

# UPS 机房综合监控终端

UPS-IPGuard Ultimate

## 使 用 说 明 书

JD11P10V3GX

广州市竣达智能软件技术有限公司

感谢您购置广州市竣达智能软件技术有限公司 **UPS-IPGuard Ultimate 系列** 产品。在使用之前，请您详读本说明书，以确保正确使用。此外，请将此说明书妥善保存以便随时查阅。

本手册仅适用于 **UPS-IPGuard Ultimate 系列** 的配置和使用。

**注意：**

- 此使用说明书可能改变，恕不另行通知
- 我们尽最大努力准备本手册以确保其准确性，然而如您仍有疑问或发现错误，请直接与我公司或我公司授权代理商联系
- 对于说明书内容如有不同理解，以本公司技术支持解释为准
- 第一次打开包装箱时，请您对照装箱清单检查配件，发现仪器或配件错误、配件不齐或不正常，请与我公司联系
- 检查主机型号和仪器测量范围与您订购的是否一致

## 目 录

1. 产品简介.....	4
2. 产品特性.....	4
3. 安装配置需求.....	5
4. UPS-IPGuard Ultimate 的外观.....	5
5. 面板介绍及接线端口定义.....	5
(一)、前面板.....	5
(二)、后面板.....	5
(三)、外设端口详细接线说明.....	6
6. UPS-IPGuard Ultimate 典型应用.....	8
7. 配置 UPS-IPGuard Ultimate.....	9
8. 登陆 UPS-IPGuard Ultimate.....	10
9. 故障排除.....	13
10. 系统参数.....	13
附：各型号应用示意图.....	14
附：modbus 对外接口定义.....	17
通用单相 UPS 模拟量.....	17
通用单相 UPS 告警状态量.....	18
通用三相 UPS 模拟量.....	18
通用三相 UPS 告警状态量.....	20

## 1. 产品简介

**UPS IPGuard Ultimate** 是一款专为综合网络机房所设计，集 UPS 监控和扩展动力环境于一体的网络监控主机。采用目前较为流行的 19 英寸机架式设计风格，支持 220V 交流或 48V 直流供电，支持 12 路以上开关量检测、多路继电器控制输出和环境温湿度扩展，具备短信监控及控制功能，更安全更可靠。将是现代无人值班守机房的最佳选择。

## 2. 产品特性

- 工作电源：支持交流 220V 或直流 48V 供电,应用更广泛
- RS232 通用接口：同步采集 UPS 实时数据。
- 尺寸大小：标准 19 寸机架（423mm\*223mm\*45mm）
- SMMP 远程网络监控：具备网络接口与直观的网页显示，实现远程监控功能
- Modbus 现场集成监控:具备485接口，采用现流行的modbus协议，可实现非网络机房集成监控，形成同步查询单机房或多机房监控数据，可选7寸触摸屏作为显示。
- 6路继电器控制输出：灵活的输出控制接口,通过配置可实现控制电源输出,无源开关模式,比如控制风扇，空调等相应的电源开关设备。
- ❖ **（输出控制接口可与系统告警联动，配合上一条配置成有源输出,可非常方便的实现声光告警。）**
- 15路开关量输入检测：可用于监控烟感，水浸，门禁，门磁等多种机房环境设备。
- ❖ **（经过精心设计的传感器输入接口，支持9路无源传感器，6路有源传感器，实现设备到传感器的端子到端子的对应连接,简化安装布线）**
- 人机互动界面：采用LCD宽屏液晶显示，可以方便用户更便捷地确认系统的参数设置和运行情况。
- LED指示功能：更直观的了解GSM设备现场的运行状态。
- 4路模拟量：可配合各种变送器实现电量,温度,压力等各方面的检测;输入范围:0-5V。
- 内置GSM模块：支持 GSM 双频，900/1800MHz；通过SMS实现远程短信报警功能。
- 支持更广泛的UPS协议：APC，MGE 梅兰日兰，Eaton 爱克赛，SANTAK 山特，KSTAR 科士达, KELONG 科华等多种国内外品牌；
- 配套传感器实现的监控功能如下：
  - ✓ 多品牌的 UPS 的监控
  - ✓ 多达 8 路的温湿度检测
  - ✓ 漏水（水浸）检测
  - ✓ 消防烟雾探测
  - ✓ 红外被动入侵检测
  - ✓ 门磁（开门）检测
  - ✓ 配电空开状态检测
  - ✓ 市电输入状态检测

- ✓ 电量采集和测量

### 3. 安装配置需求

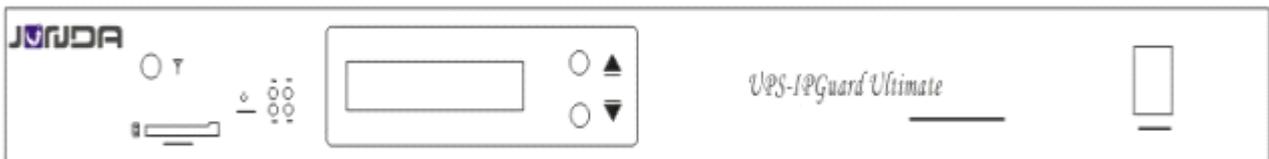
- 一台具有 RS-232 通讯接口的 UPS;
- 一台具有 RS-232 通讯接口和 10M/100M 以太网网络适配卡的计算机(具有管理权限的)，以做初始参数设置;
- 完整的网络环境;
- 用于网络监控、监测、管理 UPS 电源和计算机机房环境及周边设备的系列功能扩展选件 (可选);

