



# 加固型智能 RPDU 产品 使用说明书



## 目录

1. 加固型智能 RPDU 产品概述 .....	4
2. 适用范围.....	4
3. 术语和定义 .....	4
4 主要功能及安装方式 .....	5
4.1 功能描述.....	5
4.2 产品示意图.....	7
4.3 安装方式.....	8
5. 硬件设置.....	8
5.1 设备系统初始化.....	8
5.2 设备系统信息查看 .....	8
5.3 单元电流总电流过载监测 .....	10
5.4 温湿度，门禁，水浸，烟雾超限报警.....	10
5.5 加固型智能 RPDU 复位.....	10
5.6 显示屏常亮操作 .....	10
5.7 显示屏菜单翻转操作.....	10
5.8 恢复出厂设置操作.....	10
5.9 主从机设置.....	10
5.10 级联连接方式.....	11
6. 加固型智能 RPDU 软件使用说明 .....	11
6.1 软件概述.....	11
6.2 访问方式.....	11
6.2.1 IE 访问 .....	11
6.2.1.1 状态信息.....	13
6.2.1.2 设备管理.....	13
6.2.1.3 用户管理 .....	18



6.2.1.4 网络设置 .....	21
6.2.1.5 图表信息: .....	32
6.2.1.6 日志信息 .....	32
6.2.1.7 系统命令设置 .....	34
6.2.2 SNMP 访问 .....	35
6.2.3 Telnet 命令行控制台访问 .....	43
6.2.3.3 “STATUS”命令 .....	44
6.2.3.4 “ON/OFF”命令 .....	46
6.2.3.5 SET 命令 .....	47
6.2.3.6 Network 命令 .....	50
6.2.3.7 REBOOT 命令 .....	50
6.2.3.8 RESET 命令 .....	50
6.2.3.9 QUIT 命令 .....	51
6.2.4 SSH 访问方式 .....	51
6.2.5 Modbus-RTU 访问方式 .....	51
<b>7. 常见问题 .....</b>	<b>51</b>
7.1 忘记设备 IP 地址? .....	51
7.2 邮件发送不成功? .....	51
7.3 恢复出厂设置 .....	51
7.4 使用 WIFI 无法访问? .....	52
<b>8. 技术参数 .....</b>	<b>52</b>
<b>9 质量保证 .....</b>	<b>53</b>



## 1. 加固型智能 RPDU 产品概述

加固型智能 RPDU ( Ruggedized Power Distribution Unit)网络远程监控管理电源分配系统,是克莱沃在电源分配技术领域自主研发的数据中心节能减耗的最新科研成果,该产品可定制插座颜色,防止误插拔,并采用过载过流双重保护的新型液压断路器,以及钣金低能耗内部结构设计,同时通过智能化监控能有效精准的监测机房内用电设备的电流、电压、电能实时变化状态。机房管理员能方便、快捷的针对机房设备任意一段时间内的能耗情况进行有效的分析,并即时的做出减耗决定。克莱沃加固型智能 RPDU 产品是数据中心节能减耗必不可缺的专家。

## 2. 适用范围

- 1) 加固型智能RPDU产品适用于服务器机柜、网络机柜等。
- 2) 加固型智能RPDU产品输出单元可以根据需要选配输出单元数量(16位、24位、32位)和IEC320 C13、IEC320 C19等制式的输出插座。
- 3) 加固型智能RPDU产品符合RoHS指令的要求,适用于110VAC/32A (16A), 220VAC/32A (16A), 380V 电源,可满足世界各国和不同地区客户的各种需求。

## 3. 术语和定义

### 3.1 计量参数及单位缩写

计量参数	定义	单位	备注
U	输出总电压	V	
P	输出总功率	KW	
E	输出总电能	KWH	
PF	输出总功率因数	--	
T1/T2	温度	℃	
H1/H2	湿度	%RH	
T3/T4	温度	℃	需外接传感器盒
H3/H4	湿度	%RH	需外接传感器盒
Door1/Door2	门禁检测	--	需外接传感器盒
Smoke	烟雾检测	--	需外接传感器盒
Water	水浸检测	--	需外接传感器盒

### 3.2 RPDU 产品按照功能可划分为: A、B、C、D 四大系列

A、总监测功能

B、单元监测功能



C、单元开关控制功能

D、单元监测与开关控制功能

### 3.3 加固型智能 RPDU 产品，各系列产品主要功能列表：

主要功能	产品系列			
	A 系列	B 系列	C 系列	D 系列
精准的总电能计量	●	●	●	●
总工作电压的监测	●	●	●	●
总负载电流的监测	●	●	●	●
总负载功率的监测	●	●	●	●
总功率因数的监测	●	●	●	●
温/湿度状态的监测	●	●	●	●
每位单元负载电流的监测		●		●
每位单元负载功率的监测		●		●
每位单元负载电流上/下限的设置		●		●
精准至每位单元的电能计量		●		●
每位单元的开/关控制			●	●
每位单元开/关间隔时间设置			●	●

注：●表示本系列产品具备该功能。

## 4 主要功能及安装方式

### 4.1 功能描述

1. 监测功能：可以通过 LCD 面板菜单式显示界面配合按钮查看监测的系统版本号、主从机状态、设备系列、设备运行日期时间、设备 IP、总负载电流、总电压、总功率、总电能、功率因数，每位/每组独立单元的负载电流（不适用于 A、C 系列）、每位/每组独立单元的开/关状态（不适用于 A，B 系列）、温/湿度状态、烟雾状态、水浸状态、门禁状态。
2. 控制功能（不适用于 A、B 系列）：每位/每组输出单元的开/关控制，每位/每组输出单元统一顺序开/关或分时开/关间隔延时时间设置，总、分电能计量与清零，定时上下电，超限断电设置。
3. 原状态保持（不适用于 A、B 系列）：重启时每位/每组输出单元的原状态及保持。
4. 自定义告警：总负载电流超出其阈值设定值时、每位/每组输出单元的负载电流超出其阈值设定值时（不适用于 A、C 系列）、温/湿度超出其阈值设定值时。
5. 系统默认告警：总负载电流超过额定值时、每位/每组输出单元的负载电流超过额定值时（不适用于 A、C 系列）、烟雾发生时、水浸发生时、门禁打开时。

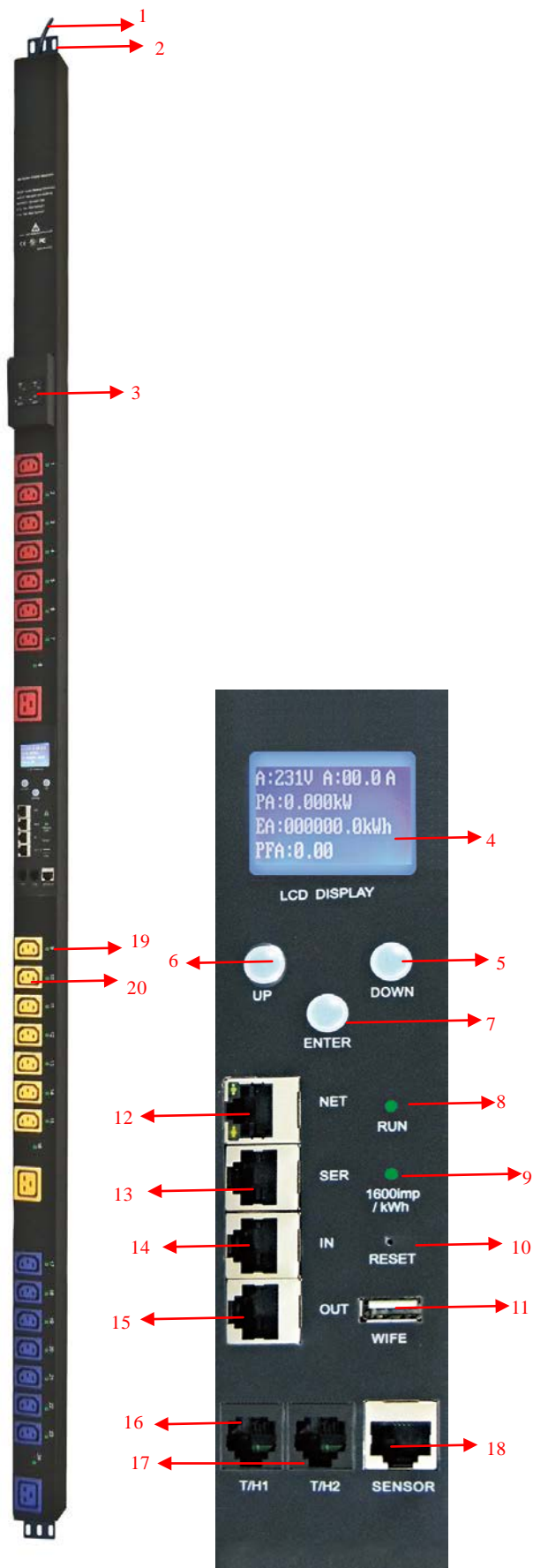


6. 多种告警方式：蜂鸣器蜂鸣；查看工作状态有报警提示，字体颜色变为红色；自动发送 E-mail 至系统管理员；SNMP 发送 Trap 告警状态信息。
7. 级联功能：支持加固型智能 RPDU 级联，最多级联 4 台，包含主机 5 台。
8. 用户管理：用户权限设定。（将新建用户分配不同的用户组，同一用户组的用户具备相同的权限，可以编辑用户组和输出单元权限，可分为：用户设置，用户组设置，用户输出单元权限设置）
9. 访问方式：通过 IE 访问控制；Telnet/SSH，通过网络命令行监控；FTP，文件传输协议访问方式；MODBUS，通讯协议控制台；SNMP（V1/V2c/V3），通过标准网络管理工作站访问控制。
10. 支持批量快速设置与备份，WIFI 设置，蜂鸣器报警消音设置，显示屏常亮设置功能。
11. 支持多用户操作系统，多浏览器兼容（中英文版本兼容），支持软件升级。

#### A、B、C、D 功能区分表

序号	功能名称	功能说明及范围
1	监测功能	监测功能：可以通过 LCD 面板菜单式显示界面配合按钮查看监测的系统版本号、主从机状态、设备系列、设备运行日期时间、设备 IP、总负载电流、总电压、总功率、总电能、功率因数，每位/每组独立单元的负载电流（不适用于 A、C 系列）、每位/每组独立单元的开/关状态（不适用于 A、B 系列）、温/湿度状态，烟雾状态、水浸状态、门禁状态（外接传感器盒时）。
2	控制功能	控制功能（不适用于 A、B 系列）：每位/每组输出单元的开/关控制，每位/每组输出单元统一顺序开/关或分时开/关间隔延时时间设置，总、分电能计量与清零，定时上下电，超限断电设置。
3	原状态保持	原状态保持（不适用于 A、B 系列）：重启时每位/每组输出单元的开、关原状态保持。
4	自定义告警	自定义告警：总负载电流超出其阈值设定值时、每位/每组输出单元的负载电流超出其阈值设定值时（不适用于 A、C 系列）、温/湿度超出其阈值设定值时。
5	系统默认告警	系统默认告警：总负载电流超过额定值时、每位/每组输出单元的负载电流超过额定值时（不适用于 A、C 系列）、烟雾发生时、水浸发生时、门禁打开时。

