



# 4 网口+8 串口 智能通讯管理系统 (YS-L4R8)

——用户手册

北京易思信息科技有限公司

2016年9月27日

---

# 目 录

一、概述.....	1
二、产品特性.....	1
三、产品规格.....	2
四、使用环境.....	3
五、指示灯说明.....	3
5.1 指示灯定义如下.....	3
六、接口定义.....	4
6.1 调试串口接口定义.....	4
6.2 DI DO 接口定义.....	4
6.3 串口接线端子信号定义.....	5
6.4 CAN 口接线端子信号定义.....	6
七、安全使用友情提醒.....	6
八、保修说明.....	6
九、装箱单.....	6
十、电磁兼容性及环境实验.....	6

## 一、概述

YS-L4R8 智能通讯管理机采用 TI 公司 CortexA8 嵌入式低功耗 CPU 为核心，外扩 512MB DOR3, 512MB Nandflash 电子盘，8 个 RS232/RS485，4 个 10M/100M 自适应的以太网，2 个继电器输出，采用 1U 高度 19 英寸宽，具有电磁屏蔽性好，美观坚固的铝合金结构机箱。

## 二、产品特性

- TI 公司 Cortex-A8 AM3352 低功耗工业级 CPU，主频 400MHZ
- 内存 DDR3512MB
- 电子盘 512MB
- 4 个具有升级抗汹涌保护 10M/100M 以太网
- 8 个具有突波保护隔离 RS232/RS485
- 2 个光隔输入
- 2 个继电器输出（DC30V/1A）
- 8 个串口及 4 以太网通讯 状态指示灯
- 220V AC/DC 供电，功耗小于 15 瓦。

## 三、产品规格

结构：1U19 英寸铝质黑色标准机箱，尺寸见图 3-1 3-2

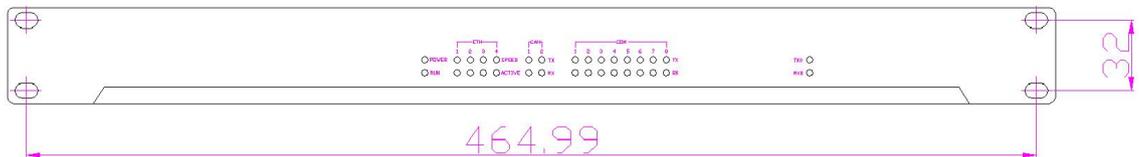


图 3-1

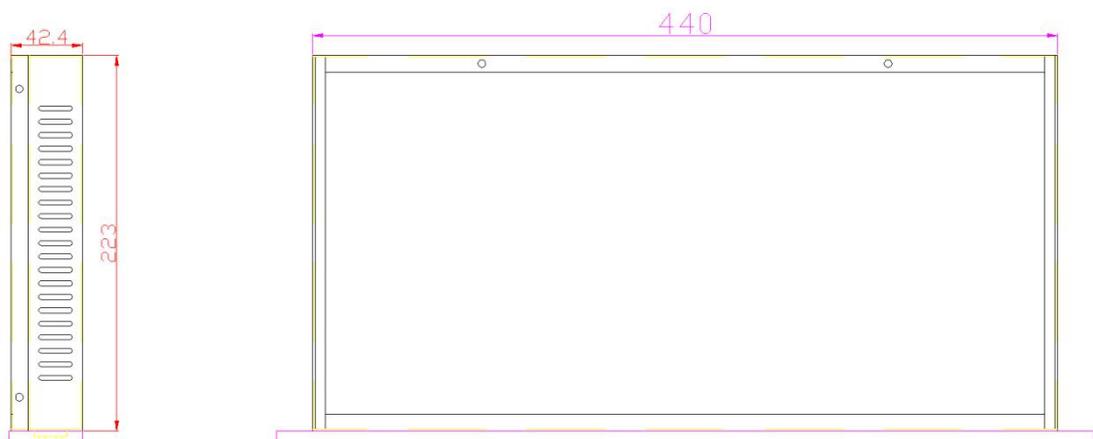


图 3-2

## 四、使用环境

- 工作温度：-40℃~+85℃
- 工作湿度：5%~90%
- 存储温度：-45℃~+85℃
- 存储湿度：8%~95% @40℃
- 振动：10~57HZ 位移幅度值 0.075MM
- 57~150HZ 峰值加速度 9.8M/S
- 冲击脉冲宽度：10ms，半正弦波

