**混合无缝矩阵**

**用**

**户**

**手**

**册**

V1.0

上海大因多媒体技术有限公司

目录

[一、产品简介 ４](#_Toc17277)

[1.1 控制接口说明 ４](#_Toc31309)

[1.2 WEB控制接口说明 ６](#_Toc16341)

[1.3 主控接口说明 ６](#_Toc9096)

[二、设备安装 ８](#_Toc17659)

[三、按键操作说明 ９](#_Toc32428)

[3.1前面板按键说明 ９](#_Toc11376)

[3.2查看IP地址 ９](#_Toc13264)

[3.3切换单路输入输出 １０](#_Toc18459)

[3.4保存/调用场景 １０](#_Toc13992)

[3.5其他菜单功能 １１](#_Toc10402)

[四、WEB网页操作说明 １２](#_Toc6654)

[4.1如何查看与修改WEB卡IP １２](#_Toc12159)

[4.2如何获取与修改WEB卡IP地址 １２](#_Toc13296)

[4.2.1使用客户端获取与修改WEB卡IP地址 １２](#_Toc4790)

[4.2.2使用IPCTool工具搜索WEB卡IP地址 １２](#_Toc16709)

[4.2.3登陆网页修改WEB卡IP地址 １３](#_Toc26466)

[4.3登录WEB控制页面 １４](#_Toc26716)

[4.4矩阵控制 １５](#_Toc12651)

[4.5输出管理 １６](#_Toc16502)

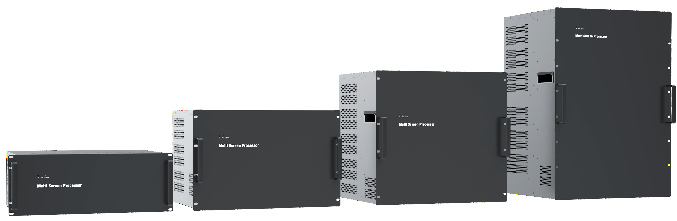
[4.6设备管理 １６](#_Toc10785)

[4.7通道命名 １８](#_Toc26731)

[4.8软件设置 １８](#_Toc15514)

[五、串口通讯协议 １９](#_Toc20502)

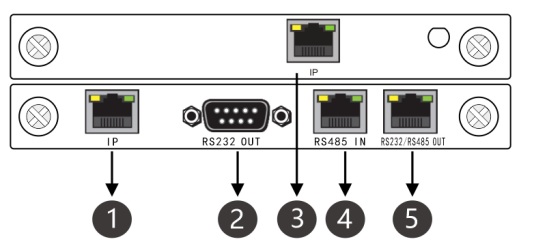
[六、常见故障及维护 ２０](#_Toc28154)



**一、产品简介**

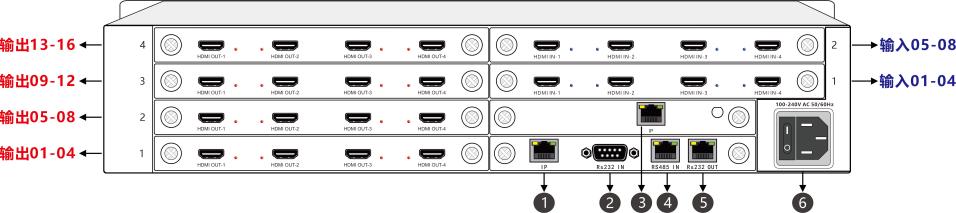
高清无缝矩阵是一款专业为超高分辨率的HDMI数字信号切换而设计的设备，能够把多路输入的HDMI信号任意选择分配到多个显示终端。广泛应用于高清可视会议、广播电视工程、多媒体会议厅、大屏幕显示工程、电视教学、指挥控制中心等场所

