



HDMI 矩阵切换器 用户手册

前言

感谢您使用本公司矩阵切换器，使用时请注意以下事项：

1. 使用计算机控制本产品时必须保证控制计算机与本产品的连接电源保护地线是同一个地线。
2. 使用本产品时严禁带电插拔输入、输出信号线及 RS232 通讯接口线。
3. 严禁将本产品放在过热或过冷的地方工作，应保持工作环境通风良好。严禁将化学物品洒在本产品上。
4. 严禁对本产品的机械和电路设计进行更改或增减任何部件，否则厂家对此产生的任何结果不负责任。
5. 严禁擅自打开机箱外壳，机器内有高压，以免发生触电危险。需要维修时应交厂家进行维修。

注意：

本手册只作为用户操作指示，不作为维修服务用途。其所述功能截止日期为 2022 年 8 月，此日期后之功能或相关参数有改变，将另作补充说明，详细可向各经销商查询。

目录

功能特点及主要技术指标.....	1
按键及接口说明.....	2
切换操作说明.....	3
指令操作说明.....	5

一、功能特点及主要技术指标

(1)、功能与用途

HDMI 矩阵切换器是一款多功能视频处理器，包含 4 路独立 HDMI 音视频输入通道、4 路独立 HDMI 音视频输出通道、24 位数字输入/输出视频信号接口，可处理隔行和逐行数字视频或图形输入信号。四路独立视频播放引擎可支持视频多路播放，高质量的视频输出。

该系列产品广泛用于大屏幕投影显示工程、电化教学、指挥控制中心、多媒体会议室等场合，可完成（1~4）路输入到（1~4）路输出，支持带 HDMI 接口的设备，如：（电脑、电视、显示器、投影机、录像机、机顶盒、DVD、网络播放器、游戏机等设备）信号的切换。设备使用稳定，即插即用，易于安装。

(2)、主要技术指标

- (1) 支持 4K@30hz YUV4:2:2;16bit, HDR 和 HDCP2. 2. 高清无损音频/视频格式的数据速率
- (2) 支持 HDMI OUT 输出口的声音分离，可分离出 L/R 音频输出
- (3) 采用线规至少是 26AWG 的 HDMI 线缆，输入端≤3 米，输出端≤8 米
- (4) 支持 18Gbps 数据传输速率
- (5) 支持四路信号源之间切换，且每一路输出都可以选择单独或者相同输入
- (6) 支持断电记忆，并在下次上电后自动恢复矩阵断电前的通道选择
- (7) 支持 3 路 USB 切换，单路 USB 接口可扩展 6 路连接设备接口
- (8) 支持 RS-232、ETHERNET 接口控制

