

GRUGL

中央控制器 GPR-2730M

用户手册

在使用系统前，请先详细阅读本使用手册

CS-0A-01

制造商：广州市光歌电子科技有限公司
官 网：www.grugl.com

注意：

《中央控制器——用户手册》只作为用户操作指示，不作为维修服务用途。自发行日期起，此后功能或相关参数若有变更，将另作补充说明，恕不另行通知，详细可向各经销商查询。

安全操作指南

为确保设备可靠使用及人员的安全，在安装、使用和维护时，请遵守以下事项：

在设备安装时，应确保电源线中的地线接地良好，请勿使用两芯插头。确保设备的输入电源的电压与主控机标注所需电压一致。

机器内有交流 100V 至 240V 高压部件，请勿擅自打开机壳，以免发生触电危险。

请勿将设备置于过冷或过热的地方。

设备电源在工作时会发热，因此要保持工作环境的良好通风，以免温度过高而损坏机器。

阴雨潮湿天气或长时间不使用时，应关闭设备电源总闸。

在下列操作之前一定要将设备的交流电源线从交流供电电源拔下：

- A. 取下或重装设备的任何部件。
- B. 断开或重接设备的任何电器插头或其它连接。

非专业人士未经许可，请不要试图拆开设备机箱，不要私自维修，以免发生意外事故或加重设备的损坏程度。

不要将任何腐蚀性化学粉末或液体洒在设备上或其附近。

目 录

一、概述.....	1
二、功能介绍.....	2
三、前后板功能说明.....	2
3.1 前面板说明.....	2
3.2 后面板说明.....	2
四、系统连接示意图.....	3
五、外部接线说明.....	3
5.1、BPBUS 接线说明.....	3
5.2、COMPUTER 接口说明.....	4
5.3、COM 口脚位功能说明.....	4
六、设备参数：	5
七、备注.....	5

一、概述

产品功能

可编程中央控制系统采用主频达 400MHZ 的工业级 32 位嵌入式 ARM 处理器。配置超大内存可快速的处理复杂的逻辑指令，强大的内置可编程接口，使中控主机可以控制几乎所有的外接设备（包括第三方设备），独有的 BPBUS 总线系统可以扩展多达 256 个网络设备。支持多连接的内置网卡，方便多个 IPAD，IPHONE 等设备连接到主机上去。

应用场合

- 指挥控制中心
- 大型多媒体会议厅
- 多媒体教室
- 高级别墅、酒店
- 智能家居

产品特点

- 中控主机使用的是主频为 400MHZ 的工业级 32 位嵌入式 ARM 处理器，内置 32MB 内存和 4MB 工业级数据存储 FLASH，能快速处理复杂的逻辑指令，以及能存放比业界一般控制器更多的用户工程和红外数据库文件，满足更为复杂的应用。
- 工业级的主芯片，更是为用户的高稳定性以及高可靠性要求提供了工业级的保障。
- 提供开放式的可编程控制平台，人性化的中文操作界面和交互式的控制结构。
- 强大的可编程接口可以使中控主机可以控制几乎所有的外界设备（包括第三方设备）。
- 灵活的红外学习方式可以使用户方便的建立自己的红外控制数据库。
- 独有的 BPBUS 总线接口，可以扩展多达 256 个网络设备。（电源控制器，调光器等。）
- 标准的 2U 机箱设计，方便客户安装在 19 英寸标准机柜上。

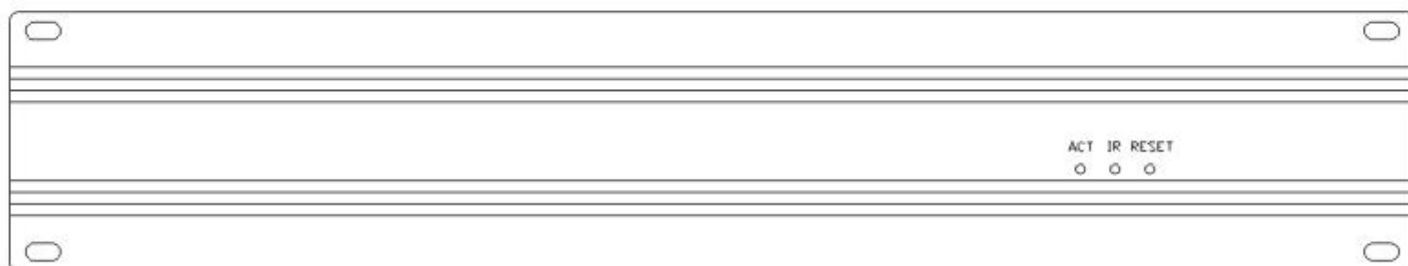
二、功能介绍

可编程中央控制系统，提供可编程逻辑和时序控制功能：

- 8 路红外发射端口，每路互相独立（任何时间只有一个红外端口有效）；
- 8 路独立数字输入输出 I/O 口，输入输出电压范围 DC 0~5V，电流 0~10mA；
- 8 路独立弱电继电器接口；
- 8 路双向可编程 RS-232/422/485 通讯接口；
- 1 个程序传输接口；
- 一个以太网接口用于连接 IPAD 等 WIFI 设备。
- 110-240VAC 自适应电源；
- 具有系统复位功能；
- 电源及状态指示功能；
- 红外自学习功能；

