB界面

### 注意

- WEB
- Windows 7
- Chrome52 Firefox58 IE9
- EzLogger ETH

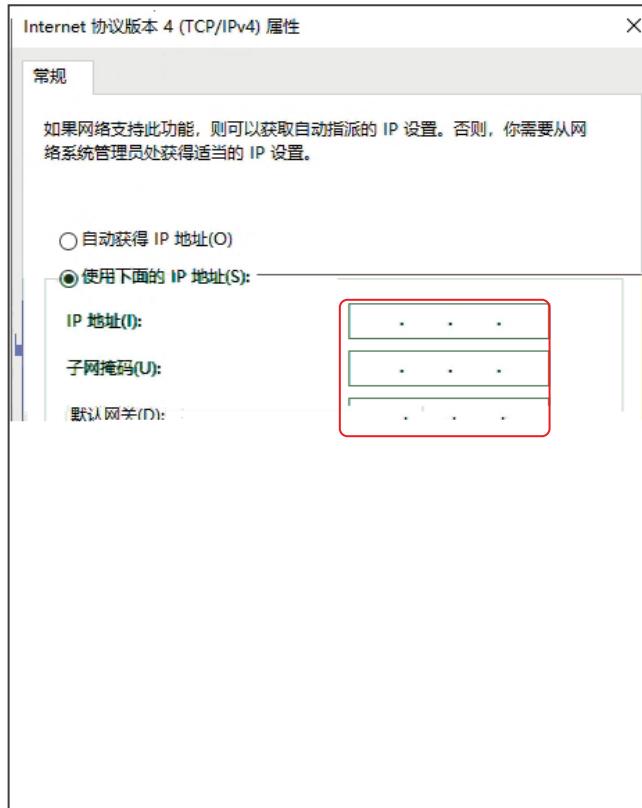
### 操作步骤

#### 使用默认IP登录WEB界面

步骤1: EzLogger ETH2

步骤2: IP

序号	IP参数	EzLogger出厂默认值	电脑设置值样例
1	IP	172.18.0.12	172.18.0.113
2		255.255.255.0	255.255.255.0
3		172.18.0.1	172.18.0.1



步骤3: <http://XX.XX.XX.XX> <https://XX.XX.XX.XX:443> XX.XX.XX.XX EzLogger IP 443  
https

步骤4: WEB  
web

#### 使用动态IP登录WEB界面

步骤1: EzLogger

步骤2: EzLogger IP

步骤3: <http://XX.XX.XX.XX> <https://XX.XX.XX.XX:443> XX.XX.XX.XX  
443 https IP

步骤4: WEB  
web

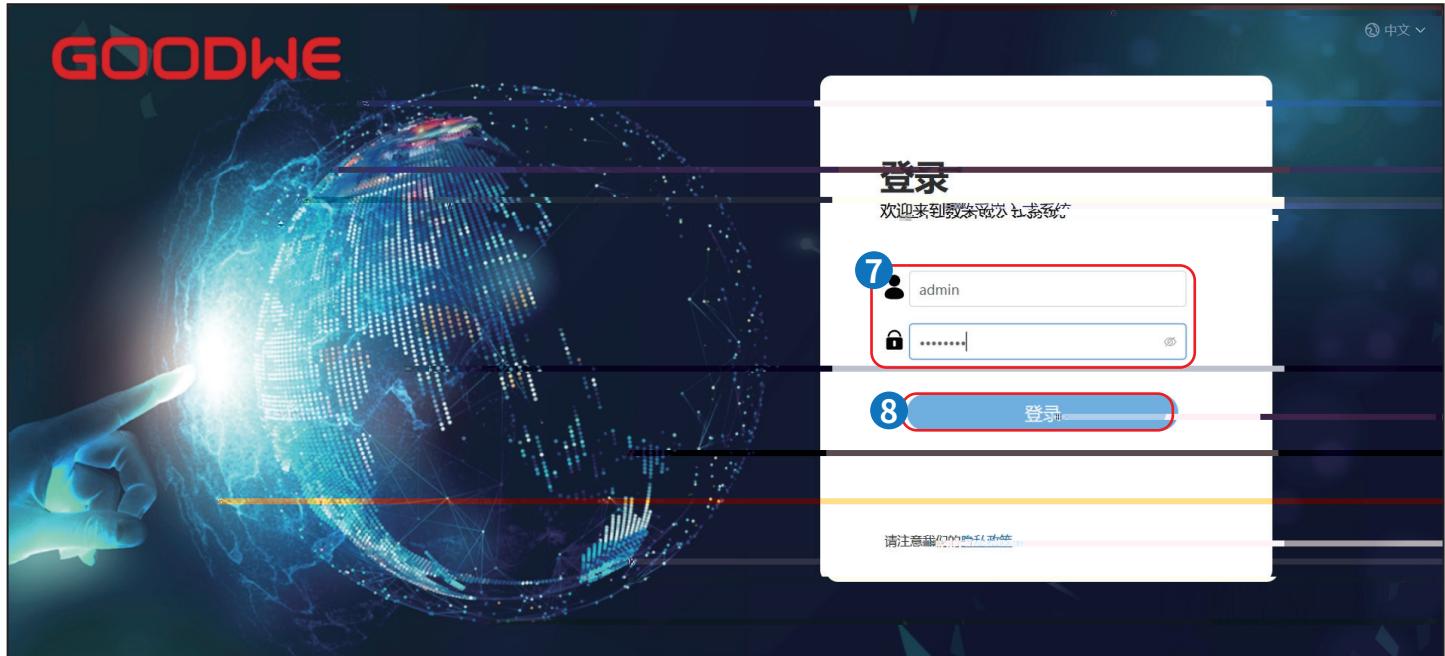
**注意**

- EzLogger RST



4

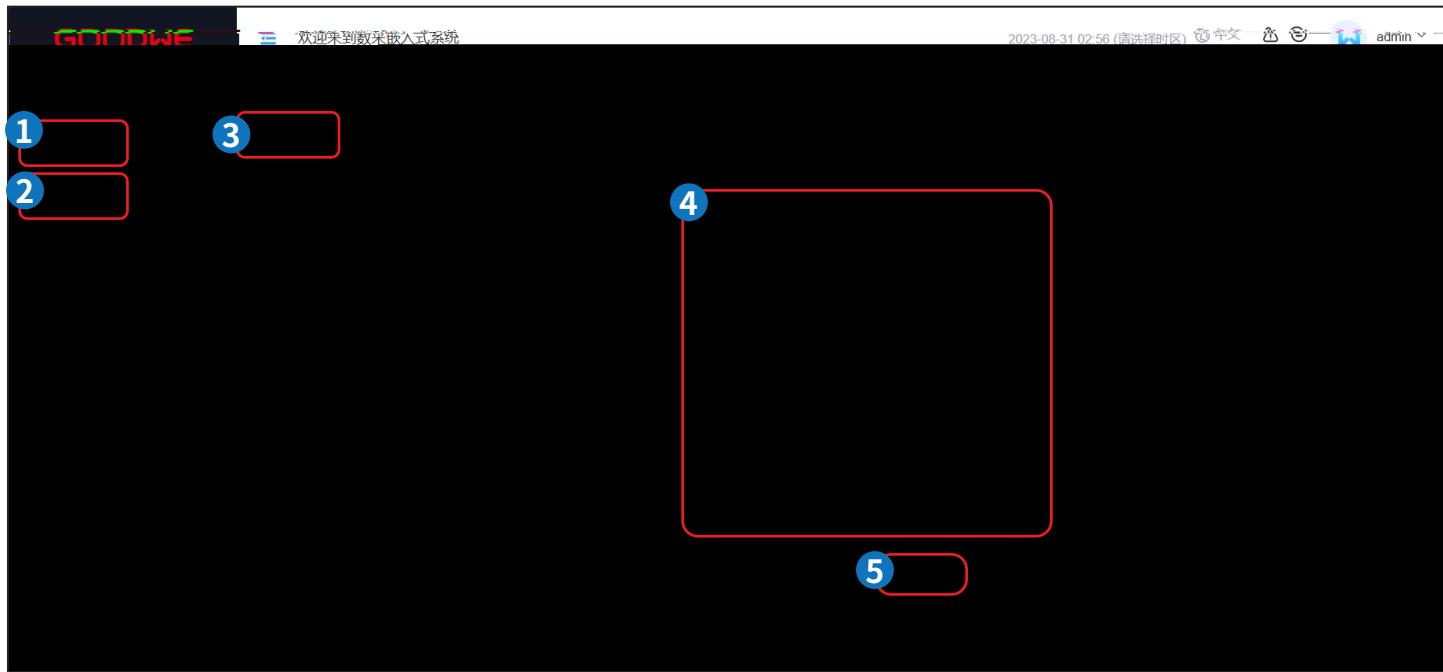




## 8.4 设置参数

### 8.4.1 设置端口参数

#### 配置LAN



参数名称	说明		
	ETH1 ETH2		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• STATIC</li><li>• DHCP</li></ul> IP		
IP	EzLogger	IP	IP
	EzLogger		
	EzLogger		
DNS	IP	Email	FTP
DNS	DNS		DNS

## RS485

GOODWE

系统总览 1  
设备维护 2  
端口设置  
组网设置  
设备接入  
转发配置  
参数设置  
设备升级  
设备日志  
设备监控  
历史数据  
数采配置

欢迎来到数采嵌入式系统

端口设置 LAN配置 RS485 第三方配置

序号	RS485名称	波特率	数据位	停止位	校验方式	操作
1	RS485-1	9600	8	1	无校验	4 通讯参数设置
2	RS485-2	9600	8	1	无校验	通讯参数设置
3	RS485-3	9600	8	1	无校验	通讯参数设置
4	RS485-4	9600	8	1	无校验	通讯参数设置
5	RS485-5	9600	8	1	无校验	通讯参数设置
6	RS485-6	9600	8	1	无校验	通讯参数设置
7	RS485-7	9600	8	1	无校验	通讯参数设置
8	RS485-8	9600	8	1	无校验	通讯参数设置

