

V8

多画面拼接处理器

产品规格书 V1.3

产品概述

这是混合插卡型智能图像拼接处理器系列产品,能够将多个动静态画面显示在不同规格的 LED 屏幕上,实现多窗口叠加、漫游显示。

本系列产品支持多种主机规模,满足不同尺寸的 LED 屏驱动显示;支持多种输入输出信号格式混合搭配使用,满足现场多样化的视频源需求;支持任意位置开窗、叠加、漫游、高清底图、滚动字幕,满足现场不同需求的视频图像或者大数据的呈现;支持预览和回显功能,以达到可视化的操控管理,简单明了,高效快捷;可选配高性能冗余电源模块,即当其他一个电源模块出现故障时不会影响到设备的供电,设备仍可以正常有效工作。

产品特点

- 输入板卡类型(一卡两路): 4K HDMI/4K DP/HDMI/DVI/VGA/SDI/CVBS/HDBaseT/IP
- 输出板卡类型 (一卡两路, 四图层): HDMI/DVI
- 输出板卡类型 (一卡四路, 两图层): HDMI/DVI
- 独有 LED 图像处理算法,有效解决 LED 屏显示中出现的画面断层和像素点缺失的问题
- 超低延时画面处理, 低于 30ms
- 支持超高清视频多端口信号输入并实时同步输出,兼容 Nvidia Mosaic 与 AMD Eyefinity 技术
- 支持超高清底图显示,同时支持不同屏幕上传不同底图图片,呈现不一样的底图效果
- 台标自定义,快速追溯视频信号源
- 多样化的滚动字幕显示,可设置字体、大小、色彩、位置、透明度、动静态等参数
- 具备回显、预览功能,以达到对设备的可视化操作管理
- 输入最高分辨率可达 4K@30Hz,输出分辨率可自定义,满足不同规格的 LED 屏幕显示
- 支持多组屏控制管理,最多可达四组
- 任意位置开窗、叠加、漫游,有效呈现不同的视频画面或大数据信息
- 输出信号可以通过软件任意指定位置。LED 屏调试时,无需将处理器输出端口与 LED 屏发送卡按照固定的顺序进行连接,可通过软件平台调整处理器内部输出信号,快速对应输出端口与 LED 屏的映射关系
- 支持用户分级、分权管理,各司其职
- 支持场景管理,一键调用场景,场景可轮巡和显示场景快照
- 支持配置备份和恢复,备份信息可下载保存备份,断电记忆功能,无需担心配置丢失
- 支持设备主机高温报警和智能风扇调节
- 支持设备在现场使用期限的授权管理

- 设备受控方式多样化，包含 RS232 指令控制和 LAN 客户端软件控制，且支持串口或网口控制第三方设备。

硬件介绍

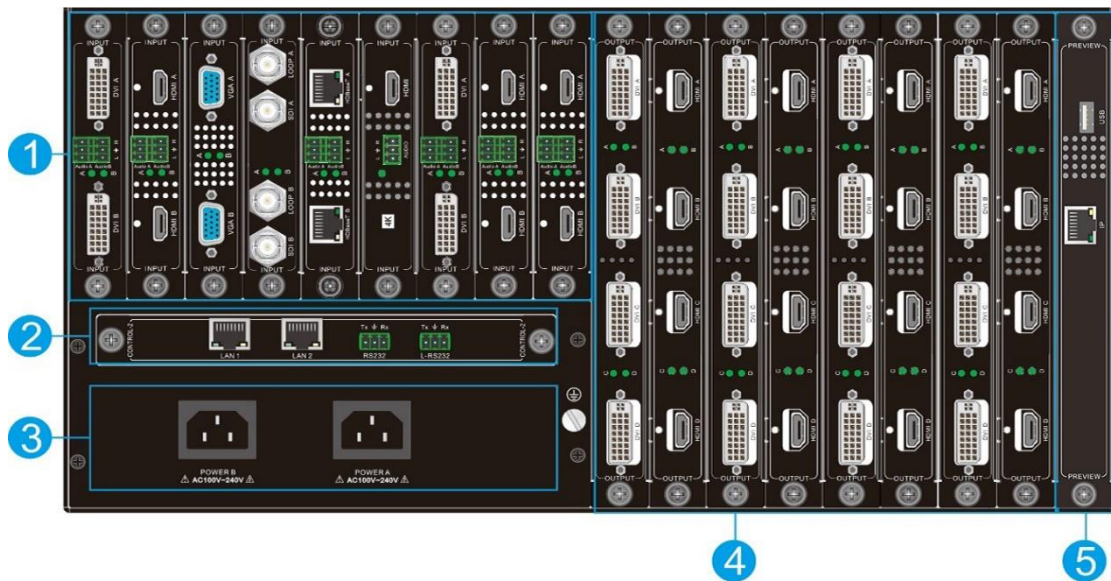
(以 V8-1836 设备为例)

