

SHENGWWEI 胜为

2 | 0 | 2 | 2

矩阵切换器产品培训

- 矩阵切换器
- 分布式矩阵

目 录

0 1 矩阵切换器的概述

- 什么是矩阵切换器
- 什么是分布式矩阵

0 2 矩阵切换器器的特点

- 矩阵切换器的应用与优势

0 3 在售产品型号及主要参数

- 在售产品型号

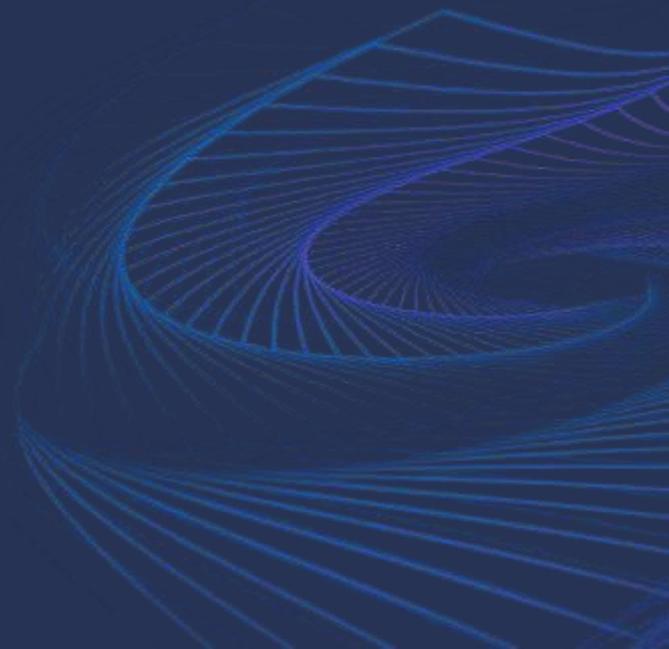
0 4 矩阵切换器常见使用问题

- 常见故障问题

01

矩阵切换器的概述

- 什么是矩阵切换器？
- 什么是分布式矩阵？
- 矩阵切换器的分类有哪些？



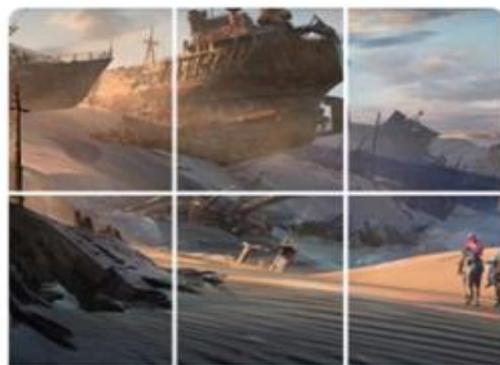
01 矩阵切换器的概述

什么是矩阵切换器？

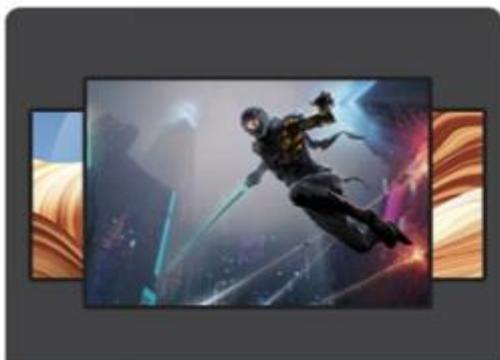
一般指在多路输入的情况下有多路的输出选择，形成下图的矩阵结构，既每一路输出都可与不同的输入信号“短接”，每路输出只能接通某一路输入，但某一路输入都可(同时)接通不同的输出。



