灰度科技
HUIDU TECHNOLOGY

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

二合一视频处理器

HD-VP2430

V1.0

一、系统概述

HD-VP2430 是一款二合一视频处理器，集成传统视频处理器、24 路千兆网口输出，3 路光口输出。不仅简化现场环境搭建，而且提高了产品的可靠性。支持 5 路同步信号输入，可用于酒店、商场、会议室、展示展览、演播厅等各种需要同步播放的场合；另外该设备还支持点对点输入/输出，让 LED 显示屏显示更清晰的画面。

二、连接示意图



三、产品特性

输入

- 最大支持 4096*2160@60Hz 同步信号输入；
- 支持 4 路 HDMI、1 路 DP 信号输入，多路视频信号任意切换；
- 支持 1 路 TRS 3.5mm 标准双声道音频输入和 HDMI/DP 音频输入。

输出

- 支持三画面任意布局，最大支持 3 x 4K 规格的窗口；
- 标配 24 路千兆网口和 3 路光纤口，直接级联接收卡；
- 最大控制 1572 万像素，水平最大支持 16384 像素，垂直最大支持 8192 像素；
- 1 路 TRS 3.5mm 标准双声道音频输出。

功能

- 支持视频信号质量可视化，下位机显示 High、Medium 和 Low 的首字母；
- 视频信号任意切换，裁剪，缩放；
- 支持 16 个场景预设及调用；
- 支持亮度调节和按键锁定功能；
- 支持网口任意重叠；
- 支持点对点显示、有限转完全；
- 支持在下位机显示信号色彩格式；
- 支持 RS232 串口协议控制，对接中控设备；
- 支持 Wi-Fi AP 模式，支持手机 APP 无线操控；
- 支持红外遥控控制（选配）。

深圳市灰度科技股份有限公司

四、外观说明

前面板：



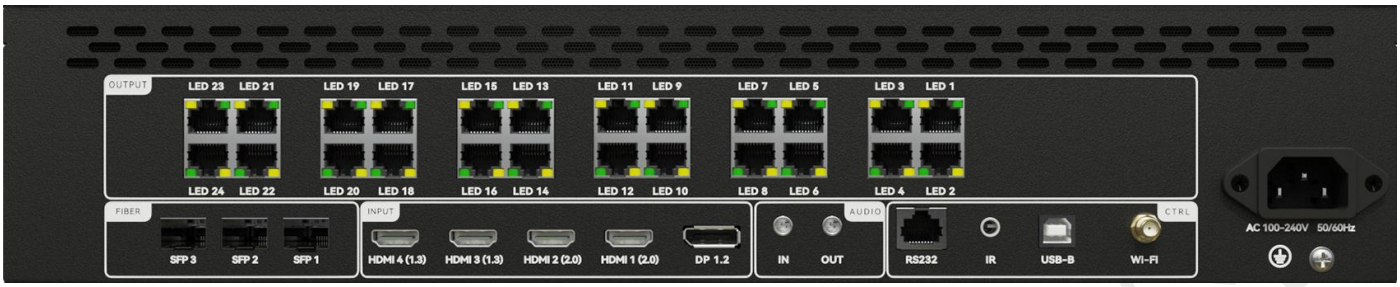
按键说明	
按键	说明
电源开关	控制交流电源输入
LCD 显示屏幕	调试显示菜单、屏幕参数等信息
IR	接收红外遥控（选配）
MENU 旋钮	按下旋钮进入子菜单或确认选择 旋转旋钮用于选择菜单项或调节参数
WIN1~WIN3	对已开启的画面窗口进行选择 功能键：按键复用功能为数字选择，分别对应数字 1~3
REV	预留按键 功能键：按键复用功能为数字选择，对应数字 6
MODE	快速唤出预设模式调用菜单 功能键：按键复用功能为数字选择，对应数字 7
BRIGHT	快速唤出亮度设置按键

深圳市灰度科技股份有限公司

	功能键：按键复用功能为数字选择，对应数字 8
ESC	退出键/返回键
FREEZE	一键冻结按键
BLACK	一键黑屏按键
DP	选择 DP 信号播放 功能键：按键复用功能为数字选择，对应数字 4
HDMI1	选择 HDMI1 信号播放 功能键：按键复用功能为数字选择，对应数字 5
HDMI2	选择 HDMI2 信号播放 功能键：按键复用功能为数字选择，对应数字 9
HDMI3	选择 HDMI3 信号播放 功能键：按键复用功能为数字选择，对应数字 0
HDMI4	选择 HDMI4 信号播放
REV	预留按键

