

机房监控设备使用说明

型号:MDCRTUX86

欢迎使用 MDCRTUX86 采集主机

系统版本: V 1.0

第一章 系统简介

1.1 概况

MDCRTUX86 系列监控主机是新一代智能化、网络型数据采集和数据处理系统，采用嵌入式计算机控制技术，对机房监控系统的软件和硬件进行一体化设计，软件全部固化，免除了用户复杂的软件安装配置操作。MDCRTUX86 系列监控主机适用于各类机房的动力环境监控，可实现机房管理的无人值守。MDCRTUX86 系列监控主机应用的场合如：电信基站环境监控、电力通信站环境监控、校园/企业网络机房监控、银行和证券数据机房环境监控、军械和弹药仓库的环境监控等。

大部分机房只需配置一台 MDCRTUX86 系列监控主机，就能满足动力环境监控的要求，对于大型机房或多机房监控，可以配置多台 MDCRTUX86 系列监控主机或者外围设备。MDCRTUX86 系列监控主机固化了机房环境动力监控软件，配置有各种输入输出接口和 GPRS 短信报警模块接口，使用内置 SSD 固态硬盘存储数据，系统具有极高的性价比和安全可靠性。客户不需要安装任何软件，使用标准的浏览器即可对机房环境和机房设备实施远程监控。

MDCRTUX86 系列监控主机的功能是采集并记录监控现场的各种环境参数，例如红外、门禁、烟感、温度、湿度、电压、电流、电磁干扰等。当环境参数发生异常变化时，MDCRTUX86 能及时发现并发出报警提示，通知机房维护人员处理，从而避免发生大的机房事故。

MDCRTUX86 系列设备主机外形如下：



图 1 . MDCRTUX86 系列设备主机外形图

1.2 主要特点

1, 系统运行安全可靠

采用嵌入式系统，软硬件一体化设计。监控软件全部固化。
主机具备来电自启动功能，断电之后无需人为手动启动。

2, 安装维护方便

19 寸机架式安装，不需要后台服务器，不需要安装任何软件，监控主机外接传感器便可投入应用。

3, 接口丰富，扩展方便

主机提供多达 36 路外接传感器/控制器接口，包含 8 路模拟量输入接口、12 路数字量输入接口、4 路继电器输出接口、4 路传感器供电电源接口、2 路 RS232 接口及 2 路 RS485 接口。

RS232、RS485 端口可按照客户的需求定制成 2 个 RS232 加上 2 个 RS485 或者 4 个 RS232 或者 4 个 RS485，灵活应用在不同的场合。

另外主机还提供 4 个 USB 接口、1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 接口、1 个 10/100M 自适应网口、1 个耳机接口、1 个麦克风接口。

4, 系统功能齐全

可存放数年的监控数据，内置数据库可检索的历史数据、报警记录及系统日志等，历史数据支持曲线图功能，能直观显示数据的变化趋势，检索出来的数据支持 Excel 形式的导出数据。

主机配合相应的外设可实现短信报警、电话报警及邮件报警，全面的报警方式可随时提醒管理员机房出现的险情。

1.3 系统拓扑图

典型的系统连接拓扑图：



注：仅供参考！

二， 技术性能

2.1 接口特性

- 1, 8路模拟量输入（4-20mA）
- 2, 12路光隔离开关量输入（支持干接点信号）
- 3, 4路光隔继电器控制输出(支持常开与常闭输出);
可以与模拟输入、开关量输入及智能设备实现一对一，一对多联动控制
- 4, 4路DC+12V/2A 直流电源输出（可供传感器电源）
- 5, 2个RS232接口（COM1、COM2），2个RS485接口（COM3、COM4）
（默认配置，用户可根据需要选配）
- 6, 4个USB接口
- 7, 1个VGA接口
- 8, 1个HDMI高清接口
- 9, 1个千兆接口，支持网络唤醒（物理接口：RJ-45插座）
- 10, 音频接口

