灰度科技
HUIDU TECHNOLOGY

产品规格书

二合一视频处理器

HD-VP1640A

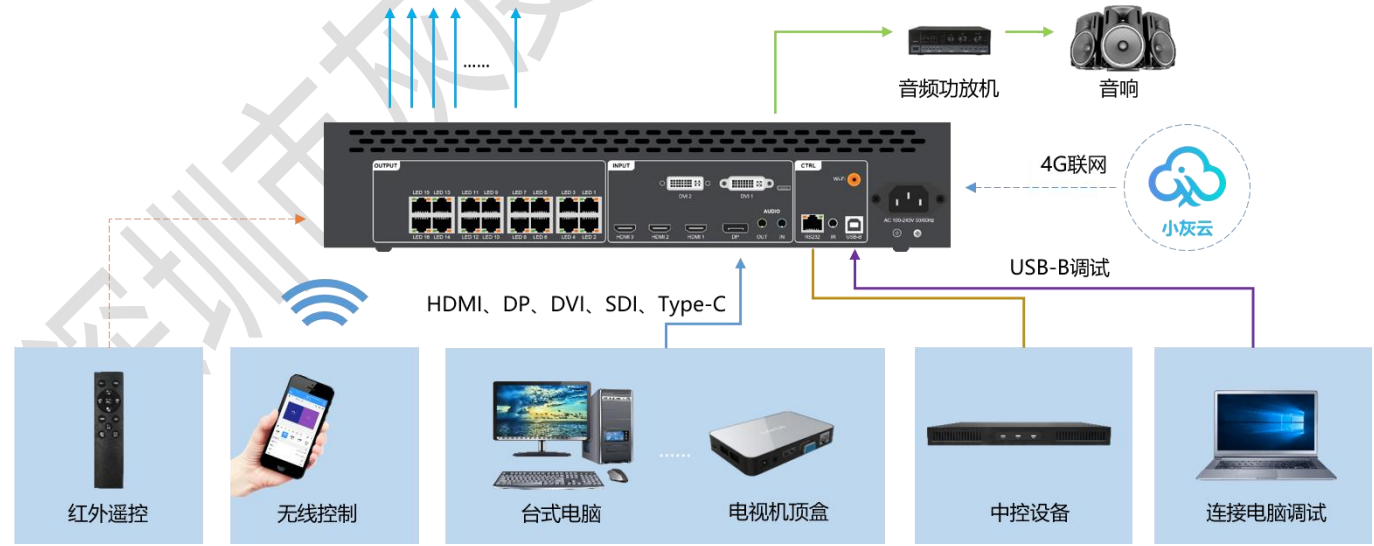
V1.2

一、系统概述

HD-VP1640A（简称 VP1640A）是一款 LED 显示屏二合一视频处理器（也称同步一体机），集成 16 路千兆网口输出，支持四画面显示。拥有 7 路同步信号输入，最高支持 4K 视频信号输入（部分接口），多路同步信号任意切换，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。同时 VP1640A 标配 Wi-Fi 功能，支持手机 APP 无线操控。

二、连接示意图





三、产品特性

输入

- 支持 1 路 DP/1 路 Type-C(两者不能同时使用)、1 路 HDMI2.0、2 路 HDMI1.4（或选配 1 路 HDMI1.4+选配 1 路投屏)、2 路 DVI（或选配 1 路 DVI + 1 路 SDI 输入及 loop 环出）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

- 标配 16 路千兆网口，直接级联接收卡;
- 1 路 SDI LOOP 环出接口（选配);
- 最大控制 1040 万像素，水平最大支持 16000 像素，垂直最大支持 4000 像素;
- 1 路 TRS 3.5mm 标准双声道音频输出。

功能

- 支持 4K@60Hz 同步信号输入，点对点显示;
- 支持四画面显示，支持画面任意布局;
- 支持 8 个场景预设及调用;
- 标配 Wi-Fi，支持手机 APP 无线操控;
- 支持亮度调节和按键锁定功能;
- 支持手机/平板电脑无线投屏。