二、按键及接口说明

(1) 前面板



前面板包括有：

CHOICE 通道按键： 1、2、3、4

LED 指示灯：POWER、USB、HDMI、AUDIO

功能按键：MODE、AV、ALL、ENTER

(2) 后面板



后面板包括有：

视频信号输入接口：HDMI1、HDMI2、HDMI3、HDMI4

视频信号输出接口：HDMI1、HDMI2、HDMI3、HDMI4

音频输出接口：AUDIO OUT

电源插座：DC12V

USB 输入插座：USB1、USB2、USB3

USB 输出插座：USB HUB

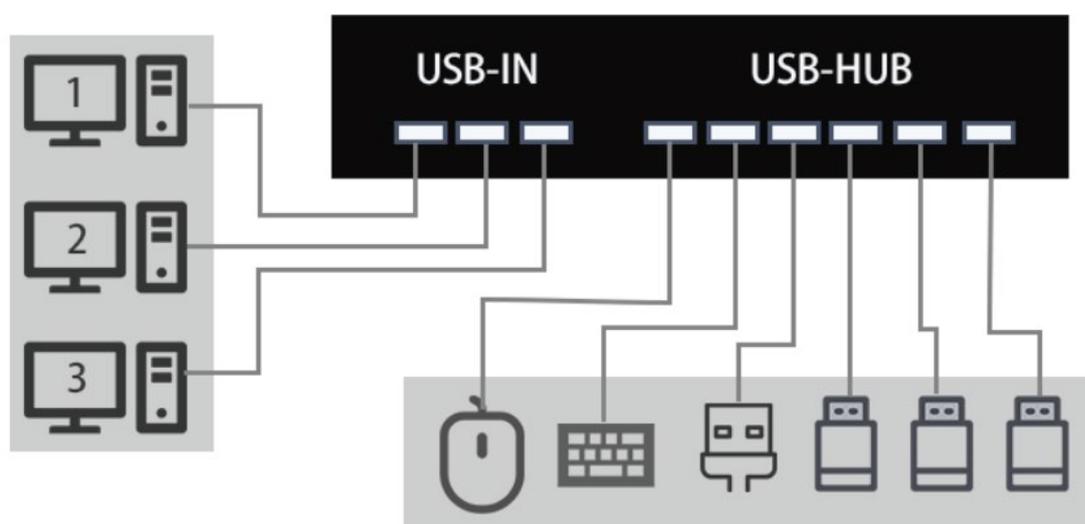
控制接口：RS-232、ETHERNET

三、切换操作说明

(1) USB 切换

本产品支持 3 路不同 USB 设备接入 USB-IN 端，同时还可对 3 路 USB 输入进行切换，输出可以扩展 6 路 USB 接口，如外接 USB 键盘、鼠标、U 盘、USB 声卡、USB 网卡、USB 数据线等设备。

切换操作方式为按【MODE】模式键选择 USB 功能，选择正确 USB 指示灯常亮，再按对应的【1】【2】【3】数字键加【ENTER】键即可。



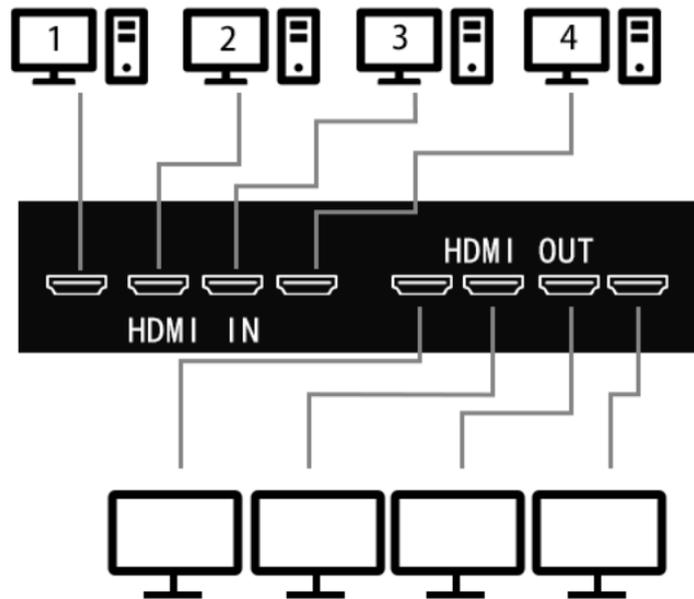
(USB 连接示意图)

(2) HDMI 视频切换

支持 4 路不同视频信号输入/输出，可同步 4 路信号输出一致画面，每路音视频可进行独立切换至输出。

例如：切换第 1 路输入视频至第 2 路和第 4 路输出，按键操作方法为按【MODE】模式键选择 HDMI 功能，选择正确面板 HDMI 指示灯常亮，再依次操作按键【1】、【AV】【2】、【4】、【ENTER】键即可。如需要切换其它通道，只需改变切换不同的数字键即可。

快捷键至所有通道输出切换操作，第一路视频至所有通道输出，操作步骤为在 HDMI 模式下按数字【1】再按【ALL】键即可，其它输入通道以此类推。



(HDMI 连接示意图)