### 4. UPS-IPGuard Ultimate 的外观



### 5. 面板介绍及接线端口定义

#### (1) 前面板



- POWER: 电源开关;
- P: 正常运行时保持常亮;
- R: 运行指示灯; 正常运行时每秒闪烁一次;
- S: 短信发送状态灯; 设备空闲常亮, 设备忙快闪;
- E: GSM 模块指示灯; 快闪时正在启动, 每两秒闪烁一次时启动成功;
- RESET: 复位按键; 长按 3 秒以上 GSM 模块复位;
- : 天线孔; 用于安装标配天线; **严禁带电插拔;**
- SIM-CARD: 按一下右边的蓝色按钮可弹出 SIM 卡座, 再正确插入 SIM 卡; **严禁带电插拔;**

#### (2)、后面板

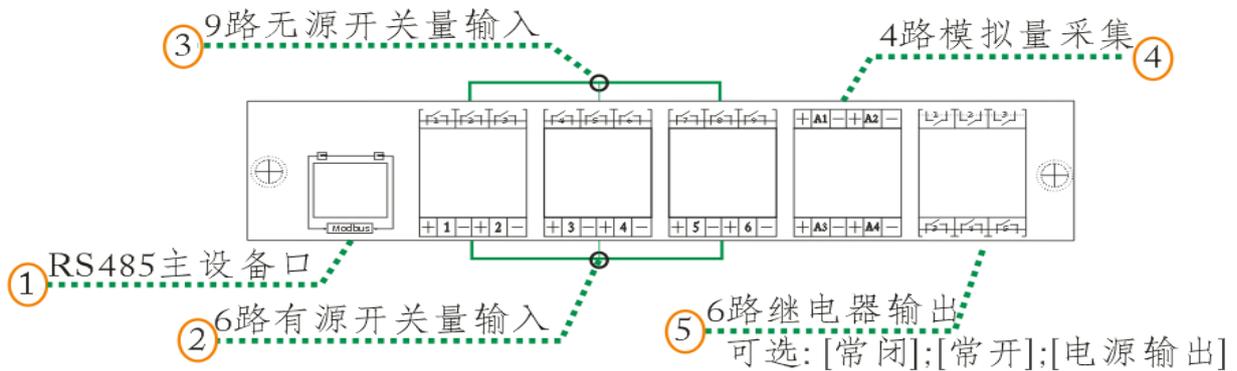


- AC220V-50(60)Hz : 交流 220V 输入; (选配)
- DC48V/2.5A : 直流 48V 输入; (选配)
- RS485/EXT : RS485 通讯口, 用于扩展监控环境温湿度或其他设备;

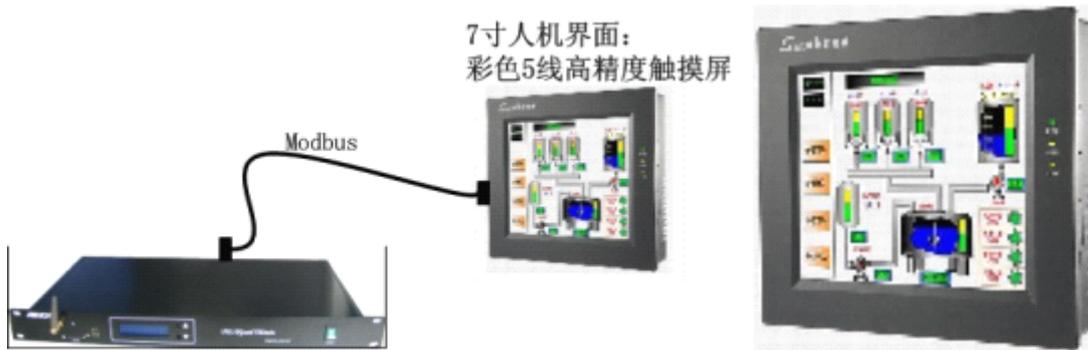
- RS232/Device : 串口通讯接口, 用于与 PC 机进行参数配置和查询 UPS 信息;
- Ethernet : UTP 10/100M RJ45 以太网网络接口;
- Default : IP 配置; 当 NO.1 拨向下时恢复默认 IP;

### (3) 外设端口详细接线说明

- 注: 型号 JD11P10V3G 不具备该端口;
- 接线端口示意图:



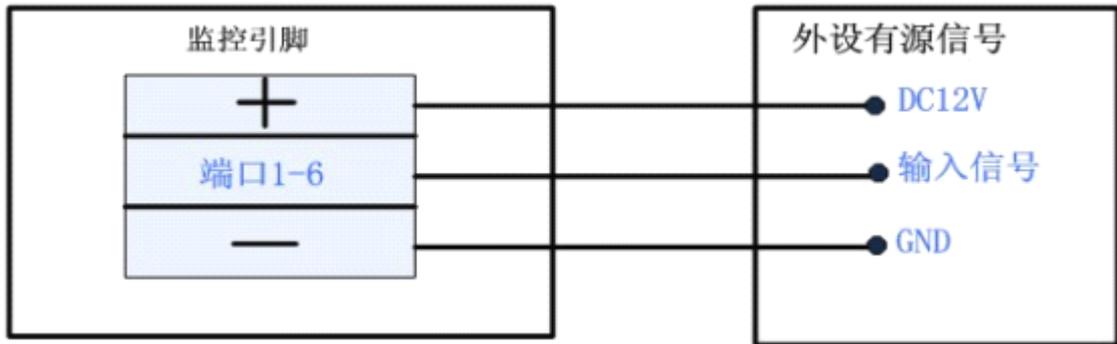
- ① Modbus 主设备对外接口 : 可选配 7 寸触摸屏或 PC 机查看监控数据; 可查看附件了解相关的寄存器定义



采用 MODBUS 作为接口协议, 支持 MODBUS RTU 标准。支持 02, 03, 04 命令进行查询:

- 波特率: 9600
- 数据位: 8
- 停止位: 1
- 校验位: 无校验

② 有源输入采样端口：正负电压为DC12V；输入信号为DC12V或0V



③ 无源输入采样端口：



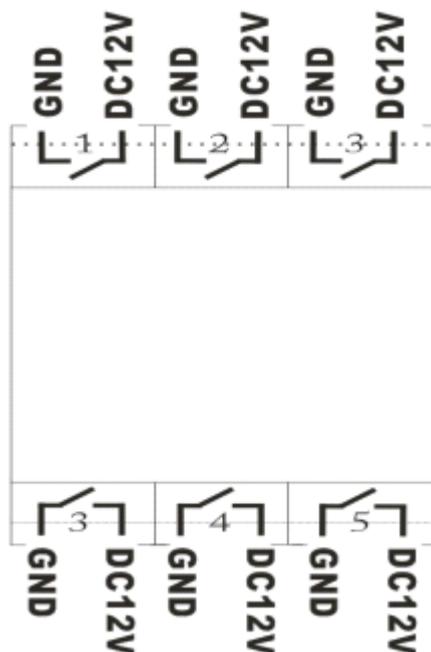
④ 模拟量输入采样端口 **A1-A4**：正负电压为DC12V；输入端口电压范围：DC 0-5V

- 可配合各种变送器实现电量, 温度, 压力等各方面的检测；

⑤ 继电器输出控制端口：开关量输出；

- 无源开关输出模式：选择该模式支持独立的开关输出；状态：闭合；断开

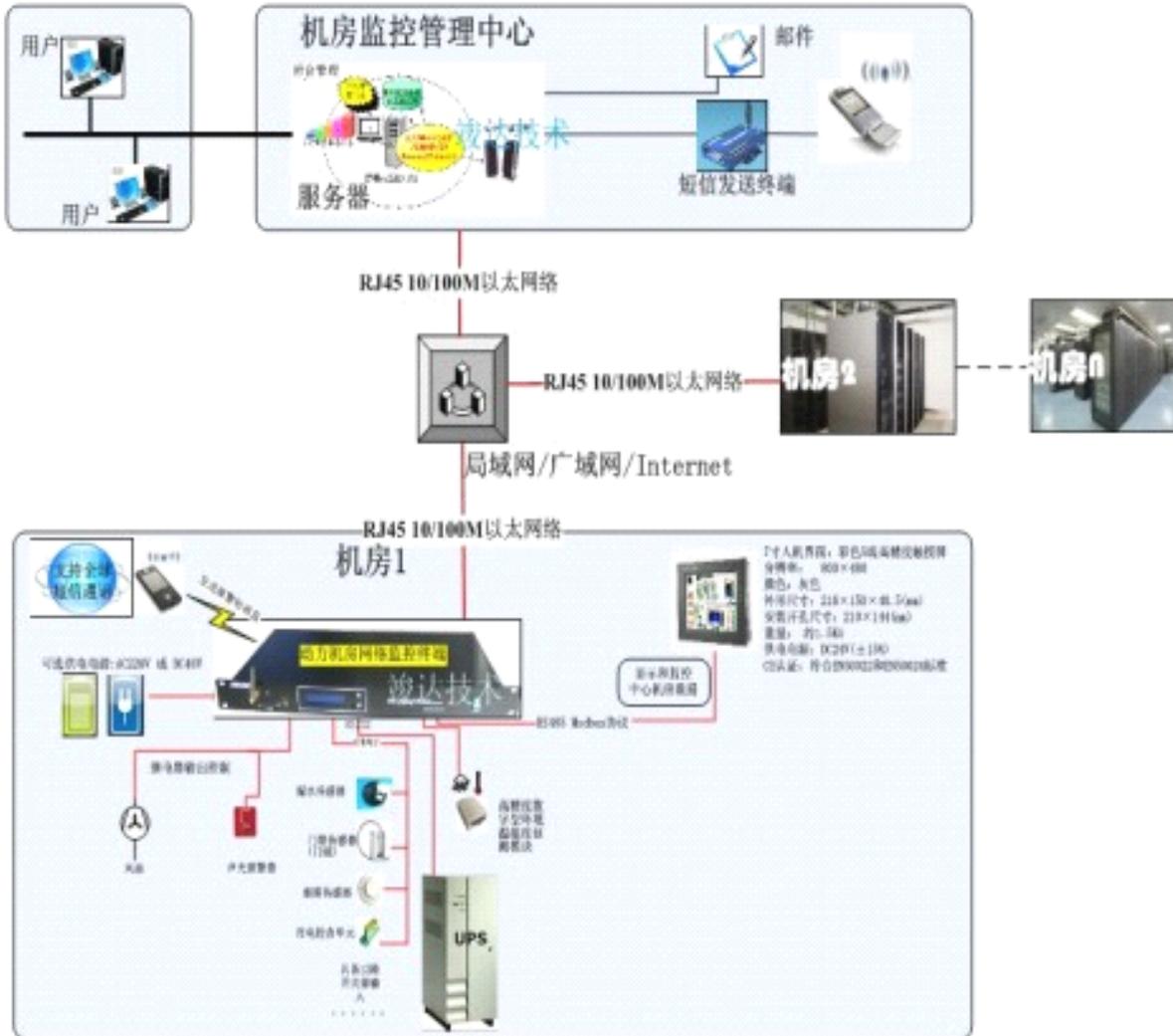
(出厂默认为6路无源开关量输出，即常用的开关输出)