2.2 MDCRTUX86 技术参数

MDCRTUX86 设备技术参数			
供电电压		220VAC	
消耗功率		空载最大消耗功率 30W	
处理器		ATOM D2550 双核 1.86G	
芯片组		D2550+NM10 高速芯片组	
运行内存		2G	
存储内存		32G	
显示接口		集成 GMA3650 显示核心，支持动态内存分配 (DVMT)，支持 HDMI、VGA	
网络接口		1*Realtec8111E 千兆接口，支持网络唤醒	
音频接口		集成 Realtek ALC662 HD 数字音频解码器 支持 Line-out, MIC-in 接口	
USB 接口		4 个高速 USB2.0 控制器，480Mbps 速率	
模拟量输入	信号范围	8 路 4-20mA 模拟量输入	
开关量输入	信号范围	带光电隔离的 12 路输入，相对于公共端短路或者开路有效	
继电器输出	信号范围	4 路输出，继电器输出形式，常闭端、常开端，每一路最大负载 AC250V-10A。	
串 口	硬件接口	九针串口（公口）	
	通讯方式	RS232 RS485	
	通讯速率	1200~115200 bps 可设置	
出 厂 设 置	采 集 器	设备 IP	192.168.0.126
		设备网关	192.168.0.1
		子网掩码	255.255.255.0
安装方式		19 英寸标准机架式	
外形尺寸		长×宽×高：482×268×66（mm）	
工作环境温度		0~+50℃	
工作环境湿度		5~95%RH	