## 4.2 产品示意图



- 1、电源输入线;
- 2、固定安装孔;
- 3、液压断路器;
- 4、LCD DISPLAY: 液晶显示面板;
- 5、DOWN: DOWN 翻页按钮;
- 6、UP: UP 翻页按钮;
- 7、ENTER: 确定进入按钮;
- 8、RUN: 运行状态指示灯;
- 9、1600imp/KWh: 电能脉冲指示灯;
- 10、RESET: 复位按键;
- 11、USB: 支持 WIFI 访问方式和内核升级;
- 12、NET: 10/100M 以太网接入接口;
- 13、SER: 串口 (支持 MODBUS 协议访问);
- 14、IN: 从机级连输入口, 该口连接上一台 RPDU 的 OUT 接口;
- 15、OUT: 级连多台 RPDU 时, 该口连接下一台 RPDU 的 IN 接口;
- 16、T/H1: 温/湿度传感器 1 接口;
- 17、T/H2: 温/湿度传感器 2 接口;
- 18、SENSOR: 外接传感器扩展盒, 支持 2 个温湿度, 2 个门禁, 1 个水禁, 1 个烟雾传感器;
- 19、输出单元的开关状态指示灯;
- 20、输出单元插座;



#### 4.3 安装方式

垂直固定安装。

### 5. 硬件设置

#### 5.1 设备系统初始化

设备上电瞬间蜂鸣器蜂鸣，约 3 秒后，蜂鸣声停止，6 秒后液晶屏幕亮起，并显示如下信息：

15:53:58	(设备运行当前时间)
2015-04-21	(设备当前日期)
192.168.1.163	(设备 IP 地址)

注：192.168.1.163 是设备出厂默认 IP；此信息是设备的初始化信息也是设备 LCD 显示屏首页信息。

#### 5.2 设备系统信息查看

通过 ENTER 按键，进入设备信息主菜单：

(菜单第一页)

Information	(设备信息)
Total	(设备输出总信息)
Tem/Hum	(温/湿度)
Sensors	(门禁，水浸，烟雾)

(菜单第二页)

Output	(输出单元)
Group	(分组单元)

通过 DOWN 翻页按键(向下翻页)和 UP 翻页按键(向上翻页)，翻页查看主菜单，选择第一项 Information，通过 ENTER 按键进入 Information 菜单，显示信息如下：

CPU:ARM926EJ-S	(CPU 型号)
Verison:1.0.0	(软件版本)
M/S:Master	(主/副机状态)
Type:3 phase D	(设备系列)

注：该信息会根据设备型号不同而出现略微差别。CPU: ARM926EJ-S 表示的是设备芯片 CPU 类型；





Version: 1.0.0 是设备的版本号；MS: Master 中的'Master'表示主机，'Slave1'表示副机 1（1-4 表示副机顺序）；Type: 3 phase C 表示设备类型为三相 C 系列。

通过 DOWN 翻页按键（向下翻页）和 UP 翻页按键（向上翻页），翻页查看主菜单，选择第二项 Total，通过 ENTER 按键进入 Total 菜单，显示信息如下：

查看设备监测信息（菜单项选择 Total）

A1:214V I:00.0A
PA1:0.000kW
EA1:000013.1kWh
PFA1:0.00

注：该信息为单项设备信息，如为三相，则会显示三相输入信息。U: 214 V 表示为设备的总电压，I:00.0 A 表示设备的总电流，P: 0.000 KW 表示设备的总功率，E: 000013.1KWh 表示为设备总电能，PF: 0.00 表示为功率因数。

通过 ENTER 键返回主菜单，再次点按 DOWN 翻页按键（向下翻页），第三项为温/湿度显示：

查看温湿度传感器信息（菜单项选择 Tem/Hum）

T1: ---	H1: ---
T2: ---	H2: ---
T3: ---	H3: ---
T4: ---	H4 : ---

通过 ENTER 键返回主菜单，再次点按 DOWN 翻页按键（向下翻页），第四项为传感器状态显示：

查看传感器信息（菜单项选择 Sensors）

Door1: None
Door2: None
Smoke: None
Water: None

再次点按 DOWN 翻页按键（向下翻页），第五页到首页间为输出单元显示：

查看设备信息（菜单项选择 Output）

Output01: 00.0A
Output02: 00.0A
Output03: 00.0A
Output04: 00.0A



通过 DOWN 和 UP 按键翻页查看其余输出单元信息。

**注：UP 翻页按键（向上翻页），查看设备系统信息上一页信息。**

再次点按 DOWN 翻页按键（向下翻页），第六页到首页间为分组输出单元显示：

查看设备信息（菜单项选择 Group）

Group1: 00.0A	Group5: 00.0A
Group2: 00.0A	Group6: 00.0A
Group3: 00.0A	
Group4: 00.0A	

### 5.3 单元电流总电流过载监测

5.3.1、检测加固型智能 RPDU 每一位输出单元的负载电流。若某输出单元的负载电流超出阈值设定时，设备蜂鸣器蜂鸣报警，LCD 屏自动点亮，自动跳转到当前界面，该输出单元电流值闪烁。

5.3.2、若总负载电流超出阈值设定时，蜂鸣器响起蜂鸣报警，LCD 屏自动点亮，自动跳转到当前界面，该总电流值闪烁。

### 5.4 温/湿度，门禁，水浸，烟雾超限报警

如果温/湿度超限时，蜂鸣器蜂鸣报警，LCD 屏自动点亮，自动跳转自动跳转到当前界面，该温/湿度值闪烁。

如果门禁，水浸，烟雾传感器发生报警时，蜂鸣器蜂鸣报警，LCD 屏自动点亮，自动跳转自动跳转到当前界面，该门禁，水浸，烟雾状态闪烁。

### 5.5 加固型智能 RPDU 复位

长按 UP 键约 6 秒钟复位。复位后设备重新启动，设备的所有参数设置不变。

### 5.6 显示屏常亮操作

按 DOWN 键约 2 秒钟设备蜂鸣，显示屏常亮，再重复按 DOWN 键约 2 秒设备蜂鸣，显示屏恢复正常；

### 5.7 显示屏菜单翻转操作

快速按两下 UP 键，可使显示屏菜单翻转 180 度；

### 5.8 恢复出厂设置操作

按住 RESET 键约 6 秒钟直到设备蜂鸣后松开，恢复出厂设置成功。恢复出厂设置以后设备的主要参数全部恢复为初始值，包括“设备设置”、“用户管理”、“网络设置”。设备的 IP 变为：192.168.1.163

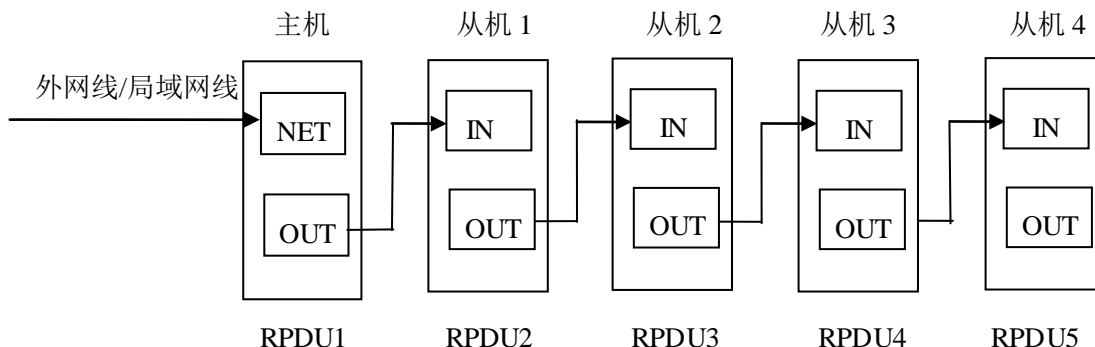
设备登录账户名为：admin，密码为：admin

### 5.9 主从机设置

在 Web 界面设置主、从机状态，若当前加固型智能 RPDU 为主机，液晶显示屏的相应位置显示“M/S: Master”，若当前加固型智能 RPDU 为从机，该固定位置显示“M/S: Slave 1”（1 表示为副机 1……）。

## 5.10 级联连接方式

串型级联示意图：



5.10.1 设置一台主机，其它为从机，最多可级联4台，含主机共5台设备。

级联操作方法：

- 如串型级联示意图所示，使用附件级联连接线将5台主机级联起来；
- 登陆每一台设备WEB访问控制界面，在“设备管理”项中的“工作模式”配置相应的主副机，副机地址不能重复。

5.10.2 用附件级联连接线一端接主机Out接口，一端接从机的In接口，再用一条级联连接线从当前从机的Out接口，连接下一台从机的In接口，依次连接各从机，如上图示意。

5.10.3 通过PC机的网页浏览器或其他管理系统登陆主机系统，便可监测、操控设备，级联成功。

注：1. 系统运行正常，约10秒钟后屏幕显示正常。

2. 设备上下电时间间隔保持在30秒左右；设备请勿频繁通断电操作，以免损坏设备。

## 6. 加固型智能RPDU软件使用说明

### 6.1 软件概述

该产品系统为的嵌入式软件系统，该系统提供了WEB服务器、SNMP、TELNET、SMTP、NTP等网络服务，用户可通过浏览器或其他访问方式访问设备，并提供丰富的二次开发和集成接口，让用户更方便的监控管理设备。

### 6.2 访问方式

用户可通过IE访问（兼容Internet Explorer、Google Chrome等主流浏览器，并具备WIFI功能，轻松实现手机/平板电脑等移动设备的无线访问）；SNMP（V1/V2c/V3）监测、控制；网络命令行监控（Telnet/SSH）；串行接口MODBUS RTU访问方式。

#### 6.2.1 IE访问

打开浏览器在地址栏中输入正确的设备IP地址，系统将弹出用户登录窗口，如图1-1所示：



图 1-1

用户名和密码验证通过(系统默认用户名/密码: admin/admin), 成功登录系统进入主界面, 如图 1-2 所示:



图 1-2

系统主界面主要由三个部分组成: 导航菜单栏, 设备信息, 状态信息;

导航菜单栏: 包括公司 Logo、导航功能菜单、中英文界面切换功能;



设备信息：显示当前设备名称、设备系列、工作状态，功能分类、系统运行时间，设备输出状态等信息。

状态信息：主要显示输出单元名称、输出单元负载电流、输出单元的开关状态、输出单元的功率、功率因数和传感器状态信息；通过设备选择下拉框选项，查看级连设备的从机状态信息；

6.2.1.1 状态信息：进入图 1-2 界面后，状态信息栏可查看设备的一些基本信息，如设备名称、设备型号、设备的工作状态、功能分类、系统运行时间、总电流、总电压、功率因数、功率、总电能。

6.2.1.2 设备管理：点击设备管理进入图 1-3 界面可进行设备设置、输出位设置、传感器设置、开关控制、电能设置等。

#### A 设备基本设置：

- 工作模式设置：选择下拉菜单项，修改级连设备的主副机状态，点击保存按钮。
- 设备名称设置：选择主机或级连从机设备，修改设备名称，点击保存按钮。
- 统一延时设置：启用或禁用统一延时时间设置，当启用统一延时功能，设置延迟时间为整数（0~15 秒），点击保存按钮，设备将按设置的统一间隔延迟时间进行上电和下电。当禁用统一延时功能，设备则启用分时上下电间隔延时功能，详情请查看第 17 页的单元设置功能介绍（图 1-3-2）
- 模式设置：可设置蜂鸣器开关、输出单元分组的启用与禁用功能，LCD 屏常亮模式的启用与禁用功能。当蜂鸣器关闭状态下，发送告警时蜂鸣器将不会蜂鸣；需要进行输出单元自定义分组时，需开启输出单元分组功能。

