

DCOM960 智能通讯网关 产品数据手册

目 录

第一章 概 述	1
1、关于产品	1
2、 主要特点	1
3、应用领域	2
第二章 设备入手指引	3
1、装箱清单	3
2、关于产品	3
2.1 产品外观	3
2.2 产品尺寸	4
2.3 安装尺寸	4
2.4 指示灯说明	4
2.5 接口说明	5
2.6 技术参数、	5
2.7 串口线序说明	6
2.8 直流输入电源接线方式	7
3、硬件复位	7
第三章 常规故障排除	8
1、上电后通讯指示灯或电源灯不亮	8
2、使用浏览器无法打开设备配置网页	8
3、用网页配置参数后重启新参数没有生效	8
4、使用配置软件无法找到设备	8
5、忘记设备密码或忘记设备 IP 地址	8
6、设备正常工作但数据通讯不正常	8
附 1：DCOM960 设备出厂默认参数	9
附 2：保险丝更换方法	10
附 3：修订历史	11
公司联系方式	11

第一章 概述

1、关于产品

DCOM960 是由郑州捷宸电子科技有限公司研发的智能通讯网关，提供 1 路以太网、16 路 RS485/232 串口，模块集成串口服务器和 MODBUS 网关功能，MODBUS 寄存器访问支持网络和串口，MODBUS 寄存器对应的设备关系可根据现场需要进行灵活配置，具备自主采集功能，大大减轻服务器的工作压力，模块功能强大使用灵活。

支持可视化 PC 配置软件及 WEB 页面配置，通讯参数设置灵活方便。广泛应用于工业监控、电力系统、交通管理、煤矿监控、水处理、石油化工、环境动力监控系统、信息家电和 LED 信息显示设备等行业。

2、主要特点

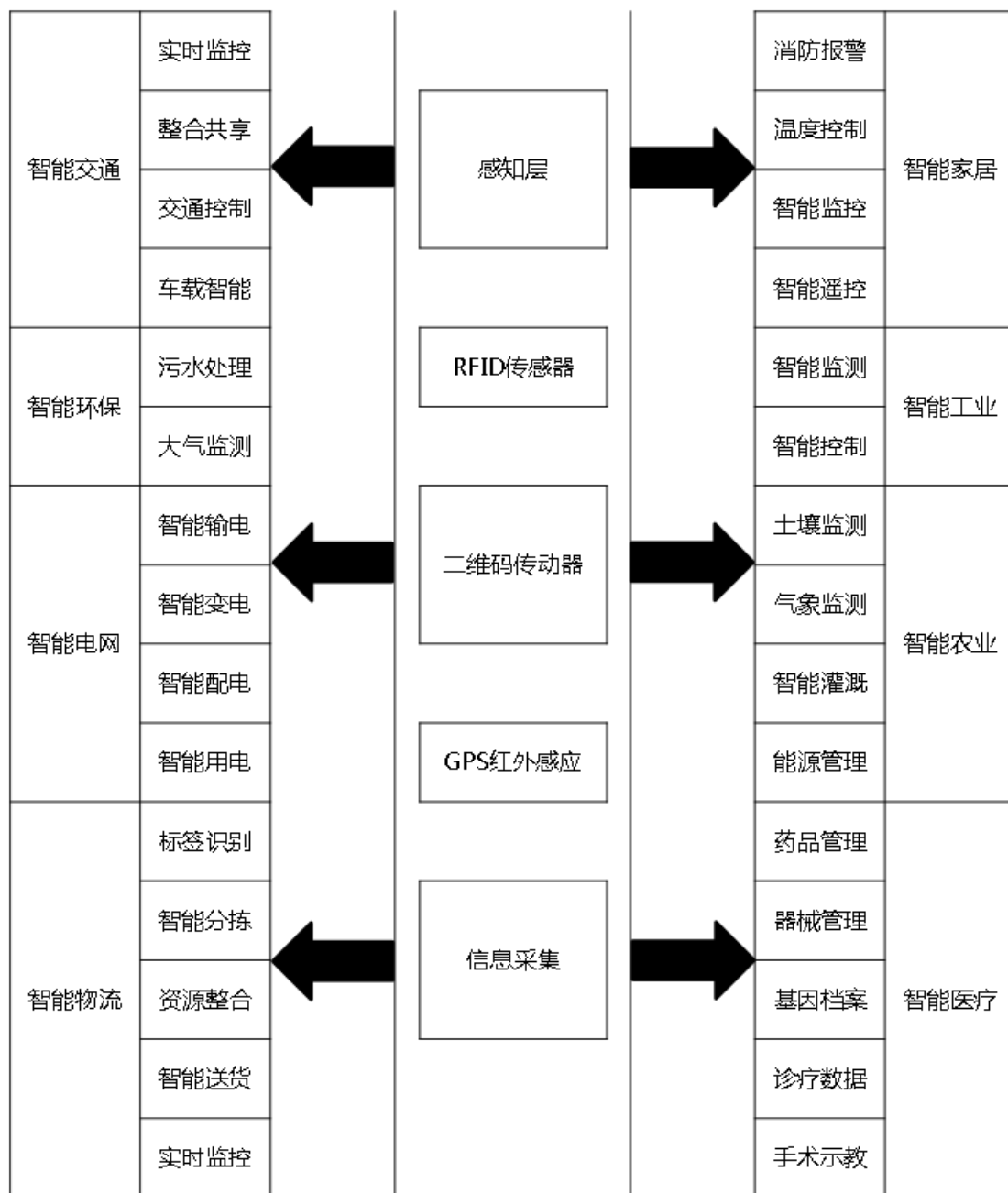
模块硬件完全按照工业级标准设计，通讯接口进行了防雷击浪涌处理，电源具有工作电压范围宽、防接反和防雷击保护，可在恶劣电气环境中长期稳定工作。