分配模式



多屏拼接



定时切换



画面切换

01 矩阵切换器的概述

什么是分布式矩阵？

HDMI接入，实现一对多、多对多，单屏多画面显示需求。音视频和控制信号通过IP网络来进行传输、分配和切换。满足展厅、报告厅、会议室、可变空间等应用场景需求。

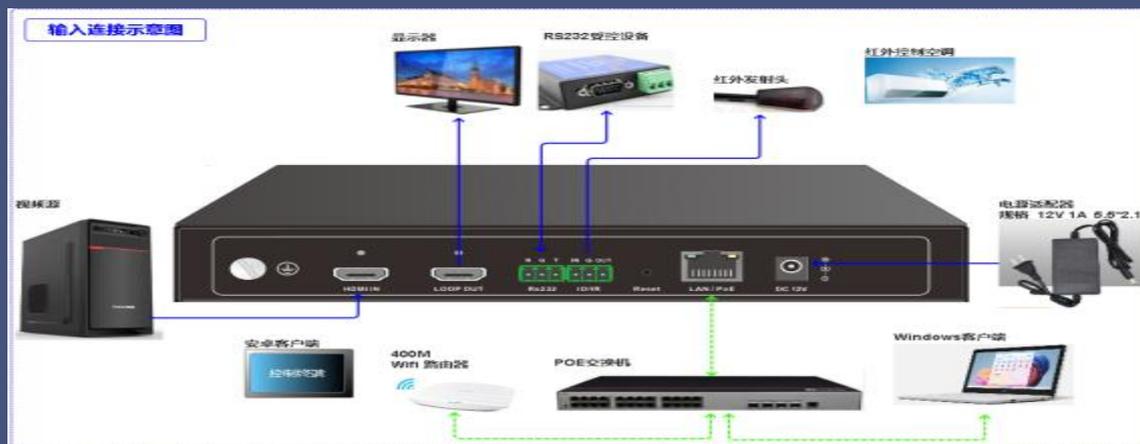


图 3-1 TX 连接配置示意图

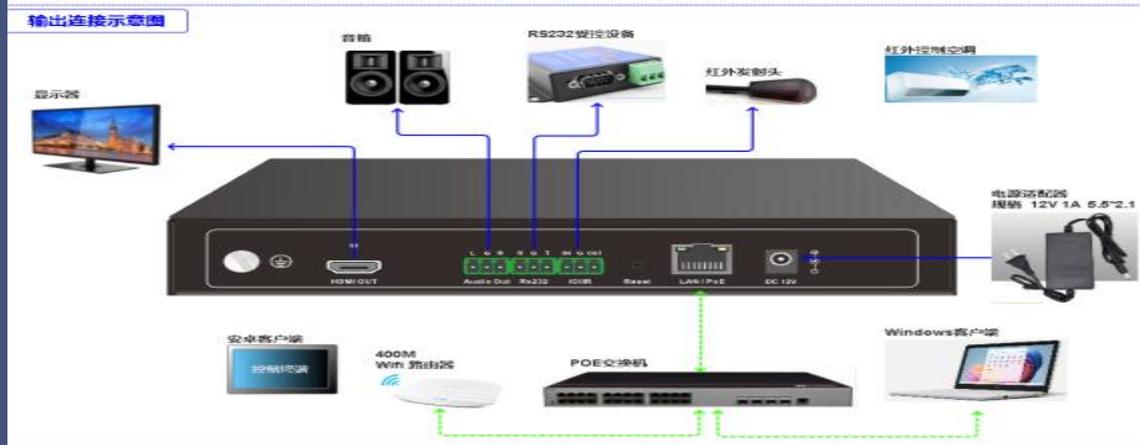
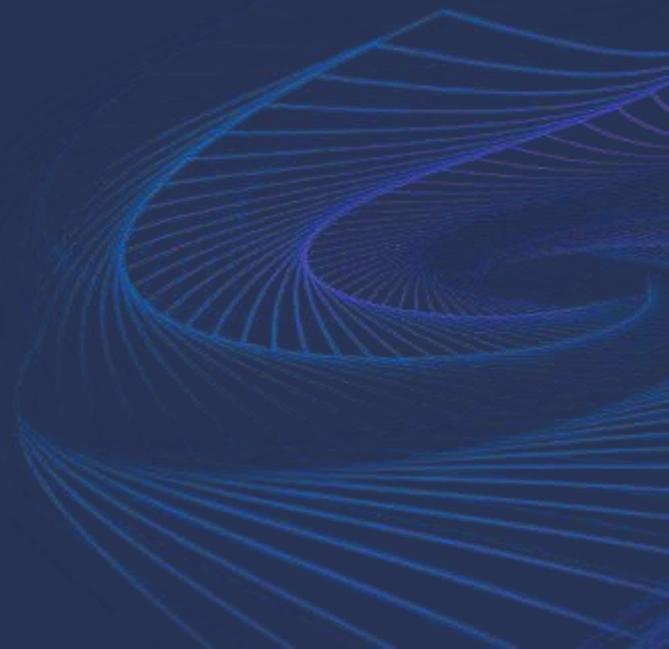