- 有源开关输出模式（选配）（6路开关量可自由选择）

选择该模式时 GND 为固定引脚；输出状态：DC12V；DC 0V

## 6. UPS-IPGuard Ultimate 典型应用



- UPS-IPGuard Ultimate 和 UPS 连接：请用 UPS 专用电缆接于 UPS-IPGuard 后面板的 RS232/Device 口和 UPS 上。
- UPS-IPGuard Ultimate 与 LAN 连接：请用使用直通网线将 UPS-IPGuard Ultimate 的网络接口接于 LAN 上。
- UPS-IPGuard Ultimate 和 PC 机连接（仅在配置时才使用）：用配件中的串口配置电缆线接于 UPS-IPGuard 后面板的 RS232/Device 口和 PC 机串口上。

由于本产品的参数设置和查询 UPS 数据共用 Device 接口,故用作查询 UPS 信息时,前面板的拨码开关 NO. 1. 和 NO. 2 应拨至非 ON 端,仅在忘记密码用作恢复配置产品的参数时,前面板的拨码开关 NO. 1. 才向下拨至 ON. NO. 2, 属于串口调试拨码只有在串口调试时才向下拨至 ON

另: 选配温湿度的客户, 请用产品配件中的直通网线直接连接到 UPS-IPGuard 的 Rs485 口即可。

## 7. 配置 UPS-IPGuard Ultimate

### ➤ 使用 UPS-IPGuard 设置助手快速设置 IP 地址

由于本产品为网络监控设备, 所以必须为本产品分配个独立 IP 地址才能在网络上正常使用。默认 IP 地址为: 192. 168. 0. 100 (注意电脑的 IP 不能相同, 且电脑应该具备有效的 IP 地址)。

① 正确安装连接好 UPS-IPGuard Ultimate 后, 运行配套光盘内的的设置助手软 ConfigAssist.Exe。界面如图 1 所示:

② 点击搜索按钮  钮, 搜索当前连接的设备。(软件启动后自动进行搜索) 在“查找到的设备”中会显示当前搜索到的设备的 IP 地址, 物理地址, 子网掩码, 网关, 硬件版本, 固件版本等信息, 如图 1 所示:

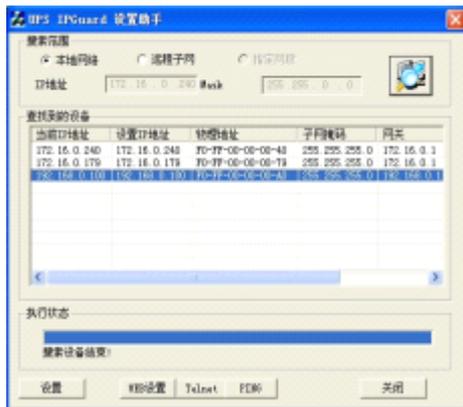


图 1



图 2

③ 在列表中选择要进行修改的设备 (出产默认 IP 为 192. 168. 0. 100), 点击“设置”; 或双击要修改的设备。弹出 OPTION 对话框, 如图 2 所示:



图 3



图 4



图 5

④ 在 OPTION 对话框中，双击 IP 地址项，弹出 IP 地址参数修改对话框，在新数据处输入要设置的 IP 地址，点击 OK。子网掩码与网关的修改同样如此操作。如图 3、4、5：