前面板



序号	名称	功能
①	ACT 指示灯	正常工作状态：绿色指示灯闪烁； 异常状态：指示灯熄灭或常亮。
②	温度报警指示灯	主机工作温度正常状态：熄灭； 主机工作温度达到高温状态 ($\geq 50^{\circ}\text{C}$)：指示灯稳定红色闪烁。
③	电源开关按键	带蓝色光环电源开关按键： 通电正常状态：常亮蓝色指示灯； 通电异常状态：指示灯熄灭或闪烁。

后面板



序号	名称	功能
①	输入板卡通道	V8-1836 主机：9 个输入板卡卡槽，最多可配置 9 张一卡两路输入板卡
②	控制模块	<p>控制板卡：</p> <p>2 路 RS232 串口：RS232 端口与控制设备相连，可通过控制设备发送指令控制本机；若 L-RS232 端口连接第三方设备，可支持通过控制设备控制远端第三方设备</p> <p>2 路 LAN 网口：网络连接端口 LAN1 与控制设备（如 PC）相连，可实现通过客户端软件控制本机</p>
③	电源模块	<p>散热口+电源接口+电源连接指示灯+接地端口</p> <p>散热口：对电源模块散热降温</p> <p>指示灯：电源模块正常工作，绿灯常亮</p> <p>可选配 2 路电源冗余模块，确保设备平稳运行，100V 供电时需要两个电源同时工作才可以满负载运行</p> <p>当其中任意一路出现故障后，不会影响到设备的正常有效工作</p>
④	输出板卡通道	V8-1836 主机：9 个输出板卡卡槽，最多可配置 9 张一卡四路输出板卡
⑤	预览回显卡	可插在任意一个输出卡槽，具备回显预览功能

规格参数

控制	
RS232 控制	3-PIN 凤凰头接口
TCP/IP 控制	符合 TCP/IP 协议
常规	
电源	100V-240V~ AC,50/60Hz
工作温度	0°C~+50°C
相对湿度	10%~90%
机箱尺寸 (不包含挂耳)	系列产品主机: 4U: W436.6mm x H178.0mm x D320.0mm 5U: W436.6mm x H219.0mm x D320.0mm 9U: W436.6mm x H400.0mm x D320.0mm 13U: W436.6mm x H580.0mm x D320.0mm
机箱材料	铝折弯

一卡两路输入板卡

4K HDMI 输入板卡

HDMI 输入卡	
输入信号	1 路 HDMI 信号, 1 路 audio 音频
输入连接器	Type A 19 针母头, 3PIN 凤凰座
空载功率	4.7W
常规	
视频信号格式	兼容 HDMI, DVI-D
标准	支持 HDMI1.4,兼容 HDCP1.4
输入分辨率	最高支持 4096x2160@24Hz

4K DP 输入板卡

4K DP 输入卡	
输入信号	1 路 DP 信号, 1 路 audio 音频
输入连接器	Display Port, 3PIN 凤凰座
空载功率	1.9W
常规	
标准	支持 DP 1.1

输入分辨率	最高支持 4096x2160@24Hz
-------	---------------------

DVI 输入板卡

DVI 输入卡	
输入信号	2 路 DVI 信号, 2 路 audio 音频
输入连接器	DVI-I 母端口, 3PIN 凤凰座
功耗	6.5W
常规	
视频信号格式	DVI 兼容 HDMI
标准	HDCP1.4
输入分辨率	最高支持 1920x1200 @60Hz