## 控制接口说明

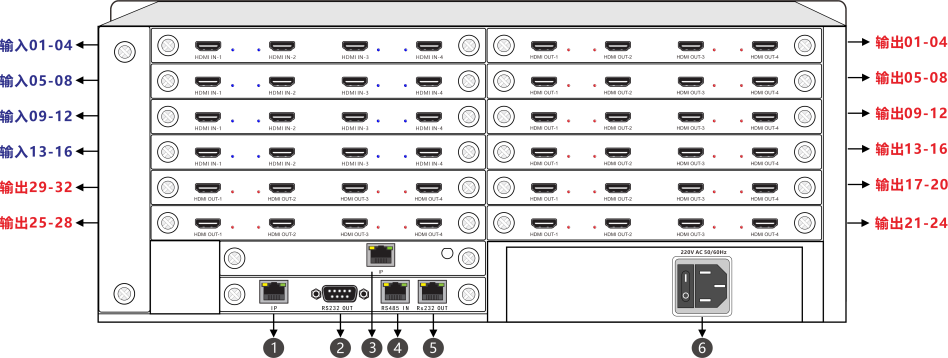


| 1 | 网络控制接口（修改WEB卡IP） | 4 | RS485控制接口(预留) |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | RS232控制接口 | 5 | RS232环出接口 |
| 3 | WEB控制接口(矩阵网口) | 6 | 电源接口 |

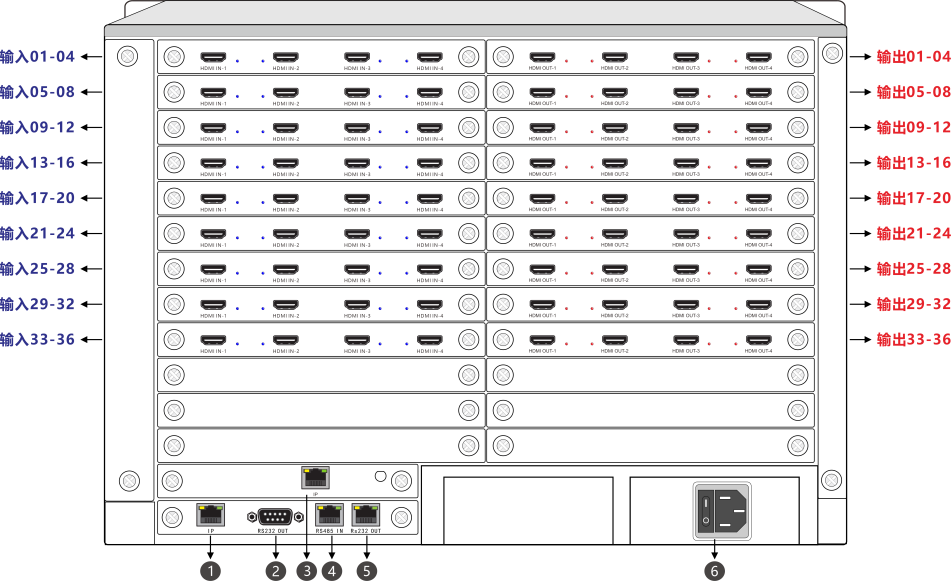
* **2U**



* **4U**



* **7U**



备注：10U与15U与7U类似

## WEB控制接口说明

| **主控卡** |  |
| --- | --- |
| IP | WEB控制的网口(默认IP:192.168.1.188)  (矩阵模式使用该网口进行控制) |

## 主控接口说明

| **主控卡** |  |
| --- | --- |
| IP | IP网络接口，连接交换机/路由器，也可直连电脑  (默认无需接网线，矩阵模式仅修改WEB卡IP用) |
| RS232 IN | RS232接口，连接电脑串口  (矩阵模式仅修改WEB卡IP和中控协议对接) |
| RS485 IN | 预留选配，无功能 |
| RS232 OUT | RS232环出,控制大屏 |
| 矩阵默认IP：192.168.1.188，端口：5000、5100、5200、5300；  默认串口(RS232)，波特率:115200bps； | |