三、前后板功能说明

3.1 前面板说明

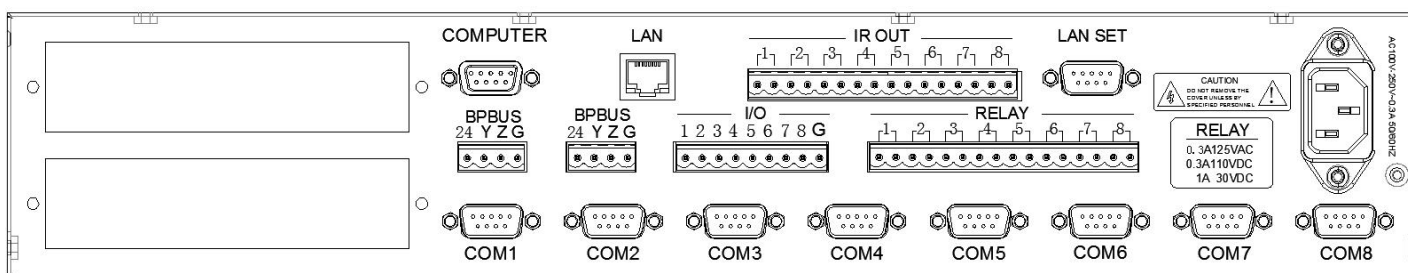


IR:是用于红外学习的口，在学习红外时，用遥控器对准的地方。

ACT:Power 电源指示灯。

RESET 按键：用于重启主机

3.2 后面板说明



COMPUTER 串行接口：是于用下载用户工程，和学习红外文件用的接口。端口描述如下：2 脚是 TXD 端，3 脚是 RXD 端，5 脚是电源地，其它脚悬空。

LAN:以太网接口。

EXTLAN:用于外接外部的 XPORT 模块。

LANSET: 内部网卡的设置接口。

BPBUS 接口：是用于接中控主机外围设置的专用接口，如继电器，调光器，无线接收器等。

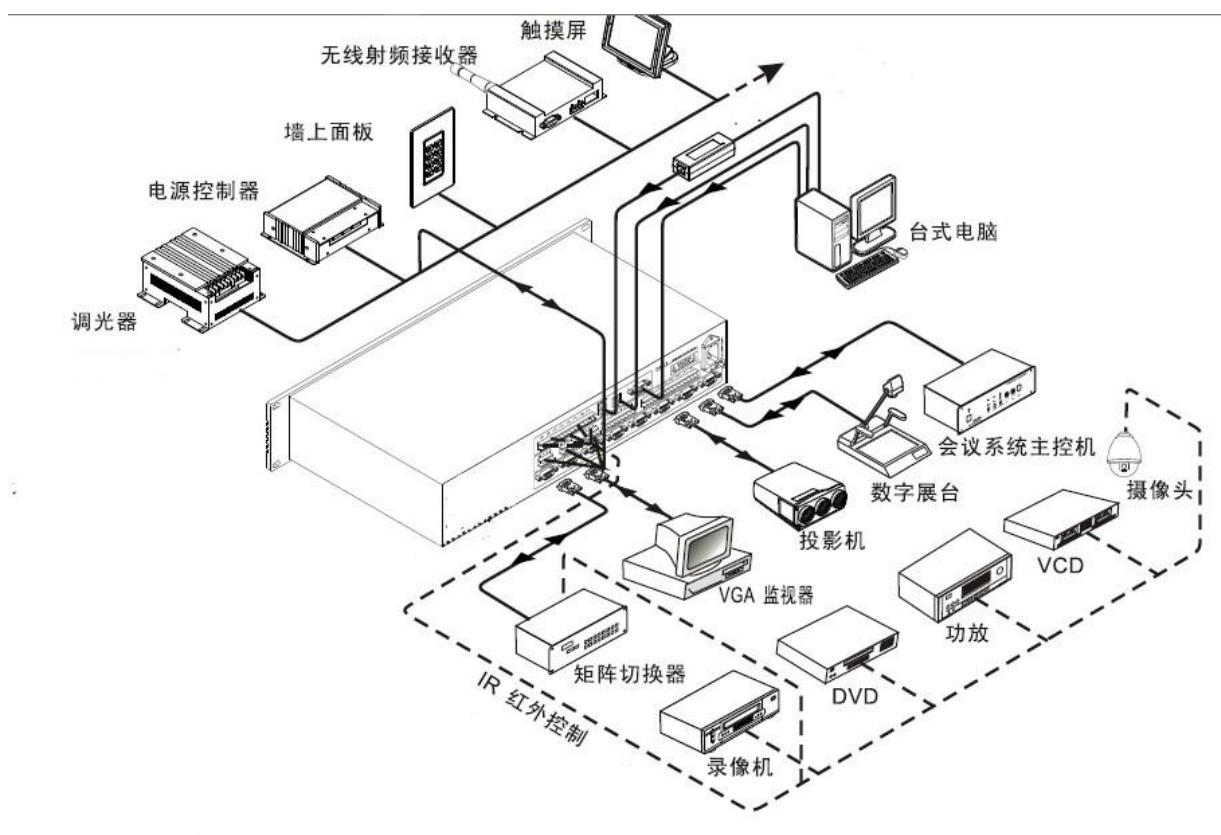
IR OUTPUT: 接口是用于红外控制信号的输出的接口，一共有 8 路，IR1 到 IR 8。

