

## GLK-2150+教室中控主机(高清网络)



## 使用说明书

制造商：广州市光歌电子科技有限公司

官网：[www.grugl.com](http://www.grugl.com)

## 一、GLK-2150+参数规格

**面板：**标配触摸按键面板，可控制二台不同的投影机：（可选配有线/无线触摸屏面板/双 86 薄膜按键面板）

**信源输入接口：**1 路模拟视频、4 模拟 VGA 矩阵：4 路音频。

**信源输出接口：**1 路视频，频宽高达 250MHZ；1 路音频；3 路 VGA 矩阵，带宽 400MHZ 长线驱动放大器，充分保证远距离传输质量。

**控制接口：**2 路 RS-232 控制，内置超多款投影 232 码，调出即可使用；3 路独立红外输出，内嵌式红外学习功能，无须配置专业学习器，使用更简单，学习更可靠

**通讯接口：**4 路 RJ45 串口通讯，其中一路可编程，三路可以接扩展模块，实现无缝扩展和平滑升级；

**网络接口：**4 路 RJ45 网络接口 自带 10M/100M 交换机功能；

**电源接口：**2 路屏幕升降、1 路投影电源、1 路设备电源和 1 路功放电源；

**电源输入：**AC190V ~ 250V

**机身尺寸：**标准 2U 机柜尺寸

485MM×33MM×90MM（长×宽×高） 面板：175MM×88 MM×38MM

**通讯波特率：**9600bps

**使用安全条件与环境：**适用于非热带气候使用 ≤海拔 2000

功能 / 性能描述		技术参数
信号	音频 audio	1 路 RCA , 1 路 3.5MM <2.0 V <sub>p - p</sub>
	视频 video	1 路 RCA, <1.0 V <sub>p - p</sub> /75 Ω , PAL/NTSC 制

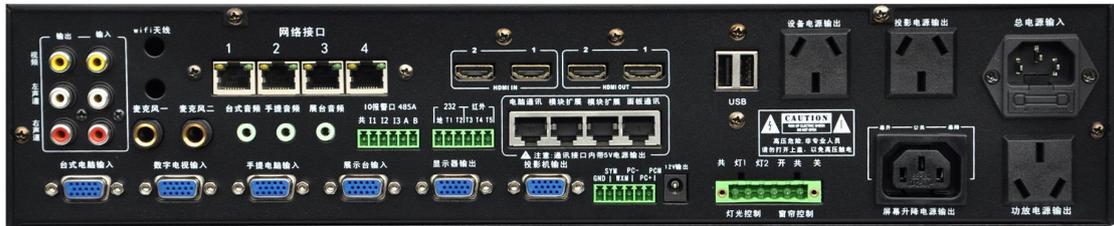
	VGA(计算机)	4 路, D 型 15 PIN
	VGA 音频	3 路 3.5, <2.0 Vp - p
<b>信号输出</b>	音频 audio	1 路 RCA, <2.0 Vp - p, 带数控调音
	视频 video	1 路 RCA, <1.0 Vp - p/75Ω PAL/NTSC 制
	VGA (计算机)	2 路, D 型 15 PIN
<b>强电控制</b>	功放电源	1 路, 可独立控制, 峰值市电<10A
	设备电源	1 路, 可独立控制, 峰值市电<10A
	投影电源	1 路, 带电流检测, 市电<5A
	屏幕电源	2 路, 控制屏幕升、降, 市电<5A 每路
	开锁电源	1 路, DC 12V
<b>控制接口</b>	红外学习	万能学习, 可识别多种红外码
	红外控制输出	3 路 RCA, 可扩展 6 路
	RS-232 输出	2 路 D 型 9 针, 1200~115200BPS 可自编程
	RS-232 扩展接口	4 路 RJ45, 可连接扩展模块, 带+5V 电源输出
	网络接口	4 口 10M/100M 交换机功能,
	薄膜面板/触摸面板	简易明了、操作简单
	电源检测	对供电继电器开关进行检测, 检测状态送出到网络
	投影开关检测	检测投影电源输出的电流变化, 电流大表示投影开, 小表示投影关, 状态送出到网络控制口
	防盗 IO	3 路 IO 接口, 一路触点, 可接防盗及电脑 PC 开关
	485 输出	1 路 485 控制输出