2.3 外观展示

1, 前面板展示

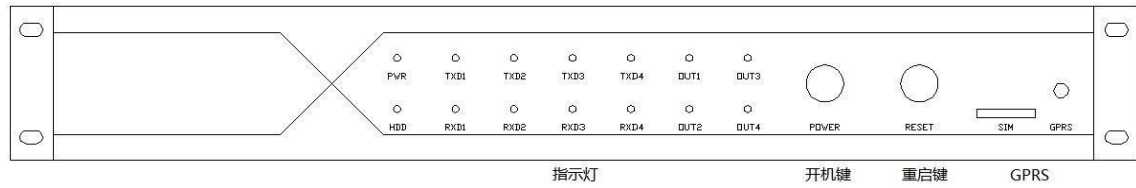


图 2 .前面板示意图

2, 后面板展示

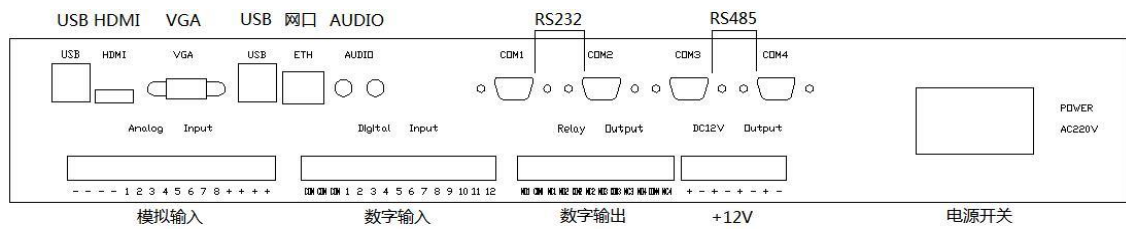


图 3 .后面板示意图

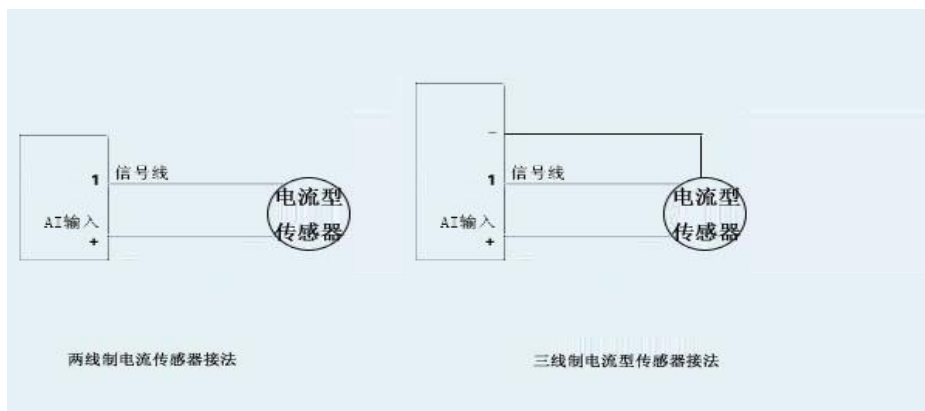
第三章 连接和安装

3.1 设备与传感器的接线

3.1.1 模拟量输入信号的接线

4-20mA 的传感器一般分两线制跟三线制两种常见的接线方式，

下图以一路模拟量输入为例展示设备与这两种传感器的接线方式：



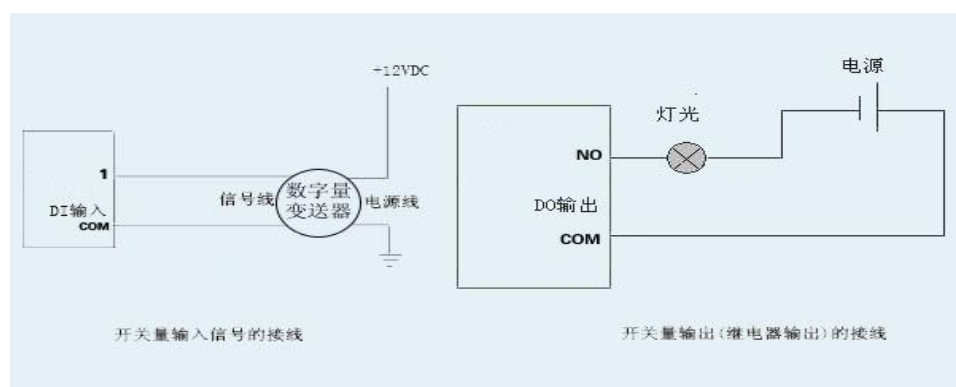
3.1.2 数字量输入信号的接线

数字量输入端我们兼容的是无电压的干接点形式，具体的接线图可以参考下图：

3.1.3 数字量输出信号的接线

数字量输出端我们是用继电器的闭合与断开实现的，是无电压的干接点形式，继电器兼容的每一路最大负载 AC250V-10A，具体的接线图可以参考下图：

以下为以一路数字量输入接口及一路数字量输出接口常规接线的示意图：

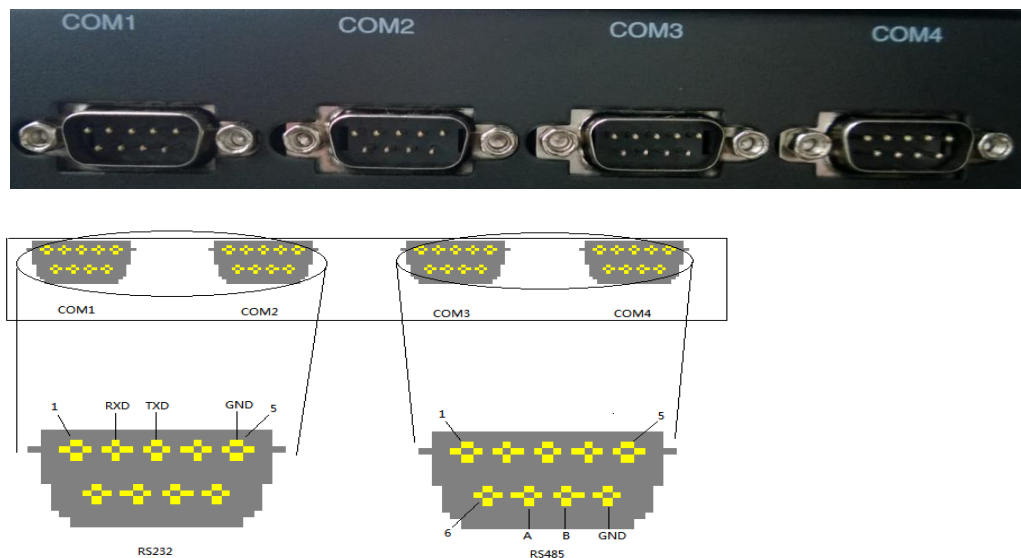


说明：数字输入仅支持干节点信号，干节点信号无信号极性之分。

使用数字量输出控制设备时要考虑被控制设备的功率，接线时需要分清楚正负极性。

3.2 串口连线制作方法

MDCRTUX86 设备与智能设备的通讯接口采用九针串口公头的形式，引脚信号如图所示：