GOODWE

系统总览  
设备维护  
端口设置  
组网设置  
设备接入  
转发配置  
参数设置  
设备升级  
设备日志  
设备监控  
历史数据  
数采配置

端口设置 LAN配置 RS485 配置

名称: RS485-1  
波特率: 9600  
数据位: 8位  
校验方式: 无校验  
停止位: 1

取 取消

参数名称	说明
	RS485
	300 1200 2400 9600 19200 115200
	7 8
	0 1
	1 1.5 2

## 8.4.2 组网设置

### 注意

- 
- 

HPLC通信 (EzLogger3000U-A)

### 注意

- MAIN-CCO CAN-CCO
- 
- 

#### 步骤1

逆变器组网

组网节点选择: CAN-CCO

开始搜索

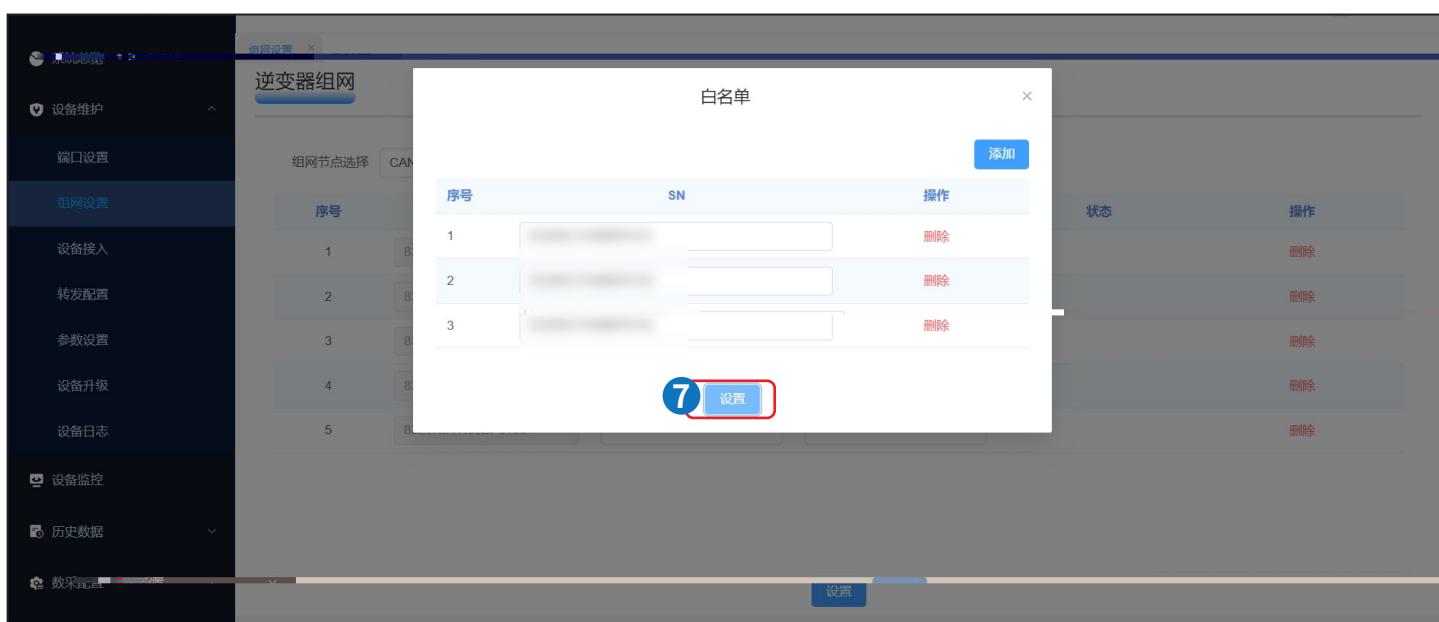
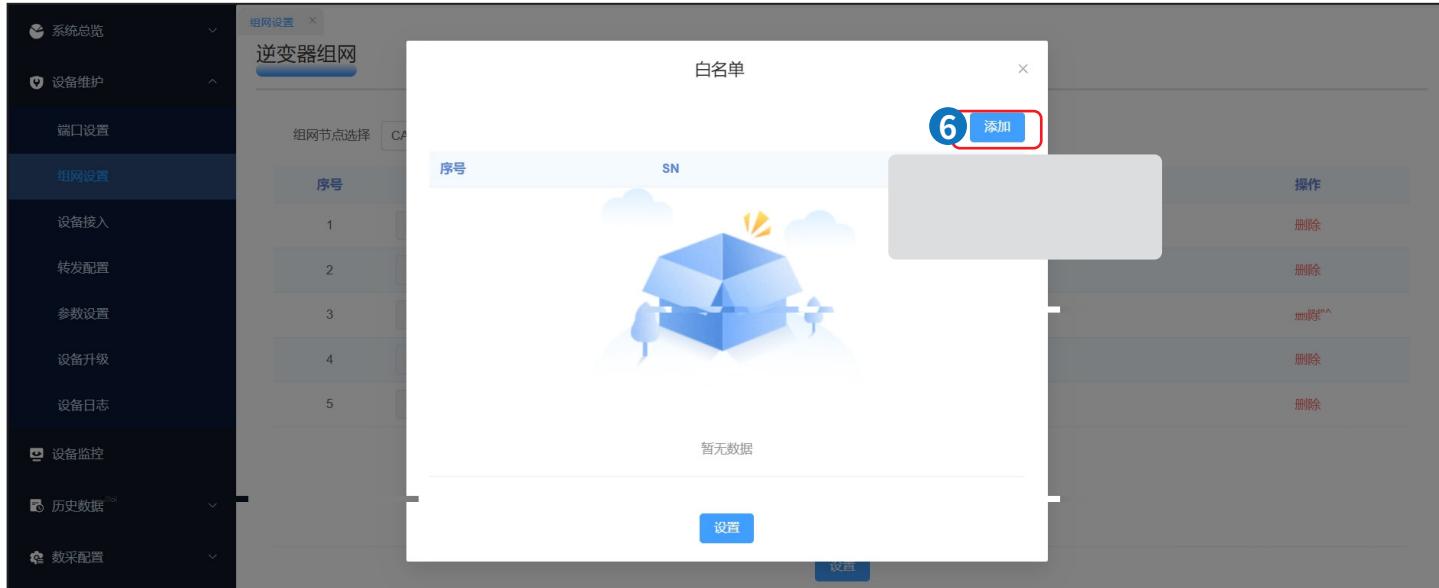
白名单