## 五、指示灯说明

YS-L4R8 智能通讯管理机的工作状态都在前面板显示，具体显示内容如下图：

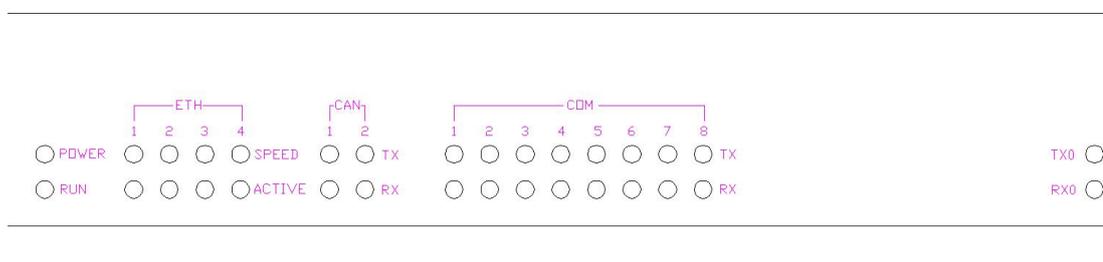


图 5-1

### 5.1 指示灯定义如下：

面板印字	指示灯颜色	功能定义	状态说明
POWER	红色	电源指示灯	指示灯常亮
RUN	绿色	运行指示灯	一秒闪一次
SPEED1	红色	以太网 1 状态指示	
ACTIVE1	绿色		
SPEED2	红色	以太网 2 状态指示	
ACTIVE2	绿色		
SPEED3	红色	以太网 3 状态指示	
ACTIVE3	绿色		
SPEED4	红色	以太网 4 状态指示	
ACTIVE4	绿色		
CAN1_TX	红色	CAN1 发送指示	数据发送时闪烁
CAN1_RX	绿色	CAN1 接收指示	数据接收时闪烁
CAN2_TX	红色	CAN2 发送指示	数据发送时闪烁
CAN2_RX	绿色	CAN2 接收指示	数据接收时闪烁
COM1_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM1_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁

COM2_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM2_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
COM3_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM3_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
COM4_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM4_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
COM5_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM5_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
COM6_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM6_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
COM7_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM7_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
COM8_TX	红色	串口 1 发送指示	数据发送时闪烁
COM8_RX	绿色	串口 1 接收指示	数据接收时闪烁
TX0	红色	调试口发送指示	数据发送时闪烁
RX0	绿色	调试口接收指示	数据接收时闪烁

## 六、接口定义

### 6.1 调试串口接口定义

引脚序号	信号定义	功能说明	备注
1	TXD	232 发送脚	
2	RXD	232 接收脚	
3	GND	232 地	
4	NC	空引脚	
5	NC	空引脚	
6	NC	空引脚	
7	NC	空引脚	
8	NC	空引脚	

### 6.2 DI DO 接口定义 ( 机箱后侧接线端子从左数第一个 )

引脚序号	信号定义	功能说明	备注
1	KOUT1A	内部继电器接点 A 端	干接点输出
2	KOUT1B	内部继电器接点 B 端	干接点输出
3	KOUT2A	内部继电器接点 A 端	干接点输出
4	KOUT2B	内部继电器接点 B 端	干接点输出
5	KIN1A	开入信号地	
6	KIN1B	开入信号 1	
7	KIN2A	开入信号地	
8	KIN2B	开入信号 1	