深圳市灰度科技股份有限公司

后面板：



输入接口		
接口名称	数量	说明
DP1.2	1	DP 输入接口 接口形态：DP 信号标准：DP1.2 向下兼容 分辨率：VESA 标准，≥720×480@60Hz，≤4096×2160@60Hz 支持色彩空间：RGB4:4:4/YCbCr4:4:4/YCbCr4:2:2 支持色深：8bit 支持极限宽度：8192 极限高度：8192 支持伴随音频
HDMI1~2	2	HDMI2.0 输入接口 × 2 接口形态：HDMI-A 信号标准：HDMI 2.0 向下兼容 分辨率：VESA 标准，≥800×600@60Hz，≤4096×2160@60Hz 支持色彩空间：RGB4:4:4/YCbCr4:4:4/YCbCr4:2:2

深圳市灰度科技股份有限公司

		支持色深：8bit 支持极限宽度：8192 极限高度：8192 支持伴随音频
HDMI3~4	2	HDMI1.3 输入接口 × 2 接口形态：HDMI-A 信号标准：HDMI 1.3 向下兼容 分辨率：VESA 标准，≥800×600@60Hz，≤1920*1200@60Hz 支持色彩空间：RGB4:4:4/YCbCr4:4:4/YCbCr4:2:2 支持色深：8bit 支持极限宽度：2048 极限高度：2048 支持伴随音频
AUDIO IN	1	TRS 3.5mm 双声道音频输入接口
电源	1	AC 100~240V 50/60Hz

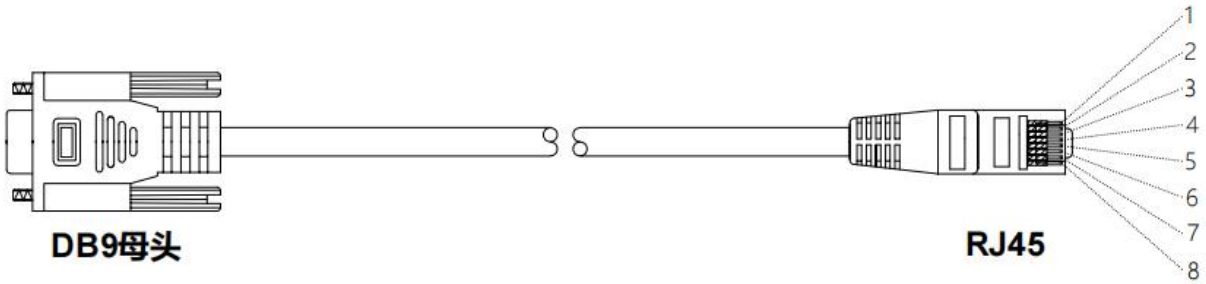
输出接口		
接口名称	数量	说明
千兆网口	24	用于级联接收卡，传输 RGB 数据流，每个网口控制范围 65 万像素，支持对接多功能卡
光纤口	3	10G 光纤接口： 每个光口控制范围为 524 万像素 SFP1 发送网口 1~8 数据，SFP2 发送网口 9~16 数据，SFP3 发送网口 17~24 数据

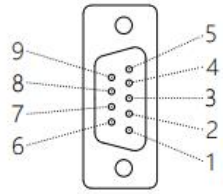
深圳市灰度科技股份有限公司

		支持搭配单模光模块使用：单模双芯传输距离≤10km
AUDIO OUT	1	TRS 3.5mm 双声道音频输出接口 连接音频功放机，用于高功率音响外放
接地接口	1	防静电/漏电，保护人身安全、保护设备正常运行

控制接口		
接口名称	数量	说明
RS232	1	RJ45 接口，对接中控设备
IR 天线接口	1	用于连接外置红外遥控延长线
USB-B	1	连接电脑，用于调试设备
Wi-Fi 天线接口	1	连接 Wi-Fi 天线，增强 Wi-Fi 信号