* **RS232/RS485 OUT的RJ45线序：**

| **RS232 OUT的RJ45线序** |
| --- |
| | 2 | TX | | --- | --- | | 3 | RX | | 5 | GND | |

**二、设备安装**

* **安装环境**

安装设备时，尽量避免强顺光、逆光场景。请保持环境光线亮度良好。

* **信号连接**

高清矩阵系列的接口分为信号输入与输出接口，INPUT部分为信号输入端 ,OUTPUT部分为信号输出端，请使用相应的线缆连接输入和输出设备，将信号源 ( 如 DVD 机、电脑等 ) 设备的输出端接入矩阵输入端（INPUT），将矩阵输出（OUTPUT）接至信号使用设备（如液晶屏、投影仪、电视机等）的输入接口。

* **RS232通讯接口连接**

超高清矩阵系列后面板均提供2个标准RS232通讯接口,一个RS232 IN,连接到电脑或另一个矩阵的RS232 OUT,多台矩阵的RS232接口可以串联，只使用一个电脑的RS232接口对多个矩阵进行控制和设置;用RS-232连接线将电脑的串行通讯口与HDMI 矩阵主机的RS-232通讯口连接，安装好控制软件后，即可利用电脑对矩阵进行控制。用户可使用矩阵附带的软件作为电脑控制软件，也可自行编写控制软件，详情可参考用户手册控制命令相关说明。

需特别注意：矩阵 RS-232 端口与计算机或中控相连时，应注意 TXD 和 RXD的线序，具体要考虑到对方设备的引脚定义。

* **电源连接**

矩阵包装中标配一根标准220V电源供电线，请用该电源线的母头一端连接矩阵背面标有 AC220V50/60HZ 的电源接口，公头那一端连接到 220V 50/60HZ 交流电源。为了保证设备的安全及正常工作，请注意必须使用带保护地的单相三线交流电源。

**三、按键操作说明**

## 3.1前面板按键说明

****

## 3.2查看IP地址

| 1.开机启动后可在待机界面查看IP地址  2.点击INFO可返回查看IP地址 |  |
| --- | --- |

## 3.3切换单路输入输出

| 1.点击SRC  2.输入：输入输入通道编号  3.输出：输入输出通道编号  4.点击TAKE确认切换  备注：点击DEL可删除输入的数字，输出填0表示所有输出通道 |  |
| --- | --- |