深圳市灰度科技股份有限公司

四、外观说明

标准版前面板：



高配版前面板：



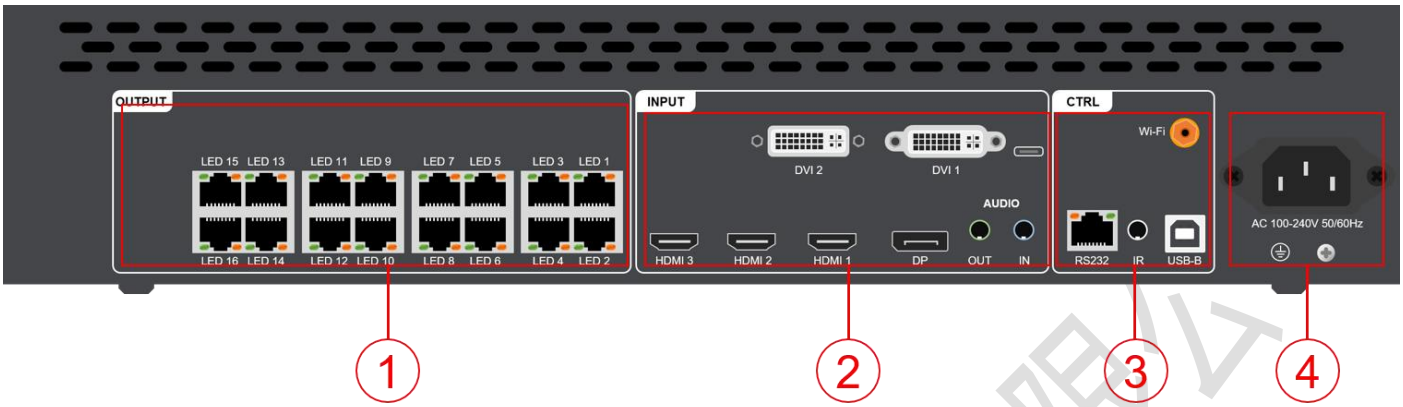
按键说明		
序号	按键	说明
1	电源开关	控制交流电源输入
2	LCD 显示屏	调试显示菜单、屏幕参数等信息
3	IR&MIC	IR：红外遥控接收 MIC：麦克风语音输入（选配）
4	多功能按钮	选择菜单、调节屏幕参数和确认操作
5	MENU	WIN1~WIN4：对已开启的画面窗口进行选择

深圳市灰度科技股份有限公司

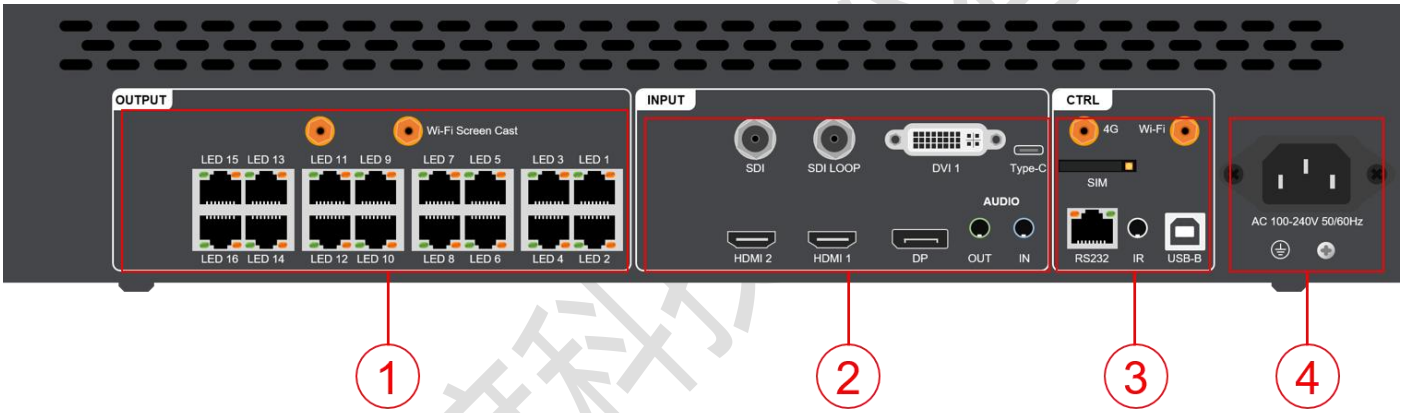
		MODE：快速唤出预设模式调用菜单 BRIGHT：进入图像效果设置界面 ESC：退出/返回键 FREEZE：一键画面冻结 BLACK：一键黑屏按键 功能键，按键复用功能为数字选择，一般在设置分辨率时使用
6	SOURCE	输入信号选择区域
7	USB	USB2.0 输入接口（选配） 播放 U 盘中视频、图片节目 分辨率：可达 1080p/1920×1200 刷新率：最大 30fps U 盘文件系统：只支持 FAT32 文件系统的 U 盘 视频文件格式：MP4、MKV、TS、AVI 视频编码支持：h264/h265 音频编码支持：MP3/AAC 视频编码：MPEG4(MP4)、MPEG_SD/HD 图片文件格式：jpg、png、bmp