* RJ45 转 DB9 连接线示意图如下，属于选配，如有需求请提前联系灰度销售或技术支持咨询。





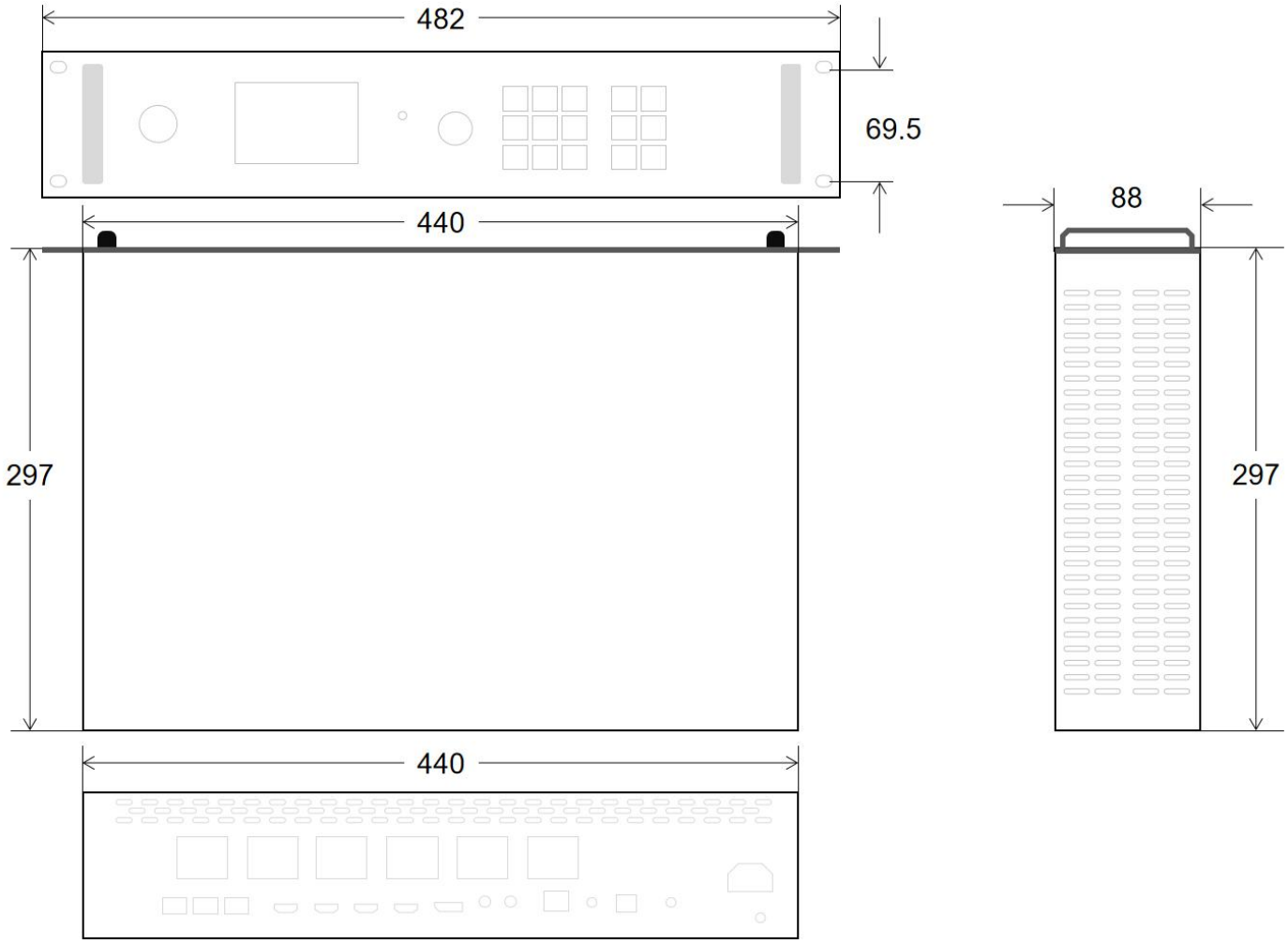
线序图：

DB9母头	水晶头
2-RX	TX-1(红)
3-TX	RX-2(蓝)
5-GND	GND-3(黑)

* 遥控器示意图如下，属于选配，如有需求请提前联系灰度销售或技术支持咨询。



五、产品尺寸



深圳市灰度

六、基本参数

产品规格：

参数项		参数值
机箱规格		2U 标准
电气规格	电源	AC 100~240V 50/60Hz
	功耗	50W
工作环境	工作温度（℃）	-20℃~55℃
	工作湿度（RH）	20%RH~90%RH（无冷凝）
存储环境	存储温度（℃）	-20℃~60℃
	存储湿度（RH）	10%RH~95%RH（无冷凝）
设备规格	尺寸	W×H×D/ 482mmx88mmx297mm
	净重	4.25KG
装箱规格	装箱尺寸	W×H×D/ 508mmx154mmx390mm
	装箱重量	5.7kg
装箱清单	HD-VP2430	1PCS
	USB 线	1PCS
	HDMI 线	1PCS
	DP 线	1PCS
	电源线	1PCS
	Wi-Fi 天线	1PCS
	合格证	1PCS

深圳市灰度科技股份有限公司

选配清单：

光纤模块	SFP 光模块，用于光口级联拼接
光纤线	光导纤维线，用于远距离信号传输
遥控器	红外遥控器，用于远程控制处理器

说明：

版权所有 © 2026 深圳市灰度科技股份有限公司。
未经深圳市灰度科技股份有限公司授权，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、转译本规格书部分或全部内容。
由于生产批次、生产工艺、功能升级等因素影响，我司会适当调整、修订相关图片、文字表述、产品参数等相关内容，如遇上述情形，恕不另行通知，规格书中的产品图片仅供参考，请以实物为准。
本文档采用 HarmonyOS Sans 字体。

深圳市灰度科技股份有限公司