

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

中央控制器

HD-CT800

更新历史

发布版本	发布时间	更新说明
V1.2	2023.12.19	更新布局/排版及部分功能描述
V1.1	2021.6.14	第一次正式发布。

深圳市灰度科技有限公司

一、概述

中央控制器是一款可编程组态协议与可编程人机界面相统一的，全网络化、智能化的集中控制系统，具备有多种物理接口和协议接口，支持多台级联控制等功能，是现代化指挥与控制中心的必备装备，广泛应用于应急报警指挥中心，部队作战指挥系统、各级政府行政中心、楼宇自控、会议室、多功能厅、培训中心、展示中心、演播室、工业自动化等领域。

产品具有以下特点：

- 1、采用高稳定性能的 CPU 架构: i.MX ARM Cortex-A7 792MHz;
- 2、足够的内存 Memory 512M DDR3 RAM;
- 3、高速的 Flash, 8G EMM;
- 4、最大可支持 8 路隔离低压继电器(常开触点);
- 5、最大可支持 16 路可编程串行通讯口 RS232 对外控制。其中最大可支持 8 路 RS232 双向控制;
- 6、最大可支持 4 路可编程 RS422;
- 7、最大可支持 4 路可编程 RS485;
- 8、最大可支持 8 路可编程 IR 发送;
- 9、1U 机箱结构, 节省机箱空间利用率;
- 10、1 路网口、支持 TCP-Client、UDP-Client、TCP-Server、UDP-Server、Telnet、Http、SNMP 等协议服务, 每个协议可以同时进行工作;
- 11、支持网络控制与组网管理控制; 支持 android、ios、Windows、鸿蒙等系统控制终端;
- 12、支持 BS 和 CS 架构;
- 13、支持单个按钮可以发送 999 条指令命令;
- 14、支持模拟量比对、模拟量异或、模数转换等;

- 15、支持本地在线编程，无需安装软件，直接通过 Chrome 浏览器访问智能网关 IP 地址；
- 16、支持控制模块编组成宏继承分享，支持用户自建功能模块，可采用最流行的网络脚本语言 JavaScript 编写；
- 17、同时支持三套相互独立的用户控制界面，支持多用户、跨平台、分布式控制，适用于多用户集群控制场景。

二、规格参数

项目	说明
CPU (主)	i.MX ARM Cortex-A7 792MHz (注)
操作系统	Linux 4.1.15 内核
Memory	512M DDR3 RAM
Flash	8G EMMC
RELAY	8 - 隔离低压继电器(常开触点) 30VDC/AC 1A
I/O	8 - 数字 I/O 输入
INFRARED-SERIAL	8 - 红外或单向 RS-232 串行通讯口
COM(A、B、C、D)	4 - DB9 双向 RS-232 串行通讯口
COM(E、F、G、H)	4 - 7PIN 双向 RS-232/422/485 串行通讯口
LAN	1 - RJ45 10M/100M 以太网接口
RST	1 - RST 系统复位按钮
LED	3 - LED 系统状态指示灯
电源	24VDC 1A
安装方式	标准 19 英寸机柜或平面安装
工作环境温度	5°C 至 45°C

工作环境相对湿度	10% 至 90%
尺寸与重量	高:44mm (不含脚垫) 宽:436mm (不含标准机柜安装耳朵) 深:236mm (不含端子插排) 重量 :1.8kg (不含包装及配件)