深圳市灰度科技股份有限公司

标准版后面板：



高配版后面板：



输入接口			
序号	接口名称	数量	说明
2	Type-C	1	Type-C 输入接口 接口形态：Type-C 信号标准：DP1.2 向下兼容 分辨率：VESA 标准，≤3840×2160@60Hz 支持音频输入 注：Type-C 和 DP 共用一个按键，默认为 DP 模式，如需开启 Type-C 需前往【高

深圳市灰度科技股份有限公司

			级设置】中开启，具体操作请看操作说明书。
	DP	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，≤3840×2160@60Hz
	HDMI		HDMI2.0 输入接口 × 1（HDMI1） 接口形态：HDMI-A 信号标准：HDMI 2.0 向下兼容 分辨率：VESA 标准，≤3840×2160@60Hz 支持音频输入 HDMI1.4 输入接口 × 1（HDMI2） HDMI1.4 输入接口 × 1（HDMI3 选配） 接口形态：HDMI-A 信号标准：HDMI 1.4 向下兼容 分辨率：VESA 标准，≤3840 x 2160 @ 30Hz 支持音频输入 注：HDMI 3 和投屏功能二选一
	DVI	2	DVI 输入接口 接口形态：DVI-I 插座 信号标准：DVI1.0，HDMI1.3 向下兼容 分辨率：VESA 标准，PC to 1920x1080，HD to 1080p

深圳市灰度科技股份有限公司

			注：标配 DVI1（DVI2 和 SDI 只能二选一）
	SDI	1	SDI 输入接口（选配） 接口形态：BNC 信号标准：SD-SDI，HD-SDI，3G-SDI 分辨率：VESA 标准，≤1920×1080@60Hz
2	投屏	1	分辨率：可达 1080p/1920×1200 刷新率：最大 30fps 是否支持 APP：支持 软件投屏：支持 发射器：支持 传输距离：发射器与主机最大 20M 频段：2.4GHz 或 5GHz(默认 5GHz) 视频输出：HDMI 输出，分辨率可调 无线传输协议：IEE802.11ac/802.11n
2	AUDIO IN	1	TRS 3.5mm 双声道音频输入接口
4	电源	1	交流电 100 ~ 240V，50/60Hz

输出接口			
序号	接口名称	数量	说明
1	千兆网口	16	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。