(3) 音频切换

4 路 HDMI 视频输入中的音频，可切换至 AUDIO OUT 的耳机插孔输出。切换操作为按【MODE】模式键，选择 AUDIO 功能，选择正确 AUDIO 指示灯常亮，再按对应的【1】【2】【3】【4】数字键加【ENTER】键即可。

四、指令操作说明

(1) 串口方式控制

产品可通过 RS-232 接口发送指令控制，串口波特率设置 9600，数据位 8，停止位 1，设置发送字符串，切换多路以逗号隔开，以点号结束发送，详细见下指令切换列表。

指令切换表						
通道 功能	通道 1	通道 2	通道 3	通道 4	* 释义	备注
USB 切换	1B*.	2B*.	3B*.	无	*可填 0 或 1 任意一位数字	0 禁用 1 启用
音频切换	1A*.	2A*.	3A*.	4A*.	*可填 1-4 输出接口任意一位数字	0 静音 1 非静音
视频切换	1V*.	2V*.	3V*.	4V*.	*可填 1-4 输出接口任意数字，如何切换多路数，以逗号隔开。例如：【1V1, 2, 3, 4.】代表 1 路对所有输出。	

USB 切换禁用格式

例如：禁用第一路 USB 接口，发送指令为 1B0. 启用第一路 USB 接口指令为 1B1.。

音频切换静音格式

静音模式可分为两种控制，一种静音 HDMI 接口输出至显示器的声音，一种静音 AUDIO OUT 3.5mm 接口的音频。

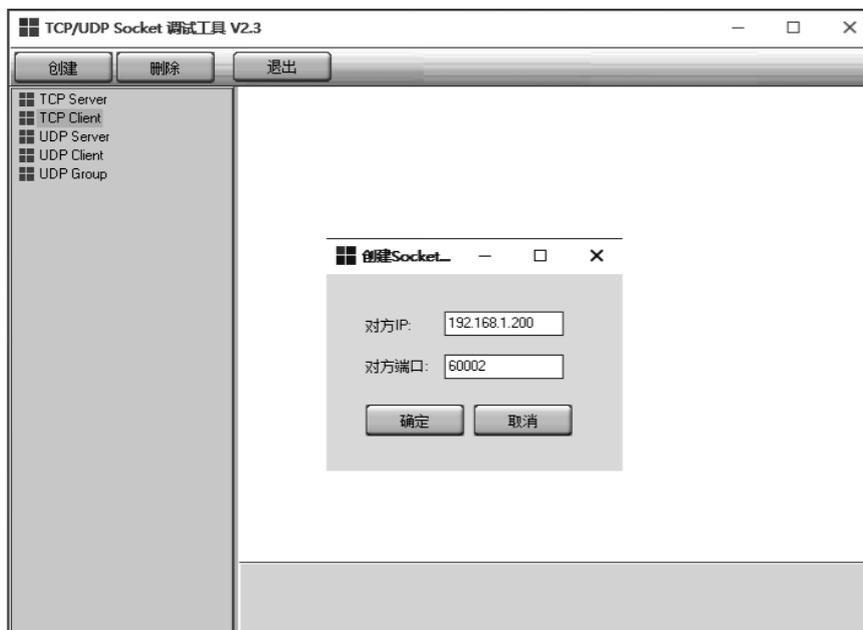
1、禁用 HDMI 输出至显示器的声音，静音格式第一路 HDMI 输出的声音指令为 1A1, 0.。

开启音频指令为 1A1, 1.。

2、静音 AUDIO OUT 接口的声音格式，第一路静音格式发送指令为 1A0. 开启音频指令为 1A1.。

(2) ETHERNET 网口控制

本机支持 TCP/UDP 协议控制，通过后面板网络接口发送指令控制，本机默认 IP 地址为 192.168.1.200，端口 60002，指令详见上图（指令切换表）。下图以 TCP/UDP 调试工具发送指令为例。



(填写本机 IP 及端口)



(发送指令)

Last Revision: 07/2022