⑤ 设置完成，回到 OPTION 对话框，此时显示的是修改后的参数（未生效）；选中自动重启设备项，输入管理密码（默认为 admin），点击 OK。如图 6 所示：

⑥ 如图 7，待设备重启后，新设置的 IP 即可生效。重新搜索显示新的 IP 地址。



图 6

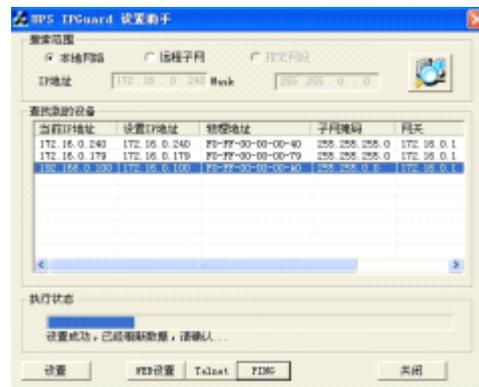


图 7

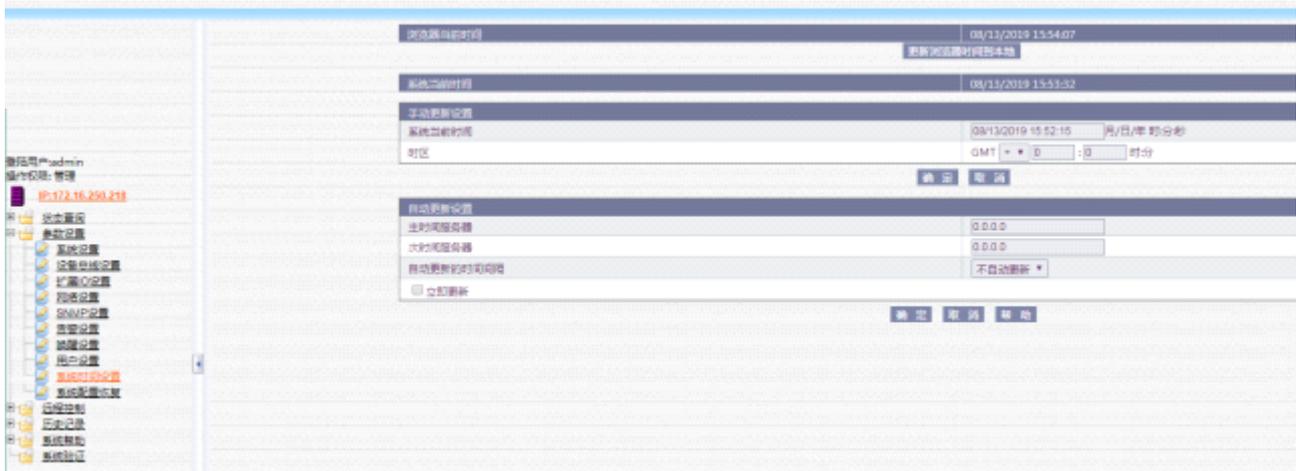
## 8、登录 UPS-IPGuard Ultimate

在浏览器地址栏上输入当前 UPS-IPGuard Ultimate 的 IP 地址并回车，弹出提示输入用户名（默认 admin）和密码（默认 admin）的登录框。输入用户名和密码，即可进入当前 UPS-IPGuard Ultimate 的监控界面查询 UPS 的状态和配置其它各项参数。



在监控界面中，显示出当前监控的UPS的输入输出电压等数据及状态。

**参数设置，系统时间设置，可以校正UPS-IPGuard Ultimate设备的当前时间；**



**状态查询，扩展 I/O 信息，查看开关量状态：**



**远程控制，及时控制，可远程进行 UPS 控制（需 UPS 支持）：**



**单事件联动控制，扩展 I/O 输出控制，多事件联动控制功能可进行扩展 I/O 的输出控制：**



单事件联动控制：单一事件的联动控制功能，例如设置当输入电压异常警时，触发第一路输出通道打开，即可以实现当输入电压异常时，第一路输出通道接声光告警模块，声光模块告警

扩展 IO 输出控制：单独控制某一路输出通道的打开和关闭

多事件联动控制：多事件的联动控制功能，可以联动多个告警事件控制输出开关量的闭合与释放  
 例如：通道 1 勾选启用后，动作选择闭合，事件选择输入故障、电池电压低、过载。点击确定后，当上述 3 个告警事件任意一个触发时都会闭合输出开关量 1，如果输出开关量 1 接的是声光报警器时，即触发声光告警。当上述 3 个告警事件都恢复正常时，输出开关量 1 释放，声光告警也会停止