图 3-2 RX 连接配置示意图

02

矩阵的特点

- 矩阵切换器的应用与优势
- 分布式矩阵的应用与优势



02

矩阵切换器的特点

矩阵切换器的优势

随着计算机及网络技术的发展，对机房环境和服务水平的需求也日益增加，原有机房条件已成为信息化建设中的一大瓶颈。

- 1、HDMI矩阵切换器能传送音视频的讯号，在使用的时候可以接收和选择任何一个不一样的视频信号源输入源；
- 2、使用HDMI矩阵切换器时，用户可以随便选择一个不一样的信息输入源。在相同的时间内，一个显示设备就能选择相同的或者是不同的输出信号。用户们在使用时可以用遥控器或手动操控来切换；
- 3、现在HDMI矩阵切换器得到了很大的发展，也逐渐得到了普及，它可以对切换上的内容提供保护。我们如果可以把一个显示器上的内容，切换到到很多显示器上，这样就可以同步观看到你想要看的内容；

02

分布式矩阵的特点

分布式矩阵处理器的优势

采用先进的通用性编码技术，实现超高清图像压缩处理和流畅逼真的高清画质输出的分布式处理器。高清接入，实现一对多、多对多，单屏多画面显示需求。音视频和控制信号通过IP网络来进行传输、分配和切换。满足展厅、报告厅、会议室、可变空间等应用场景需求。

- 1、采用先进的通用性编码技术，实现IP网络远距离实时高清画质传输；
- 2、支持单播和组播切换，更有效低利用带宽资源，在100M网络下规模化应用；
- 3、支持按键、客户端和API等多种音视频调度控制；
- 4、客户端可视化操作；
- 5、集成外设控制；
- 6、丰富的外设接口，包括RS232、IO、网络等；
- 7、支持双供电方式，标准DC 5.1x2.1接口和IEEE802.3at协议PoE供电；

02

矩阵切换器的应用场景

矩阵切换器通常应用于管理员管理多台计算机的环境，广泛运用于互联网数据中心、信息控制中心、电信寻呼系统、证券/期货交易系统、银行数据中心、工业控制环境、机房管理、其它多主机环境等。