## 3.4保存/调用场景

| 1.点击SCENE进入预案管理  2.预案模式：输入预案编号  3.点击TAKE或使用旋钮调节选中加载或保存进行操作 |  |
| --- | --- |

## 3.5其他菜单功能

| 矩阵模式无效，预留功能  1.一键全屏  2.一键单屏  3.一对一显示  4.一键黑屏  5.清空画面 |  |
| --- | --- |

**四、WEB网页操作说明**

## **4.1如何查看与修改WEB卡IP**

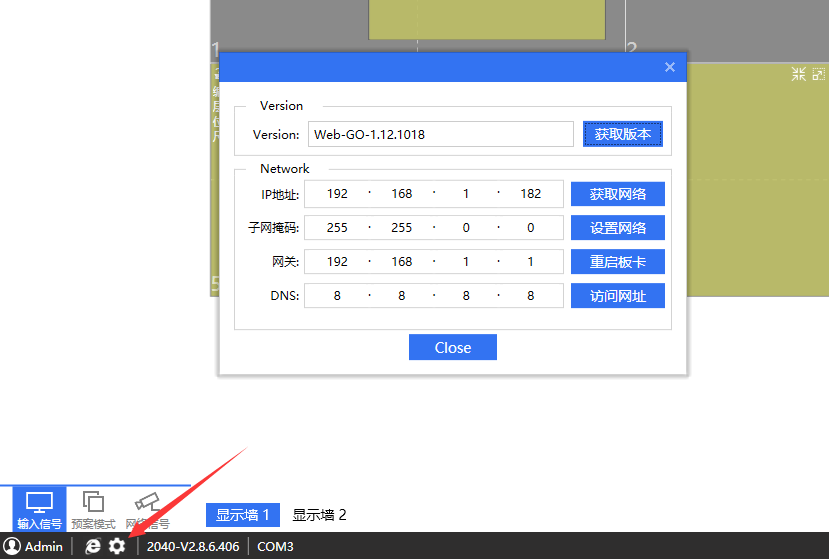
查看前面板液晶屏幕的IP地址



## **4.2如何获取与修改WEB卡IP地址**

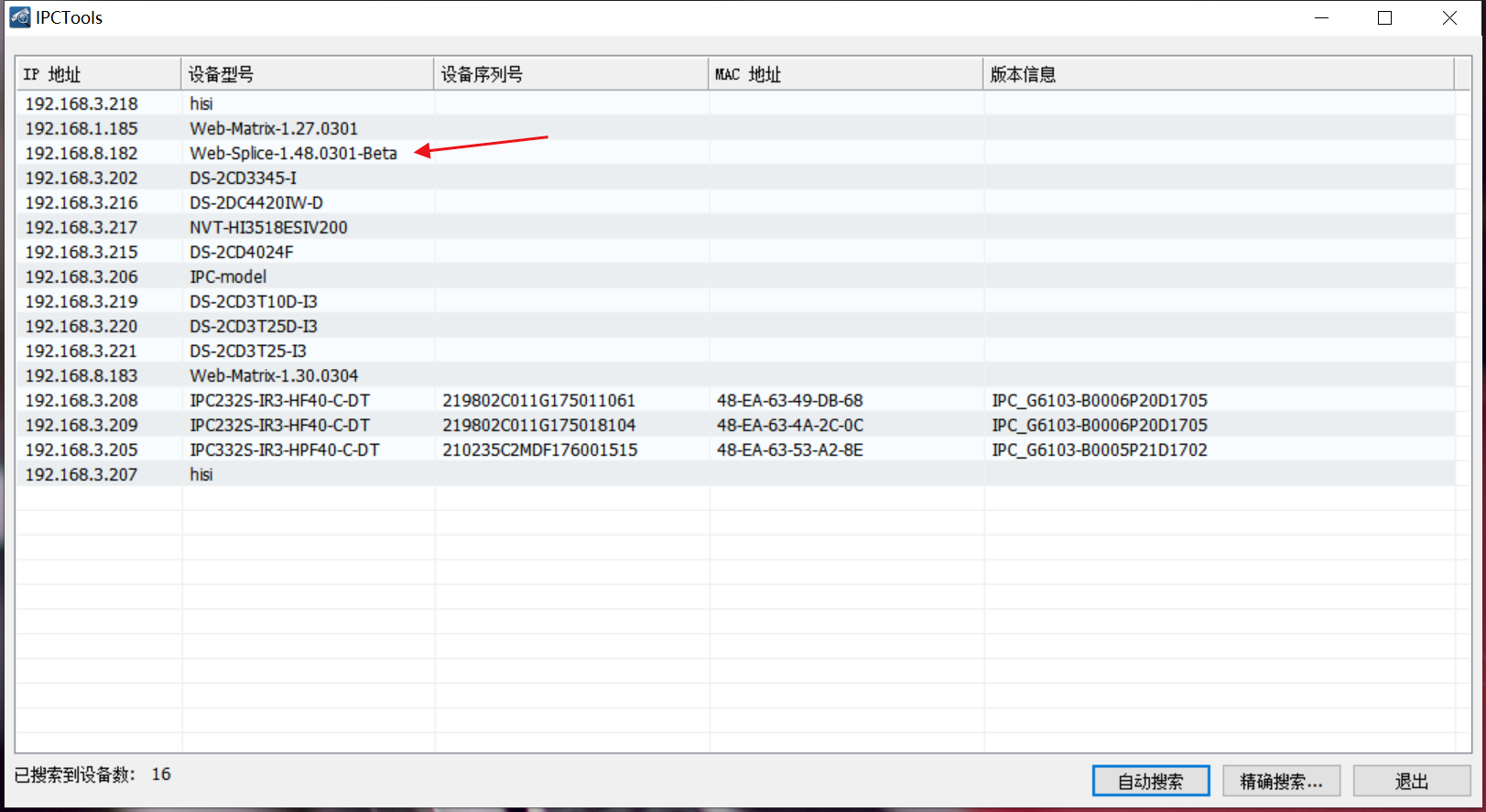
### 4.2.1使用客户端获取与修改WEB卡IP地址

点击软件左下角设置图标可修改WEB卡IP地址



### **4.2.2使用IPCTool工具搜索WEB卡IP地址**

打开IPCTool，点击自动搜索，设备版本显示Web-Splice-xxx为该设备