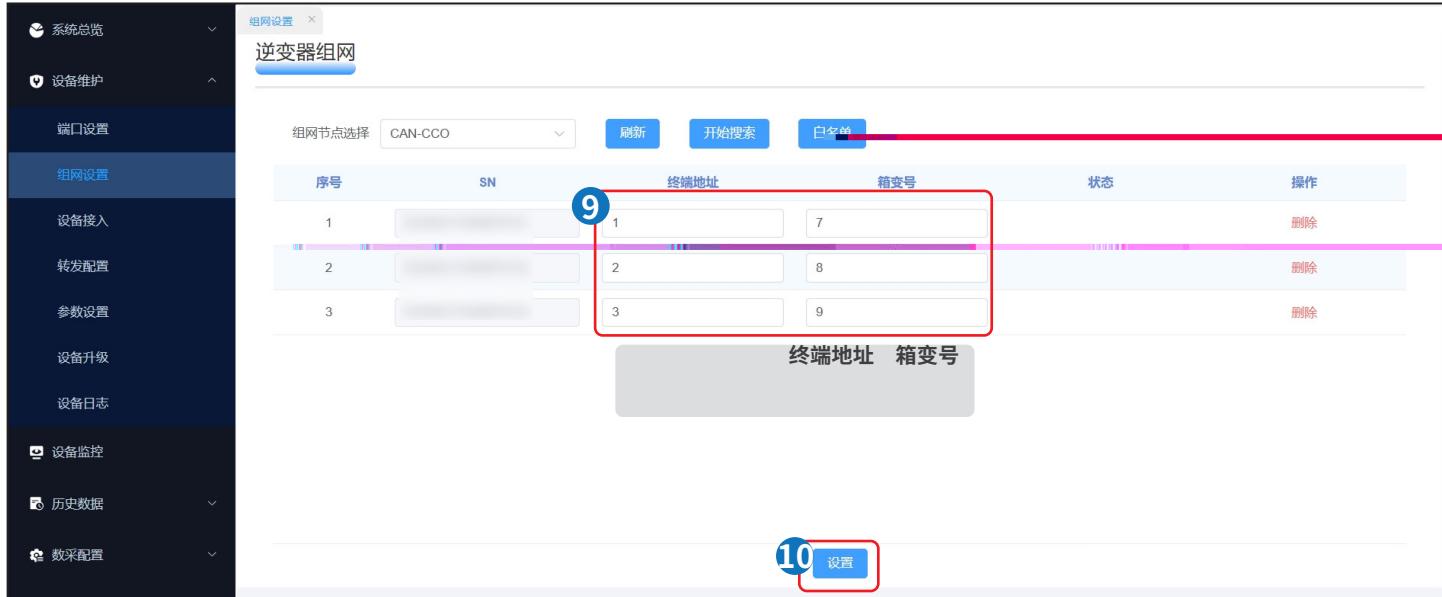
MAIN-CCO CAN-CCO

逆变器组网

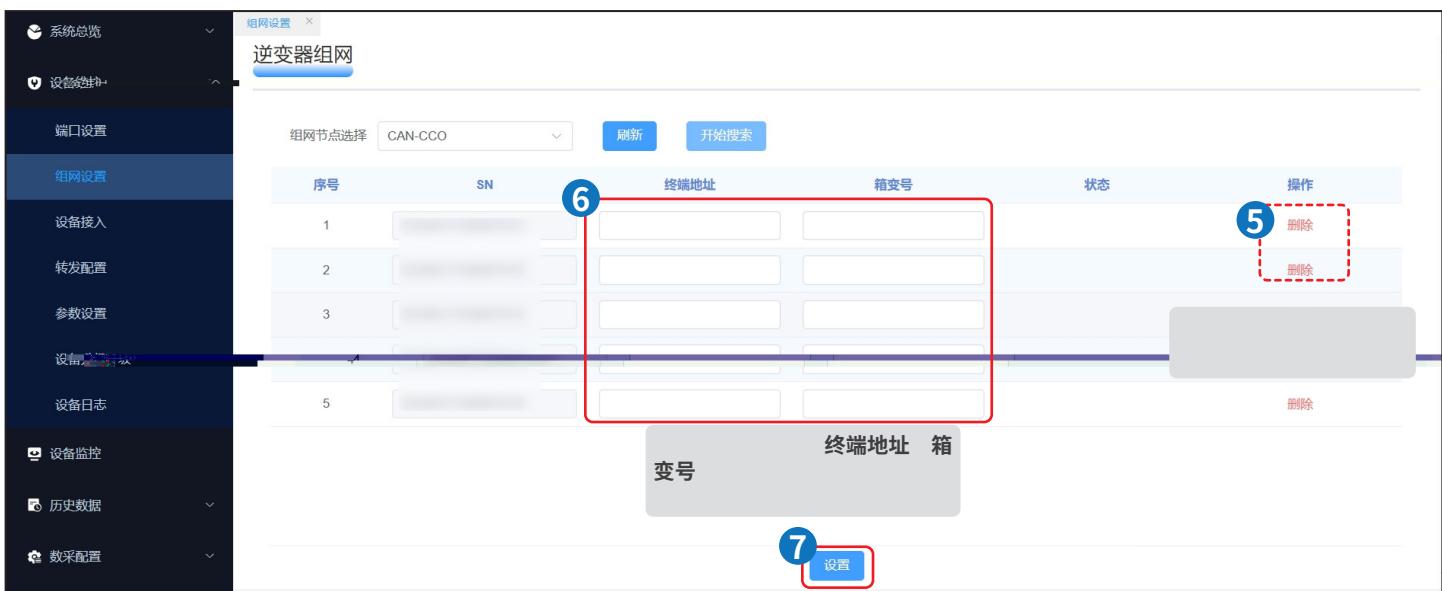
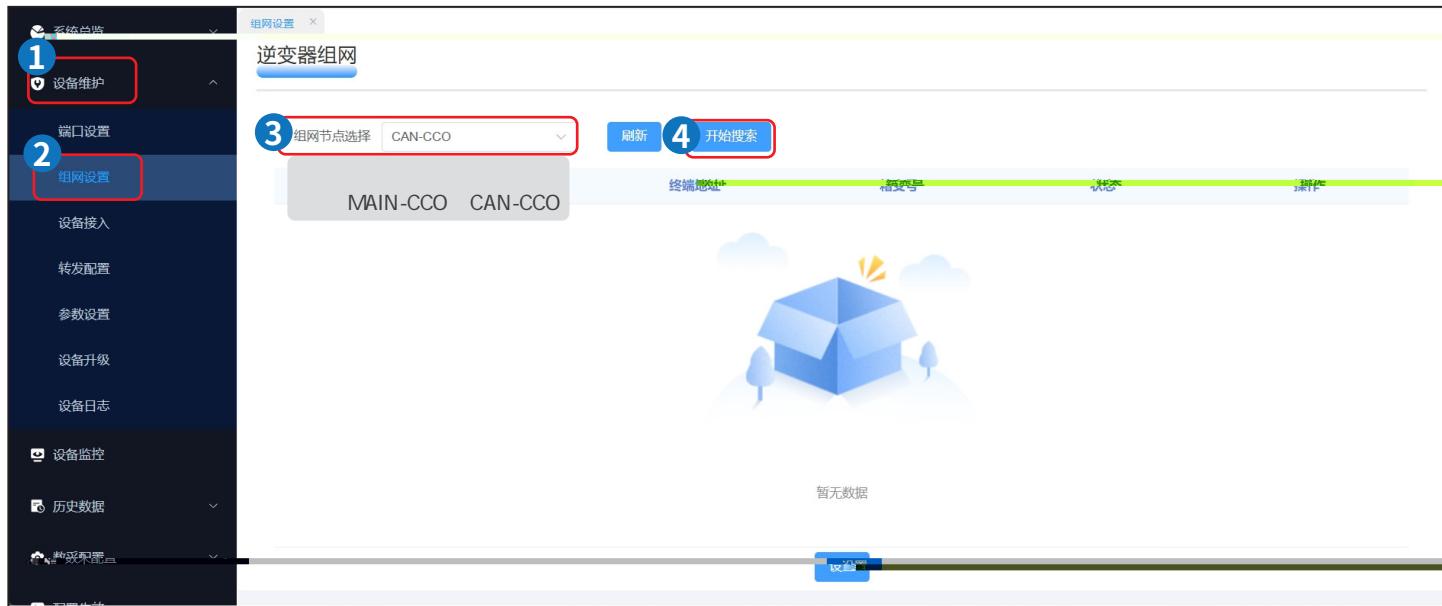
暂无数据

序号	SN	终端地址	箱变号	状态	操作
1					删除
2					删除
3					删除
5					删除





### PLC通信(EzLogger3000U)

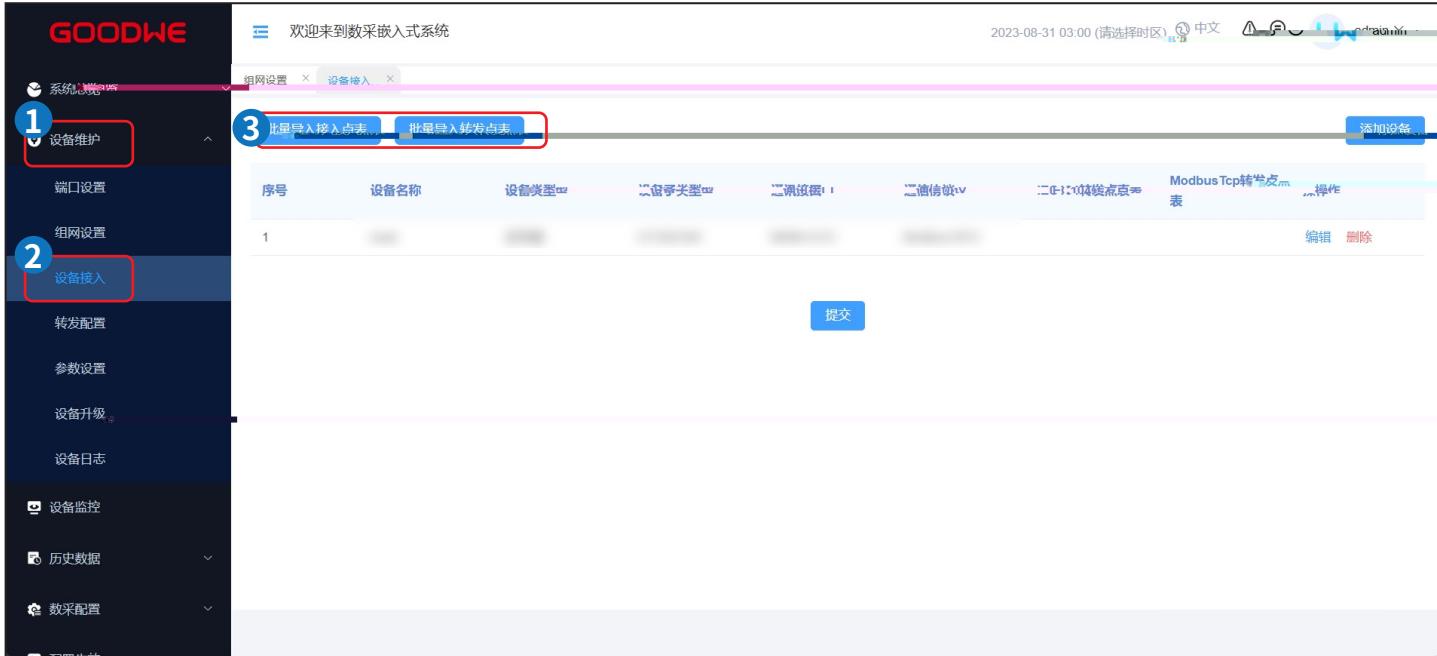


## 8.4.3 添加设备

### 注意

- EzLogger EzLogger
- 

#### 步骤1：设备维护 > 设备接入 > 添加设备



#### 步骤2：



### 添加逆变器

参数名称	说明	
	HT 225/250 UT 320/350	
	Modbus-RTU	
<b>当通信协议设置为Modbus-RTU时, 请根据实际需求设置下列参数:</b>		
	HPLC/PLC	
	EzLogger	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS485-1~RS485-4: RS485 EzLogger RS485-1~RS485-4</li> <li>• CAN-EZIO RS485 EzLogger RS485-5~RS485-8 CAN-EZIO</li> <li>• CAN-CCO/MAIN-CCO PLC CAN-CCO MAIN-CCO</li> </ul>	
	CAN-EZIO EzLogger	
	CAN-CCO MAIN-CCO	
IEC104		
Modbus-TCP		
	Modbus-RTU	