多媒体教室



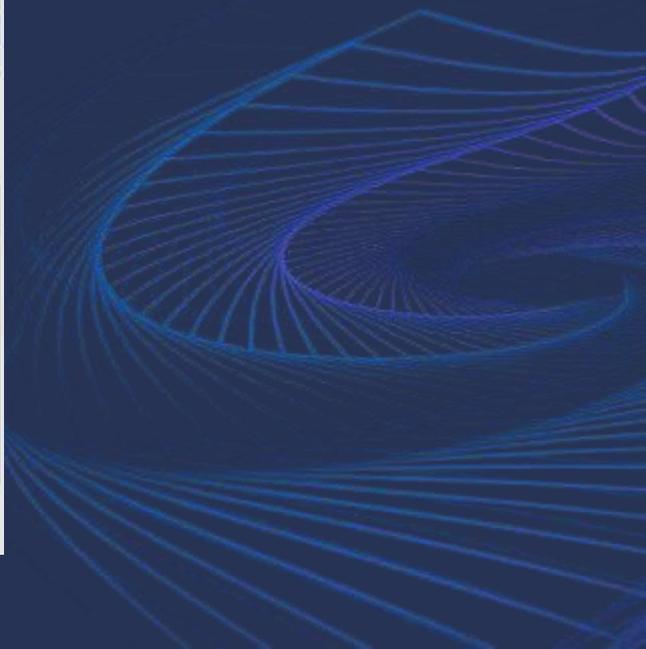
指挥控制中心



售票平台



多媒体展示



02

分布式矩阵处理器的应用场景

分布式矩阵通常应用于一或多位管理员管理多台计算机的环境，音视频和控制信号通过IP网络来进行传输，广泛运用于互联网数据中心、信息控制中心、电信寻呼系统、证券/期货交易系统、银行数据中心、工业控制环境、机房管理、其它多主机环境等。

数字标牌



交通监管



政府机构



广播中心



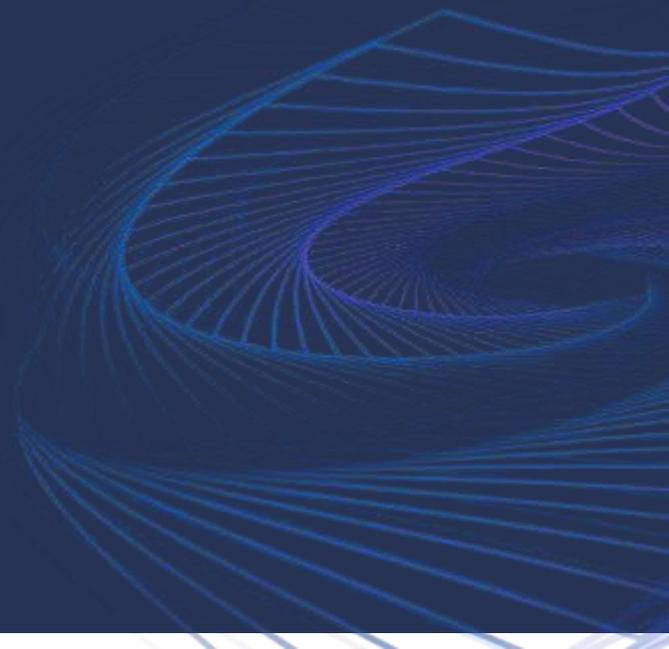
03 在售产品型号及主要参数

1. 矩阵切换器

- . 1080P@60Hz
- . 4K@30Hz

2. 分布式矩阵

- . 1080P@60Hz



03 在售产品型号及主要参数

1.HDMI矩阵切换器 产品介绍

HDMI视频信号输入输出 4路/8路/16路 HDMI矩阵切换器 1080P/60HZ

产品特征

- 支持按键，红外遥控，RS232串口，TCP/IP等多种控制方式;
- 支持EDID自适应功能，更好适应现场多样化的显示设备，提高兼容性;
- 支持Windows/Linux/macOS等系统
- 多路高清输入输出信号源 如机顶盒，台式机，笔记本等



| 产品型号 | 产品规格 | 外壳材质 |
|----------|--------|------|
| DHD10404 | 四进四出 | 黑色铁壳 |
| DHD10808 | 八进八出 | 黑色铁壳 |
| DHD11616 | 十六进十六出 | 黑色铁壳 |

03 在售产品型号及主要参数

1.HDMI矩阵切换器 产品介绍

HDMI视频信号输入输出 4路/8路/16路 HDMI矩阵切换器 4K/30Hz

产品特征

- 支持按键，红外遥控，RS232串口，等多种控制方式;
- 支持EDID自适应功能，更好适应现场多样化的显示设备，提高兼容性;
- 支持Windows/Linux/macOS等系统
- 多路高清输入输出信号源 如机顶盒，台式机，笔记本等