IPCTool下载地址：<http://www.smartrgb.com/upload/file/1647318930.zip>

### **4.2.3登陆网页修改WEB卡IP地址**

进入网页，进入设备管理，设备网络设置可以修改WEB卡IP地址



## 4.3登录WEB控制页面

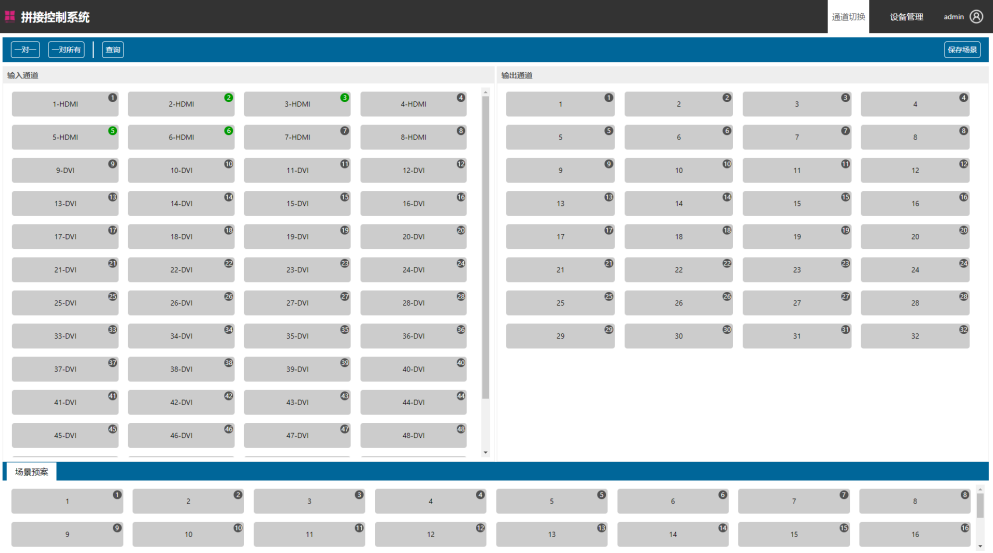
网线连接交换机或直连配置静态IP后，浏览器输入设备IP地址。



登录操作：

| **参数** | **说明** |
| --- | --- |
| IP地址 | 设备默认ip为：192.168.1.188  **(启动后需等待约三十秒，伴随着两声蜂鸣器响声，矩阵液晶显示屏显示ip地址)。** |
| 用户名 | 默认用户名为：admin。 |
| 密码 | 默认密码为：admin。 |
| 登录 | 点击登录按钮或按下键盘”Enter”键登录。 |
| 访问 | 访问端(手机、电脑或平板)与设备连接到一个局域网下，打开浏览器，访问ip即可。 |

