

4X4 矩阵切换器

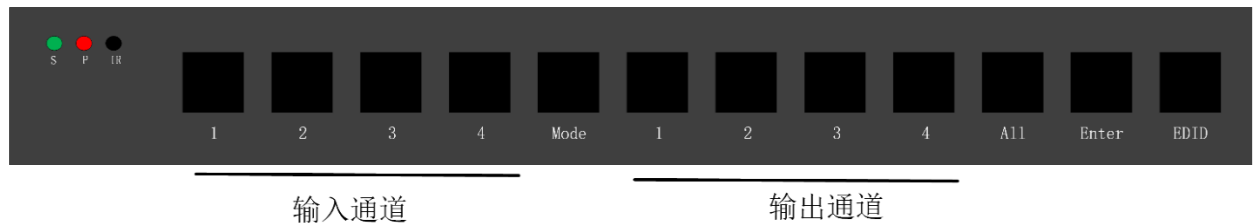
操 作 说 明 书

目 录

一、矩阵系统说明.....	2
二、4X4 矩阵系统包装说明.....	2
三、矩阵主机安装.....	3
四、前后面板示意图.....	3
五、4X4 矩阵与外围设备的连接.....	3
六、EDID 管理操作	5
七、控制面板使用说明.....	5
八、红外遥控使用说明.....	6
九、上位机操作说明.....	7
十、通讯控制参数协议.....	8