胜为



| 产品型号 | 产品规格 | 外壳材质 |
|----------|--------|------|
| DHD0404K | 四进四出 | 银色铁壳 |
| DHD0808K | 八进八出 | 银色铁壳 |
| DHD1616K | 十六进十六出 | 银色铁壳 |

03 在售产品型号及主要参数

1. 分布式矩阵 产品介绍

视频信号 HDMI分布式矩阵 1080P/60HZ

产品特征

- 采用先进的通用性编码技术，实现IP网络远距离实时高清画质传输；
- 支持按键、客户端和API等多种音视频调度控制；
- 客户端可视化操作；
- 丰富的外设接口，包括RS232、IO、网络等；
- 支持双供电方式，标准DC 5.1x2.1接口和IEEE802.3at协议PoE供电；

| 产品型号 | 产品规格 | 外壳材质 |
|----------|-------|------|
| DHX300A | 分布式输出 | 黑色铁壳 |
| DHX300B | 分布式输入 | 黑色铁壳 |
| DHX300AB | 分布式套装 | 黑色铁壳 |

胜为



04

HDMI矩阵切换器常见问题

| 故障现象 | 原因分析 | 排除方法 |
|----------------|----------------------------|--|
| POWER 灯不亮 | 电源输入接触不良 | 检查电源输入是否松动 |
| 无法手动切换输入信号源通道 | 系统处于前面板锁定状态 | 发送串口指令“/!%Unlock;”或用 GUI 界面解开锁定状态 |
| 信号切换时, 无相应图像输出 | 输入接线松动或损坏 | 用相关仪器 (如万用表) 排除 |
| | 输出接线松动或损坏 | 用相关仪器 (如万用表) 排除 |
| | 信号源带 HDCP, 而系统设置为 HDCP 不兼容 | 发送指令 /%[Y]/[X]:1. 或通过 GUI 界面设置设置为兼容 HDCP |
| 切换后, 输出出现黑屏 | 输出显示器不支持信号源分辨率 | 重新切换输入信号或手动管理 EDID, 使输入信号源分辨率自动适应显示器分辨率 |
| 颜色丢失或无视频信号输出 | 输入输出信号线两端未接好 | 一一检查信号线两端接口, 保证连接正确良好 |
| 外围显示设备图像有不良现象 | 输入输出连接线材质量不达标或损坏 | 更换符合 HDMI1.4 标准线材 |
| | 输入输出设备间连接线接触不良 | 检查连接线与接口间连接, 并保证接触良好 |
| 输出图像受干扰 | 输入输出未良好接地 | 将输入输出按正确方式接地 |
| 插拔音视频接口有明显静电 | 本机设备未良好接地 | 将本机接地连接端良好接地 |
| 遥控器不能控制本机 | 电池电量耗尽 | 更换新电池 |
| | 遥控器损坏 | 送专业维修点维修 |
| | 遥控器发射头未对准 IR 接收头 | 将发射头对准 IR 接收头 |
| 控制端无法控制本机 | 通讯口连接错误 | 检查控制设备与通讯串口之间的连接 |
| | 控制端通讯口损坏 | 仔细检查通讯串口是否松动或损坏 |
| | 通讯协议未设置好 | 检查是否如下: 波特率: 9600 数据位: 8 停止位: 1 校验位: 无 |

04

分布式矩阵常见问题

设备管理

注意：

1.电脑存在多个IP，需要在登陆界面本机通信IP或系统配置的选择本地通信网卡选择对应IP，再进行参数修改或配置；

2.任何参数修改，都需要进行重新搜索，另外设备参数修改、特别是网络和ID类修改，需要重新绑定分组和屏等操作；

3.OSD文字：最大支持12个字符，不支持特殊字符和符号；

XY坐标：数值不超过200；

字体宽高：不要超过72；

字体颜色：默认红色，可以选择其他颜色；

背景色：黄色，不支持透明；

感谢您的观看

Thank You For Watching