具体各管脚定义如下表所示：

管脚号	RS232 (COM1、COM2)	RS485 (COM3、COM4)
1	----	----
2	RXD	----
3	TXD	----
4	----	----
5	GND	----
6	----	----
7	----	RS485 + (A)
8	----	RS485 - (B)
9	----	GND

注：管脚号请参考上图所示。

3.3 注意事项

- 1， 为保证设备正常工作，打开 MDCRTUX86 电源后的 1 分钟内不要关闭电源。
- 3， 在电源开通状态下不允许插拔任何连接电缆。
- 4， 如果传感器的安装连接涉及到 220V 以上的强电，请有经验的电工配合施工。
- 5， 如果传感器和 MDCRTUX86 设备之间的距离较远(50 米以上)，建议使用带屏蔽的信号线。

第四章 配置 MDCRTUX86

4.1 设置网络接口参数

出产时，我们会给设备一个默认的 IP 地址，具体分配如下：

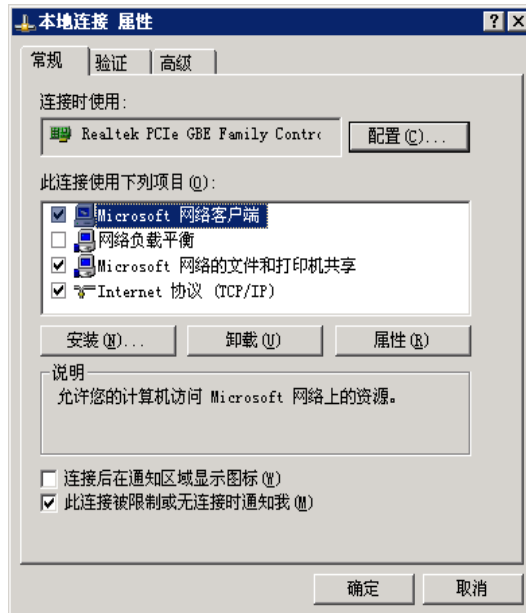
默认 IP 地址： 192.168.0.126


默认子网掩码： 255.255.255.0

在初次配置 MDCRTUX86 参数时，我们需要使用到“远程桌面连接”工具，连接到主机之后输入用户名：administrator，密码：123 进入到系统内部，然后右击桌面上的“网上邻居”选择“属性”选项，出现下图的界面，

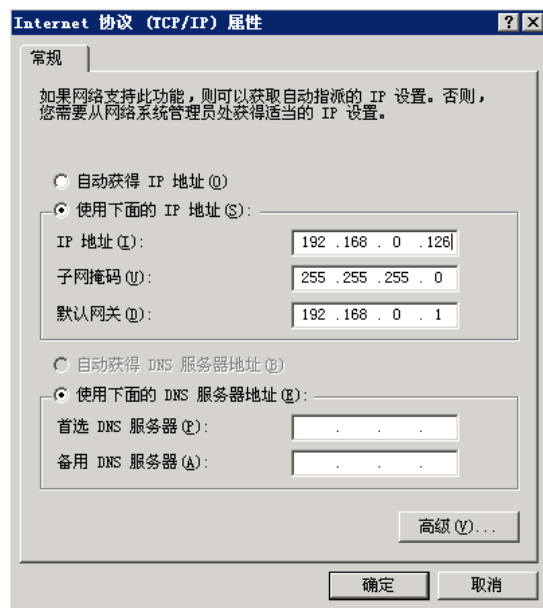


然后再右击该“本地连接” 选择“属性”