## 二、机器外观样式

机器正面



机器后面



可选配 11 键触摸面板



或 16 键薄膜按键面板





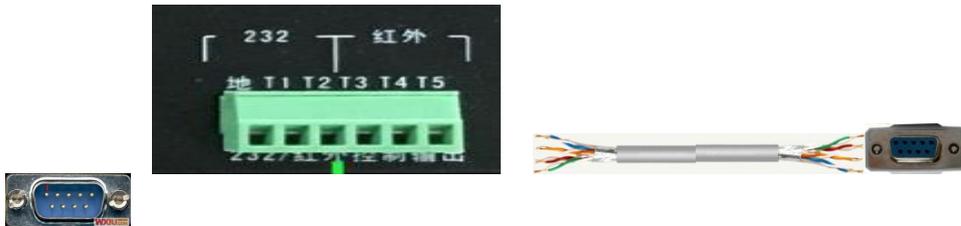
## 四、中控接线：

**(快速连线：电脑通讯线、232 控制线、屏幕电源、投影电源、中控电源。)**

### 1. 中控和电脑**通讯线**连接正确：



### 2. 中控和投影**232 控制线**焊接正确：



中控 6 位绿色端子 (配件) 网线 九孔 D 型头 (配件) 投影 RS232 (投影 RS232 接口视投影机定)

中控绿色接线端子	投影机 RS-232
T1 脚(投影 1 发送脚)	投影机 1 的 RXD
投影机 1 的 RXD	投影机 2 的 RXD
地(地)	GND

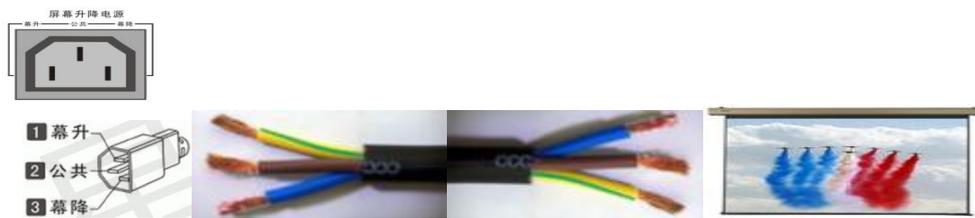
### 3. 中控和投影**红外控制线**焊接正确： (注：232 和红外控制只能选一种，一般多用 232)



中控 6 位绿色端子 (配件) 网线 红外发射管 (配件) 投影机

中控 RS-232	红外发射管
T3 脚(发送端)	正极
地脚(公共端)	负极

4. **电动屏幕升降电源线**连接正确:



中控屏幕接口 屏幕插头      三芯电源线      电动屏幕

5. **投影机电源线**连接正确: (使用红外控制投影机时, 投影机电源必须接中控的投影电源。)



投影电源 美标插头      三芯电源线      投影机

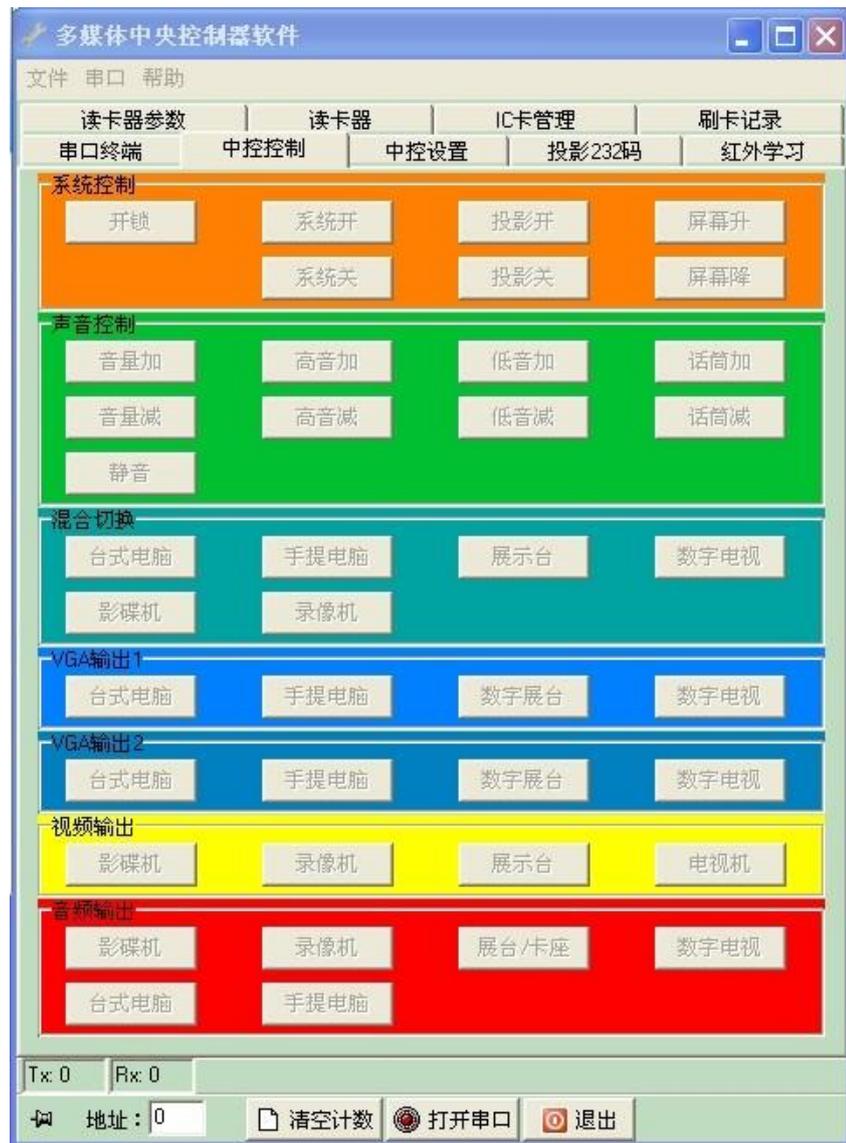
6. 将 VGA 信号线、音视频信号线、设备电源等必要的线都连接好,确定没其它问题后再接上中控总电源线。