图 1-3

B. 分组设置：在设备设置中启用分组功能后，可将勾选的输出单元任意分配到 6 个组别中，完成设置



后保存。

状态信息

设备管理

用户管理

网络设置

图表信息

日志信息

系统

设备管理

设备设置

分组设置

单元设置

定时开关

超限断电

传感器设置

电能清零

开关控制

分组设置

设备选择: RPDU1

编号	输出位名称	组别1	组别2	组别3	组别4	组别5	组别6
1	Output1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Output2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Output3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Output4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Output5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Output6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Output7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Output8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Output9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Output10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Output11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Output12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Output13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Output14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Output15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Output16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Output17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Output18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Output19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Output20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Output21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Output22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Output23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Output24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

保存 取消

版权所有 (c) 1995-2012 深圳市克莱沃电子有限公司

Logout

图 1-3-1

C. 输出单元设置：点击菜单栏中的设备管理项，进入设备管理界面后再点击输出单元设置如图 1-3-2。

- 输出位名称：修改每个输出位的名称，修改完点击设置，完成保存。
- 输出位阈值设置：根据使用情况，设置输出位阈值实现输出位自定义告警，最小值应小于最大值。
- 输出位临界值设置：根据使用情况，设置输出位在阈值范围内的下临界值和上临界值，下临界值应小于上临界值。
- 输出位分时上下电隔延迟时间设置：当设备禁用统一延迟上下电功能时，则启用分时上下电间隔延迟功能，分时间隔延迟时间设置范围为整数 0-15 秒，输出单元分别将按设置时间进行间隔延迟上电和下电。当设备启用统一延迟上下电功能时，分时上下电间隔延迟功能将不启用。



图 1-3-2

注：配置定时上下电时间前，需校准设备时间。

图 1-3-3



### E. 超限断电

用户可根据实际需要，对某些安全性要求较高的输出单元进行超限断电设置。启用超限断电后，当产生电流阈值告警时，输出位将自动切断电源，提高设备用电的安全性。界面如图图 1-3-4。

English | 中文

状态信息设备管理用户管理网络设置图表信息日志信息系统

设备管理

设备设置

分组设置

单元设置

定时开关

超限断电

传感器设置

电能清零

开关控制

超限断电

设备选择: RPDU1

编号	输出位名称	输出电流(A)	最小值(A)	最大值(A)	选取
1	Output1	0.0	0.0	16.0	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Output2	0.0	0.0	16.0	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Output3	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
4	Output4	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
5	Output5	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
6	Output6	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
7	Output7	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
8	Output8	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
9	Output9	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
10	Output10	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
11	Output11	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
12	Output12	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
13	Output13	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
14	Output14	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
15	Output15	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
16	Output16	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
17	Output17	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
18	Output18	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
19	Output19	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
20	Output20	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
21	Output21	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
22	Output22	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
23	Output23	0.0	0.0	16.0	<input type="checkbox"/>
24	Output24	0.0	0.0	16.0	<input checked="" type="checkbox"/>

版权所有(c) 1995-2012深圳市克莱沃电子有限公司

Logout

图 1-3-4

F. 传感器设置：点击菜单栏中的设备管理项，进入设备管理界面后再点击传感器设置。界面如图 1-3-5。

根据使用情况，自定义温湿度传感器和总电流阈值告警。





图 1-3-5

G. 电能设置：点击菜单栏中的设备管理项，进入设备管理界面后再点击电能设置。如图 1-3-6。

分电能：可以查看每个输出位的电能，点击计量重置按钮，将会初始化该输出位的电能值，重新开始电能计算。总电能将会减去该输出位初始化前的电能值。



图 1-3-6

H. 开关控制：点击菜单栏中的设备管理项，进入设备管理界面后再点击开关设置如图 1-3-7 所示。

- 点击每个输出位对应的“开”、“关”、“循环”按钮，实现单个输出位的开、关、重启控制；
- 点击“全部”对应的“开”、“关”按钮，实现所有输出位的全开、全关控制。



状态信息设备管理用户管理网络设置图表信息日志信息系统

设备管理

设备设置

分组设置

单元设置

定时开关

超限断电

传感器设置

电能清零

开关控制

设备开关控制

设备选择: RPDU1

编号	输出单元名称	开关状态	开启	关闭	循环
1	Output1	开	开	关	循环
2	Output2	开	开	关	循环
3	Output3	开	开	关	循环
4	Output4	开	开	关	循环
5	Output5	开	开	关	循环
6	Output6	开	开	关	循环
7	Output7	开	开	关	循环
8	Output8	开	开	关	循环
9	Output9	开	开	关	循环
10	Output10	开	开	关	循环
11	Output11	开	开	关	循环
12	Output12	开	开	关	循环
13	Output13	开	开	关	循环
14	Output14	开	开	关	循环
15	Output15	开	开	关	循环
16	Output16	开	开	关	循环
17	Output17	开	开	关	循环
18	Output18	开	开	关	循环
19	Output19	开	开	关	循环
20	Output20	开	开	关	循环
21	Output21	开	开	关	循环
22	Output22	开	开	关	循环
23	Output23	开	开	关	循环
24	Output24	开	开	关	循环
	全部		开	关	

版权所有(c) 1995-2012深圳市克莱沃电子有限公司. Logout

图 1-3-7

6. 2.1.3 用户管理：点击菜单栏中的用户管理项，进入用户管理界面如图 1-4 所示，可对用户、用户组和组对应的每台设备输出位权限进行设置。



图 1-4

A. 用户设置：点击菜单栏中的用户管理项，进入用户管理界面。见图 1-4

1、新增用户：点击用户设置，填写用户名称和密码，确认密码点击添加。（即修改成功）

2、修改用户：点击用户设置，在“用户名称”和“用户密码”右边的对应框中输入要修改的用户名和密码，确认密码然后点击修改。（即修改成功）

3、删除用户：点击用户设置，在“选择用户”右边的下拉框中选择要删除的用户名，然后点击删除。（即删除成功）

4、新增用户组：点击用户组设置，在“用户组名称”右边的对应输入框中填写用户组名称，并设置用户组权限，点击“保存”按钮（新增用户组成功），如图 1-4-1 所示：

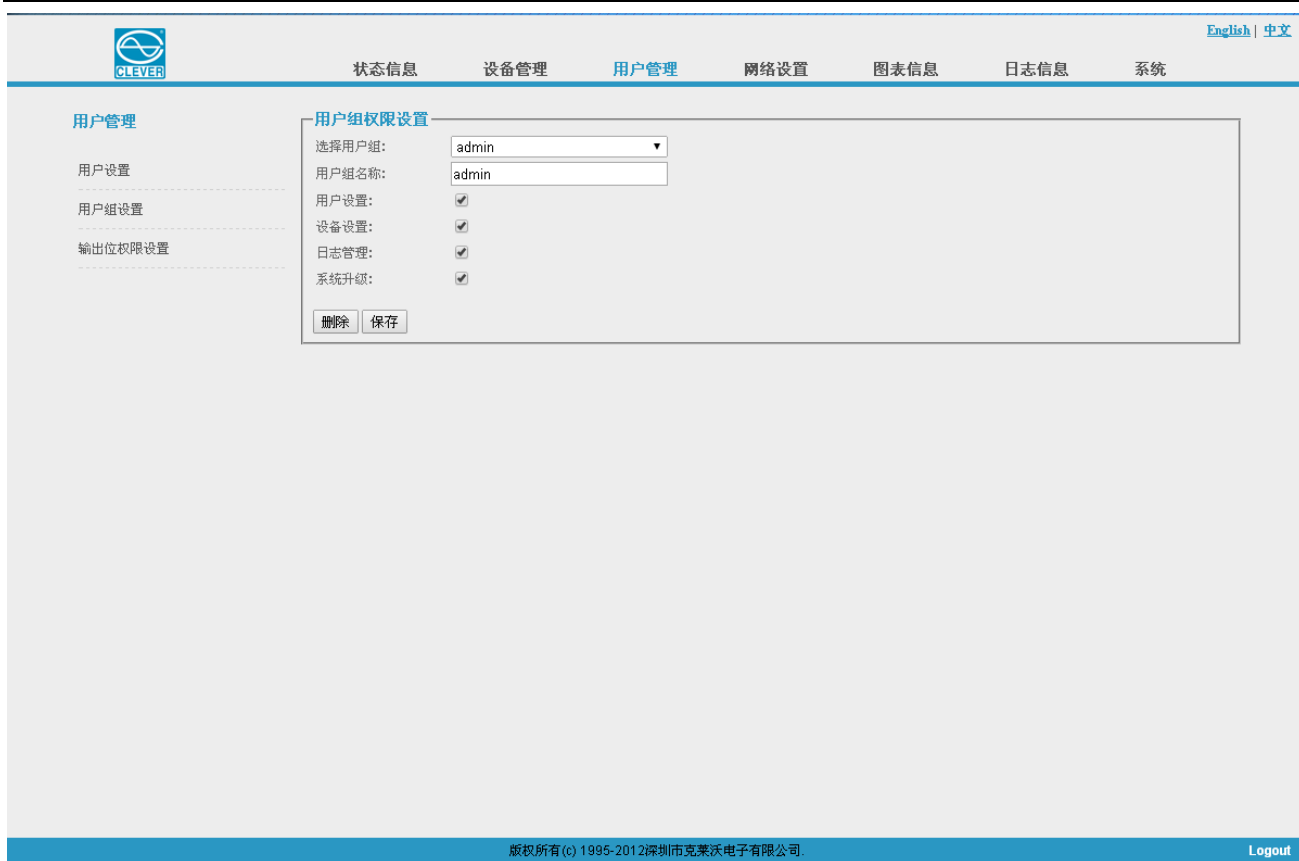


图 1-4-1

5、修改用户组：点击用户组设置，在“用户组名称”右边的对应输入框中填入要修改的用户组名称，然后点击“保存”。（即修改用户组成）

6、删除用户组：点击用户组设置，在“选择用户组”右边的对应下拉框中选择要删除的用户组名称，然后点击“删除”。（即删除用户组成功）

7、修改用户组权限：在用户组设置的右边，对应的用户组名称下面，点击√符号是有权限的，无√符号的是无权限。

根据不同用户组和不同的设备选择，可以对级联多台的设备输出位权限进行编辑，点击“保存”或“删除”按钮。如图 1-4-2 所示：



图 1-4-2

6.2.1.4 网络设置：点击网络设置进入网络设置界面如图 1-5 所示。



图 1-5



注：网络设置中包括：网络设置、WIFI、HTTP、SSH、FTP、Modbus-RTU、SNMP、Telnet、SMTP、NTP、Radius 认证设置、SYSLOG 等十三大模块。

A. 网络模式：可以选择手动设置，填写下方的信息，也可以选择自动获取。

a. 手动设置，例如：

IP 地址：192.168.1.163（设备出厂 IP 地址）；

子网掩码：255.255.255.0

网关：192.168.1.1

DNS 地址：默认为 202.96.128.86；填写正确的 DNS 地址，确保邮件正常发送。

注：网络配置信息修改后需要重启系统生效。

b. 自动获取：

“网络模式”选择“自动获取”模式时，点击“保存”按钮，重启设备系统，根据设备所在局域网内的路由设置将自动获取 IP 地址，可通过设备 LCD 屏查看 IP 地址。