三、端口说明

智能控制网关如图所示，前面板设有 LED 指示灯，其他所有外部连接及复位按钮均设在设备后部。

(1) 前视图：

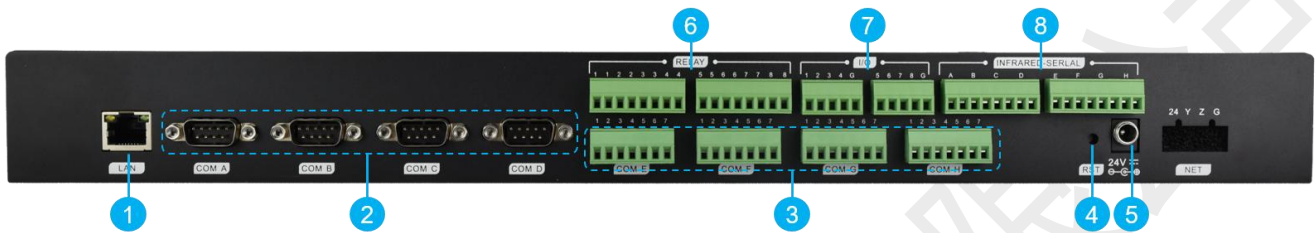


前面板指示灯功能如下：

序号	指示灯	功能说明
1	PWR (电源指示灯)	当设备接入 24VDC 电源后，PWR 绿色指示灯从开始上电的闪烁状态进入常亮状态时(约 40 秒)，表明设备启动完毕进入工作状态。
2	ACT (网口工作指示灯)	当 Ethernet 网络端口连接上并有数据收发时，ACT 蓝色指示灯闪亮。
3	STA (工作状态指示灯)	在工作状态下，当任何控制端口(网口除外)有控制信号变化或有数据收发时，

		此红色指示灯闪亮。当设备主要应用程序异常退出时，PWR 绿色指示灯常亮，STA 红色指示灯持续闪烁：1 秒钟闪四次、占空比 50%。
--	--	--

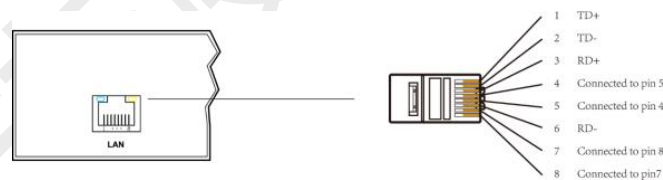
(2) 后视图



后部端口功能及定义如下：

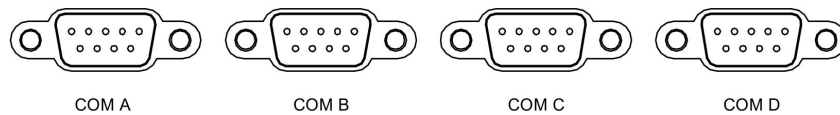
- ① LAN：标准配置的 10M/100M 以太网接口，RJ45 端子，提供设备访问、上传工程、网络通讯、网络控制、远程调试等功能。

下图为 LAN 端口的定义：



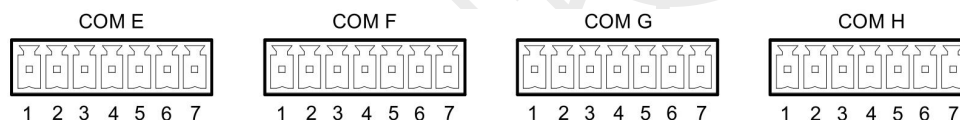
- ② COM (A、B、C、D)：CTR-PM8C 共有 4 个 DB9 公头输出的可编程双向串行端口，支持 RS-232 通讯协议，传输速率最高可以达到 115200bps，支持 1200 ~ 115200bps 间的八种标准速率。

DB9 9PIN 的定义并不是完全标准的，对于 RS-232 模式，引脚 2 为收(RXD)、3 为发(TXD)、5 为地(GND)引脚符合标准 RS-232 定义，其余引脚未赋予功能。



- ③ COM (E、F、G、H)：CTR-PM8C 共有 4 个 7PIN 的可编程双向复合串行端口，支持 RS-232、RS-422 或 RS-485 通讯协议，传输速率最高可以达到 115200bps，支持 1200 ~ 115200bps 间的八种标准速率。

7 PIN 的输出定义并不是完全标准的，对于 RS-232 模式来说，Pin 5 为地(GND)、Pin 6 为收(RXD)、Pin 7 为发(TXD)引脚符合标准 RS-232 定义；对于 RS-422 模式，引脚定义为 Pin 1(RXD+)、Pin 2(TXD+)、Pin 3(RXD-)、Pin 4(TXD-)、Pin 5(GND)；对于 RS-485 模式，需将 Pin 1(RXD+)与 Pin 2(TXD+)短接作为 D+，将 Pin 3(RXD-)与 Pin 4(TXD-)短接作为 D-，Pin 5 脚仍是 GND。



- ④ RST (复位按钮)：在设备上电后按下设备后部的 RST 复位按钮 5 秒钟以上，设备前面板 STA 红色指示灯持续闪烁后，抬起 RST 复位按钮，设备继续完成启动至 STA 红色指示灯熄灭时(约 20 秒)。