RELAY 接口: 弱继电器接口，用于控制弱电开关。8 路继电器输出端口（常开），1—8 的每一对引脚是一个继电器的输出端口。

IO 接口: 弱电开关信号输入输出接口，可以接外部的门磁，按键开关等开关信号。电压范围为 DC0~5V 电流 0~10mA。在机箱上标示为 G 的插针为底线端，其余八个标示为 S 的为信号端。

COM 接口: COM1-COM8 为 RS232-422-485 控制接口，可自定义 RS232/422/485 协议。用于控制投影仪等 RS232 接口的设备以及摄像头云台等 RS485 接口的设备。

四、系统连接示意图



五、外部接线说明

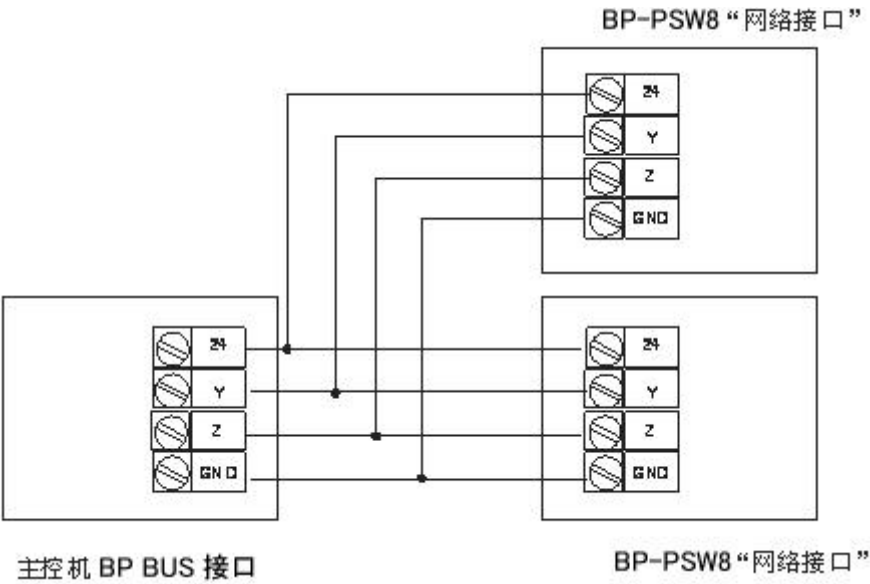
5.1、BPBUS 接线说明

BPBUS 网络座，引脚描述：24 是 24V 电源端，G 是电源地，Y，Z 是 485 的差分信号端。所有的 BPBUS 网络接口都是并连的，用来实现和 BPBUS 网络扩展设备的通讯。

中控主机的网络接口与主机相接时，要求 4 芯网络头的接线方式即 24、Y、Z、G 各脚位一一对应

接法。

外接多台外围控制设备时如（电源控制器，调光器，无线接收器等）的接线如下：



5.2、COMPUTER 接口说明

RS-232 端口为 9 针母接头，引脚说明如下：

	针号	引脚	说明
	1	N/u	空
	2	Tx	发送
	3	Rx	接收
	4	N/u	空
	5	Gnd	公共地
	6	N/u	空
	7	N/u	空
	8	N/u	空
	9	N/u	空

5.3、COM 口脚位功能说明

具体脚位如下表：

COM 口脚位	信号	说明
1	RXD-	RS-485 协议用，和 9 脚接在一起作为 RS-485 “—”
2	RXD	RS-232 协议用，接收数据
3	TXD	RS-232 协议用，发送数据
4	TXD+	RS-485 协议用，和 6 脚接在一起作为 RS-485 “+”
5	GND	信号地

6	RXD+	RS-485 协议用，和 4 脚接在一起作为 RS-485 “+”
7	RTS	RS-232 协议用，请求发送
8	CTS	RS-232 协议用，清除发送
9	TXD-	RS-485 协议用，和 1 脚接在一起作为 RS-485 “—”

六、设备参数：

- 电源方式：外部 AC110-240V 电源输入
- 外形尺寸（mm）：45（H）× 483（W）× 208（L）
- 重量：3kg

七、备注

详细的操作方法请查阅本公司的培训资料以及咨询工程商、销售商。