## 中控通用软件设置说明

软件设置：

**(快速设置：**中控设置/打开串口/读文件/找到投影机码.CSD 文件/打开/写中控/提示**写主机成功**即完成设置。)

1. 打开光盘/控制设置软件/LKTool.exe ，出现软件界面的中控控制面板如图：



选择**中控设置**页面，点击软件界面下方**打开串口**按钮，软件默认中控和电脑串口通讯是电脑默认 COM 口，波特率：9600，校验位：无，数据位：8，停止位：1

如果安装调试人员用的是笔记本电脑外接串口，就需要重新设置串口，即：点击软件左上角**串口/串口参数**修改串口选择实际硬件 COM 口即可。



### 温馨提示:

在中控和电脑通讯线正常连接的情况下，点击软件界面下方的**打开串口**，选择**中控控制**页面，点击**屏幕升**、**屏幕降**可看到软件左下角 **RX:** 和 **TX:** 都有数据变化，即表示中控和电脑通讯正常。



2. 选择**中控设置**页面后出现设置界面如下:

### 参数设置:

**关机延时:** 中控完全关闭并延时断开供电的时间 **120 秒**。

**屏幕延时:** 电动屏幕幕布上升或者下降时间 **40 秒**。

**开锁时间:** 给电子锁供电的时间为 **20 秒**。

**展台类型:** 可选视频展台或数字展台 (**默认数字**。注: 以 VGA 线连接为数字展台)。

**初始音量:** 中控系统开机时默认现场音量, 可根据现场需求来设置。

**初始输出：**台式电脑(中控系统开机，显示器和投影机默认显示的画面信号)。

**投影机 1 参数：**

**控制方式：**需选择 232 串口或者红外遥控发码控制投影机。

**波特率：**需根据现场投影机参数写入控制信号频率。

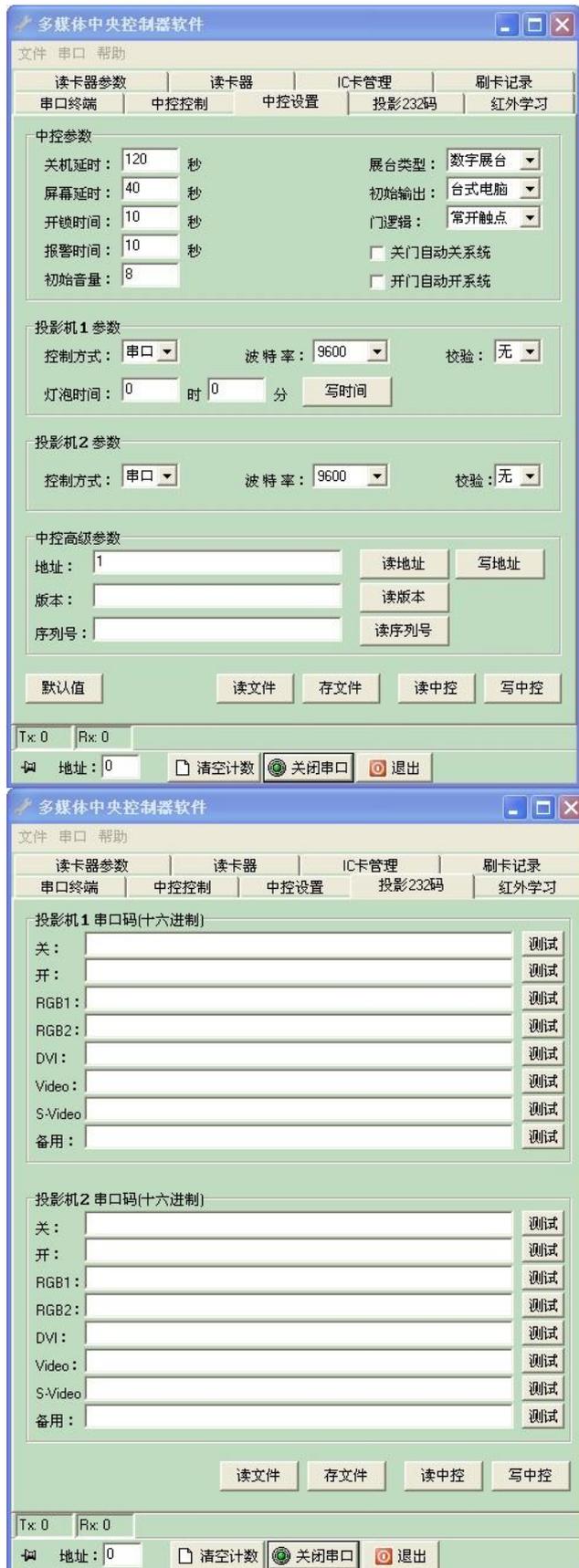
**校验：**无 (SONY投影机一般情况下为偶校验，其它投影一般为无校验)。

**灯泡时间：**中控自动记录投影机灯泡使用时间。

**投影机 2 参数：**同上。

(注：中控可选择控制两台不同品牌型号的投影机，只要把相对应的投影机参数写正确即可。)

投影参数写好后点击界面右下方的**写中控按钮**，提示**写主机成功**即可完成参数设置。



下一步选择到**投影 232** 页面进行写控制码操作。

3. 选择**投影 232 码**页面后出现设置界面如图：

### **投影机 1 串口码 (十六进制)**

**关**：写入投影机 1 关机的 232 控制码

**开**：写入投影机 1 开机的 232 控制码

**RGB1**：写入投影机 1 切换为 VGA 信号 1 的 232 控制码

**RGB2**：写入投影机 1 切换为 VGA 信号 2 的 232 控制码

**DVI**：写入投影机 1 切换为 DVI 信号的 232 控制码

**Video**：写入投影机 1 切换为视频信号的 232 控制码

**S-Video**：写入投影机 1 切换为 S 端子视频信号的 232 控制码

**备用**：写入投影机 1 其它备用控制码

**投影机 2 串口码 (十六进制)：写入投影机 2 参数，同上。**

## **4. 红外遥控控制投影机设置**

(本中控系统提供红外和 232 控制投影机两种方式，二者只能任选其一，建议采用较稳定 232 码控制方式，以下为红外方式控制投影机设置方法，可略过。)

### **选择红外学习页面**

**红外号**：根据红外地址对应表填写相对应的红外地址，再进行红外学习操作。

例如：对投影机 1 进行红外遥控学习

红外号：01 拿好投影机遥控器，面对中控前铝面板，用遥控器对准中控左边靠后方的散热孔，点击软件界面上的**学习**按钮，软件提示：**红外学习状态...**的同时按下遥控器上的 **POWER ON** 开关机按钮。看到软件提示**学习成功**。**如果红外发射管已经连接中控并对准投影机红外接收口，可点击软件上的测试进行遥控测试，可以正常控制即可，不能正常控制需要重新操作。**

地址	名称
00	投影 1 关
01	投影 1 开
02	投影 1RGB1
03	投影 1RGB2
04	投影 1DVI
05	投影 1Video
06	投影 1S-Video
07	投影 1 其他
08	投影 2 关
09	投影 2 开
0A	投影 2RGB1
0B	投影 2RGB2
0C	投影 2DVI
0D	投影 2Video
0E	投影 2S-Video
0F	投影 2 其他