### 添加其他设备

参数名称	说明
	Modbus-RTU Modbus-TCP GW-XPH
<b>当通信协议设置为Modbus-RTU时, 请根据实际需求设置下列参数:</b>	
	EzLogger RS485 RS485 5-8
	CAN-EZIO
	CAN-EZIO EzLogger
IEC104	
Modbus-TCP	
<b>当通信协议设置为GW-XPH时, 请根据实际需求设置下列参数:</b>	
	EzLogger

## 步骤3：(可选)

编辑 删除

## 步骤4：

## 步骤5：

## 8.4.4 设置逆变器参数

### 注意

•	0	1	0	1	1
---	---	---	---	---	---

### 电网参数设置

参数名称	说明	附录
	/	
1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N</li> <li>• O (3W/PE) 1 (3W/N/PE)</li> </ul>	1
(0.1%)	COS	
(0.1%)	COS	
	/	
	/	
	/	
	/	

**保护参数设置**

参数名称	说明
ISO	
	/
10min	10
N (0.1%)	N
N	N
N (0.1%)	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N

**特性参数**

参数名称	说明
	MPPT
	MPPT
(RCD )	RCD RCD
PID	PID PID
	/ 3
	<b>谐波优化模式</b>
PID	PID
PID	PID
	/ 通
	<b>讯断链开关 通讯折断恢复设置</b>
AFCI	
	/
	•
	•

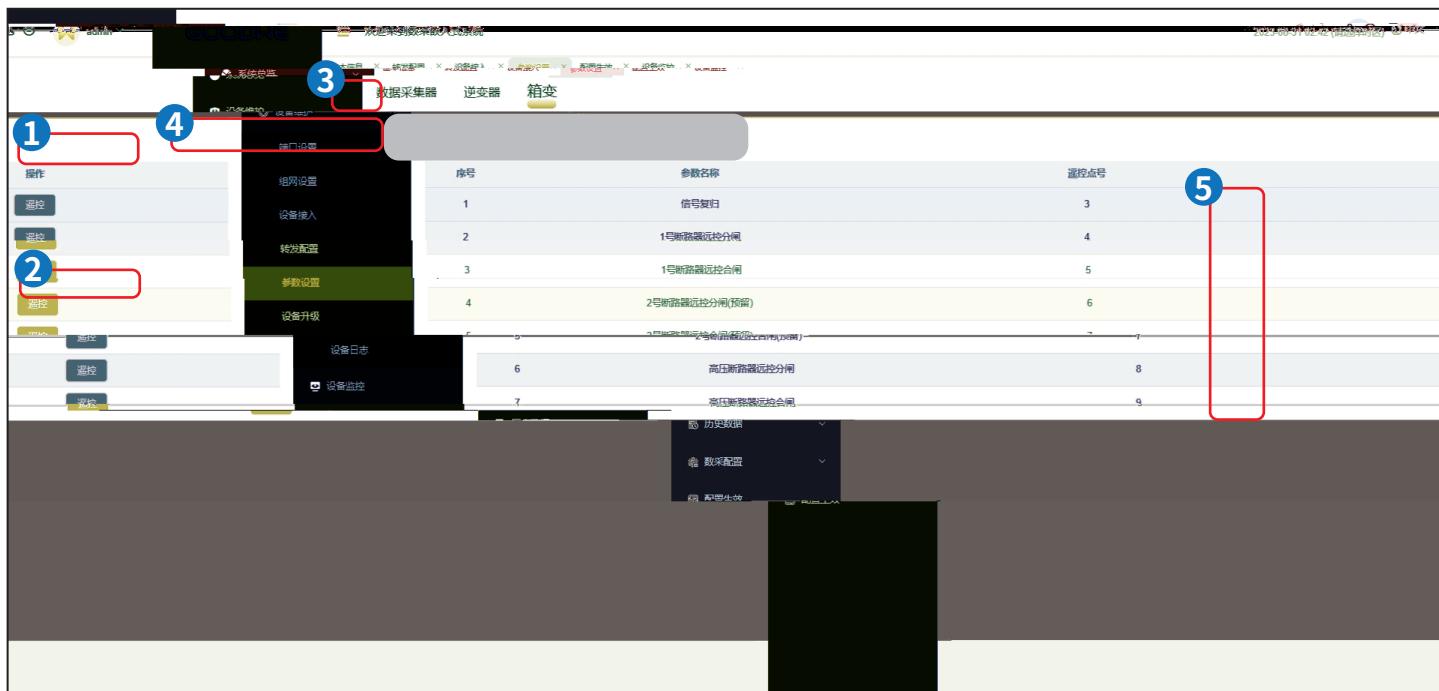
参数名称	说明
K	低穿正序无功K值 2 20% 低穿正序无功K值 10% 0 0
K	低穿负序无功K值 2 20% 低穿负序无功K值 10% 0 0
	低穿正序无功电流限幅百分比 50 50%
	低穿零电流模式进入电压阈值
	• •
K	高穿正序无功K值 2 20% 10%
K	高穿负序无功K值 2 20% 10%
	/ 10%
PU	P(U)
QU	Q(U)
	频移保护阈值

## 功率调节参数

参数名称	说明
	/
(0.1%)	
(PF)	
(Q/S)	
0.1%	
	<b>夜间无功调度补偿固定值</b>
(Slope)	
P(F)	P(F)
	50
PF	PF
	50% *
	10
	10% *
	•
	• 0      1      2
PU	P(U)      0
	1
V3 0.1%	V3
V4 0.1%	V4
0.1%	V4