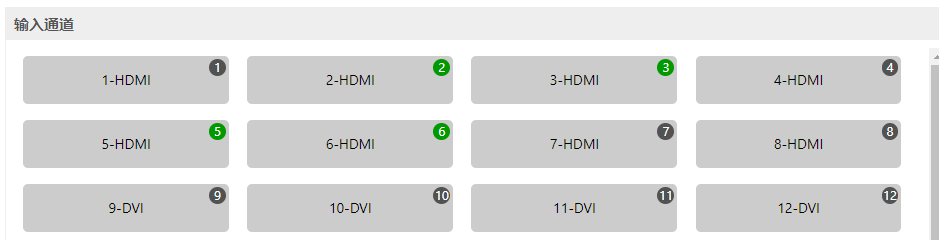
## 4.4矩阵控制



切换介绍：

| **参数** | **说明** |
| --- | --- |
| 一对一 | 将输入通道信号”一对一”切换到输出通道。 |
| 一对所有 | 选择输入通道然后点击”一对所有”，将输入通道信号切换到所有输出通道。 |
| 保存预案 | 将当前输入输出对应关系与拼接模式存储起来，最多存储数为32个。 |
| 输入通道 | 配合输出使用，先点击输入通道，然后逐个点击输出通道。 |
| 输出通道 | 配合输入使用，先点击输入通道，然后点击输出通道。 |
| 查询 | 读取所有输出通道对应的输入通道，如图示每个输出通道右上角所显示的数字，为输出通道所对应的输入通道的序号。 |

输入信号检测到信号将显示绿色图标

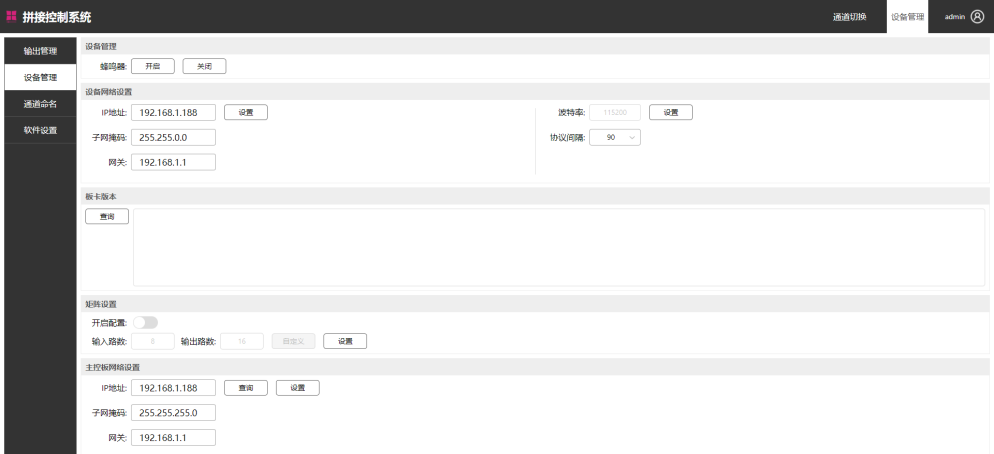


## 4.5输出管理



| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| 设置 | 设置输出板是矩阵模式还是拼接模式 |
| 查询 | 查询输出板 |