- ◆ 采用工业级 32 位 ARM9 处理器，主频 300MHz，内存 64M，Flash256M，实时处理能力极强
- ◆ 所有通讯接口均进行防雷击、浪涌处理
- ◆ 10/100M 自适应以太网接口，支持动态 IP 和静态 IP
- ◆ 网口支持静态或动态获取 IP 的能力，应用更为灵活方便
- ◆ 每种寄存器类型支持 2000 个点位
- ◆ 寄存器向下同步响应及时，处理迅速，不遗漏
- ◆ 支持对寄存器数据进行运算并将运算结果以设定的时间间隔上报
- ◆ MODBUS 通讯支持多种通讯介质同时访问，可根据需要灵活选择
- ◆ 寄存器对应设备可灵活配置，通讯异常可设置异常值
- ◆ 寄存器扫描间隔可根据需要灵活设置
- ◆ 支持 WEB 网页和 PC 软件等多种参数配置方式，配置参数方便灵活
- ◆ 多重软硬件可靠设计，保证设备安全运行
- ◆ 支持注册功能，方便对接云平台
- ◆ Modbus 寄存器访问支持多种协议，可根据需要选择

- ◆ 支持调试功能，方便现场调试
- ◆ 通讯过程支持指示灯状态指示，直观方便
- ◆ 支持参数异常硬件复位功能
- ◆ 支持机架安装，方便适应施工现场

3、应用领域

DCOM960 为复合型智能通讯网关设备，广泛应用于各行各业，如图：



第二章 设备入手指引

1、装箱清单