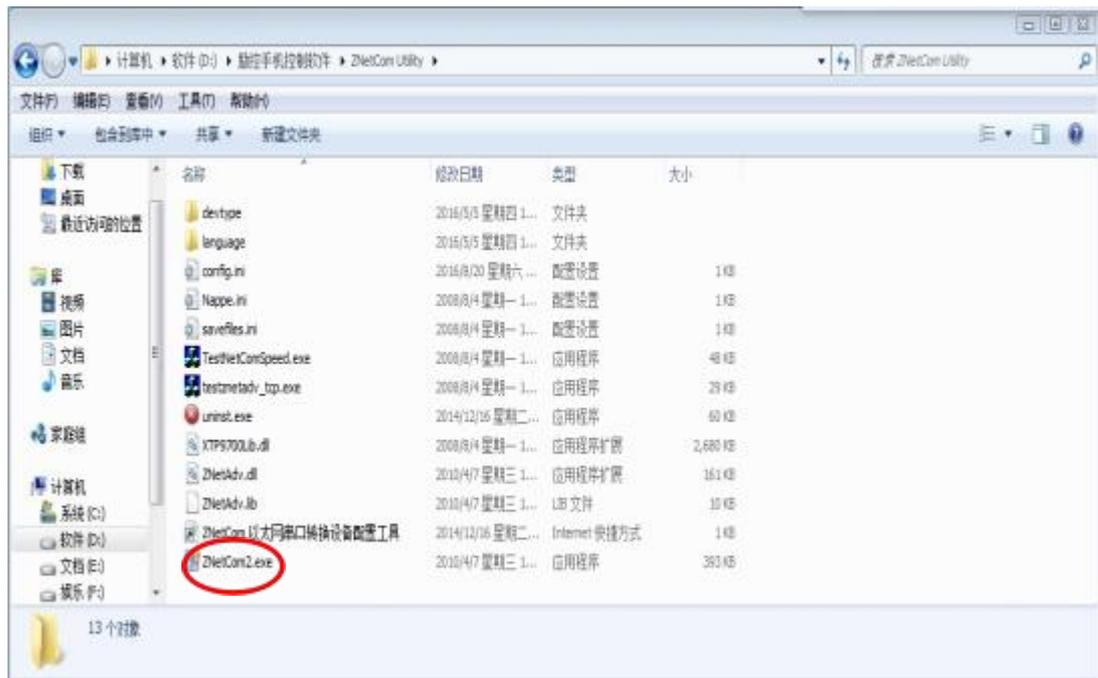
**读文件：**可直接调入之前保存好的红外码文件，可省去红外学习操作的麻烦。

**存文件：**通过红外学习操作成功后可保存成文件，方便以后恢复用或者为下一台写入作准备。

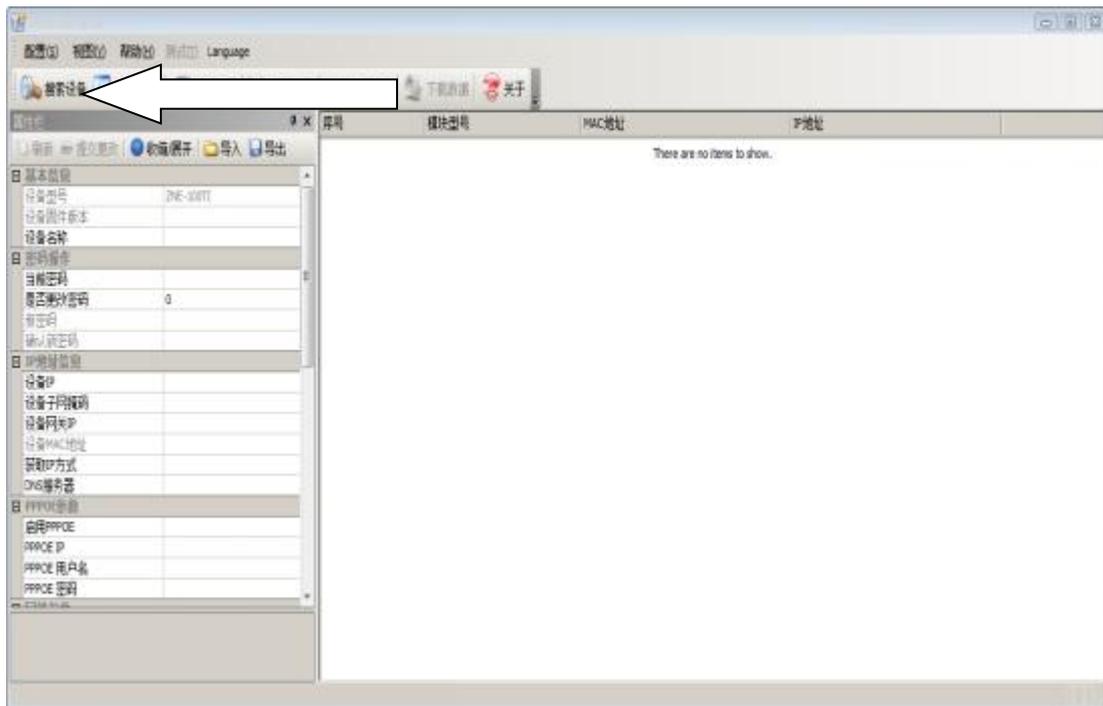
注意：在学习红外码的时候，学习成功之后数据已经写入中控内，若要检测数据，请先读取中控，数据读取成功后即可看到当次学习的红外码数据。