一、控制面板使用说明

1.1 前面板示意图及按键说明



输入通道 1, 2, 3, 4 数字键：对应于输入端口号；

输出通道 1, 2, 3, 4 数字键：对应于输出端口号；

Mode 键：切换功能键；

All：输入信号源切换至所有输出端口；

Enter：确认键；

EDID：EDID 信息绑定设置键；

红色 P 灯：电源指示灯，烧录 EDID 信息时会闪烁；

绿色 S 灯：操作指示灯，按击按键时会闪烁；

1.2 前面板功能操作

1. 2. 1 信号切换：

先按 Mode 键，再按左边输入通道数字键，再按右边输出通道数字键（如需把输入信号分配到所有的输出端口则按 All），再键 Enter 键，完成切换。

如把输入 2 端口信号切换至 3 端口，操作按键流程如下：

Mode→2→3→Enter

把 3 号输入端口信号分配至所有输出端口，操作按键流程如下：

Mode→3→All→Enter

1.2.2 EDID 信息烧录

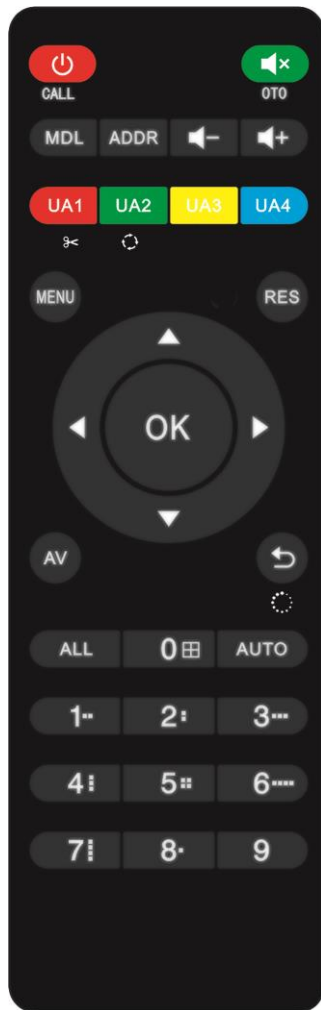
把信号源插入需要写入 EDID 信息的输入端口；

把输出端 1 连接需要匹配 EDID 信号的显示单元；

在机器通电大约 1 分钟后开始操作按键，如把 2 号端口烧入 EDID 按键流程如下：

EDID→2→Enter, 后红色指示灯闪烁，重启机器后 EDID 信息写入完成；

二、红外遥控使用说明



设备可通过红外遥控进行设置，功能与机箱键设置方式一样，本节列出遥控与机箱按键对应的按键及简介，不再进行详细重复描述：

AV 键：信号切换键，同机箱 **Model** 按钮键功能一致。按下 **AV** 键后按**数字**设置输入及输出的端口，按 **OK** 键完成切换；

OK 键：同机箱按键 **Enter**；

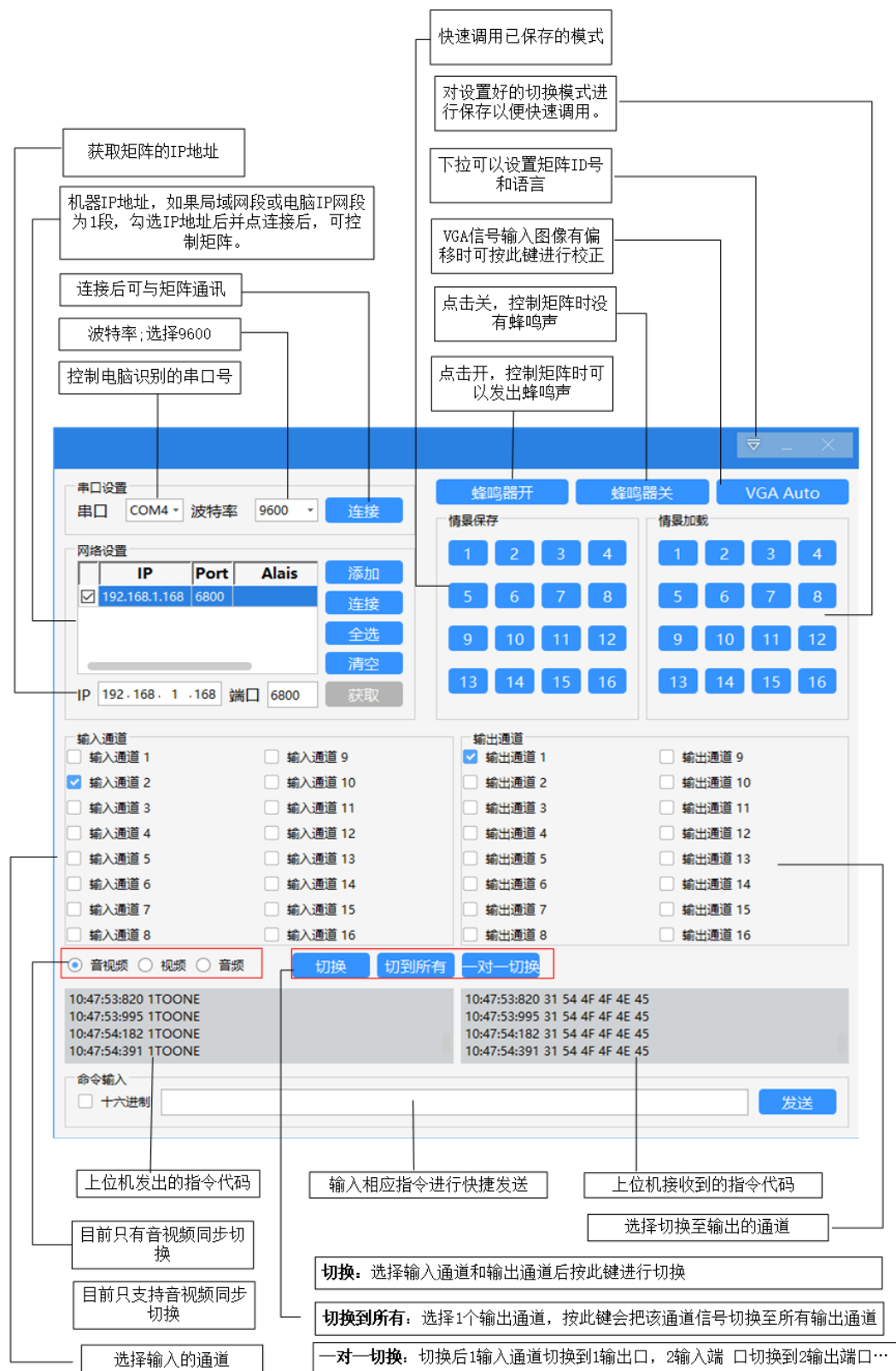
ALL：同机箱 **All** 键，设置为切换至所有输出；


RES 键：快捷模式保存键，如按下 **RES** 键后按数字键 1，即可将当前情景保存至情景 1，保存后直接按 1 键即可调用。

三 上位机操作说明

注：以下使用 16x16 混合矩阵控制软件界面说明，4X4 操作方式一样！

通过 RS-232 串口或者 TCP/IP 进行通讯，在电脑上面通过控制软件对设备进行控制，下为上位机图解：



- 1、通讯连接：首先通过 RS-232 串口线连接电脑和设备，或者通过网线使设备与电脑直联或者接入局域网；
- 2、通过 RS-232 连接必须与电脑上相应的 COM 口号相对应，串口号可在控制面板的设备管理器上查询端口号；
- 3、通过 TCP/IP 控制，局域网或者电脑 IP 网段初始必须要设置成为 1 段；
- 4、打开控制软件：打开 Software 文件里面的  文件，弹出如下软件界面，点击串口连接或者勾选 IP 机器 IP 地址后点连接，后可以操作矩阵切换器。
- 5、通道命名：为了方便记忆，可以对控制软件的输入输出通道进行重命名，命名可以是中文或英文。命名方式为通过鼠标右键点击对应的输入通道或者输出通道；
- 6、情景保存或者情景加载的重命名：通过鼠标右键点击相应按钮，进行对情景的重命名；
- 7、通过 RS-232 或者 TCP/IP 连接成功后，如果无活控制矩阵，请将控制软件 ID 号设置为 0。