HDMI 输入板卡

HDMI 输入卡	
输入信号	2 路 HDMI 信号, 2 路 audio 音频
输入连接器	Type A 19 针母头, 3PIN 凤凰座
功耗	4.5W
常规	
视频信号格式	兼容 HDMI、DVI-D
标准	支持 HDMI1.3,兼容 HDCP1.4
输入分辨率	最高支持 1920x1200 @60Hz

HDBT 输入板卡

HDBaseT 输入卡	
输入信号	2 路 HDBaseT 信号; 2 路 audio 音频
输入连接器	RJ45, 带黄色和绿色指示灯; 3PIN 凤凰座
功耗	14.5W
常规	
传输	采用 HDBaseT 技术, 支持传输 1080P 信号最远至 70 米
标准	HDCP1.4
输入分辨率	最高支持 1920x1200 @60Hz

VGA 输入板卡

VGA 输入卡	
输入信号	2 路 VGA 信号
输入连接器	15 针 HD 型母端口

功耗	6.5W
常规	
视频信号格式	VGA
输入分辨率	最高支持 1920x1080P@60Hz

SDI 输入板卡

SDI 输入卡	
输入信号	2 路 SDI 信号 (每路带一路环出)
输入连接器	BNC 连接器
功耗	6.5W
常规	
工作距离 (输入与环出)	1080P≤100 米 (75 欧-5 摄像机同轴射频信号线)
视频信号格式	兼容 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI
输入分辨率	最高支持 1920*1080P @60Hz

CVBS 输入板卡

CVBS 输入卡	
输入信号	2 路 CVBS 信号
输入连接器	BNC 连接器
功耗	4.5W
常规	
视频信号格式	CVBS
输入分辨率	PAL: 720x576i, NTSC: 720x480i

IP 流输入板卡

IP 流输入卡	
输入信号	1 路 IP 流网络输入端口, 1 路独立音频输出端口, 1 路 USB 升级端口
输入连接器	RJ45, 3PIN 凤凰座, USB-A 母头
功耗	6W
常规	
编码压缩标准	支持 H.264/AVC (MPEG-4 Part 10, AVC, Baseline/main/High Profile)压缩标准
网络视频支持协议	支持 H.264/RTSP/RTP 标准协议
解码能力	支持 4 路 1080P@60Hz, 8 路 1080P@30Hz, 16 路 720P@30Hz, 32 路 D1 解码网络信号解码上墙

一卡两路输出板卡参数(四图层)

DVI 输出板卡

DVI 输出卡	
输出信号	2 路 DVI 信号
输出连接器	DVI-I 母端口
功耗	5.8W
DVI 底图字幕输出卡	
输出信号	2 路 DVI 信号
输出连接器	DVI-I 母端口
功耗	7W
功能备注	支持高清底图上传和滚动字幕设置
常规	
视频信号格式	DVI 兼容 HDMI
标准	HDCP1.2
输出分辨率	最高支持 1920x1200 @60Hz

HDMI 输出板卡

HDMI 输出卡	
输出信号	2 路 HDMI 信号
输出连接器	Type A 19 针母头
功耗	5.5W
HDMI 底图字幕输出卡	
输出信号	2 路 HDMI 信号
输出连接器	Type A 19 针母头
功耗	6W
功能备注	支持高清底图设置和字幕设置
常规	
视频信号格式	兼容 HDMI、DVI-D
标准	支持 HDMI1.3,兼容 HDCP1.2
输出分辨率	最高支持 1920x1200@60Hz

一卡四路输出板卡参数(两图层)

DVI 输出板卡

DVI 输出卡	
输出信号	4 路 DVI 信号
输出连接器	DVI-I 母端口
功率	7.5W
DVI 底图字幕输出卡	
输出信号	4 路 DVI 信号
输出连接器	DVI-I 母端口
功耗	8.0W
功能备注	支持高清底图设置和字幕设置
常规	
视频信号格式	DVI 兼容 HDMI
标准	HDCP1.2
输出分辨率	最高支持 1920x1200@60Hz

HDMI 输出板卡

HDMI 输出卡	
输出信号	4 路 HDMI 信号
输出连接器	Type A 19 针母头
功率	9.2W
HDMI 底图字幕输出卡	
输出信号	4 路 HDMI 信号
输出连接器	Type A 19 针母头
功率	9.7W
功能备注	支持高清底图设置和字幕设置
常规	
视频信号格式	兼容 HDMI、DVI-D
标准	支持 HDMI1.3,兼容 HDCP1.2
输出分辨率	最高支持 1920x1200@60Hz