设备 IP 地址复位为缺省的：192.168.0.111；

设备网页登录用户名/密码复位为缺省值：user/user；

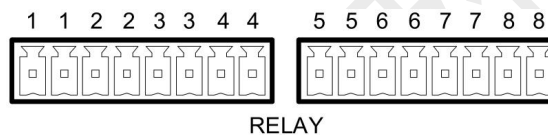
在设备正常启动后(PWR 绿色指示常亮)，按下设备后部的 RST 复位按钮 3 秒钟以上，会将设备登录用户名/密码复位为缺省值：user/user，同时发送上网及绑定云服务的相关指令；当设备与云服务器网络连通但未与云服务器的账号绑定时设备前面板 PWR 绿色指示灯和 STA 红色指示灯交替持续闪烁：1 秒钟各闪一次，占空比 50%；当设备与云服务器的账号已绑定时设备前面板 PWR 绿色指示灯和 STA 红色指示灯交替持续闪烁：1 秒钟各闪二次，

占空比 50%。

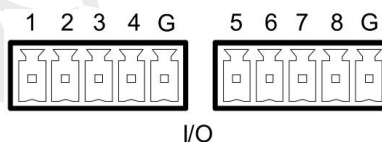
- ⑤ 电源 24VDC 1A: 电源输入端口用于连接外部 24VDC 电源输入。



- ⑥ RELAY 低压继电器输出: 8 个低压继电器端口, 常开触点, 每组相互独立并隔离, 每组最大可以承载 1A 30VDC/AC 负载。



- ⑦ I/O 输入: 此端口提供可编程的 8 路外部干触点输入接口, 常用于报警器的信号采集。

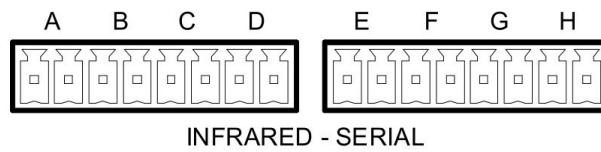


- ⑧ INFERARED-SERIAL 红外 - 串行输出:

设备共有 8 组红外串行输出端口, 每一组都可以作为红外端口输出或单向 RS-232 输出, 每组两个 PIN 左边为信号正、右边为信号地。红外输出的载波频率最高可达 1.2MHz, 数据传输速率可以达到 115K 每秒。单向 RS-232 端口输出的幅度为 TTL 电平水平, 即 0 至+5V 范围, 这可能不适合某些串行受控设备。

单向 RS-232 输出的数据格式及数据速率都可在 LN 程序中设定, 支持 7 位或 8 位两种数据长度, 支持无校验

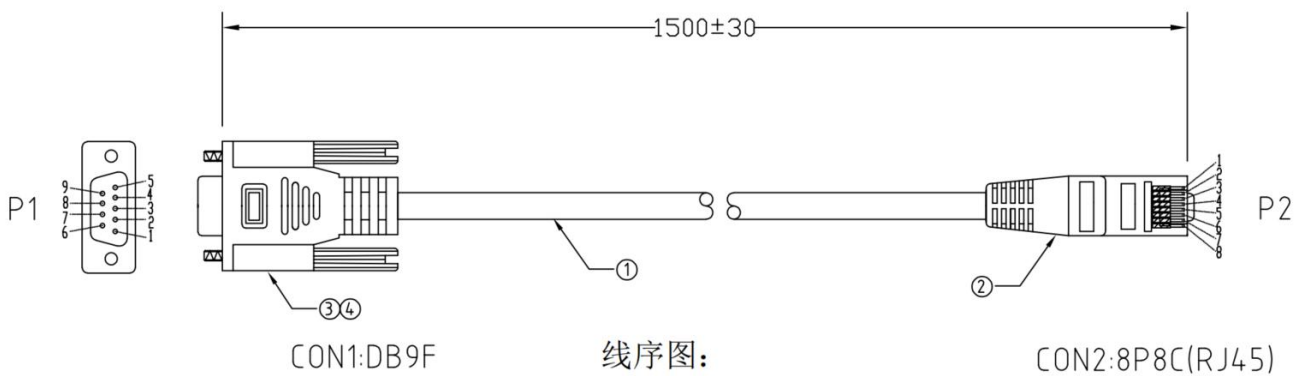
N、奇校验 O、偶校验 E 校验模式，支持 1200 ~ 115200bps 间的八种标准速率。



7PIN 的可编程双向复合串行端口，红外串行输出端口，I/O 端口，低压继电器端口的连接 3.5mm Phoenix 端子出厂提供。

附件：

外接调试线的线序说明



线序图：

CON1	CON2
DB9母头	水晶头
P1	P2
2-RX	TX-1(红)
3-TX	RX-2(蓝)
5-GND	GND-3(黑)