## B. WIFI 设置：

设备插入 USB 无线网卡（基于 RT3070、RT5370 芯片技术）。

### 1、WIFI 信号搜索：

点击搜索网络，能查看该设备周边可用的无线网络资源。

### 2、启用 WIFI 网络：

WIFI 连接设置中网络模式选择启用，填写选取 WIFI 网络的 SSID 和密码，并保存。

### 3、WIFI 网络设置：

网络模式：可以选择手动设置和自动获取；

手动设置，例如：

IP 地址：设置在局域网内的 WIFI IP，如：192.168.1.191；

子网掩码：与 WIFI IP 相对应，如：255.255.255.0；

网关：与 WIFI IP 相对应，如：192.168.1.1；

DNS：默认为 0.0.0.0，解析本地域名正常的 DNS 地址。

自动获取：

填写完 WIFI 连接设置并保存，WIFI 网络设置选择自动获取并保存，重启设备系统根据设备所在局域网内的 WIFI 路由设置将自动获取 IP 地址，可通过 LCD 屏查看设备 WIFI IP 地址。



状态信息 设备管理 用户管理 网络设置 图表信息 日志信息 系统

网络设置

网络连接

WIFI设置

HTTP设置

SSH设置

FTP设置

Modbus设置

SNMP设置

Telnet设置

SMTP设置

NTP设置

认证设置

SYSLOG设置

WIFI连接设置

网络模式: 禁用

SSID: link

密码: \*\*\*\*\*

保存

WIFI网络设置

网络模式: 手动设置

IP地址: 192.168.1.191

子网掩码: 255.255.255.0

网关: 192.168.1.1

DNS 1: 202.96.128.86

DNS 2: 202.96.128.86

保存

WIFI信号搜索

WIFI信号搜索

版权所有 (c) 1995-2012 深圳市克莱沃电子有限公司 Logout

图 1-6

### C. HTTP 设置:

根据工作模式设置 HTTP 端口号并保存:

普通工作模式端口号默认为 80。

### HTTPS(SSL):

网页加密，端口号默认为 443。

HTTPS 参数修改，点击保存按钮，重启设备系统，设置生效，如图 1-7:



English | 中文

状态信息设备管理用户管理网络设置图表信息日志信息系统

网络设置

网络连接

WIFI设置

HTTP设置

SSH设置

FTP设置

Modbus设置

SNMP设置

Telnet设置

SMTP设置

NTP设置

认证设置

SYSLOG设置

HTTP设置

普通模式端口:80

SSL模式端口:443

工作方式:普通模式

保存

版权所有(c) 1995-2012深圳市克莱沃电子有限公司.

Logout

图 1-7

#### D. SSH 设置

SSH 服务：选择启用或禁用，点击“保存”按钮，重启设备系统，实现 SSH 服务的启用或禁用。

SSH 账号和密码是登录 SSH 的账号密码，SSH 服务器端口号为 22；SSH 设置如图 1-8：

注：SSH 命令行访问，请查看 Telnet 访问方式。





图 1-8

## E. FTP 设置

**FTP 服务：**选择启用或禁用，点击“保存”按钮，重启设备系统，实现 FTP 服务的启用或禁用。

FTP 账号和密码是登录 FTP 的账号密码，SSH 的端口号为 21；FTP 设置如图 1-9：

注：加固型智能 RPDU 搭建 FTP 服务器后，可以在 FTP 客户端实现远程升级。



English | 中文

状态信息设备管理用户管理网络设置图表信息日志信息系统

网络设置

网络连接

WiFi设置

HTTP设置

SSH设置

FTP设置

Modbus设置

SNMP设置

Telnet设置

SMTP设置

NTP设置

认证设置

SYSLOG设置

FTP

FTP服务: 启用

FTP用户: ftp

FTP密码: ...

FTP端口号: 21

保存

版权所有(c) 1995-2012深圳市克莱沃电子有限公司

Logout

图 1-9

## F. Modbus-RTU 设置

Modbus-RTU 协议设置：包含 Modbus-RTU 通讯地址（1-255）、波特率（9200，19200，38400，57600，115200）、数据位（6，7，8）、奇偶性(无，偶数，奇数)、停止位（1，2）配置；

注：主机通过 SER 口采集数据，具体请查看 Modbus-RTU 协议。



图 1-10

## G. SNMP 设置:

### SNMP V1/V2c 设置:

选择“禁用”和“启用”可相应选择禁用和启用 SNMP 访问方式;

SNMP v1 和 v2c 需设置 read community、write community，该项默认为 public 和 private，可根据用户实际使用情况而修改;

设置 Trap 目标，在“Trap 地址”输入框中输入 SNMP 管理平台目标地址，Trap 信息会自动发送至相应地址，共可设置 2 个 Trap 地址。

SNMP 服务器位置记录服务器位置信息。

### SNMP v3 设置:

SNMP agent (v3) 设置，选择启用，填写账号，密码，私钥。

注：SNMP 配置信息保存，需要重启，设置生效。



English | 中文

状态信息设备管理用户管理网络设置图表信息日志信息系统

网络设置

网络连接

WIFI设置

HTTP设置

SSH设置

FTP设置

Modbus设置

SNMP设置

Telnet设置

SMTP设置

NTP设置

认证设置

SYSLOG设置

SNMP代理(v1/v2c)设置

SNMP启用: 启用  
GET共同体: private  
SET共同体: public  
Trap1地址: 192.168.1.111  
Trap2地址: 192.168.1.110  
SNMP服务器位置: location  
SNMP节点: contact  
保存

SNMP代理(v3)设置

SNMP v3: 禁用  
账号:  
密码:  
私钥:  
保存

版权所有(c) 1995-2012深圳市克莱沃电子有限公司Logout

图 1-11

## H. Telnet 设置:

Telnet 服务: 选择启用或禁用, 点击“保存”按钮, 重启设备系统, 实现 Telnet 服务的启用或禁用。

Telnet 账号和密码是登录 Telnet 的账号密码, Telnet 的端口号为 23; Telnet 设置如图 1-12:

English | 中文

状态信息设备管理用户管理网络设置图表信息日志信息系统

网络设置

网络连接

WIFI设置

HTTP设置

SSH设置

FTP设置

Modbus设置

SNMP设置

Telnet设置

SMTP设置

NTP设置

认证设置

SYSLOG设置

Telnet设置

Telnet服务器: 启用  
Telnet用户: admin  
Telnet密码: \*\*\*\*\*  
Telnet端口: 23  
保存

版权所有(c) 1995-2016深圳市克莱沃电子有限公司Logout

图 1-12

I. SMTP 设置：点击菜单栏中的网络设置项，进入网络设置界面后再点击 SMTP 设置如图 1-13。

正确配置 SMTP 服务相关参数，正确填写用户 SMTP 帐号、密码、SMTP 服务器地址、端口及认证方式，点击“保存”按钮，重启设备系统，设置生效。

在“SMTP 设置测试”对应的“接收帐号”的输入框中填写测试邮箱地址，点击“测试”按钮，查看测试邮箱，若接收到测试邮件，则 SMTP 设置成功，否则，请重新设置。



图 1-13

J. NTP 设置：点击菜单栏中的网络设置项，进入网络设置界面后再点击 NTP 设置如图 1-14：

本机时间：显示设备当前时间，也是日志记录获取的时间；

NTP 设置：选择“启用”或“禁用”选项，启用或禁用 NTP 服务，重启设备系统后生效；要保证产品应用于局域网或者广域网中。

启用：

设置填写 NTP 服务器，端口和时区，点击保存。

点击同步，设备会根据用户填写的 NTP 服务器和时区，在网络中获取当前选择时区的时间日期，更新设备系统时间。

禁用：


自定义设置：选择 NTP 设置“禁用”选项并保存，用户自定义设置时间日期，设备系统时间将根据用户自定义时间来更新。

注：自定义设置必须把 NTP 设置为禁用，否则用户自定义时间不能保存。



图 1-14

## K. Radius 设置

选择 Radius 认证  ；

Radius 认证:如果开启了 Radius 认证，则设备将从远端的 radius 服务器来认证用户帐号。

认证服务器: 填写远端的 Radius 服务器地址。

Shared secret: 填写远端 Radius 服务器认证需要的公钥。

注：设置完该项功能需要重启设备，设备即完成 Radius 认证配置。设置成功后，在登陆窗填写 Radius 服务器需要的帐号和密码，在通过远端 radius 服务器认证后才能连接并访问设备。



图 1-15

L. SYSLOG 设置如图 1-16:

填写 SYSLOG 服务器 IP 地址。

图 1-16

注：SYSLOG 包含系统启动，运行中出现的服务错误，系统执行命令错误等系统信息。

设备设置完，点击系统工具，保存设备设置，重启设备。

#### 6.2.1.5 图表信息

选择设备，点击左侧的过去 24 小时的功率、电流、电压、温度、湿度信息。

图表信息：点击进入此界面，如图 1-17，可显示过去 24 小时的总功率、电流、电压信息，平均温、湿度信息。



如图 1-17

#### 6.2.1.6 日志信息

点击进入日志信息界面，如图 1-18 所示，日志信息里面包括日志记录，数据历史和电能记录，详情查看图 1-19 和图 1-20。

日志信息：操作时间，日志类型，名称，详细信息。

日志容量：最大可存储 100M。

查看方式：

跳转：输入当前需要查看的页面，点击前往。日志信息立即跳转到该页面。

翻页：点击按钮“前一页”和“后一页”翻页查看日志。

删除日志：

点击按钮删除日志，设备提示是否要删除日志，点击确定，删除所有日志，点击取消则删除失败。





图 1-18

数据历史：选择时间，设备，设备类型，点击查看图表信息。

设备类型分别为：总功率、电压、电流， 温/湿度 1，温/湿度 2。

查看设备一天电压的信息。如下 1-19 的总电压图表信息：



图 1-19



电能记录：选择需要查询的设备，开始时间和结束时间，点击查询。设备会根据所选择的时间段显示设备开始记录的电能，结束记录的电能，计算选择时间段内电能消耗。如图 1-20：



图 1-20

#### 6.2.1.7 系统命令设置：

点击菜单栏中的设备管理项，进入设备管理界面后再点击系统命令设置如图 1-21.