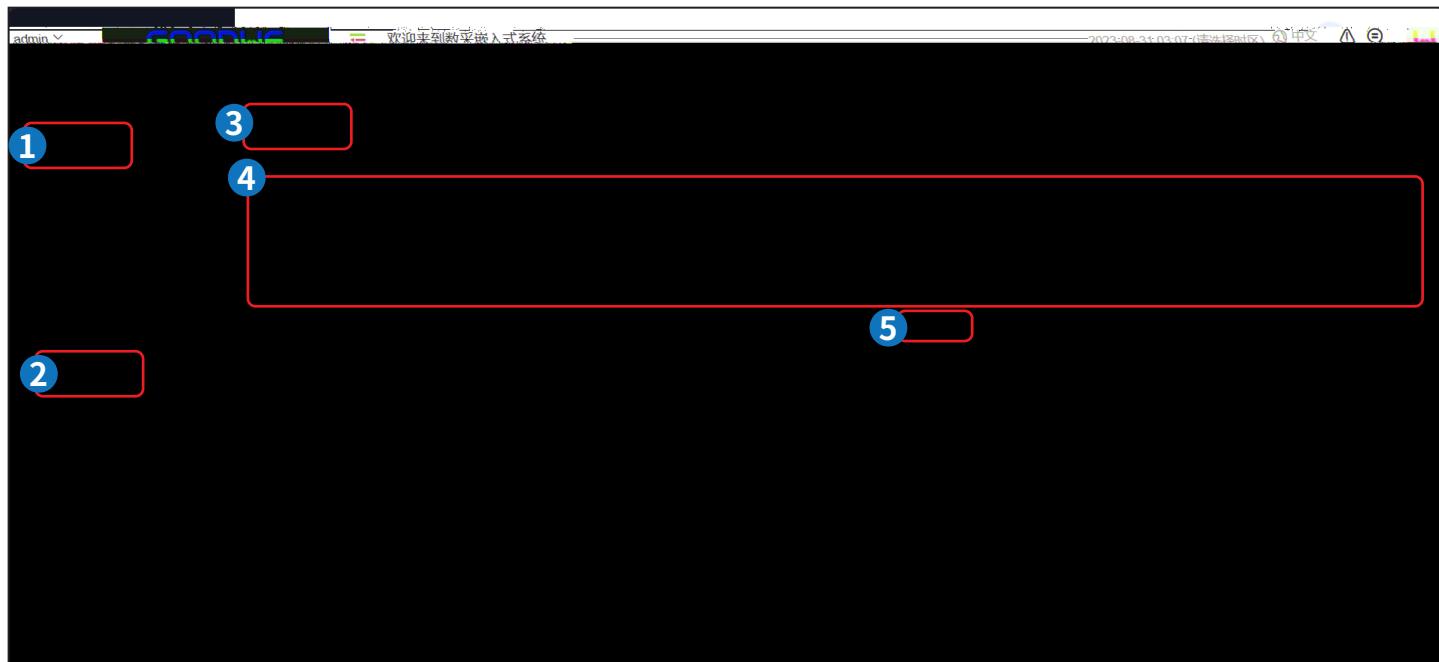
## 8.4.5 设置箱变参数

### 注意



## 8.4.6 设置 EzLogger 参数

步骤1：EzLogger



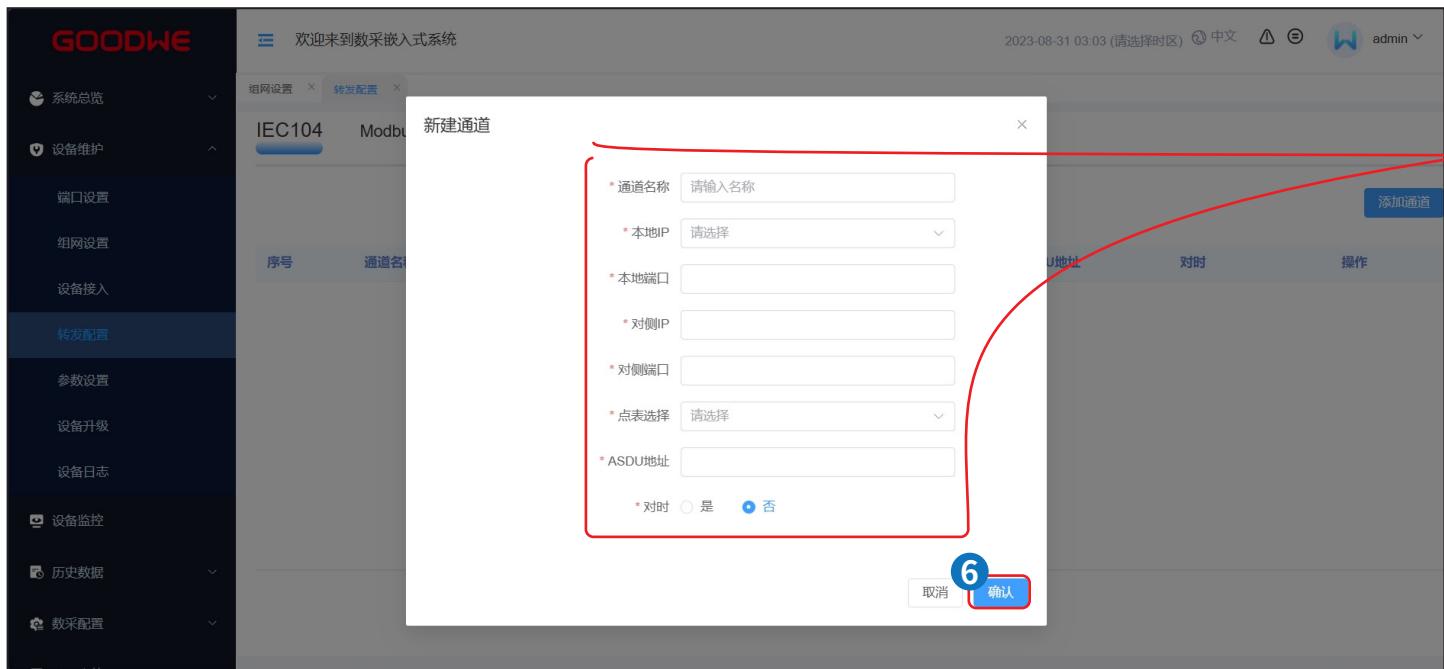
参数页签	参数名称	说明
	HTTP	EzLogger
	HTTPS	

## 8.4.7 设置转发参数

### 8.4.7.1 设置IEC104参数

EzLogger IEC104

IEC104



参数名称	说明
IP	EzLogger IP
	EzLogger
IP	IEC104 IP
	" O"
ASDU	IEC104

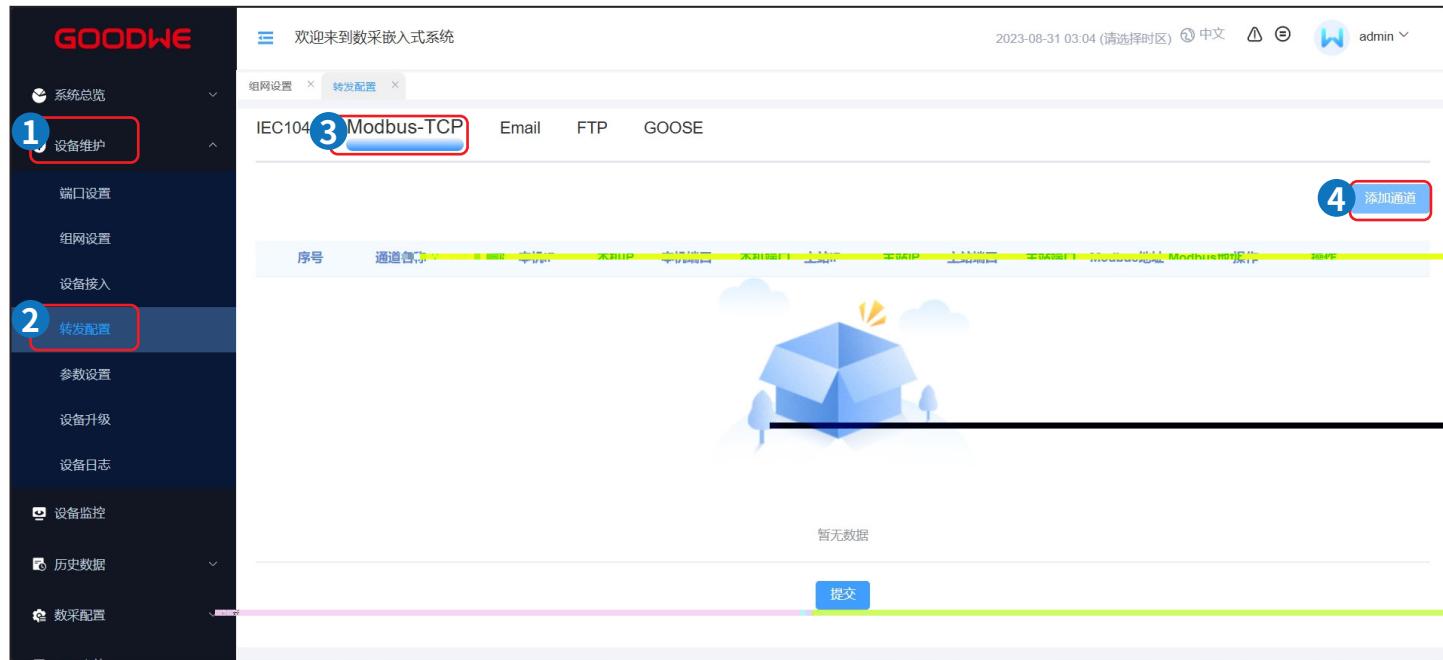
### 8.4.7.2 设置Modbus-TCP参数

EzLogger Modbus-TCP

Modbus-TCP

步骤1:

Modbus-TCP



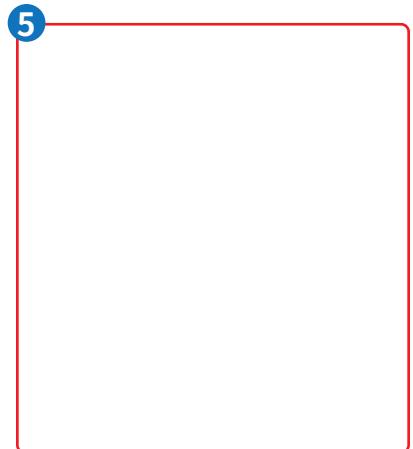
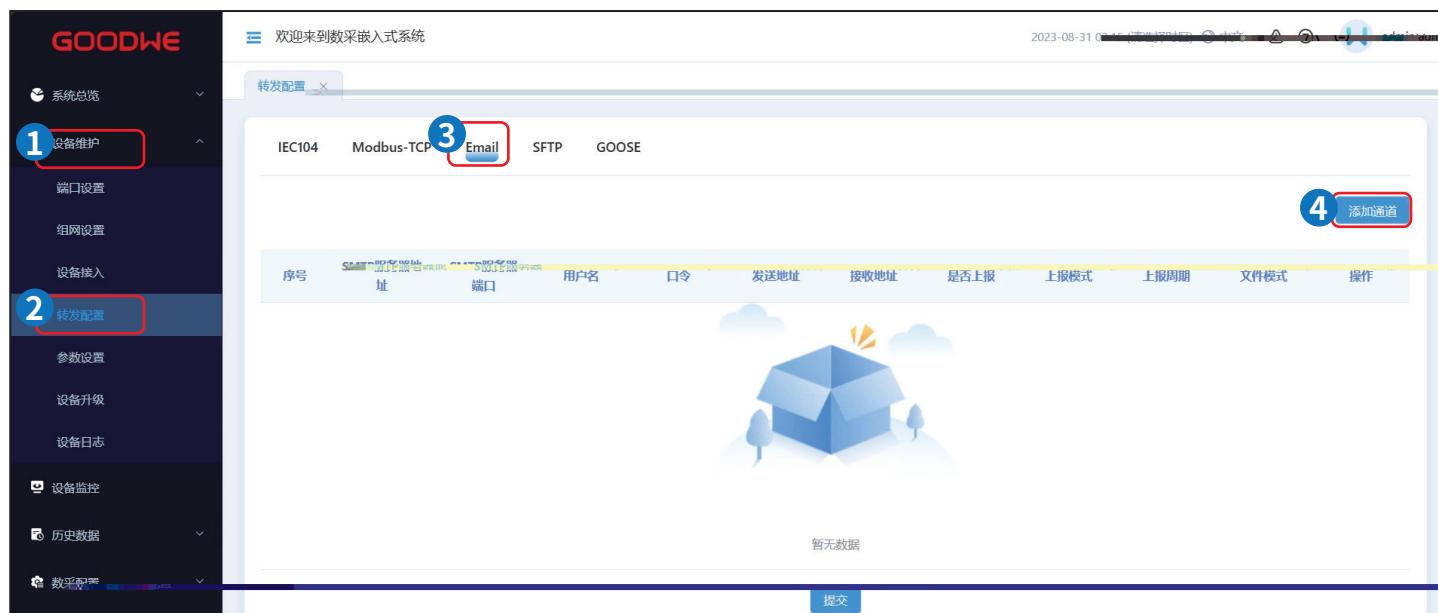
参数名称	说明
IP	EzLogger IP
	EzLogger "502"
IP	Modbus-TCP IP
	Modbus-TCP
Modbus	Modbus-TCP

### 8.4.7.3 设置Email参数

#### 注意

- EzLogger Email
- SMTP 163 126

#### 步骤1: Email



6

参数名称	说明
SMTP	SMTP IP
SSL	SSL
SMTP	SMTP
	SMTP

#### 8.4.7.4 设置SFTP参数

SFTP

EzLogger

SFTP

步骤1:

SFTP



参数名称	说明
FTP	FTP IP
	FTP
	FTP
	FTP

#### 8.4.7.6 设置GOOSE参数

EzLogger GOOSE

GOOSE

步骤1:

GOOSE

The screenshot shows the GOODWE EzLogger system interface. The left sidebar includes options like '系统总览', '设备维护' (highlighted with a red box), '端口设置', '组网设置', '设备接入', '参数设置', '设备升级', '设备日志', '设备监控', '历史数据', and '数采配置'. The main content area has tabs for 'GOOSE' (highlighted with a red box) and 'GOOSE' (highlighted with a red box). The 'GOOSE' tab under 'GOOSE开出配置' has a dropdown menu labeled '调度厂家' with the value '不启用' (disabled). A red box highlights this dropdown. Below it is a table with columns: 序号 (Index), 名称 (Name), LAN标识 (LAN Identifier), VLAN优先级 (VLAN Priority), 重新配置 (Reconfigure), 配置版本 (Config Version), 网络接口 (Network Interface), and 操作 (Operation). The 'GOOSE' tab under 'GOOSE开入配置' also has a table with similar columns.