在使用本产品前, 请根据产品装箱清单仔细核对附件、产品合格证及用户保修卡是否齐全, 若发现缺失, 请立即与销售商或厂家联系。

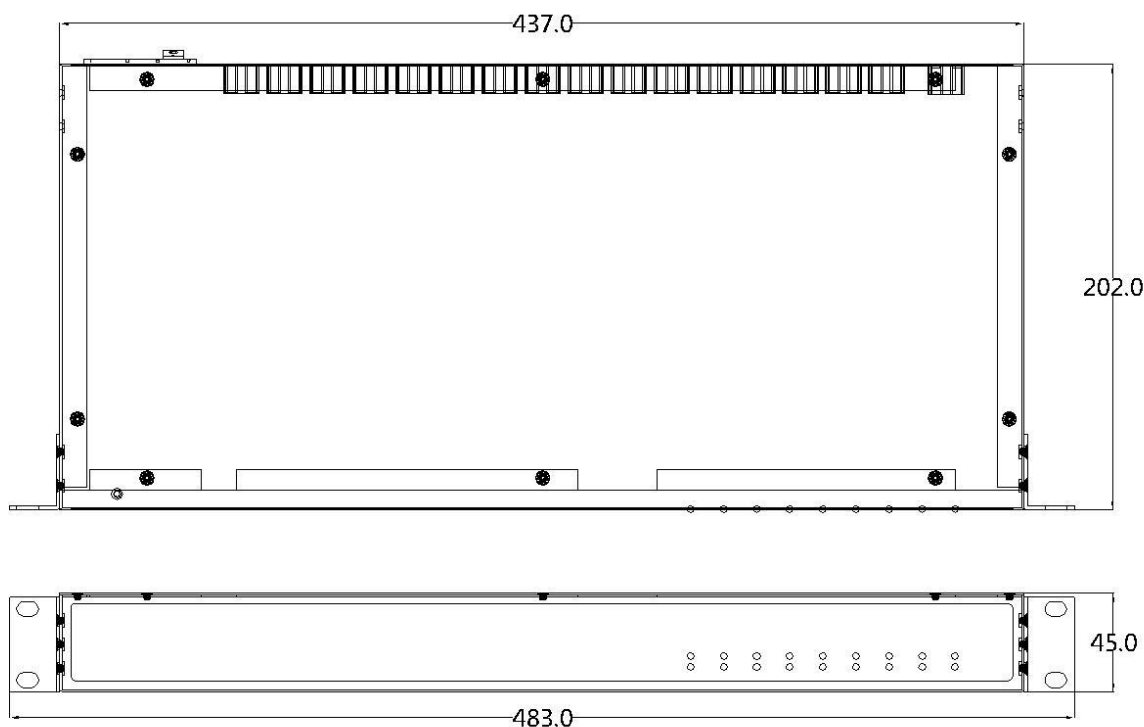
序号	名称	数量	单位	备注
1	DCOM960 设备	1	台	
2	机箱挂板	2	个	含螺丝
3	220V 三孔电源线	1	根	
4	1.5 米网线	1	根	
5	0.2 米网线	1	根	
6	RJ45 转 RS232/485 转接板	1	个	
7	3A/250V 保险丝	1	个	
8	产品合格证	1	张	
9	用户保修卡	1	张	
10	售后服务卡	1	张	

2、关于产品

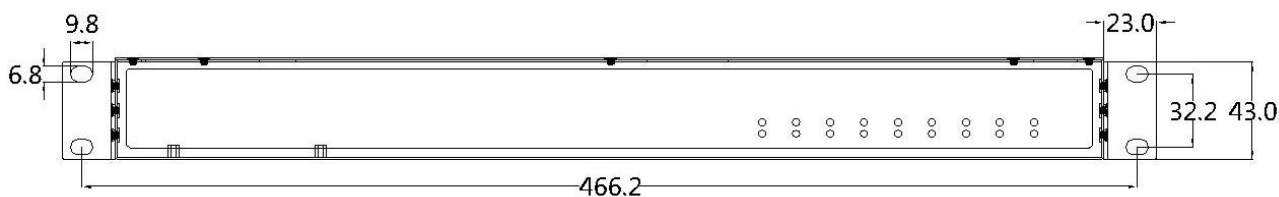
2.1 产品外观



2.2 产品尺寸



2.3 安装尺寸



2.4 指示灯说明

指示灯名称	指示灯定义
COM1 - COM16	串口通讯指示灯 分别对应串口 1-串口 16。当串口上有数据流时，则对应的指示灯会出现闪烁；没有数据流时，指示灯常亮。用户可通过这个信号灯了解设备串口的数据交互情况。
PWR	电源指示灯 设备正常上电时此 LED 灯常亮，否则请检查设备供电是否正常，如供电正常此灯不亮，则设备可能出现了硬件故障，请联系厂家当地的售后或直接与我司联系进行咨询。
CFG	系统复位指示灯