## 中控 IP 设置方法

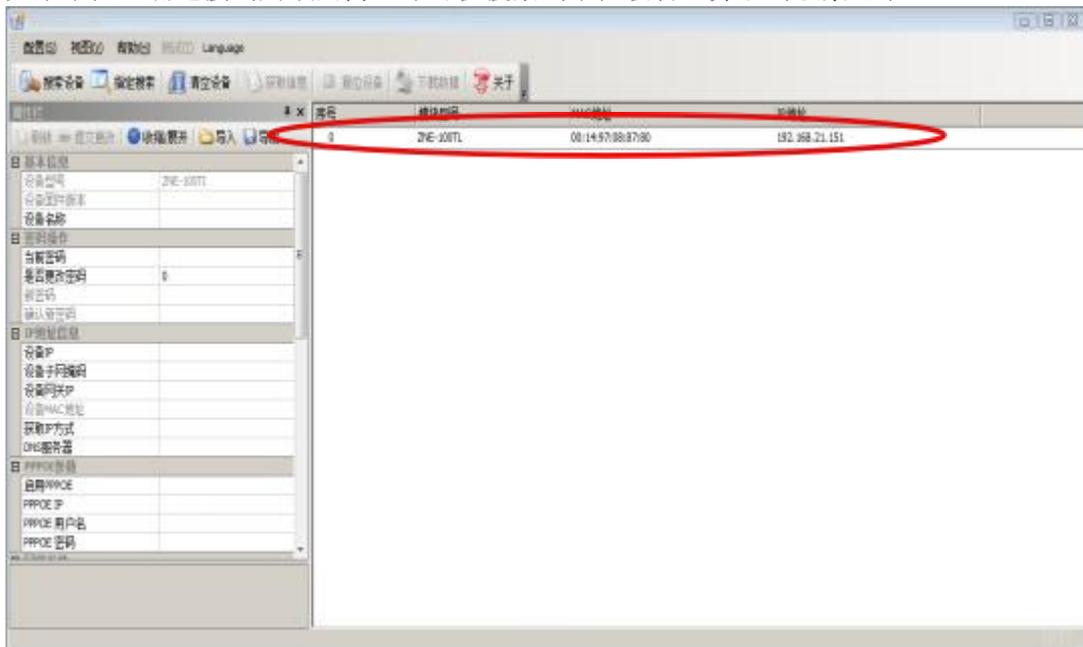
1. 首先打开中控 ip 设置软件，



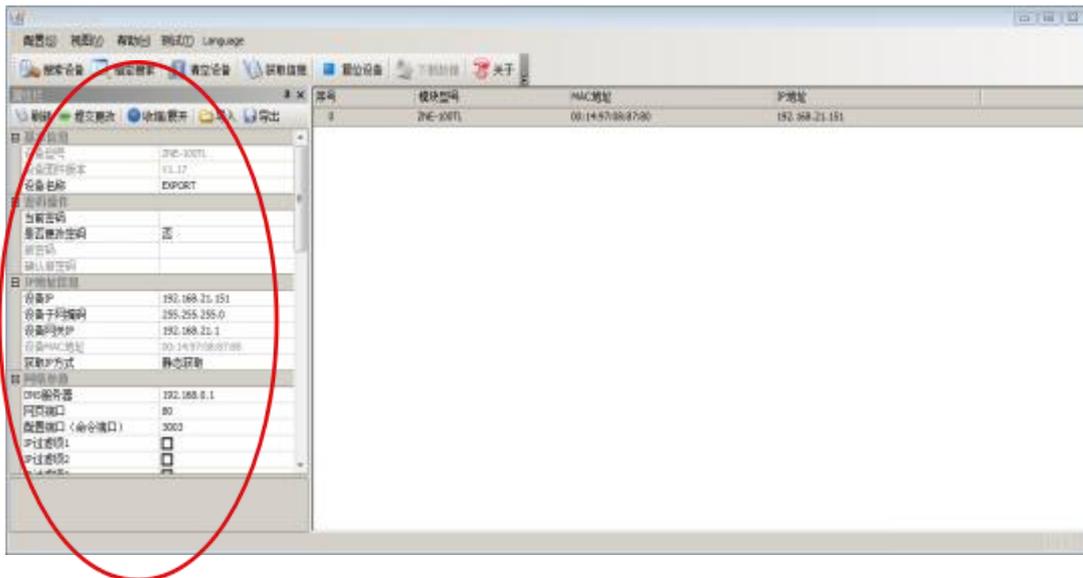
2. 将中控连接进入局域网内，点击软件界面上搜索设备按钮



3. 如果中控正确连接到局域网内，即可以搜索到中控设备，并双击该条记录



4. 左侧属性栏下即是所选中控的信息



5. 正确设置中控各个属性的值，包括设备名称（自定义），当前密码（默认是 88888），设备 IP（给中控分配的 ip），设备网关 IP，设备子网掩码（默认 255.255.255.0），在串口选项卡下面，设置工作方式(选择 UDP 方式)，工作端口(设置 8192),串口波特率（设置成 9600）