双击  Internet 协议 (TCP/IP)

出现以下设置 IP 的页面，根据实际需求设置完成，点击确定即可。

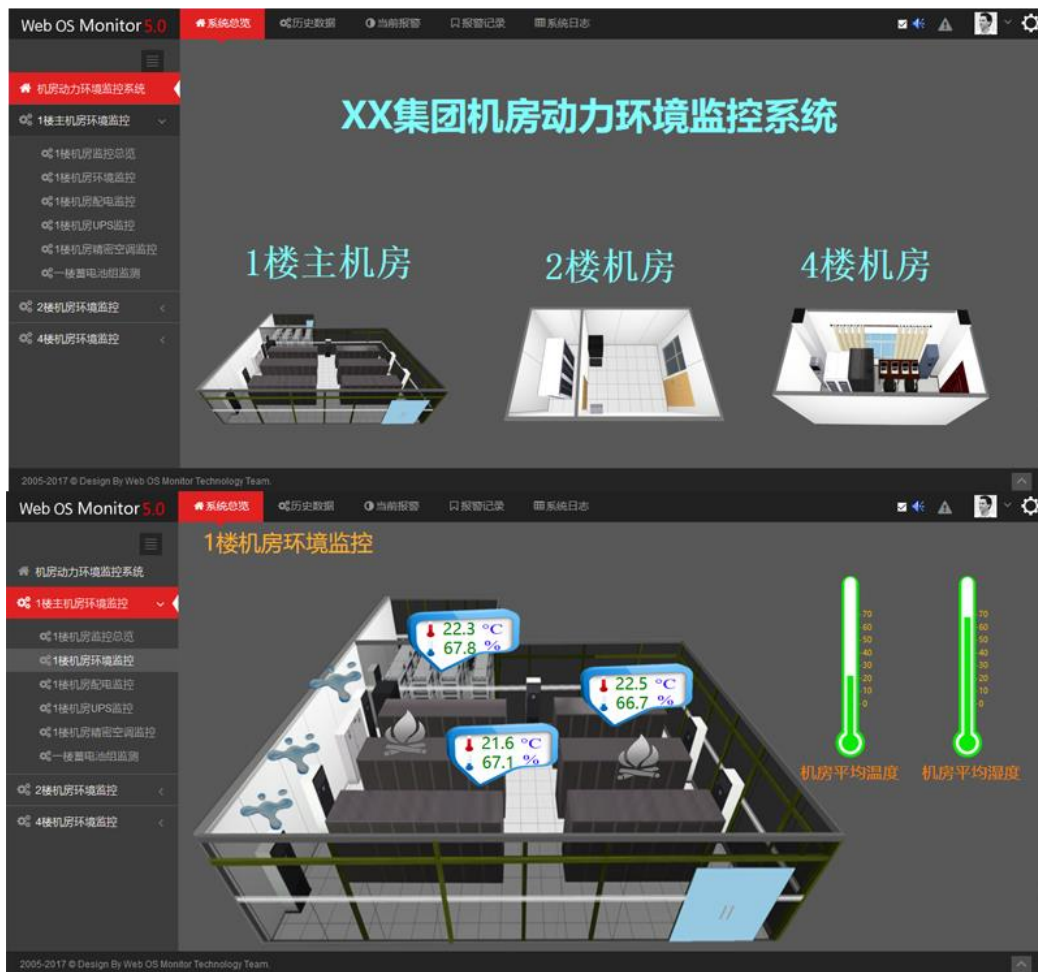


第五章 MDCRTUX86 内置软件展示

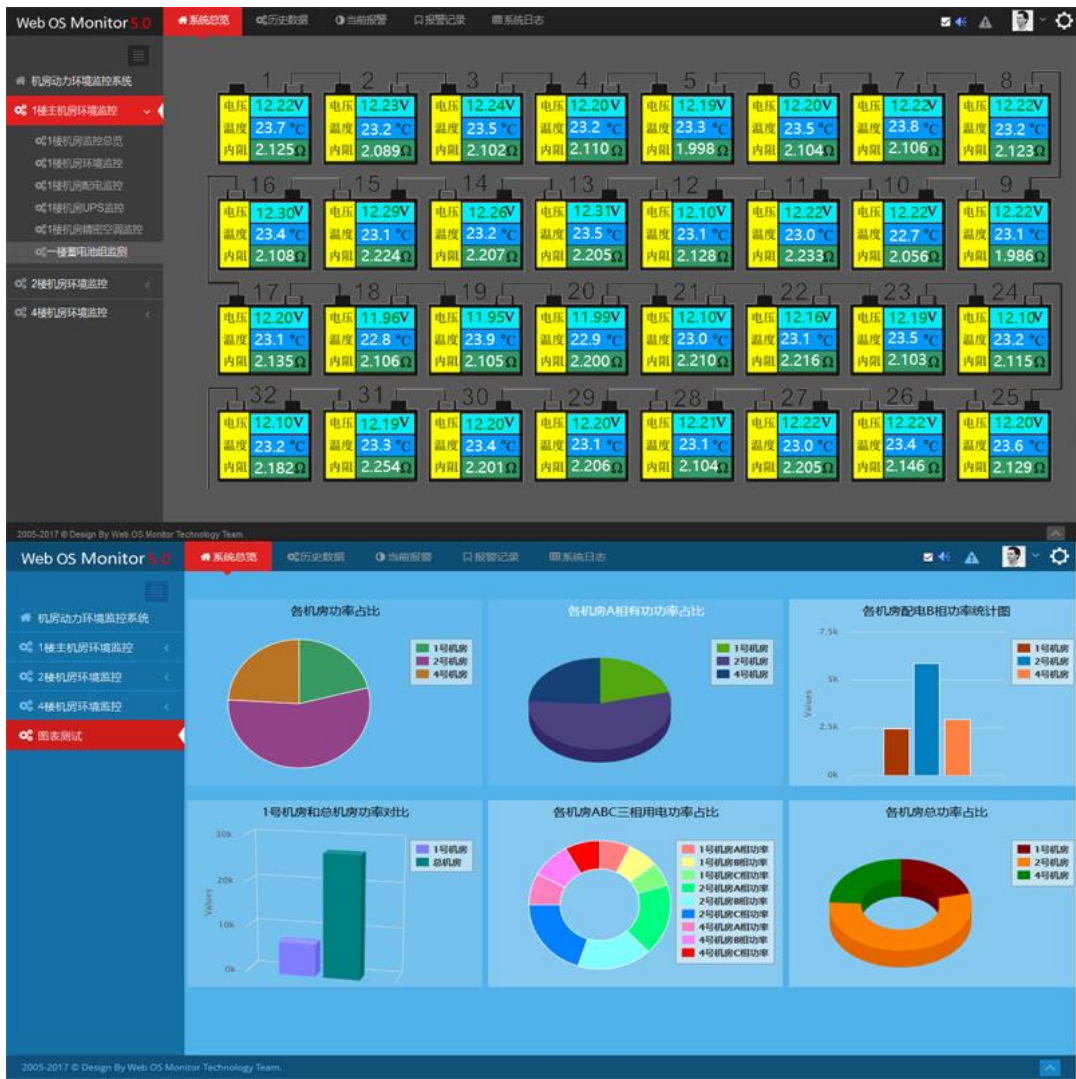
5.0 简述

MDCRTUX86 系列监控主机内固化了监控软件，用户使用 IE 浏览器，在浏览器地址栏输入 MDCRTUX86 的 IP 地址，即可进入监控软件登录页面。输入默认的用户名 admin 和密码 123,进入系统，该用户名密码可在软件内自行进行修改。

监控软件显示界面如下图所示：







具体软件操作说明，请参考软件操作文档。