设备正常工作时，此灯常灭；当用户按下系统复位按键时，该灯进行闪烁，闪烁三次后设备会将参数恢复到出厂设置并自动重启。

2.5 接口说明

接口名称	接口定义	
LAN	10/100M 局域网自适应网口	
COM1 - COM16	串口 1-串口 16 对应的 RJ45 接口，包含 RS232/RS485 串口	
RES	复位按键孔。当设备参数设置混乱，或无法对设备进行参数设置时，可用卡针插入“RES”孔并按下不要松开，这时“CFG”指示灯会按照 1 秒的周期进行闪烁，闪烁三次后设备会将参数恢复到出厂默认值并重启。	
输入电源	模块供电 AC85-305V。	两种输入电源任选其一
	模块供电 DC100-430V	

2.6 技术参数、

参数类别	参数项	参数值
串口参数	串口类型	16 路 RS232/RS485
	接口形式	RJ45
	波特率	1200-115200bps
	工作方式	TCP Server/TCP Client/UDP
	支持位数	7、8 位
	停止位	1 位和 2 位
	校验方式	奇校验、偶校验、无校验
防护参数	串口	500W 电气防护
		30V/100mA 过流保护
	电源	500W 雷击浪涌
	网口	2KV 电磁隔离保护
电源参数	交流电压	AC 85-305V

环境要求	直流电压	DC 100-430V
	功率	≤2.2W
	工作温度	-40℃ ~ 80℃
	工作湿度	≤85%RH
	存储温度	-40℃ ~ 80℃
	存储湿度	≤95%RH

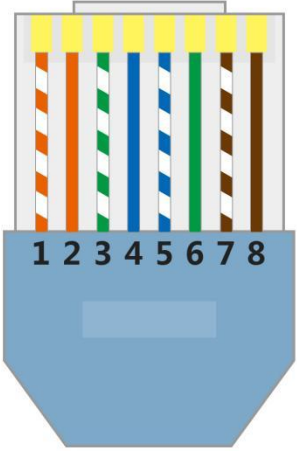
2.7 串口线序说明

本设备提供 16 路串口，每路串口同时提供 RS232 和 RS485 信号，采用标准的 RJ45 接插件，用户需首先确定使用哪种信号，然后按照串口接插件的管脚定义进行连接。

RS232 是三线制信号，包含有**接收信号(RX)**、**发送信号(TX)**和**地信号 (GND)**。

RS485 是二线制信号，分为 **A 信号**和 **B 信号**。

RJ45 (COM口) 线序定义			
PIN	管脚定义	PIN	管脚定义
1	RS485_A	5	GND
2	RS485_A	6	GND
3	RS485_B	7	RS232_TX
4	RS485_B	8	RS232_RX



TIA/EIA568B 标准线序

注：同一个串口通道支持 RS232 和 RS485 两种信号，但是同时只能使用这两种信号中的一种，否则会造成设备通讯异常，用户在使用中请注意。其中 RS485 信号有 2 组引线，选取其中任意一组使用即可。

2.8 直流输入电源接线方式

本设备采用的电源模块具有宽输入电压范围、交直流两用等优点，输入为直流时三孔电源根据引脚定义进行连接。



注：当输入电源为直流时，电源的正负极分别连接图示“A/B”引脚（因设备内置整流桥，因此可不区分正负极）

切记无论正负极均不可接入“C”脚，否则会造成设备严重损坏!!!