1. 查看设备系统信息：处理器、内存、系统版本号、系统最后更新时间等；
2. 系统升级工具和系统命令，通过下载系统升级工具软件使用方法，使用本公司提供的升级软件，实现设备系统的远程升级；
3. 也可下载软件升级工具，用户使用说明书和 MIB 文件；
4. 批量备份和导入设置信息：点击“设置文件”将批量下载保存的设备设置、用户设置、网络设置信息，通过升级工具可批量上传备份的信息；
5. 可对设备软件版本进行升级，软件升级时须由本公司提供 rootfs.bin 文件包，通过界面提示上传升级软件；

注：升级前需网线将设备和 PC 机连接，即网络直连；

系统升级过程中用户确保设备不断电、不断网，不要对任何页面进行操作。

6. 根据“系统命令”选项实现系统重启或恢复出厂设置相应的功能。



English | 中文

状态信息设备管理用户管理网络设置图表信息日志信息系统

系统工具

系统命令工具

系统信息

处理器: ARM926EJ-S  
处理器频率: 454MHz  
内存: DDR2  
内存频率: 400MHz  
内存大小: 128M  
系统版本: 1.0.0  
系统最后更新时间: 2015-03-10

升级工具和文件

升级工具: [RPDU升级工具](#)  
MIB: [RPDU.mib](#)  
说明书: [产品说明书](#)  
导出设置: [设置文件](#)

升级

选择文件

未选择任何文件  

上传

系统命令

命令选择: 

重启设备

提交

版权所有 (c) 1995-2012 深圳市克莱沃电子有限公司 Logout

图 1-21

### 6.2.2 SNMP 访问

SNMP (Simple Network Management Protocol)简单网络管理协议，本软件支持 SNMP 的 V1、V2c、V3 版本，附件提供一个 MIB 文件，该 MIB 文件包含一个公司企业号，网络管理系统通过 SNMP 协议来对设备进行网络管理，可查看设备及传感器状态信息，报警接收信息。

完成 SNMP 设置开启后，需安装相应的 SNMP 管理软件。

A. SNMP 协议管理设备信息对应的 OID 请参照下表：(注：以下第 1 台主机可为 Master，也可为 Slave，其他从机都为 Slave)

描述	OID	解释说明
RPDUSlave X	1.3.6.1.4.1.30966.6.X	第 X 台设备
slave X Name	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.1	第 X 台设备名称
slave X Type	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.2	第 X 台设备类型
slave X Line One	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3	第 X 台设备第一相电
slave X Line One Power	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.1	第 X 台设备第一相电的功率
slave X Line One PF	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.2	第 X 台设备第一相电的功率因数
slave X Line One Energy	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.3	第 X 台设备第一相电的电能
slave X Line One Current	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.4	第 X 台设备第一相电的电流



slave X Line One Voltage	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.5	第 X 台设备第一相电的电压
slave X Line One Current Min	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.6	第 X 台设备第一相电的电流最小值
slave X Line One Current Max	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.7	第 X 台设备第一相电的电流最大值
slave X Line One Voltage Min	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.8	第 X 台设备第一相电的电压最小值
slave X Line One Voltage Max	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.3.9	第 X 台设备第一相电的电压最大值
slave X Line Two	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4	第 X 台设备第二相电
slave X Line Two Power	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.1	第 X 台设备第二相电的功率
slave X Line Two PF	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.2	第 X 台设备第二相电的功率因数
slave X Line Two Energy	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.3	第 X 台设备第二相电的电能
slave X Line Two Current	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.4	第 X 台设备第二相电的电流
slave X Line Two Voltage	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.5	第 X 台设备第二相电的电压
slave X Line Two Current Min	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.6	第 X 台设备第二相电的电流最小值
slave X Line Two Current Max	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.7	第 X 台设备第二相电的电流最大值
slave X Line Two Voltage Min	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.8	第 X 台设备第二相电的电压最小值
slave X Line Two Voltage Max	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.4.9	第 X 台设备第二相电的电压最大值
slave X Line Three	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5	第 X 台设备第三相电
slave X Line Three Power	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.1	第 X 台设备第三相电的功率
slave X Line Three PF	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.2	第 X 台设备第三相电的功率因数
slave X Line Three Energy	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.3	第 X 台设备第三相电的电能
slave X Line Three Current	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.4	第 X 台设备第三相电的电流
slave X Line Three Voltage	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.5	第 X 台设备第三相电的电压
slave X Line Three Current Min	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.6	第 X 台设备第三相电的电流最小值
slave X Line Three Current Max	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.7	第 X 台设备第三相电的电流最大值
slave X Line Three Voltage Min	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.8	第 X 台设备第三相电的电压最小值
slave X Line Three Voltage Max	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.5.9	第 X 台设备第三相电的电压最大值
slave X TempHum	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6	第 X 台设备温/湿度
slave X TempOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.1	第 X 台设备温度 1
slave X TempTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.2	第 X 台设备温度 2
slave X TempThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.3	第 X 台设备温度 3
slave X TempFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.4	第 X 台设备温度 4
slave X HumOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.5	第 X 台设备湿度 1



slave X HumTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.6	第 X 台设备湿度 2
slave X HumThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.7	第 X 台设备湿度 3
slave X HumFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.8	第 X 台设备湿度 4
slave X DoorOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.9	第 X 台设备门禁 1
slave X DoorTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.10	第 X 台设备门禁 2
slave X Smoke	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.11	第 X 台设备烟雾
slave X Water	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.6.12	第 X 台设备水浸
slave X Output Number	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.7	第 X 台设备输出位个数
slave X Output Name	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8	第 X 台设备输出位名称
slave X Output Name One	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.1	第 X 台设备第一输出位名称
slave X Output Name Two	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.2	第 X 台设备第二输出位名称
slave X Output Name Three	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.3	第 X 台设备第三输出位名称
slave X Output Name Four	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.4	第 X 台设备第四输出位名称
slave X Output Name Five	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.5	第 X 台设备第五输出位名称
slave X Output Name Six	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.6	第 X 台设备第六输出位名称
slave X Output Name Seven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.7	第 X 台设备第七输出位名称
slave X Output Name Eight	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.8	第 X 台设备第八输出位名称
slave X Output Name Nine	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.9	第 X 台设备第九输出位名称
slave X Output Name Ten	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.10	第 X 台设备第十输出位名称
slave X Output Name Eleven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.11	第 X 台设备第十一输出位名称
slave X Output Name Twelve	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.12	第 X 台设备第十二输出位名称
slave X Output Name Thirteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.13	第 X 台设备第十三输出位名称
slave X Output Name Fourteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.14	第 X 台设备第十四输出位名称
slave X Output Name Fifteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.15	第 X 台设备第十五输出位名称
slave X Output Name Sixteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.16	第 X 台设备第十六输出位名称
slave X Output Name Seventeen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.17	第 X 台设备第十七输出位名称
slave X Output Name Eighteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.18	第 X 台设备第十八输出位名称
slave X Output Name Nineteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.19	第 X 台设备第十九输出位名称
slave X Output Name Twenty	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.20	第 X 台设备第二十输出位名称
slave X Output Name TwentyOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.21	第 X 台设备第二十一输出位名称
slave X Output Name TwentyTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.22	第 X 台设备第二十二输出位名称



slave X Output Name TwentyThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.23	第 X 台设备第二十三输出位名称
slave X Output Name TwentyFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.8.24	第 X 台设备第二十四输出位名称
slave X Output Status	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9	第 X 台设备输出位状态
slave X Output Status One	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.1	第 X 台设备第一输出位状态
slave X Output Status Two	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.2	第 X 台设备第二输出位状态
slave X Output Status Three	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.3	第 X 台设备第三输出位状态
slave X Output Status Four	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.4	第 X 台设备第四输出位状态
slave X Output Status Five	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.5	第 X 台设备第五输出位状态
slave X Output Status Six	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.6	第 X 台设备第六输出位状态
slave X Output Status Seven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.7	第 X 台设备第七输出位状态
slave X Output Status Eight	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.8	第 X 台设备第八输出位状态
slave X Output Status Nine	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.9	第 X 台设备第九输出位状态
slave X Output Status Ten	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.10	第 X 台设备第十输出位状态
slave X Output Status Eleven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.11	第 X 台设备第十一输出位状态
slave X Output Status Twelve	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.12	第 X 台设备第十二输出位状态
slave X Output Status Thirteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.13	第 X 台设备第十三输出位状态
slave X Output Status Fourteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.14	第 X 台设备第十四输出位状态
slave X Output Status Fifteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.15	第 X 台设备第十五输出位状态
slave X Output Status Sixteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.16	第 X 台设备第十六输出位状态
slave X Output Status Seventeen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.17	第 X 台设备第十七输出位状态
slave X Output Status Eighteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.18	第 X 台设备第十八输出位状态
slave X Output Status Nineteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.19	第 X 台设备第十九输出位状态
slave X Output Status Twenty	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.20	第 X 台设备第二十输出位状态
slave X Output Status TwentyOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.21	第 X 台设备第二十一输出位状态
slave X Output Status TwentyTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.22	第 X 台设备第二十二输出位状态
slave X Output Status TwentyThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.23	第 X 台设备第二十三输出位状态
slave X Output Status TwentyFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.9.24	第 X 台设备第二十四输出位状态
slave X Output Current	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10	第 X 台设备输出位电流
slave X Output Current One	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.1	第 X 台设备第一输出位电流
slave X Output Current Two	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.2	第 X 台设备第二输出位电流
slave X Output Current Three	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.3	第 X 台设备第三输出位电流



slave X Output Current Four	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.4	第 X 台设备第四输出位电流
slave X Output Current Five	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.5	第 X 台设备第五输出位电流
slave X Output Current Six	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.6	第 X 台设备第六输出位电流
slave X Output Current Seven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.7	第 X 台设备第七输出位电流
slave X Output Current Eight	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.8	第 X 台设备第八输出位电流
slave X Output Current Nine	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.9	第 X 台设备第九输出位电流
slave X Output Current Ten	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.10	第 X 台设备第十输出位电流
slave X Output Current Eleven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.11	第 X 台设备第十一输出位电流
slave X Output Current Twelve	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.12	第 X 台设备第十二输出位电流
slave X Output Current Thirteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.13	第 X 台设备第十三输出位电流
slave X Output Current Fourteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.14	第 X 台设备第十四输出位电流
slave X Output Current Fifteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.15	第 X 台设备第十五输出位电流
slave X Output Current Sixteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.16	第 X 台设备第十六输出位电流
slave X Output Current Seventeen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.17	第 X 台设备第十七输出位电流
slave X Output Current Eighteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.18	第 X 台设备第十八输出位电流
slave X Output Current Nineteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.19	第 X 台设备第十九输出位电流
slave X Output Current Twenty	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.20	第 X 台设备第二十输出位电流
slave X Output Current TwentyOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.21	第 X 台设备第二十一输出位电流
slave X Output CurrentTwentyTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.22	第 X 台设备第二十二输出位电流
slave X Output Current TwentyThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.23	第 X 台设备第二十三输出位电流
slave X Output Current TwentyFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.10.24	第 X 台设备第二十四输出位电流
slave X Output Current Min	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11	第 X 台设备输出位电流最小值
slave X Output Current Min One	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.1	第 X 台设备第一输出位电流最小值
slave X Output Current Min Two	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.2	第 X 台设备第二输出位电流最小值
slave X Output Current Min Three	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.3	第 X 台设备第三输出位电流最小值
slave X Output Current Min Four	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.4	第 X 台设备第四输出位电流最小值
slave X Output Current Min Five	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.5	第 X 台设备第五输出位电流最小值
slave X Output Current Min Six	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.6	第 X 台设备第六输出位电流最小值
slave X Output Current Min Seven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.7	第 X 台设备第七输出位电流最小值
slave X Output Current Min Eight	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.8	第 X 台设备第八输出位电流最小值
slave X Output Current Min Nine	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.9	第 X 台设备第九输出位电流最小值