6. 设置好所选中控的各个属性后，点击提交更改，即完成对中控的参数设置。

# 常用投影机 232 码

爱普生 811 (1) 波特率 9600 无

50 57 52 20 4F 4E 0D

53 4F 55 52 43 45 20 34 31 0D

53 4F 55 52 43 45 20 32 31 0D

50 57 52 20 4F 46 46 0D

爱普生 720 (2) 波特率 9600 无

50 57 52 20 4F 4E 0D

53 4F 55 52 43 45 20 34 31 0D

53 4F 55 52 43 45 20 31 31 0D

50 57 52 20 4F 46 46 0D

爱普生 7600 (3) 波特率 9600 无

1B 07 01 00 03 01 F4

1B 07 01 01 00 21 D6

1B 07 01 01 00 10 E7

1B 07 01 00 03 00 F5

爱普生 3500 (4) 波特率 9600 无

1B 07 01 00 03 01 F4

1B 07 01 01 00 20 D7

1B 07 01 01 00 10 E7

1B 07 01 00 03 00 F5

爱普生 7700 (5) 波特率 9600 无

1D 00 09 01 01 00 03 01 F1

1D 00 09 01 01 01 00 21 D3

1D 00 09 01 01 01 00 10 E4

1D 00 09 01 01 00 03 00 F2

保留(06) (000110)

保留(07) (000111)