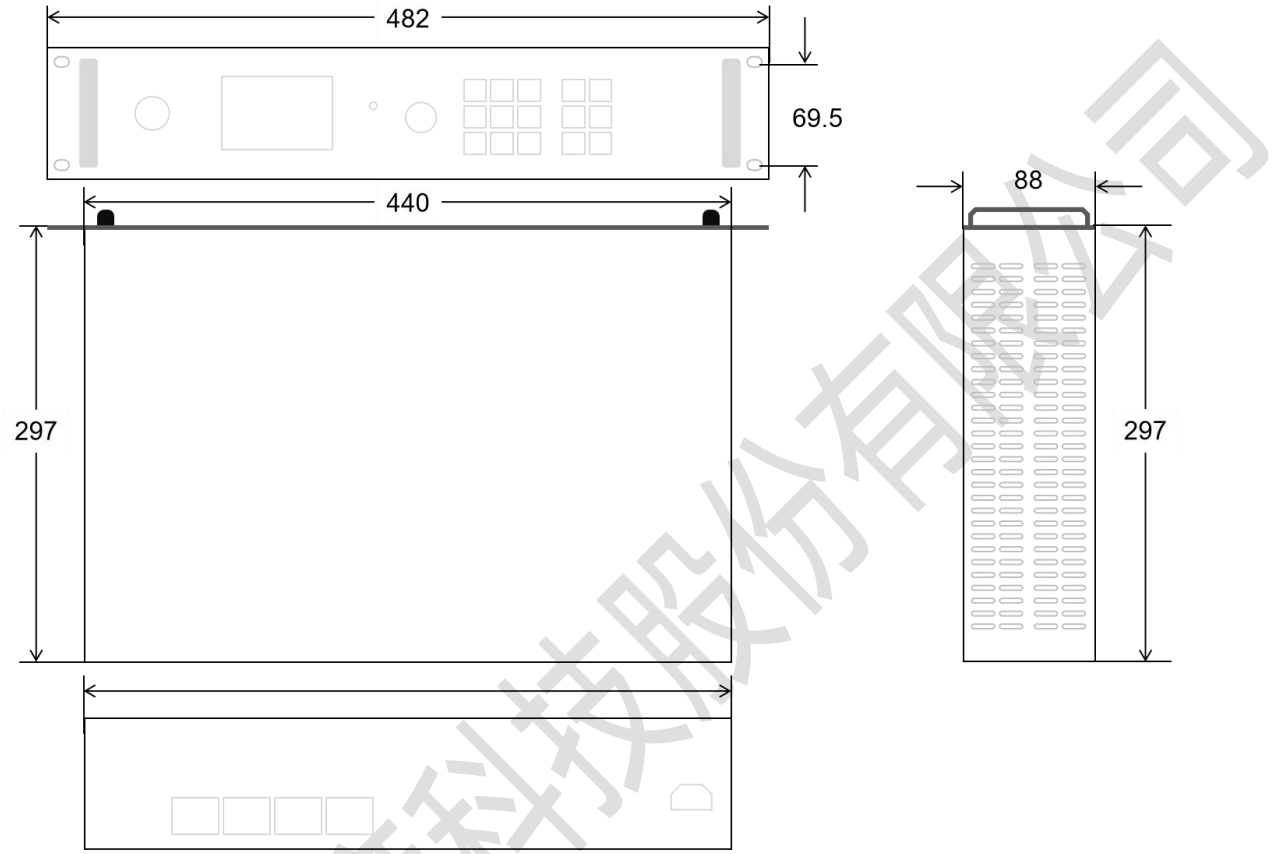
深圳市灰度科技股份有限公司

2	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
2	SDI-LOOP	1	SDI 信号环出接口（选配） 接口形态：BNC 信号标准：SD-SDI，HD-SDI，3G-SDI 分辨率：VESA 标准，≤1920x1080@60Hz

控制接口			
序号	接口名称	数量	说明
3	USB-B	1	连接电脑，用于调试设备
	RS232	1	连接中控设备集中控制
	Wi-Fi	1	连接 Wi-Fi 天线
	IR	1	用于连接外置红外遥控延长线
	4G	1	用于连接 4G 天线（选配）
	SIM	1	SIM 卡插入口（选配） 目前只支持标准卡：尺寸为 25mm×15mm×0.8mm
1	投屏 Wi-Fi	2	用于无线投屏（选配）

深圳市灰度科技股份有限公司

五、产品尺寸



六、基本参数

参数项		参数值
机箱规格		2U
电气规格	电源	AC 100-240V 50/60Hz
	功耗	50W
工作环境	工作温度（℃）	-10℃~60℃

深圳市灰度科技股份有限公司

	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
设备规格	尺寸	W×H×D/482mm×88mm×297mm
	净重	4.4kg
装箱规格	装箱尺寸	W×H×D/508mm×154mm×390mm
	装箱重量	6kg
装箱清单	HD-VP1640A	1PCS
	电源线	1PCS
	USB 线	1PCS
	DP 线	1PCS
	HDMI 线	1PCS
	DVI 线	1PCS
	Wi-Fi 天线	1PCS
	合格证	1PCS

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 SC 字体。

深圳市灰度科技股份有限公司