继电器输出电路示意图如下：图 6-1

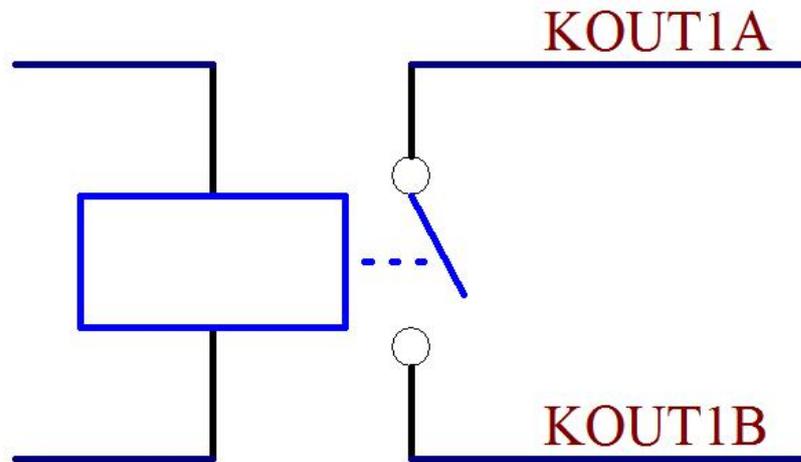


图 6-1

输入电路示意图如下：图 6-2

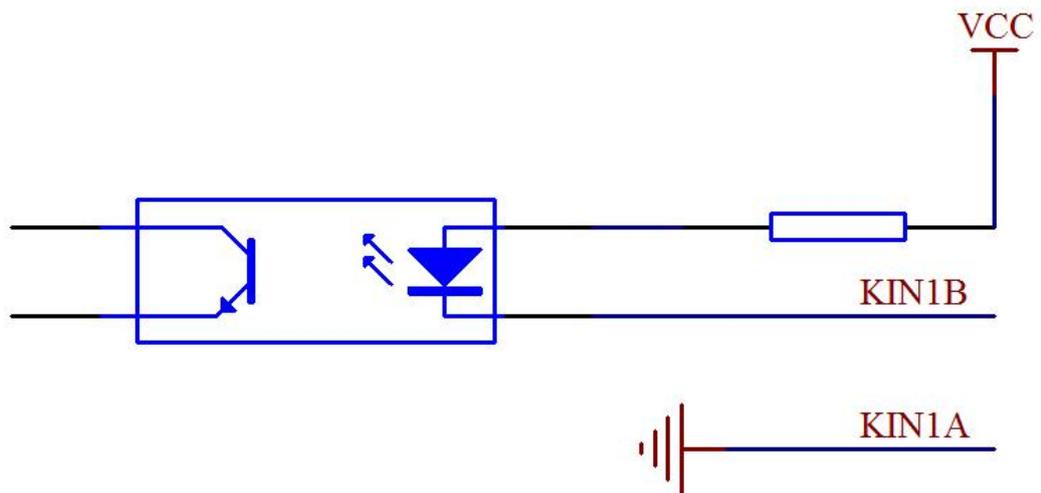


图 6-2

输入引脚不需要外接电源，只要将输入的 A,B 两端短路即为输入。

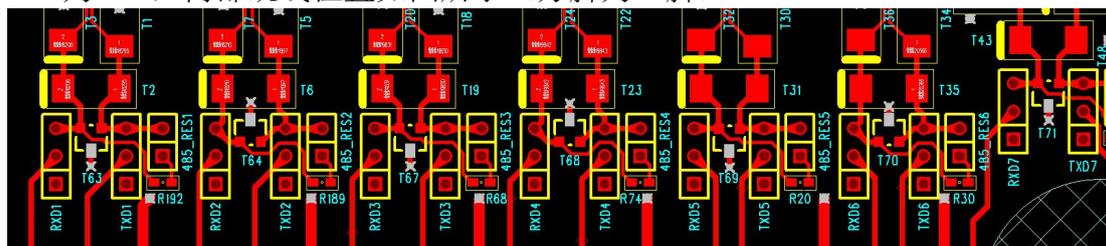
### 6.3 串口接线端子信号定义

两个表格分别为机箱后面板从左到右第 2，第 3 个端子

引脚序号	信号定义	功能说明	备注
1	RX1/485A1	232 接收和 485+端复用引脚	第一路串口
2	TX1/485B1	232 发送和 485-端复用引脚	第一路串口
3	GND	信号地	
4	RX2/485A2	232 接收和 485+端复用引脚	第二路串口
5	TX2/485B2	232 发送和 485-端复用引脚	第二路串口
6	GND	信号地	
7	RX3/485A3	232 接收和 485+端复用引脚	第三路串口
8	TX3/485B3	232 发送和 485-端复用引脚	第三路串口
9	GND	信号地	
10	RX4/485A4	232 接收和 485+端复用引脚	第四路串口
11	TX4/485B4	232 发送和 485-端复用引脚	第四路串口
12	GND	信号地	

引脚序号	信号定义	功能说明	备注
1	RX5/485A5	232 接收和 485+端复用引脚	第五路串口
2	TX5/485B5	232 发送和 485-端复用引脚	第五路串口
3	GND	信号地	
4	RX6/485A6	232 接收和 485+端复用引脚	第六路串口
5	TX7/485B7	232 发送和 485-端复用引脚	第六路串口
6	GND	信号地	
7	RX8/485A8	232 接收和 485+端复用引脚	第七路串口
8	TX8/485B8	232 发送和 485-端复用引脚	第七路串口