松下全系列 (08) 波特率 9600 无

02 50 4F 4E 03

02 49 49 53 3A 56 49 44 03

02 49 49 53 3A 52 47 31 03

02 50 4F 46 03

保留(09)拨位 001001

保留(10)拨位 001010

SONYPX11 (11) 波特率 38400 偶

A9 17 2E 00 00 00 3F 9A

A9 17 2A 00 00 00 3F 9A

A9 17 2B 00 00 00 3F 9A

A9 17 2F 00 00 00 3F 9A

SONYPX41 (12) 波特率 38400 偶

A9 17 2E 00 00 00 3F 9A

A9 00 01 00 00 00 01 9A

A9 00 01 00 00 02 03 9A

A9 17 2F 00 00 00 3F 9A

保留(13)拨位 001101

保留(14)拨位 001110

TOSIBATLP450 (15) 波特率 9600 无

02 50 4F 4E 03

02 49 4E 33 03

02 49 4E 31 03

02 50 4F 46 03

TOSIBAT720 (16) 波特率 9600 无

02 50 4F 4E 03

02 49 4E 35 03

02 49 4E 31 03

02 50 4F 46 03

保留 (17) 拨位 010001

保留 (18) 拨位 010010

ITACICPX3000 (19) 波特率 19200 无

BE EF 03 06 00 BA D2 01 00 00 60 01 00

BE EF 03 06 00 6E D3 01 00 00 20 01 00

BE EF 03 06 00 FE D2 01 00 00 20 00 00

BE EF 03 06 00 2A D3 01 00 00 60 00 00

保留 (20) 拨位 010100

保留 (21) 拨位 010101

SARPC30 (22) 波特率 9600 无

50 4F 57 52 20 20 20 31 0D

49 56 45 44 20 20 20 31 0D

49 52 47 42 20 20 20 31 0D

50 4F 57 52 20 20 20 30 0D

SARPA20 (23) 波特率 9600 无

50 4F 57 52 20 20 20 31 0D

49 56 45 44 20 20 20 32 0D

49 52 47 42 20 20 20 31 0D

50 4F 57 52 20 20 20 30 0D

保留 (24) 拨位 011000

保留 (25) 拨位 011001

NEC850 (26) 波特率 38400 无

02 00 00 00 00 02

02 03 00 00 02 01 06 0E

02 03 00 00 02 01 01 09

02 01 00 00 00 03

保留 (27) 拨位 011011

保留 (28) 拨位 011100

MITSUBISIS200U (29) 波特率 9600 无

30 30 21 0D

30 30 5F 76 31 0D

30 30 5F 72 31 0D

30 30 22 0D

保留 (30) 拨位 011110

保留 (31) 拨位 011111

ASKC300 (32) 波特率 9600 无

50 57 52 3B 31 0D

53 52 43 3B 32 0D

53 52 43 3B 30 0D

50 57 52 3B 30 0D

ASKC100 (33) 波特率 9600 无

BE EF 80 06 00 00 00 01 00 01 00 01 00

BE EF 80 06 00 00 00 01 00 32 00 03 00

BE EF 80 06 00 00 00 01 00 32 00 00 00

BE EF 80 06 00 00 00 01 00 01 00 00 00

ASKC160 (34) 波特率 19200 无

28 50 57 52 31 29

28 53 52 43 34 29

28 53 52 43 31 29

28 50 57 52 30 29

INFOCUS400 (35) 波特率 19200 无

28 50 57 52 31 29

28 53 52 43 31 29

28 53 52 43 30 29

28 50 57 52 30 29

INFOCUSLP1200 (36) 波特率 9600 无

30 30 21 0D

30 30 5F 76 31 0D

30 30 5F 72 31 0D

30 30 22 0D

SANYOSU35 (37) 波特率 19200 无

43 30 30 0D 0A

43 30 36 0D 0A

43 30 35 0D 0A

43 30 31 0D 0A

SANYOSU20 (38) 波特率 19200 无

43 30 30 0D 0A

43 30 37 0D 0A

43 30 35 0D 0A

43 30 31 0D 0A

SANYOXP40 (39) 波特率 19200 无

43 30 30 0D 0A