# 9 系统维护

## 9.1 定期维护

⚠ 危险		
EzLogger		
维护内容	维护方法	维护周期
	/	1 / ~1 /
		1 / ~1 /
	EzLogger	1 / ~1 /

## 9.2 系统维护 (WEB)

### 9.2.1 升级设备

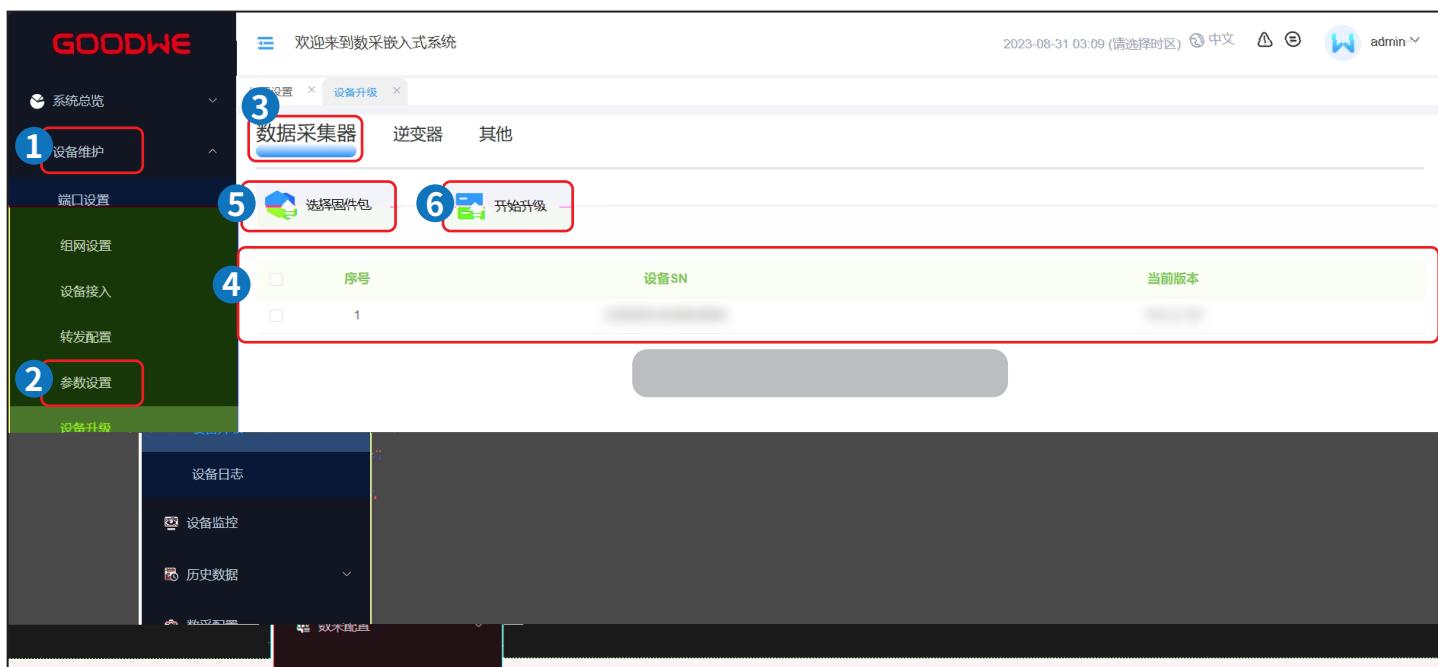
#### 通过U盘升级(仅适用于数据采集器升级)

步骤1: FAT32 U ,U 32G  
 步骤2: U collector collector  
 步骤3: U USB U  
 步骤4

#### 通过web升级

步骤1:  
 步骤2:  
 步骤3: web

#### 升级数据采集器



## 升级逆变器

The screenshot shows the GOODWE data acquisition system interface. The left sidebar has a dark blue background with white text and icons. The main content area has a light gray background with a header bar at the top.

**Left Sidebar:**

- GOODWE logo
- 系统总览
- 1 设备维护 (highlighted with a red box)
- 端口设置
- 组网设置
- 设备接入
- 转发配置
- 参数设置
- 2 设备升级 (highlighted with a red box)
- 设备日志
- 设备监控
- 历史数据
- 数采配置

**Main Content Area:**

顶部导航栏显示：欢迎来到数采嵌入式系统。右侧有日期（2020-02-21 16:31:04）、语言（中文）、搜索框、帮助图标。

当前页签：设备升级 > 逆变器 (highlighted with a red box).

筛选条件：

- 4 设备类型 (highlighted with a red box): 下拉菜单显示为 [redacted]
- 5 固件类型 (highlighted with a red box): 下拉菜单显示为 ARM固件
- 6 导入固件包 (highlighted with a red box): 按钮图标

操作按钮：

- 9 开始升级 (highlighted with a red box): 按钮图标
- 定时升级 (highlighted with a red box): 按钮图标

下方是设备列表表头：

序号	设备子类型	设备SN	当前ARM版本	ARM传输进度	状态
----	-------	------	---------	---------	----

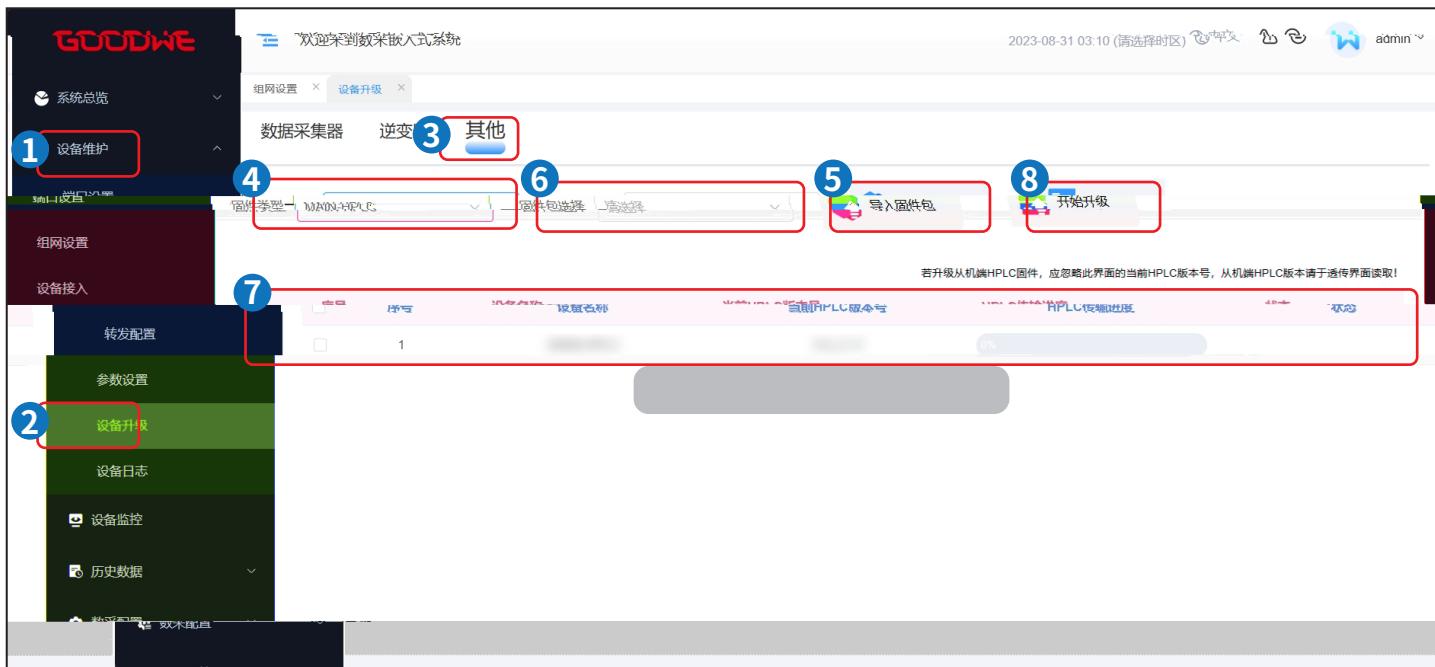
下方是设备列表数据行，共5条记录：

1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0%	[redacted]
2	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0%	[redacted]
3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0%	[redacted]
4	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0%	[redacted]
5	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0%	[redacted]