## 9. 故障排除

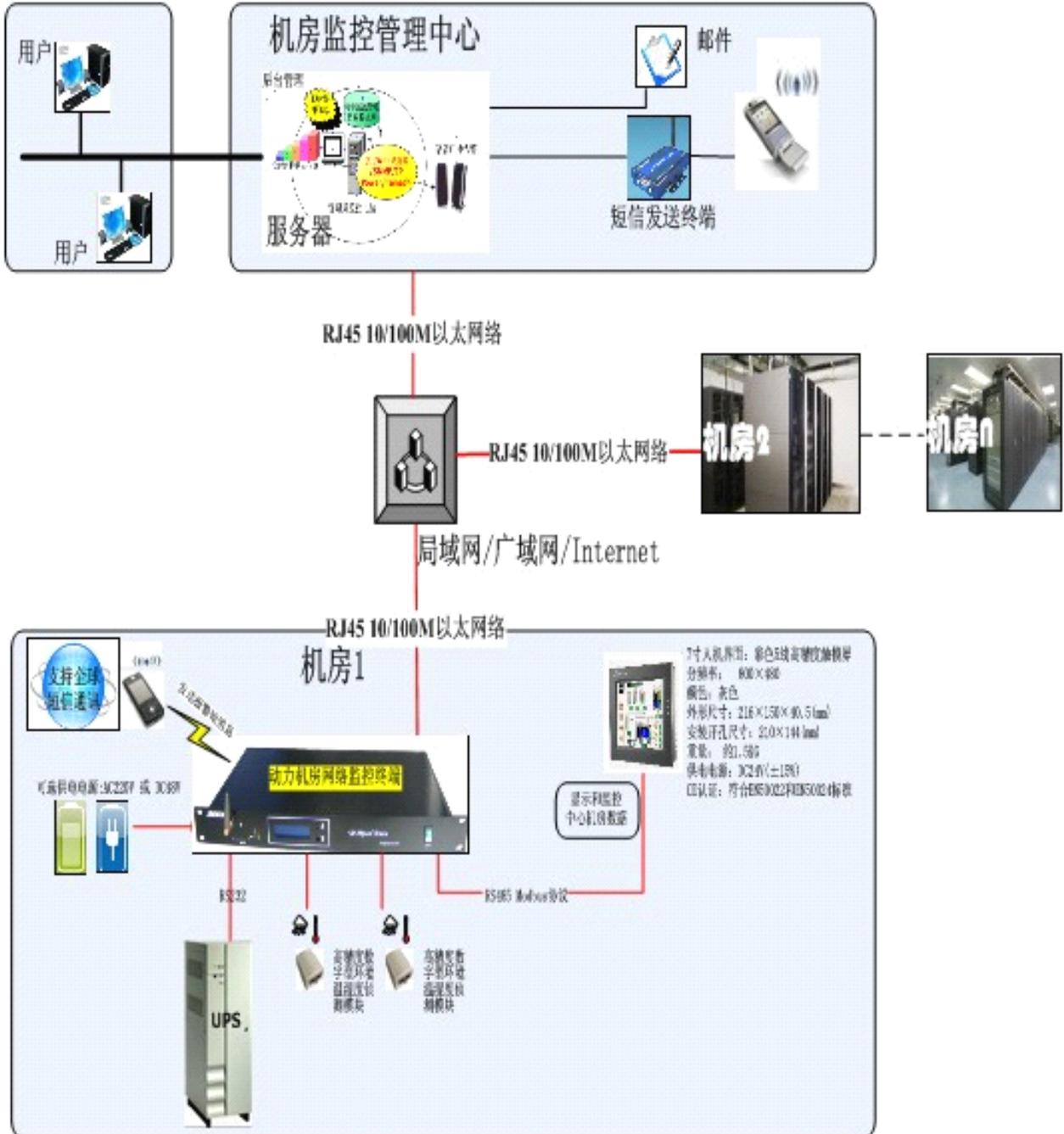
- UPS-IPGuard 主机与 UPS 不能正常通讯：拨码开关 NO. 2 是否拨至 ON 端，正常时应拨至 Run（保持拨码在上面）。