43 30 38 0D 0A

43 30 35 0D 0A

43 30 31 0D 0A

保留 (40) 拨位 101000

保留 (41) 拨位 101001

PROXIMA6860 (42) 波特率 19200 无

BE EF 03 06 00 BA D2 01 00 00 60 01 00

BE EF 03 06 00 6E D3 01 00 00 20 01 00

BE EF 03 06 00 FE D2 01 00 00 20 00 00

BE EF 03 06 00 2A D3 01 00 00 60 00 00

PLUS 全系列 (43) 波特率 19200 无

BE EF 02 06 00 79 C0 E0 00 00 00 00 00

BE EF 02 06 00 DC C5 D5 00 00 00 00 00

BE EF 02 06 00 0D C4 D4 00 00 00 00 00

BE EF 02 06 00 A8 C1 E1 00 00 00 00 00

PLUSU8 (44) 波特率 115200 无

23 50 31 0D 0A

23 53 56 0D 0A

23 53 52 0D 0A

23 50 30 0D 0A

明基 PB6 (45) 波特率 115200 无

06 14 00 03 00 34 11 00 5C

06 14 00 04 00 34 13 01 04 64

06 14 00 04 00 34 13 01 00 60

06 14 00 03 00 34 11 01 5D

明基 PB7 (46) 波特率 19200 无

BE EF 03 19 00 83 A9 01 23 03 CC CC FF FF FF FF 01 00 00 00 CC CC CC CC CC CC  
CC CC CC CC CC CC

BE EF 03 19 00 9B 88 01 DA 02 CC CC 00 00 00 00 05 00 00 00 CC CC CC CC CC CC  
CC CC CC CC CC CC

BE EF 03 19 00 C8 4B 01 DA 02 CC CC 00 00 00 00 00 00 00 00 CC CC CC CC CC CC  
CC CC CC CC CC CC

BE EF 03 19 00 13 68 01 23 03 CC CC FF FF FF FF 00 00 00 00 CC CC CC CC CC CC  
CC CC CC CC CC CC

明基 PB8 (47) 波特率 19200 无 拨位 101111

BE EF 02 06 00 13 CE AA 00 00 00 00 00

BE EF 02 06 00 51 C6 C8 00 00 00 00 00

BE EF 02 06 00 AE C6 C7 00 00 00 00 00

BE EF 02 06 00 3E C4 D7 00 00 00 00 00

P 全系列 (48) 波特率 9600 无

2A 57 0D 0A

2A 52 53 52 43 3D 33 0D 0A

2A 52 53 52 43 3D 31 0D 0A

2A 53 48 44 4E 0D 0A

3M8740 (49) 波特率 9600 无

31 11 1F

31 21 11

31 21 21

31 11 1E

3M8770 (50) 波特率 9600 无

31 11 3F

31 21 11

31 21 21

31 11 3E

LG 全系列 (51) 波特率 19200 无

4B 30 30 30 20 01 0D

4B 30 31 30 20 03 0D

4B 30 31 30 20 00 0D

4B 30 30 30 20 00 0D

PILIPS 全系列 (52) 波特率 9600 无

50 4F 57 52 20 20 20 31 0D

49 56 45 44 20 20 20 31 0D

49 52 47 42 20 20 20 31 0D

50 4F 57 52 20 20 20 30 0D

OPTOMA 全系列 (53) 波特率 9600 无

2A 20 30 20 49 52 20 30 30 31 0D

2A 20 30 20 49 52 20 30 31 39 0D

2A 20 30 20 49 52 20 30 30 33 0D

2A 20 30 20 49 52 20 30 30 32 0D

SigtMax 全系列 (54) 波特率 9600 无

55 20 50 20 3E 0D 0A

55 20 53 20 33 0D 0A

55 20 53 20 3F 0D 0A

55 20 50 20 36 0D 0A

SigtMax 全系列 (55) 波特率 9600 无

55 20 50 20 4E 0D 0A

55 20 53 20 43 0D 0A

55 20 53 20 54 0D 0A

55 20 50 20 46 0D 0A

BARCO 全系列 (56) 波特率 9600 无

FE 01 65 66 FF

FE 01 31 01 33 FF

FE 01 31 05 37 FF

FE 01 66 67 FF