slave X Output Current Min Ten	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.10	第 X 台设备第十输出位电流最小值
slave X Output Current Min Eleven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.11	第 X 台设备第十一输出位电流最小值
slave X Output Current Min Twelve	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.12	第 X 台设备第十二输出位电流最小值
slave X Output Current Min Thirteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.13	第 X 台设备第十三输出位电流最小值
slave X Output Current Min Fourteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.14	第 X 台设备第十四输出位电流最小值
slave X Output Current Min Fifteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.15	第 X 台设备第十五输出位电流最小值
slave X Output Current Min Sixteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.16	第 X 台设备第十六输出位电流最小值
slave X Output Current MinSeventeen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.17	第 X 台设备第十七输出位电流最小值
slave X Output Current Min Eighteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.18	第 X 台设备第十八输出位电流最小值
slave X Output Current Min Nineteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.19	第 X 台设备第十九输出位电流最小值
slave X Output Current Min Twenty	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.20	第 X 台设备第二十输出位电流最小值
slave X Output Current Min TwentyOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.21	第 X 台设备第二十一输出位电流最小值
slave X Output Current Min TwentyTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.22	第 X 台设备第二十二输出位电流最小值
slave X Output Current Min TwentyThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.23	第 X 台设备第二十三输出位电流最小值
slave X Output Current Min TwentyFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.11.24	第 X 台设备第二十四输出位电流最小值
slave X Output Current Max	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12	第 X 台设备输出位电流最大值
slave X Output Current Max One	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.1	第 X 台设备第一输出位电流最大值
slave X Output Current Max Two	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.2	第 X 台设备第二输出位电流最大值
slave X Output Current Max Three	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.3	第 X 台设备第三输出位电流最大值
slave X Output Current Max Four	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.4	第 X 台设备第四输出位电流最大值
slave X Output Current Max Five	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.5	第 X 台设备第五输出位电流最大值
slave X Output Current Max Six	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.6	第 X 台设备第六输出位电流最大值
slave X Output Current Max Seven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.7	第 X 台设备第七输出位电流最大值
slave X Output Current Max Eight	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.8	第 X 台设备第八输出位电流最大值
slave X Output Current Max Nine	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.9	第 X 台设备第九输出位电流最大值
slave X Output Current Max Ten	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.10	第 X 台设备第十输出位电流最大值
slave X Output Current Max Eleven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.11	第 X 台设备第十一输出位电流最大值
slave X Output Current Max Twelve	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.12	第 X 台设备第十二输出位电流最大值
slave X Output Current Max Thirteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.13	第 X 台设备第十三输出位电流最大值
slave X Output Current Max Fourteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.14	第 X 台设备第十四输出位电流最大值
slave X Output Current Max Fifteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.15	第 X 台设备第十五输出位电流最大值





slave X Output Current Max Sixteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.16	第 X 台设备第十六输出位电流最大值
slave X Output Current Max Seventeen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.17	第 X 台设备第十七输出位电流最大值
slave X Output Current Max Eighteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.18	第 X 台设备第十八输出位电流最大值
slave X Output Current Max Nineteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.19	第 X 台设备第十九输出位电流最大值
slave X Output Current Max Twenty	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.20	第 X 台设备第二十输出位电流最大值
slave X Output Current Max TwentyOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.21	第 X 台设备第二十一输出位电流最大值
slave X Output Current Max TwentyTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.22	第 X 台设备第二十二输出位电流最大值
slave X Output Current Max wentyThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.23	第 X 台设备第二十三输出位电流最大值
slave X Output Current Max TwentyFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.12.24	第 X 台设备第二十四输出位电流最大值
slave X Output Current Energy	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13	第 X 台设备输出位电能
slave X Output Current Energy One	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.1	第 X 台设备第一输出位电能
slave X Output Current Energy Two	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.2	第 X 台设备第二输出位电能
slave X Output Current Energy Three	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.3	第 X 台设备第三输出位电能
slave X Output Current Energy Four	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.4	第 X 台设备第四输出位电能
slave X Output Current Energy Five	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.5	第 X 台设备第五输出位电能
slave X Output Current Energy Six	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.6	第 X 台设备第六输出位电能
slave X Output Current Energy Seven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.7	第 X 台设备第七输出位电能
slave X Output Current Energy Eight	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.8	第 X 台设备第八输出位电能
slave X Output Current Energy Nine	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.9	第 X 台设备第九输出位电能
slave X Output Current Energy Ten	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.10	第 X 台设备第十输出位电能
slave X Output Current Energy Eleven	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.11	第 X 台设备第十一输出位电能
slave X Output Current Energy Twelve	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.12	第 X 台设备第十二输出位电能
slave X Output Current Energy Thirteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.13	第 X 台设备第十三输出位电能
slave X Output Current Energy Fourteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.14	第 X 台设备第十四输出位电能
slave X Output Current Energy Fifteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.15	第 X 台设备第十五输出位电能
slave X Output Current Energy Sixteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.16	第 X 台设备第十六输出位电能
slave X Output Current Energy Seventeen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.17	第 X 台设备第十七输出位电能
slave X Output Current Energy Eighteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.18	第 X 台设备第十八输出位电能
slave X Output Current Energy Nineteen	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.19	第 X 台设备第十九输出位电能
slave X Output Current Energy Twenty	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.20	第 X 台设备第二十输出位电能
slave X Output Current Energy TwentyOne	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.21	第 X 台设备第二十一输出位电能



slave X Output Current Energy TwentyTwo	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.22	第 X 台设备第二十二输出位电能
slave X Output Current Energy TwentyThree	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.23	第 X 台设备第二十三输出位电能
slave X Output Current Energy TwentyFour	1.3.6.1.4.1.30966.6.X.1.13.24	第 X 台设备第二十四输出位电能

B. SNMPc 软件通过表格格式查看设备及传感器状态信息，详细如下：

表 2-1 设备输出位状态信息表

菜单	菜单描述
RPDU Device xx	xx 表示第几个设备
Slave xx line xx	表示第 xx 设备 xx 相电
Slave xx line xx Power	表示第 xx 设备 xx 相电的功率
Slave xx line xx PF	表示第 xx 设备 xx 相电的功率因素
Slave xx line xx Energy	表示第 xx 设备 xx 相电的电能
Slave xx line xx Current	表示第 xx 设备 xx 相电的电流
Slave xx line xx Voltage	表示第 xx 设备 xx 相电的电压
Slave xx line xx Current MIN	表示第 xx 设备 xx 相电的电流最小值
Slave xx line xx Current Max	表示第 xx 设备 xx 相电的电流最大值
Slave xx line xx Voltage Min	表示第 xx 设备 xx 相电的电压最小值
Slave xx line xx Voltage Max	表示第 xx 设备 xx 相电的电压最大值
Slave xx temp	表示第 xx 设备的温度
Slave xx hum	表示第 xx 设备的湿度
Slave xx temp Min	表示第 xx 设备的温度最小值
Slave xx temp Max	表示第 xx 设备的温度最大值
Slave xx hum Min	表示第 xx 设备的湿度最小值
Slave xx hum Max	表示第 xx 设备的湿度最大值
Slave xx output name xx	表示第 xx 设备 xx 输出位的名字
Slave xx output status xx	表示第 xx 设备 xx 输出位的开关状态
Slave xx output current xx	表示第 xx 设备 xx 输出位的电流
Slave xx output current Min xx	表示第 xx 设备 xx 输出位的最小电流
Slave xx output current Max xx	表示第 xx 设备 xx 输出位的最大电流
Slave xx output current Energy xx	表示第 xx 设备 xx 输出位的电能
Slave xx name	表示第 xx 设备的名字

Slave xx Type	表示第 xx 设备的类型
Slave xx output number	表示第 xx 设备的输出位的数目

### 6.2.3 Telnet 命令行控制台访问

Telnet 的应用方便进行远程登录，为用户提供了远程控制设备的工作能力，终端使用者可以在 telnet 程序中输入设备地址就可以控制，可以提供更好的响应，用户可通过 Telnet 命令行控制台输入用户名及密码实现远程监测、控制设备状态。

设备级联：设备支持级联（连接方法详见硬件使用说明），方便用户同时管理监测多台设备，最多可管理 5 台设备。

6.2.3.1 通过 PC 机“开始”->“运行”->在“运行”输入栏中输入“Telnet”命令，点击“确定”按钮，打开 Telnet

的客户端 。

6.2.3.2 输入设备的 IP 地址填写正确的账号和密码。如下图 2-4 所示：

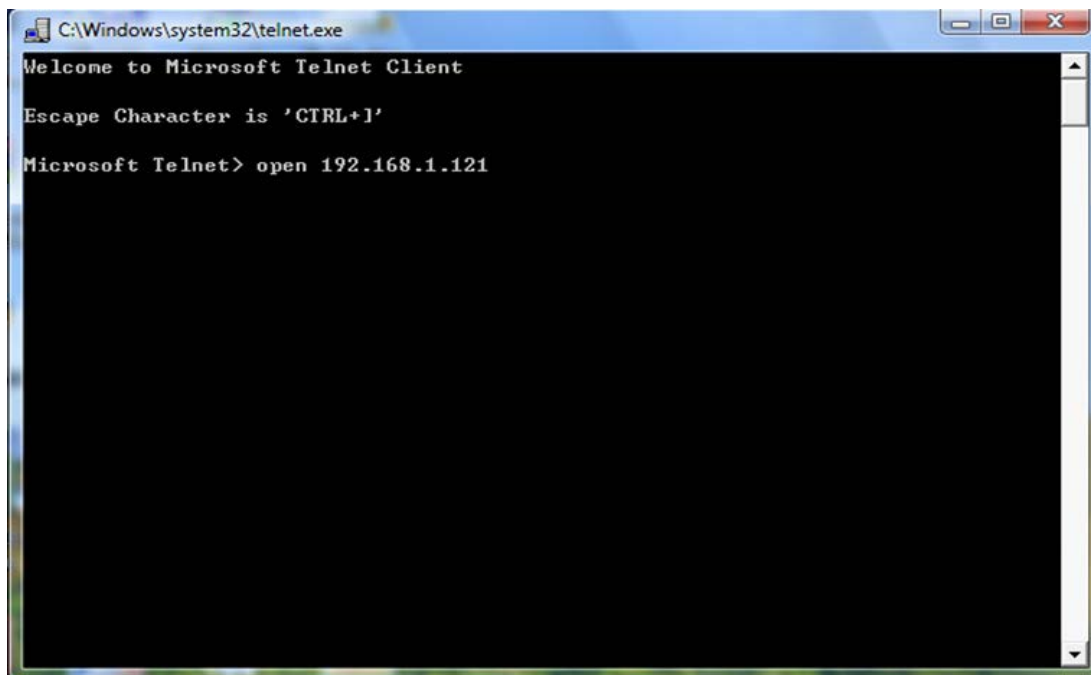


图 2-4

输入正确的账号和密码通过验证进入以下界面图 2-5：

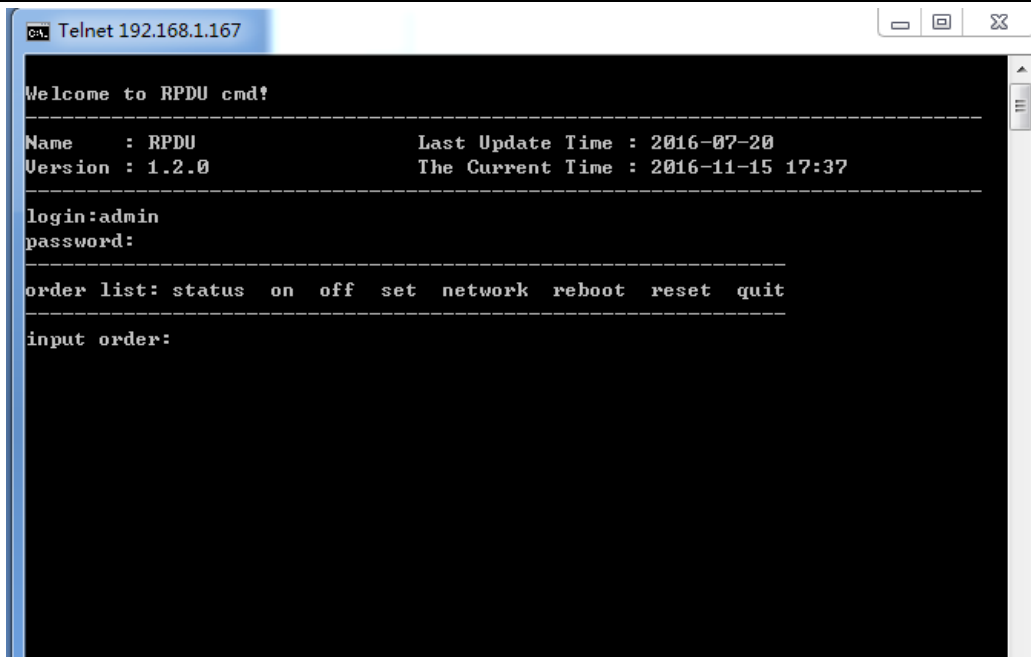


图 2-5

### 6.2.3.3 “STATUS”命令

输出单元信息查看和设备总信息查看。

输出单元可查看信息：电流，开关状态，电流最小值，电流最大值，功率，电能。

设备总信息查看：总电流，总电压，总功率，总电能。

命令行输入格式：STATUS 【index】【operation】如下图 2-6:

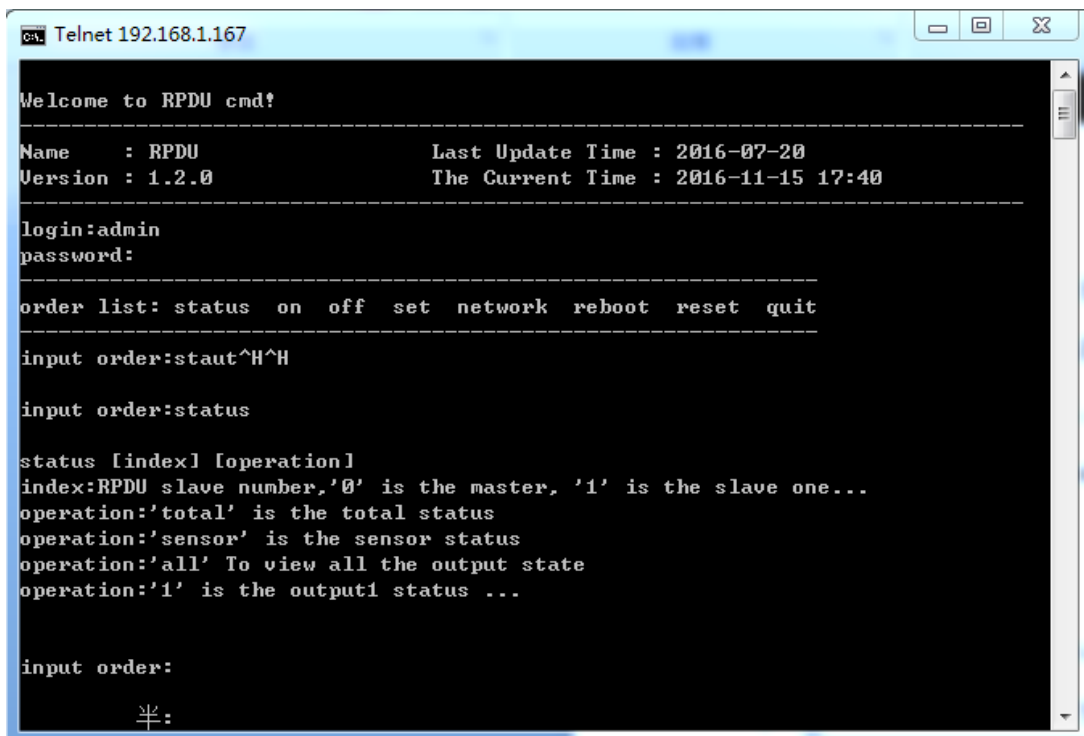


图 2-6

【index】：设备的工作模式（0-4， 0 代表主机，1-4 代表副机）；

【operation】：根据选项查看设备信息，详述如下：



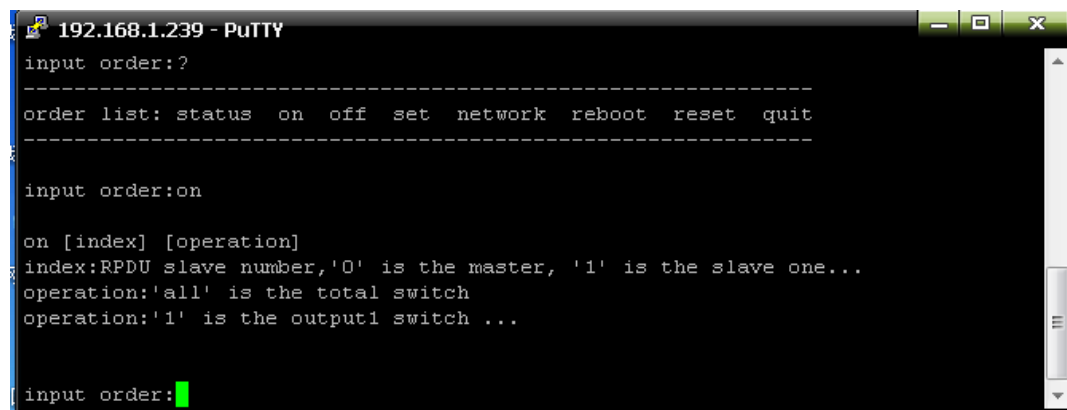
【operation】	描述
Total	<p>例如:</p> <pre>order list: status  on  off  set  network  reboot  reset  quit ----- input order:status 0 total  Device Series:RPDU&lt;D&gt; Device output bits:24 L1 total current:0.0A L1 total voltage:0V power:0.000kW energy:0.3kWh L2 total current:0.0A L2 total voltage:0V power:0.000kW energy:1.3kWh L3 total current:0.0A L3 total voltage:0V power:0.000kW energy:0.7kWh input order:</pre> <p>输入 status 选择当前的设备 0 代表主机, 1-4 代表副机。输入 total 回车, 就会显示如上图所示。</p>
SENSOR	<pre>192.168.1.239 - PuTTY  input order:status 0 sensor  temperature1:--  [--,--]°C      humidity1:--  [--,--]% temperature2:--  [--,--]°C      humidity2:--  [--,--]% temperature3:--  [--,--]°C      humidity3:--  [--,--]% temperature4:--  [--,--]°C      humidity4:--  [--,--]% door1:-- water:-- smoke:--  input order:</pre> <p>输入 status 选择当前的设备 0 代表主机, 1-4 代表副机。输入 sensor 回车, 就会显示如上图所示。</p>
all	<pre>192.168.1.239 - PuTTY  input order:status 0 all  Item  Name      State  Current (A)  mincur (A)  maxcur (A)  Power (kW)  energy (kwh) 1    Output1    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 2    Output2    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 3    Output3    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 4    Output4    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 5    Output5    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 6    Output6    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 7    Output7    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 8    Output8    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 9    Output9    ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 10   Output10   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 11   Output11   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 12   Output12   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 13   Output13   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 14   Output14   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 15   Output15   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 16   Output16   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 17   Output17   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 18   Output18   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 19   Output19   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 20   Output20   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 21   Output21   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 22   Output22   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 23   Output23   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0 24   Output24   ON     0.0          0.0         16.0        0.000       0.0  input order:</pre> <p>输入 status 选择当前的设备 0 代表主机, 1-4 代表副机。输入 all 回车, 就会显示如上图所示。</p>

Output	<p>例如:</p>  <p>输入 status 选择当前的设备 0 代表主机, 1-4 代表副机。输入 1 (代表第一个输出单元, 可根据设备的输出单元数输入查看) 回车就会显示如上图所示。</p>
--------	--

#### 6.2.3.4 “ON/OFF”命令

ON/OFF 命令可控制输出位的开/关, 设备输出位总开/关。

命令行输入格式: ON/OFF 【index】【operation】, 如下图 2-7



```

192.168.1.239 - PuTTY
input order:?
-----
order list: status  on  off  set  network  reboot  reset  quit
-----

input order:on

on [index] [operation]
index:RPDU slave number, '0' is the master, '1' is the slave one...
operation:'all' is the total switch
operation:'1' is the output1 switch ...

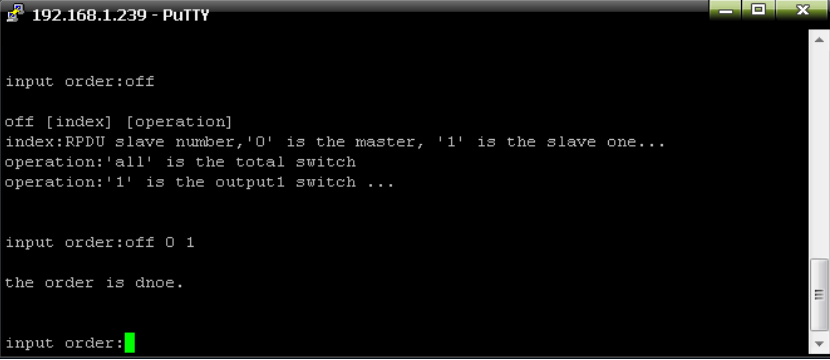
input order:
  
```

图 2-7

【index】设备的工作模式 (0-4, 0 代表主机, 1-4 代表副机);

【operation】根据选项查看设备信息, 详述如下:

【operation】	描述
ALL	 <p>控制第一台设备的输出位为全关。假如为 ON, 则为全开。</p>

<p>Output</p>	 <p>此选项只需输入输出单元的排列序号，每次只可控制单个输出位开关。</p>
---------------	---

### 6.2.3.5 SET 命令

Set 命令能修改输出单元名称、设置输出单元分电流、温湿度上下限、修改 IP、mask、gateway、dns、dns1;  
命令格式: set 【index】【operation】如下图所示 2-8

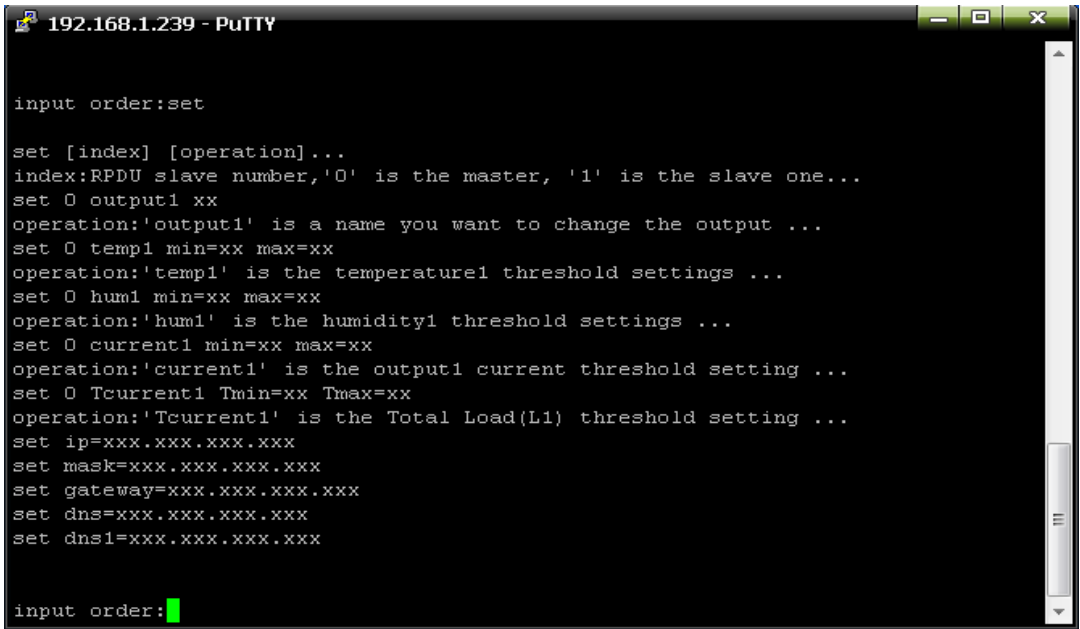


图 2-8

【index】设备的工作模式（0-4，0 代表主机，1-4 代表副机）；  
【operation】根据选项查看设备信息，详述如下：

【operation】	Description
-------------	-------------

output	 <p>命令行---set 0 output1 a1 代表设置主机输出位 1 名称修改为 a1</p>
current	 <p>命令行---set 0 current1 min=0 max=12 代表设置主机输出位 1 下限阈值为 0，上限阈值为 12</p>
temperature	