## 升级其他设备

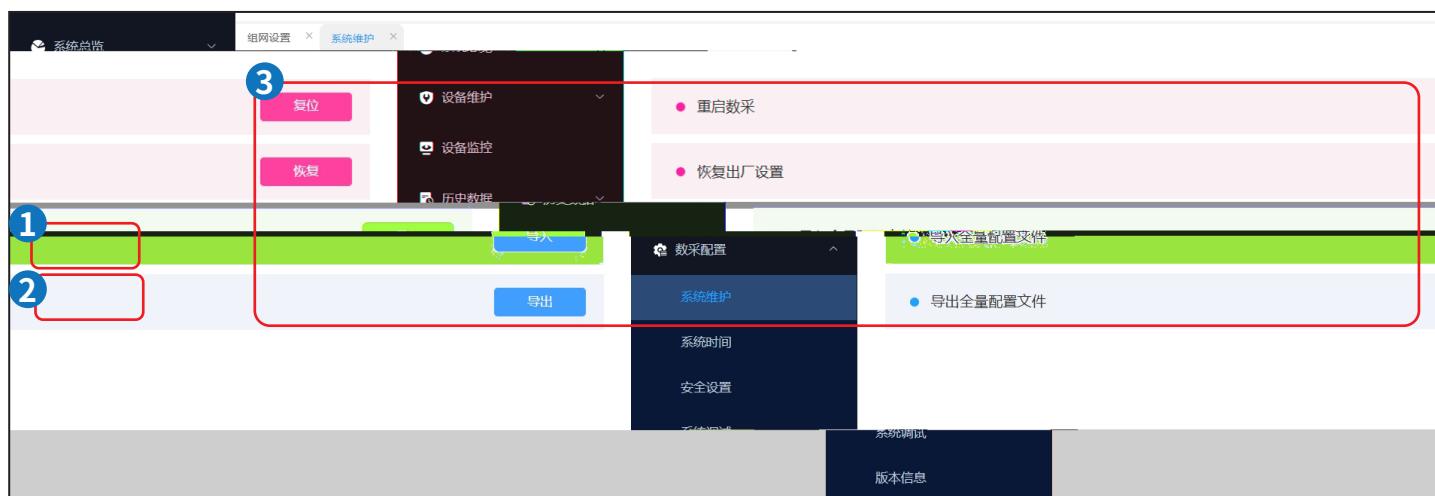
### 注意

- HPLC MAIN-HPLC CAN-HPLC CAN-EZIO
- 



## 9.2.2 维护EzLogger系统

### 步骤1: EzLogger



参数名称	说明
	EzLogger
	•
	•
	•
	• EzLogger EzLogger EzLogger
	• / EzLogger
	• EzLogger EzLogger EzLogger
	• / EzLogger

## 9.2.3 设置系统时间

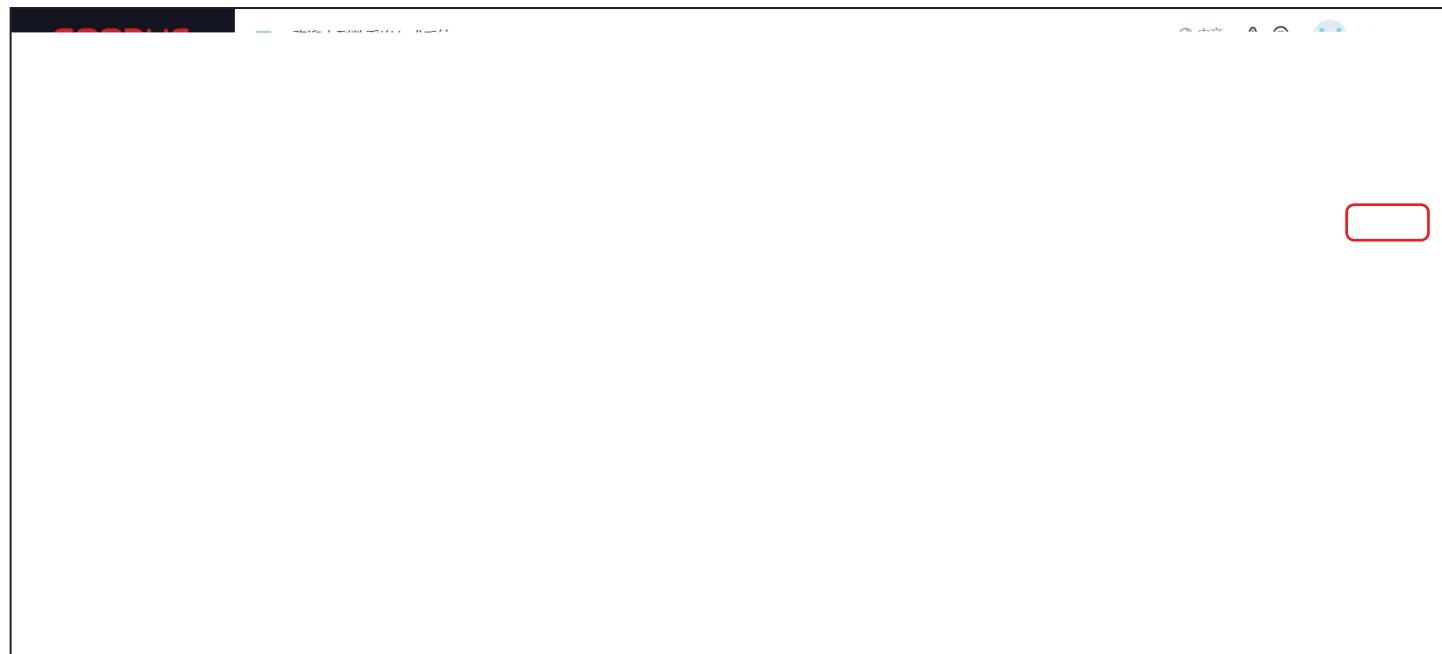
### 注意

步骤1：



参数名称	说明
	管理系统
	NTP IEC104 ModbusTCP

## 9.2.4 修改登录密码



## 9.3 EzLogger下电



危险

- |            |          |          |
|------------|----------|----------|
| • EzLogger | EzLogger | EzLogger |
| • EzLogger | 60s      |          |

(可选)步骤1: PLC EzLogger PLC

步骤2:

## 9.4 拆除EzLogger



警告

- |            |
|------------|
| • EzLogger |
| • EzLogger |

步骤1: EzLogger

步骤2: EzLogger

步骤3: EzLogger EzLogger

## 9.5 报废EzLogger

EzLogger EzLogger / EzLogger

## 9.6 故障处理

- 1.
- 2.
- 3.

序号	故障现象	故障原因	解决措施
1			
2	ETH	IP	IP
		ETH	ETH
3	RS485	RS485	
		RS485	RS485
4	PLC	PLC	PLC
		PLC	PLC
			ID

## 10 技术数据

技术参数	EzLogger3000U	EzLogger3000U-A
设备管理		
	200	200
电源		
	100~240V, 50/60Hz	100~240V, 50/60Hz
	24V	24V
( )	27	27
通讯接口		
	2	2
PLC	1*PLC	1*HPLC
RS485	COMx 8	COMx 8
/ /	DIx 8, DOx 4, AIx 8	DIx 8, DOx 4, AIx 8
PT100/PT1000	PT100x 2, PT1000x 2	PT100x 2, PT1000x 2
	12V 100mA	12V 100mA
通讯协议		
	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 ( ), DL / T645	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 ( ), DL / T645
人机交互		
LED	LEDx 4	LEDx 4
WEB	Web	Web
USB	USB 2.0x 1	USB 2.0x 1
机械参数		
( × × mm)	430*44*161	430*44*161
(kg)	1.2	1.2
机械参数		
( )	-30 ~ +60	-30 ~ +60
( )	-40 ~ +70	-40 ~ +70
	5~95%	5~95%
(m)	5000	5000
	IP20	IP20