- 8、矩阵 IP 地址的修改-矩阵默认 IP 地址为 192.168.1.168,由于其它原因需要修改 IP 地址时，请按以下操作步骤进行修改：
 - 8.1、首先确保通过串口与设备可以正常通讯；
 - 8.2、再按以下操作步骤进行 IP 地址修改：
 - 8.2.1、打开控制软件，连接串口；
 - 8.2.2、点击添加，弹出网络设置窗口；
 - 8.2.3、修改里面 IP 地址后点确定，IP 地址必须要与控制电脑或者局域网同一网段；
 - 8.2.4、右键点击 IP 地址，再次弹出设置窗口，再重新点击确定（注：点击 IP 地址前不能勾选 IP）；
 - 8.2.5、勾选 IP，点击连接，连接处显示断开状态，IP 设定成功；
- 9、IP 地址查询：通串口助手输入 HWC 点发送后可在助手窗口里面查看现有 IP 地址；

十 通讯控制参数协议

1. 网络控制参数

1.1. 查询 IP 指令:HWC

HNW192.168.1.172,6800,255.255.255.0,192.168.1.1,54.82.52.115.119.23

1.2. 复位操作 指令:HWR

1.3. 设置 IP 指令:HWS

如: HWS192.168.1.172.255.255.255.0.192.168.1.1

设置完 IP 后,上位机通讯需要重新配置后并重新连接,才能正常通讯控制.

1.4: 端口号支持:四个 6800 / 6900 / 7000 / 7100

2. 串口控制参数

波特率设为 9600，8 位数据位，1 位停止位，无校验位，通信方式：异步半双工串行通讯。

3. 通讯控制协议

以下协议支持所有型号的矩阵，包括 VGA 系列、DVI 系列及 HDMI 系列：

矩阵 ID	ID 标识	输入 ID	切换标识	输出 ID1	分隔符	输出 ID2	结尾符
ID	D	IN	V	OUT1	,	OUT2	.

例：1D1V1,2,3.

当 ID 为 0 时候.可以通用所有矩阵. ID 取值 0~99.

把矩阵 ID 为 1 的矩阵, 输入通道 1 依次切换到输出 1,2,3 通道.

16X16 矩阵.

12D12V12,2,14,1.

把矩阵 ID 为 12 的矩阵, 把输入通道 12 一次切换到输出通道 12,2,15,1 通道.

把一路输入通道切换到所有输出通道

矩阵 ID	ID 标识	IDH	IDL	T	O	A	L	L
ID	D	输入 ID		协议标识				

12D01TOALL 把矩阵 ID 为 12 的矩阵,把输入通道 1 切换到所有输出通道

12D12TOALL 把矩阵 ID 为 12 的矩阵,把输入通道 12 切换到所有输出通道

把一路输入通道切换一一对应

矩阵 ID	T	O	O	N	E
ID	协议标识				

12TOONE 把矩阵 ID 为 12 的矩阵，把输入通道一一对应输出通道

调用情景模式

矩阵 ID	CALL	ID
ID	协议标识	情景模式 ID

例: 12CALL2 调用矩阵 ID 为 12 的情景模式 2

保存情景模式

矩阵 ID	S	A	V	E	ID
ID	协议标识				情景模式 ID

例: 12SAVE2 保存矩阵 ID 为 12 的情景模式 2

12BUZON 矩阵 ID 为 12 ,蜂鸣器开

12BUZOFF 矩阵 ID 为 12 ,蜂鸣器关