3、硬件复位

操作不当导致设备参数设置混乱，或 WEB 网页和配置软件均无法连接设备时，用户可通过硬件复位按键对设备的参数恢复出厂默认值。

用卡针插入 DCOM960 背面的“RES”孔并按下不要松开，这时设备正面的“CFG”指示灯会按照 1 秒的周期进行闪烁，闪烁三次后设备会将参数恢复到出厂默认值并重启。

第三章 常规故障排除

1、上电后通讯指示灯或电源灯不亮

- 检查电源是否接好
- 检查电源保险丝是否烧断，如果烧断，请更换 AC3A/250V 保险丝
- 检查电源电压是否在正常范围内
- 如果电源正常，则可能是设备硬件故障请联系我们

2、使用浏览器无法打开设备配置网页

- 检查网络，看 10/100M 网口网络连接指示灯是否正常闪烁
- 查看上位机的 IP 地址与设备的 IP 是否为同一网段
- 如果不知道设备 IP 地址，可以用配置软件进行搜索，看能否找到设备
- 如果配置软件也找不到，可将设备恢复出厂设置，并用默认 IP 访问(PC 的网络参数要设置正确)

3、用网页配置参数后重启新参数没有生效

- 设置完参数后是否进入“保存/重启”页面，点击“保存”按钮
- 检查参数是否设置正确
- 有可能设备存储空间问题，请联系厂家

4、使用配置软件无法找到设备

- 检查网络连接是否正常
- 检查计算机网络设置，是否支持智能通讯网关所在的网段
- 检查网络中是否存在 IP 冲突
- 关闭电脑防火墙

5、忘记设备密码或忘记设备 IP 地址

- 使用复位键(RES)恢复出厂设置

6、设备正常工作但数据通讯不正常

- 检查串口设备与智能通讯网关的串口接口定义是否一致
- 检查智能通讯网关工作模式、流控模式等系列参数设置是否正确

- 检查设备波特率与串口波特率是否一致

附 1：DCOM960 设备出厂默认参数

参数类别	参数名称	默认值
基本设置	设备地址	1
网络设置	本机 IP	192.168.1.5
	子网掩码	255.255.255.0
	网关地址	192.168.1.1
串口通道	工作模式	DTU
	波特率	9600
	数据长度	8
	停止位	1
	校验位	NONE
	网络模式	TcpServer
	本地端口 (从 5000 开始以 100 的倍数累加)	COM1——5000 COM2——5100 COM16——6500
网络通道	网络模式	TcpServer
	本地端口 (从 9000 开始以 10 的倍数累加)	端口 1——9000 端口 2——9010 端口 16——9150
网关通讯	工作模式	TcpServer
	本地端口 (从 8000 开始以 10 的倍数累加)	端口 1——8000 端口 2——8010
	通讯协议	Stand
	支持主动 modbus 轮询采集	
数据上报	上报使能	Disable

	网络模式	TcpServer
	本地端口	9500
	上报解析	JSON

附 2：保险丝更换方法

DCOM960 有供电过流保护功能，电源接口处配有熔断型保险丝管，出厂标配的保险丝为 3A/250V。在供电正常，但是设备却不通电的情况下，可检查保险丝是否完好，方法如下：

- (1) 用一字螺丝刀轻轻抵住保险丝座的缺口，将保险丝座翘起；
- (2) 取出保险丝座，轻掰保险丝座卡口的同时，将保险丝管推出卡座；
- (3) 检查保险丝管内部的保险丝是否熔断，或用万用表的电阻(R)档，测量保险丝管是否处于连通状态；
- (4) 将完好的保险丝管，居中放置于保险丝座，轻推保险丝两端，将保险丝推入卡槽；
- (5) 将保险丝座沿缺口方向推入电源插座。



附 3：修订历史

版本号	修订日期	更改内容
V1.0	2020.11	创建文档
V2.0	2021.12	全新内容整理及排版

公司联系方式

郑州捷宸电子科技有限公司

通讯地址：郑州市二七区中物科技园 10 号楼 1 单元 3 层

400 客服：400-800-7687

服务电话：(86)0371-60201486

服务信箱：ipcsun@zzjiechen.com

服务网址：www.ipcsun.com