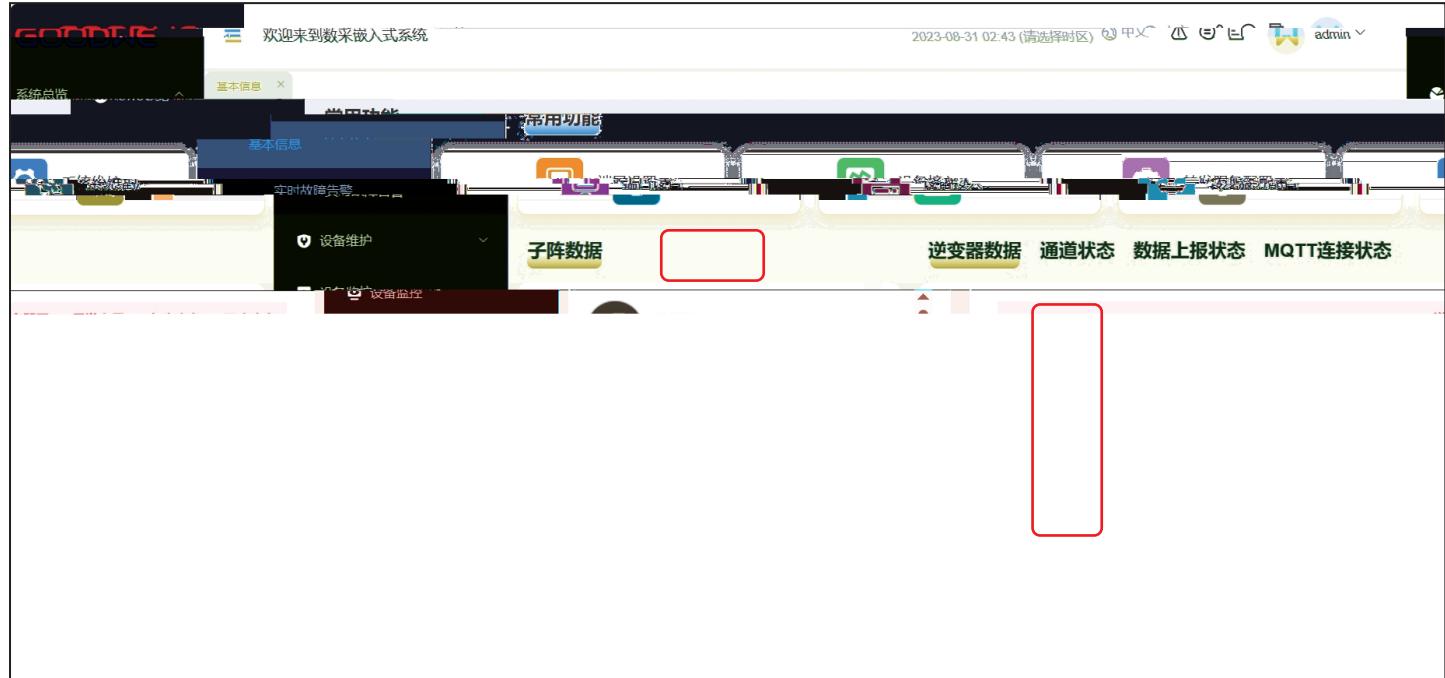
# 11 附录

## 11.1 FAQ

### 11.1.1 如何查询当前逆变器通信状态

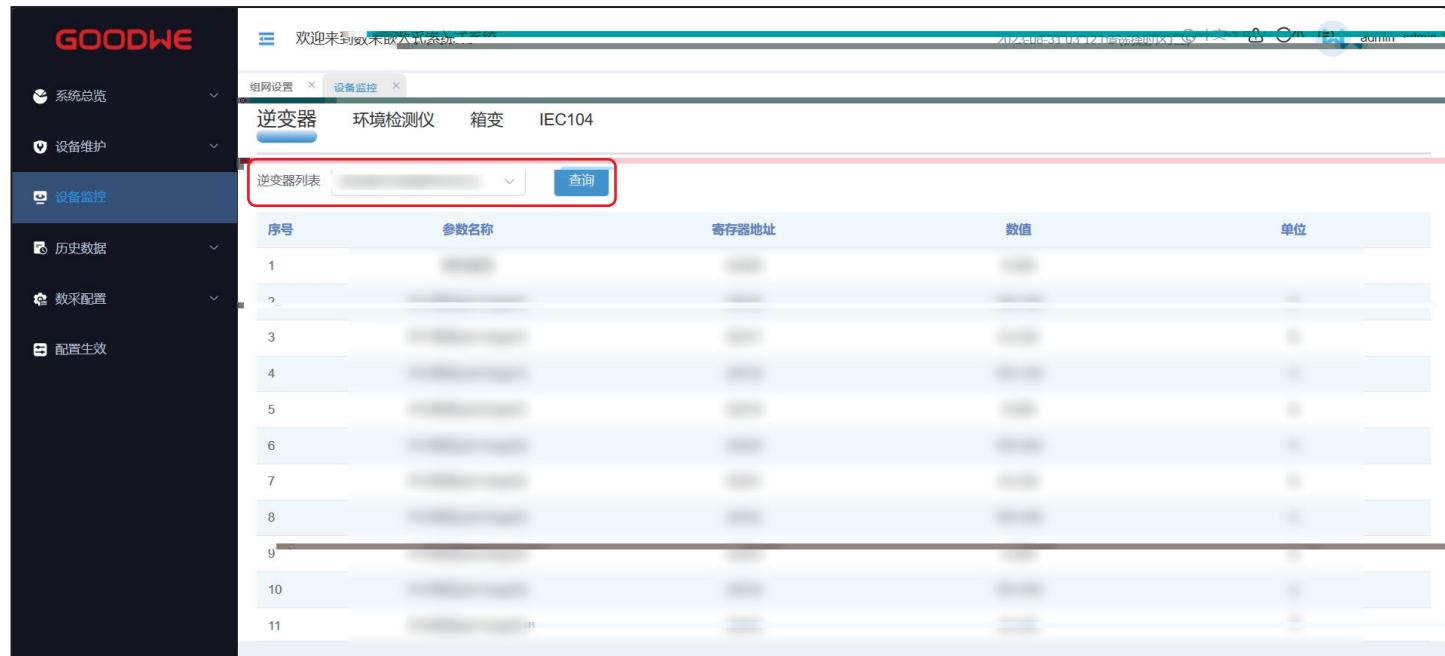
方式一：

web 逆变器数据 通讯状态 在线



方式二：

web 设备监控



**方式三：****设备维护 > 参数设置 > 逆变器**

The screenshot shows the GOODWE data acquisition embedded system interface. At the top, there is a navigation bar with links for '系统总览' (System Overview), '组网设置' (Network Settings), '数据采集' (Data Collection), '参数设置' (Parameter Settings), '逆变器' (Inverter), and '输出' (Output). On the right side of the header, there is a timestamp '2023-08-31 03:08 (请选择时区)' (Please select time zone), a language selection button '中文' (Chinese), and a user account 'admin'. Below the header, there is a sub-navigation menu with items like '设备维护' (Device Maintenance), '参数设置' (Parameter Settings), '逆变器' (Inverter), and '输出' (Output). The main content area is titled '参数设置' (Parameter Settings) and shows a table for configuring inverter parameters. The table has columns for '序号' (Index), '参数名称' (Parameter Name), '寄存器地址' (Register Address), '修改值' (Modified Value), '范围' (Range), and '增益' (Gain). One row is visible in the table:

序号	参数名称	寄存器地址	修改值	范围	增益
1	启机代码	42500	0	0~10000	10.65351

## 11.2 安规国家

序号	安规名称	输入值	序号	安规名称	输入值
<b>欧洲</b>					
1	IT CEI O-21	0	29	BG	37
2	IT CEI O-16	67	30	CZ-A1	1
3	DE LV with PV	2	31	CZ-B1	136
4	DE LV without PV	79	32	CZ-A2	135
5	DE MV	78	33	DK1	158
6	ES-A	3	34	DK2	5
7	ES-B	133	35	AT-A	30
8	ES-D	80	36	RO-A	7
9	ES island	61	37	RO-D	94
10	BE	6	38	GB G98	8
11	FR mainland	10	39	GB G99-A	40
12	FR island 50Hz	23	40	GB G99-B	155
13	FR island 60Hz	24	41	GB G99-C	156
14	PL-A	13	42	GB G99-D	157
15	PL-B	128	43	G98/NI	21
16	PL-D	75	44	IE-16/25A	35
17	NL 16/20A	27	45	IE-72A	92
18	NL-A	20	46	IE ESB	150
19	NL-B	76	47	IE EirGrid	151
20	NL-C	144	48	PT-D	130
21	NL-D	145	49	EE	129
22	SE LV	41	50	NR	134
23	SE MV	77	51	FI-A	138
24	SK	57	52	FI-B	139
25	HU	59	53	FI-C	140
26	CH	66	54	FI-D	141
27	CY	69	55	EN 50549-1	142
28	GR	4	56	EN 50549-2	143
<b>大洋洲</b>					
57	Australia A	9	67	AU VIC	73
58	Australia B	85	68	AU Ergon 30K	25
59	Australia C	86	69	AU Energex 30K	26
60	AU L	15	70	AU Ergon>30K	62
61	AU WAPN	50	71	AU Energex>30K	63
62	AU MicroGrid	51	72	AU Endeavor Energy	81
63	AU Horizon	68	73	Newzealand	44
64	AU SAPN	70	74	Newzealand:2015	93
65	AU Ausgrid	71	75	NZ GreenGrid	58
66	AU Essential	72			
<b>亚洲</b>					
76	China-B	11	91	India CEA	152
77	China Higher	22	92	Philippines	34
78	China Highest	39	93	JP 50Hz	52

79	China Utility	29	94	JP 60Hz	53
80	China-242-S	131	95	Sri Lanka	60
81	China-242-H	132	96	IndiaHigher	54
82	China 230V	513	97	Israel LV	83
83	Taiwan	36	98	Israel MV	137
84	Hong Kong	74	99	Israel HV	91
85	Thailand MEA	17	100	Vietnam	89
86	Thailand PEA	18	101	Malaysia LV	153
87	Mauritius	19	102	Malaysia MV	95
88	Korea	28	103	DEWA LV	55
89	Korea-MV	90	104	DEWA MV	56
90	India	31			

**北美洲&南美洲**

105	Argentina	82	126	IEEE1547 240Vac	47
106	US 208Vac Default	96	127	IEEE1547 230/400Vac	64
107	US 240Vac Default	97	128	US ISO-NE 240Vac	115
108	Mexico 440Vac Default	117	129	US ISO-NE 480Vac	116
109	US 480Vac Default	108	130	USA 208VacHECO 14HM	106
110	US CA 208Vac	98	131	USA 240VacHECO 14HMO	107
111	US CA 240Vac	99	132	PR 208Vac	118
112	US CA 480Vac	109	133	PR 240Vac	119
113	US HI 208Vac	104	134	PR 480 Vac	120
114	US HI 240Vac	105	135	Brazil 220Vac	16
115	US HI 480Vac	110	136	Brazil 208Vac	146
116	US Kauai 208Vac	111	137	Brazil 230Vac	147
117	US Kauai 240Vac	112	138	Brazil 240Vac	148
118	US Kauai 480Vac	113	139	Brazil 254Vac	149
119	USA 208VacCA SDGE	100	140	Brazil 127Vac	43
120	USA 24@ VacCA SDGE	101	142	Barbados	38
121	USA 208VacCA PGE	102	143	Chile BT	42
122	USA 240VacCA PGE	103	144	Chile MT-A	87
123	US ISO-NE 208Vac	114	145	Chile MT-B	88
124	IEEE1547 208Vac	45	146	Colombia	121
125	IEEE1547 220Vac	46			

**非洲**

147	South Africa LV	14	148	Ghana	154
-----	-----------------	----	-----	-------	-----

**其他**

149	60Hz Default	12	153	IEC61727 50Hz	84
150	50Hz Default	32	154	IEC61727 60Hz	65
151	60Hz 127Vac Default	48	155	Warehouse	33
152	50Hz 127Vac Default	49			