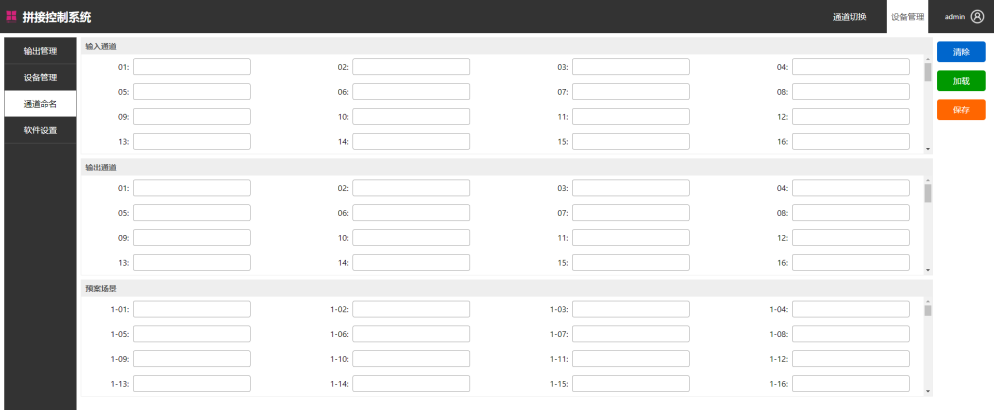
## 4.6设备管理



| 参数 | 说明 |
| --- | --- |
| 蜂鸣器开关 | 协议接收时蜂鸣器开关 |
| WEB卡网络设置 | WEB登录的IP地址 |
| 板卡版本查询 | 查询输入输出板的版本信息 |
| 矩阵手动或自动模式切换 | 自动获取/手动配置输入输出通道 |
| 主控卡IP设置  (前面板液晶显示IP的地址) | 主控卡的IP地址 |

## 4.7通道命名

输入通道、输出通道、预案场景自定义命名



## 4.8软件设置

查看软件的版本，切换语言，自定义软件logo和软件名称



**五、串口通讯协议**

网口：5000/5100/5200/5300

串口：115200bps，8位数据位，1位停止位，无校验位

| 功能 | 协议 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 单对单切换 | <mv,#in,#out> | #in号输入切到#out号输出 |
| 举例：<mv,3,5> | 3号输入切到5号输出 |
| 单对多切换 | <mv,#in,#out01,#out02....> | 最多同时切换16路输出。 |
| 举例：<mv,3,6,7,8,9> | 3号输入切到6,7,8,9号输出 |
| 一对所有 | <mv,#in,10000> | 将某个输入切换至所有输出 |
| 举例：<mv,3,10000> | 将3输入切换至所有输出 |
| 保存场景 | <msave,#id> | 保存场景id |
| 举例：<msave,1> | 保存场景1 |
| 调用场景 | <mcall,#id> | 调用场景id |
| 举例：<mcall,1> | 调用场景1 |

**六、常见故障及维护**

* 当矩阵所接外围显示设备图像有重影，如投影机有重影时，可能是投影机没有正确调好或线材质量不达标，应对投影机相应按钮进行调节或更换线材。
* 当出现颜色丢失或无视频信号输出，可能是音视频接口接触不良。
* 当遥控器不能控矩阵时：

（1）可能是电池没电了，请更换电池；

（2）可能是遥控器坏了，请维修。

* 当串口控制不了矩阵时，检查控制软件所设定的通信口是否与所接设备的串口相对应；检查电脑的通信口是否良好。
* 矩阵切换时无相应图像输出：

（1）检查相应的输入端是否有信号。（可用示波器或万用表进行检测）如果没有信号输入，有可能是输入线断了或接头松动，更换接线即可；

（2）检查相应的输出端是否有信号。（可用示波器或万用表进行检测）如果没有信号输出，有可能是输出线断了或接头松了，更换接线即可；

（3）检查输出端口号是否与受控端口号一致。

不属于以上三种情况，可能主机内部故障，请送专业人员进行维修。

* 如果 POWER 灯不亮，且 LCD 无显示，操作无反应，请检查设备电源输入是否接触良好。
* 输出图像受干扰，有可能输入输出设备没有良好接地。
* 当拔、插音视频接口时，如果感觉到有明显的静电，有可能设备电源地线没有良好接地，请按正确方法接地，否则容易损坏主机，缩短主机寿命。
* LCD 显示正常，通讯口有返回代码，但无图像输出或无音频输出：

（1）可能音视频接口松了，更换即可；

（2）可能接线短路了，更换即可；

（3）可能接线断路了，更换即可；

（4）矩阵面板按键、通讯口、遥控器都无法控制时，可能主机内部已经损坏，请送给专业人员进行维修。

**注：本设备不适合非专业人员操作调试，使用须接受专业人员培训或指导。**

使用本设备前请仔细阅读本说明书，说明书应妥善保存以备后用。