	<p>命令行---set 0 temp1 min=0 max=60 代表设置主机温度 1 上限阈值为 60，下限阈值为 0；</p>	
humidity	 <p>命令行---set 0 hum1 min=0 max=90 代表设置湿度下限阈值为 1，上限阈值为 90；</p>	
Tcurrent	 <p>命令行---set 0 Tcurrent1 Tmin=0 Tmax=16 代表设置主机 A 相总电流下限阈值为 0，上限阈值为 16</p>	

network	 <p>命令行---set 0 ip=192.168.1.223 代表配置主机 IP 地址为 192.168.1.223</p>
---------	--

6.2.3.6 Network 命令：查看系统网络配置信息，像 IP 地址、子网掩码、默认网关、DNS 服务器。

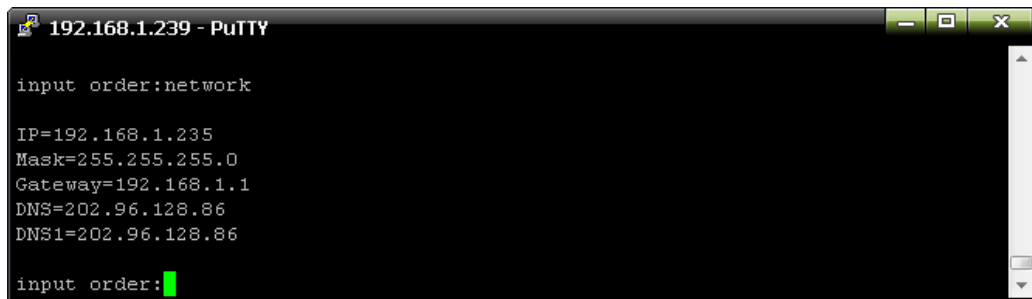


figure 2-9

6.2.3.7 REBOOT 命令：

REBOOT 命令为重新启动设备。

命令如下图 2-10 所示：

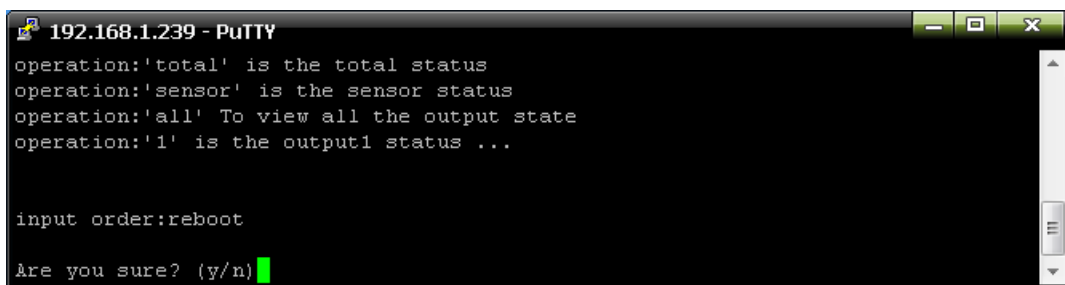


图 2-10

输入 y 回车，退出 telnet 界面，并重启设备系统，输入 n 回车，退出 telnet 界面。

6.2.3.8 RESET 命令

RESET 命令为设备恢复出厂设置。

命令如下图 2-11 所示：

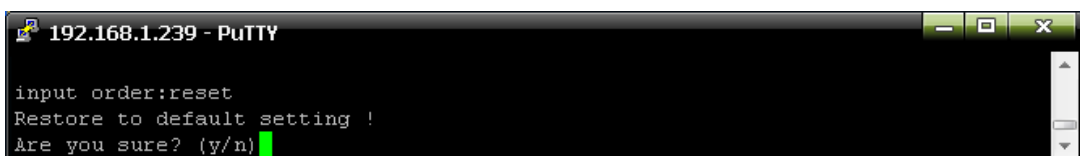


图 2-11

### 6.2.3.9 QUIT 命令

退出 Telnet 命令控制台

输入命令如下图 2-12:

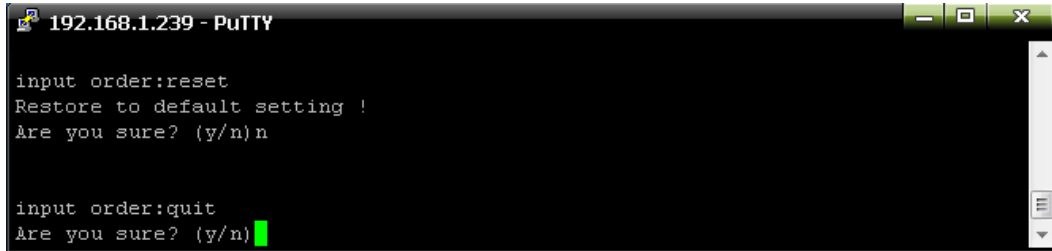


图 2-12

输入 y 回车，退出 telnet 服务器界面。输入 n 回车，取消退出操作。

### 6.2.4 SSH 访问方式

SSH(Secure Shell)是一种在不安全网络上提供远程登录及其它安全网络服务的协议。除了有利安全的网络终端会话的配置与电源管理，SSH 会话可以用于安排直通连接设备。SSH 的要求配置和客户端需使用 PC 客户端代理，有很多免费的共享软件或购 SSH 客户端，如：免费的客户端 PUTTY 软件。SSH 命令行控制台操作方法与 TELNET 命令行控制台访问一致，详细请参考 6.2.3 Telnet 使用说明。

### 6.2.5 Modbus-RTU 访问方式

MODBUS RTU 访问采用两线 RS-485 串行通讯口进行串口访问，访问协议请参考《加固型智能 RPDU

MODBUS RTU 协议及使用说明》

## 7. 常见问题

### 7.1 忘记设备 IP 地址？

解决方法：

翻页查看，显示屏上将会显示设备 IP 地址。

### 7.2 邮件发送不成功？

解决方法：

7.2.1 查看并确保设备连接网络，且网络使用正常；

7.2.2 查看 DNS 设置是否正确；

7.2.3 查看并确保 SMTP 服务器填写正确，与发件人邮箱服务器一致，SMTP 端口是否填写正确；

7.2.4 确保用户设置中填写收件人的地址正确。

### 7.3 恢复出厂设置

解决方法：



按 RESET 键，等待 6 秒，设备蜂鸣后松开 RESET 键，设备重新启动完成产品恢复出厂设置。

#### 7.4 使用 WIFI 无法访问？

解决方法：

7.4.1 WIFI 配置正确后，确保配置完成后，重启系统；

7.4.2 查看并确保访问软件系统的手机、平板电脑等终端设备与 RPDU 产品位于一个局域网内；

### 8. 技术参数

No	性能参数		技术指标
1	输入特性	输入电压范围	单相：100VAC~260VAC 频率 45~65HZ； 三相：360VAC~400VAC 频率 45~65HZ；
		输入端子类型	标准配置：工业标准插头/连接器。
		电缆线规格	16A：3×2.5mm <sup>2</sup> 、 32A：3×6.0mm <sup>2</sup> ； 3*16A：5×2.5mm <sup>2</sup> 、 3*32A：5×6.0mm <sup>2</sup>
		电缆线长度	标配：2.5M
		最大负载电流	16A、32A 3*16A、3*32A
		过载保护	总控单极断路器； 总控三相断路器；
2	输出特性	插座标准	标准配置：IEC320 C13、C19（标准制式的插座）。
		输出单元规格	A 系列：8、16、24、36 位； B 系列：8、16、24 位； C 系列：8、16、24 位； D 系列：8、16、24 位；
		输出电压范围	单相：100VAC~260VAC 频率 45~65HZ； 三相：208VAC~231VAC 频率 45~65HZ；
		最大总负载电流	16A、32A 3*16A、3*32A
3	控制端口	网络接口	1 个 RJ45 接口
		级连接口	2 个 RJ45 接口
		串行接口	1 个 RJ45 接口
		温 / 湿度传感器接口	2 个 RJ11 接口



		温 / 湿度传感器接口	2 个 RJ11 接口 (选配)	需选配外接传感器盒子
		烟雾传感器接口	1 个 RJ11 接口 (选配)	
		水浸传感器接口	1 个 RJ11 接口 (选配)	
		门禁传感器接口	2 个 RJ11 接口 (选配)	
4	显示部分	运行状态	1 位 LED	
		电能脉冲	1 位 LED	
		IP 地址、主/从机状态、测量值、报警状态	LCD 液晶显示 (分辨率 128×64)	
5	负载电流显示技术要求	总电流	满量程: 32A/16A 准确度: $\pm 1\% + 2$ 字 分辨率: 200mA 响应时间: 400ms	
		分电流	满量程: 10A/ 16A 准确度: $\pm 1\% + 1$ 字 分辨率: 100mA 响应时间: 400ms	
6	温/湿度监测精度	温度	工作范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$ , 精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ , 响应时间: 400ms	
		湿度	精度: $\pm 5\% \text{ RH}$ , 响应时间: 400ms	
7	尺寸规格	产品尺寸 (长×宽×高)	$X^2 \times 56 \times 52 \text{ mm}$	
		安装固定中心距	$X^3$	
8	外壳颜色	颜色	黑色	
9	配件	安装支架	一套	
		网络连接线	2M、蓝色	
		串口连接线	2M、象牙白	
		说明书	一套 (含光盘一张)	
10	选配件	传感器	温/湿传感器	
			烟雾传感器	
			门禁传感器	
			水浸传感器	
11	环境	工作温度	$-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$	
		相对湿度	30~90%	
12	ROHS	符合		

## 9 质量保证

本产品从客户购买日算起保修二年。在保修期间本公司的基本义务公限于更换、维修或返回本公司维修。



保修期间一般为客户提供免费维修。如产品已过保修期或本公司测定产品是由于非法操作所致，将收取适当费用。

以上保修不适用于以下情形所引起的问题：

- 1、 由于客户的不正确或不适当的维护所导致的故障。
- 2、 未经认可的更改、修改或错误滥用所导致的故障。
- 3、 在产品规定的物理环境范围以外的环境使用所导致的故障。

维修注意事项：

- 1、 如需将产品返回维修，请确保使用保护性的硬箱包装，运输途中的损坏不包含在保修范围内。
- 2、 请对返修的产品问题以及操作流程做个简洁的描述。
- 3、 客户需要预付产品寄回本公司的运费，并将支付所有关税和税金。
- 4、 请写明您的姓名、地址和一个能随时可联系的电话号码。