9	GND	信号地	
10	RX4/485A4	232 接收和 485+端复用引脚	第八路串口
11	TX4/485B4	232 发送和 485-端复用引脚	第八路串口
12	GND	信号地	

串口 232 和 485 功能通过管理机内部 3 脚跳线设置，跳到 1-2 为 232，跳到 2-3 为 485，内部跳线位置如图所示（方脚为 1 脚）：



## 6.4 CAN 口接线端子信号定义

引脚序号	信号定义	功能说明	备注
1	CANH1	信号+端	第一路 CAN
2	CANL1	信号-端	第一路 CAN
3	CANH2	信号+端	第二路 CAN
4	CANL2	信号-端	第二路 CAN

## 七、安全使用友情提醒

1. 使用本产品前请仔细阅读本说明。
2. 在清洁本产品时，请确保已经断电。
3. 使用时请放置在安全的位置，以防止在使用中跌落。
4. 在连接电源之前，请确保使用了正确的电源，确保电源线没有损伤，没有短路的情况。
5. 不要随意拆卸本产品，如出现任何故障，请与我公司技术人员联系。

## 八、保修说明

感谢您选用公司的产品，我公司将提供以下保修服务：

1. 本产品执行终生（5 年以上）免费服务，在使用期间发生任何非人为故障，我公司执行免费维修。
2. 在使用期间内，因下列情况发生故障，公司将酌情收取一定费用。
3. 未经本公司许可自行拆机而发生的故障
4. 因人为因素导致的损坏
5. 因跌落或运输保管不当而造成的外观破损及产品故障

## 九、装箱单

在打开包装后，请先阅读本装箱单，如发现您的产品与清单中的内容不符，请与我们联系

YS-L4R8 智能通讯管理机	一套
产品合格证	一份
凤凰端子	一套
220VAC/DC 电源线	一条（长度 1.8 米）

## 十、电磁兼容性环境试验：

本公司产品保证通过最严酷电磁兼容性（EMC）4 级试验，环境试验：温度-40℃～85℃，湿热性能相对湿度 95%温度 40℃，承受严酷等级的振动试验。