## 10. 系统参数

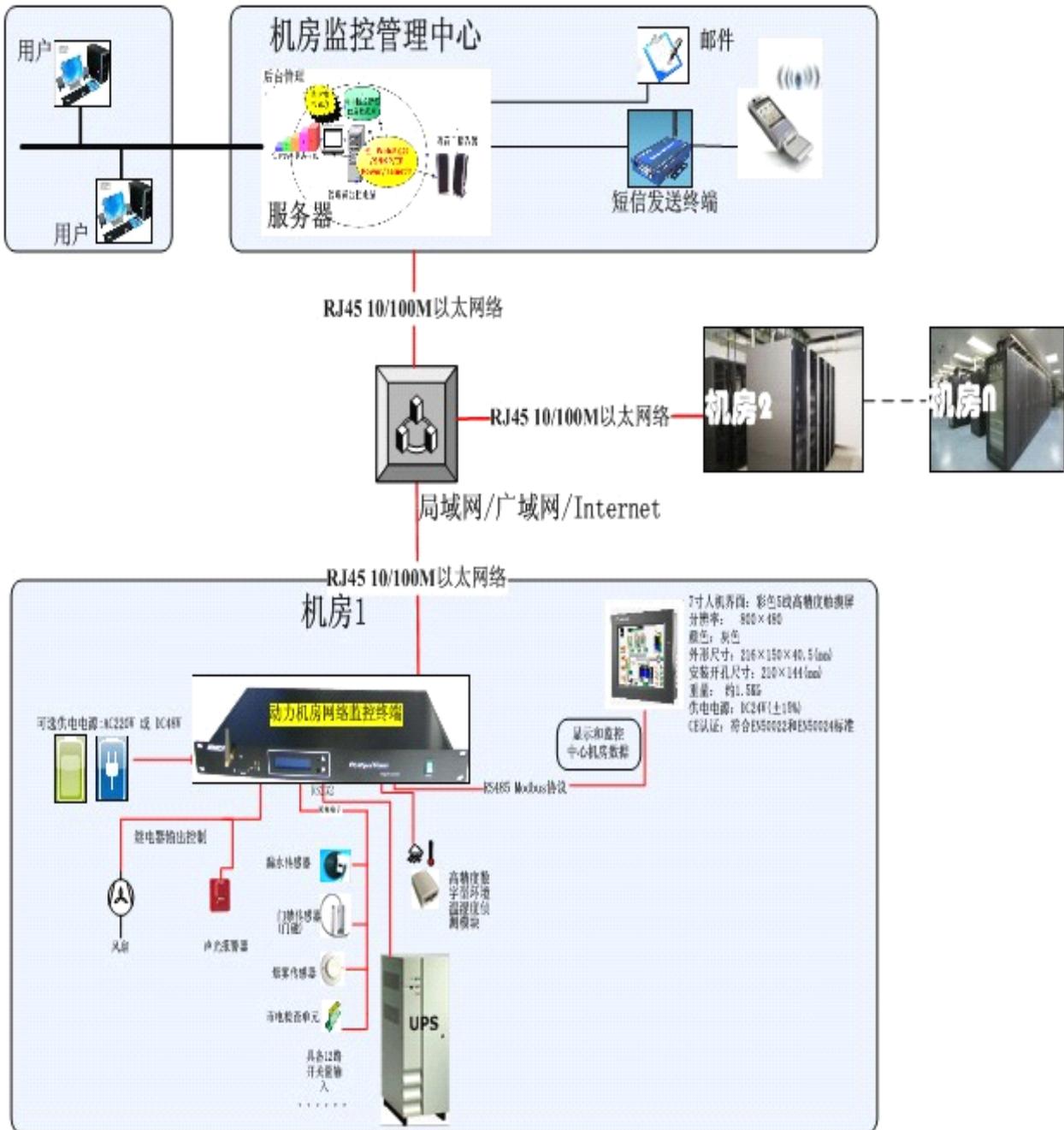
序号	项目	指标
1	工作电源	可选配：交流 220 输入 或 直流 48V 输入
2	外型尺寸	423mm×223mm×45mm
3	组网方式	基于 IP 的局域网、广域网、因特网、ADSL、E1、无线以太网等
4	实时系统时钟	可设定 UPS 定时开/关机、电池定时放电等等



■ JD11P10V3G 集成监控+短信报警



■ JD11P10V3X 集成监控+采集板



**附：modbus 对外接口定义**

采用 MODBUS 作为接口协议，支持 MODBUS RTU 标准。支持 02, 03, 04 命令进行查询，具体如下：

波特率： 9600

数据位： 8

停止位： 1

校验位： 无校验

**通用单相 UPS 模拟量：**

	命令	寄存器地址	参数定义/名称	数据长度/BYTE	描述
通用单相 UPS	4	1	UPS 的输入电压	2	单位：0.1伏特
	4	2	UPS 的输入缺省电压	2	单位：0.1伏特
	4	3	UPS 的输出电压	2	单位：0.1伏特
	4	4	UPS 的当前负载	2	单位：0.1%
	4	5	UPS 的输入频率	2	单位：0.1赫兹
	4	6	UPS 的电池单体电压	2	单位：0.1伏特
	4	7	UPS 的温度	2	单位：0.1摄氏度
	4	8	UPS 的电池容量	2	单位：0.1%
	4	9	输出最大电压	2	单位：0.1伏特
	4	10	输出最小电压	2	单位：0.1伏特
	4	11	电池温度	2	单位：0.1摄氏度
	4	12	电池总电压	2	单位：0.1伏特

**通用单相 UPS 告警状态量：**

	命令	寄存器地址	参数定义/名称	数据长度 /Bit	描述
通用单相 UPS	2	1	喇叭的开关状态	1	1表示开，0表示关
	2	2	UPS 的关机状态	1	1表示激活，0表示未激活
	2	3	UPS 的测试状态	1	1表示激活，0表示未激活
	2	4	UPS 的类型	1	1后备机型，0表示在线机型
	2	5	UPS 故障状态	1	1表示激活，0表示未激活

	2	6	UPS 旁路状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	7	UPS 电池电压低状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	8	UPS 市电中断状态	1	1表示激活, 0表示未激活
	2	32	设备离线	1	UPS 断线, 0表示连线

**通用三相 UPS 模拟量:**

	命令	寄存器地址	参数定义/名称	数据长度/BYTE	描述
通用三相 UPS	4	21	UPS 自动开机类型	2	10表示使能, 11表示不使能
	4	22	关机类型	2	10表示关闭输出, 11表示关闭系统
	4	23	电池环境	2	10表示好, 11表示不耐用, 12表示必须更换
	4	24	电池状态	2	10表示正常, 11表示电池电压低, 12表示缺少电池液
	4	25	电池充电状态	2	10表示浮充, 11表示充电中, 12表示休眠中, 13表示放电
	4	26	电池可维持的时间	2	单位: 0.1秒
	4	27	电池估计放电时间	2	单位: 0.1分
	4	28	估计充电	2	单位: 0.1%
	4	29	电池电压	2	单位: 0.1伏特
	4	30	电池电流	2	单位: 0.1安培
	4	31	电池温度	2	单位: 0.1摄氏度
	4	32	输入坏相数	2	单位: 0.1相
	4	33	输入相数	2	单位: 0.1相
	4	34	输入频率1	2	单位: 0.1赫兹
	4	35	输入电压1	2	单位: 0.1伏特
	4	36	输入电流1	2	单位: 0.1安培
	4	37	输入功率1	2	单位: 0.1瓦特
	4	38	输入频率2	2	单位: 0.1赫兹
	4	39	输入电压2	2	单位: 0.1伏特
	4	40	输入电流2	2	单位: 0.1安培
4	41	输入功率2	2	单位: 0.1瓦特	

4	42	输入频率3	2	单位：0.1赫兹
4	43	输入电压3	2	单位：0.1伏特
4	44	输入电流3	2	单位：0.1安培
4	45	输入功率3	2	单位：0.1瓦特
4	46	输出源	2	10表示正常，11表示电池，12旁路，13减压输出，14升压输出，15其他
4	47	输出频率	2	单位：0.1赫兹
4	48	输出相数	2	单位：0.1相
4	49	输出电压1	2	单位：0.1伏特
4	50	输出电流1	2	单位：0.1安培
4	51	输出功率1	2	单位：0.1瓦特
4	52	输出负载1	2	单位：0.1%
4	53	输出电压2	2	单位：0.1伏特
4	54	输出电流2	2	单位：0.1安培
4	55	输出功率2	2	单位：0.1瓦特
4	56	输出负载2	2	单位：0.1%
4	57	输出电压3	2	单位：0.1伏特
4	58	输出电流3	2	单位：0.1安培
4	59	输出功率3	2	单位：0.1瓦特
4	60	输出负载3	2	单位：0.1%
4	61	旁路频率	2	单位：0.1赫兹
4	62	旁路相数	2	单位：0.1相
4	63	旁路电压1	2	单位：0.1伏特
4	64	旁路电流1	2	单位：0.1安培
4	65	旁路功率1	2	单位：0.1瓦特
4	66	旁路电压2	2	单位：0.1伏特
4	67	旁路电流2	2	单位：0.1安培
4	68	旁路功率2	2	单位：0.1瓦特
4	69	旁路电压3	2	单位：0.1伏特
4	70	旁路电流3	2	单位：0.1安培
4	71	旁路功率3	2	单位：0.1瓦特

	4	72	UPS 测试结果	2	10表示不在测试, 11表示测试通过, 12测试中, 13正常测试失败, 14电池测试失败, 15电池深度测试失败
	4	73	输出总负载	2	单位: 0.1%
	4	74	电池容量	2	单位: 0.1%
	4	75	机内温度	2	单位: 0.1摄氏度
	4	76	故障 ID 定义	2	具体的 ID 定义再做补充
	4	77	同步告警	2	三菱定制的不同步告警状态; 10: 同步; 11: 异步; 12: 未知;

**通用三相 UPS 告警状态量:**

	命令	寄存器地址	参数定义/名称	数据长度 /Bit	描述
通用三相 UPS	2	17	温度过高	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	18	输入故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	19	输出故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	20	过载	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	21	旁路故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	22	输出关闭	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	23	UPS 关闭	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	24	充电故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	25	系统关闭	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	26	风扇故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	27	熔丝故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	28	一般故障	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	29	市电恢复自动开机	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	30	关机延时告警	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	31	立即关机告警	1	1表示告警, 0表示非告警
	2	32	设备离线	1	UPS 断线, 0表示连线
2	33	电池故障	1	1表示告警, 0表示非告警	

2	34	电池电压指示	1	1表示告警，0表示非告警
2	35	旁路指示	1	1表示处于旁路状态，0表示处于非旁路状态
2	36	其他未知故障指示（其他协议的故障，具体看具体协议的 ID-74的故障 ID 定义）	1	1表示告警，0表示非告警
2	37	测试指示	1	1表示处于测试状态，0表示处于非测试状态



广州市竣达智能软件技术有限公司

地址:广州市萝岗区科学城彩频路9号科学软件园B栋902G/H

总机: (+8620)32052760 客户服务热线: 400-188-7589

传真: (+8620)32058401

邮箱: Support@junda-tech.com