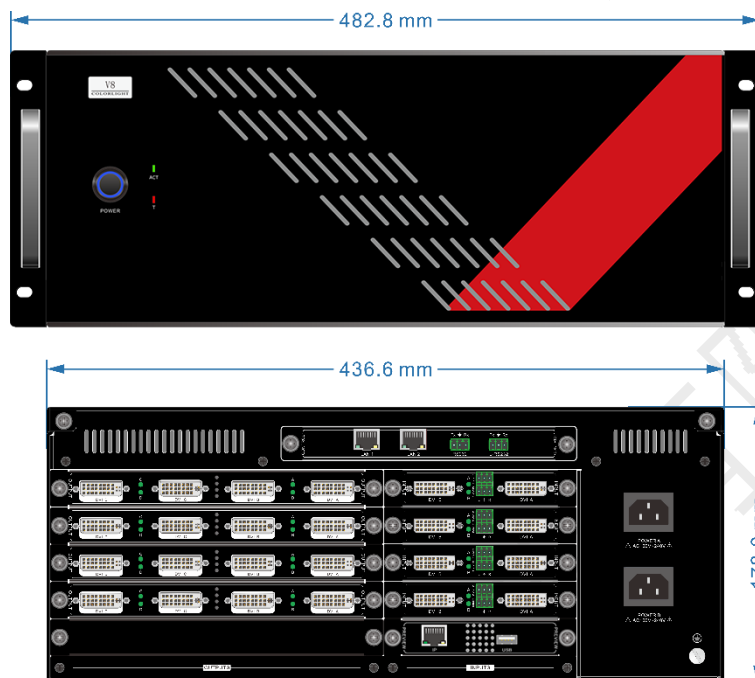
预监回显卡

预监回显卡	
编码压缩标准	支持 H.264/AVC (MPEG-4 Part 10, AVC, Baseline/main/High Profile)压缩标准
信号连接器	RJ45, 支持 8 路输入源信号预监回显
USB 接口	扩展接口
预监分辨率	主码流为 1280x720P@30Hz 子码流为 352 x288P@30Hz
功耗	9.4W

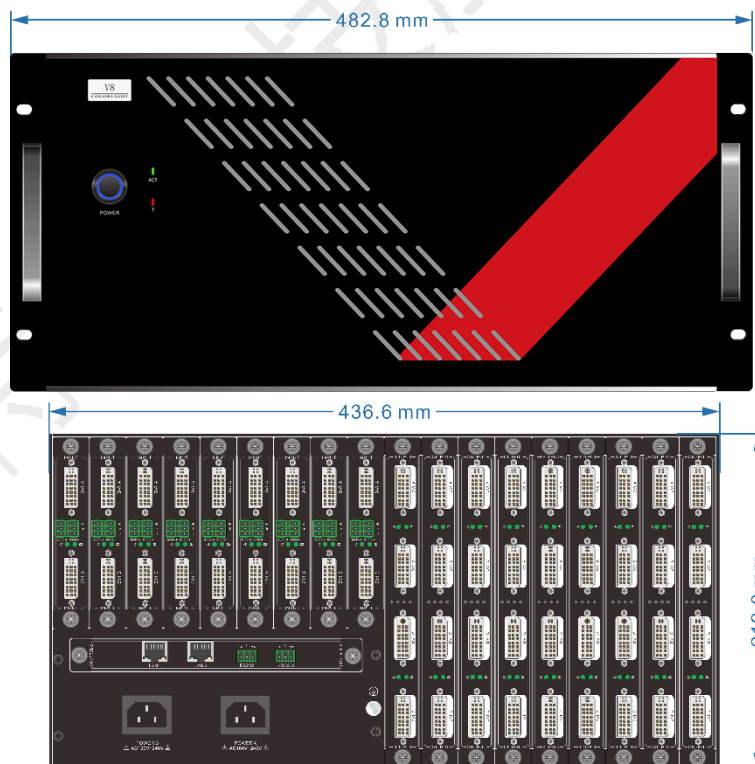
尺寸及孔位图

单位：mm

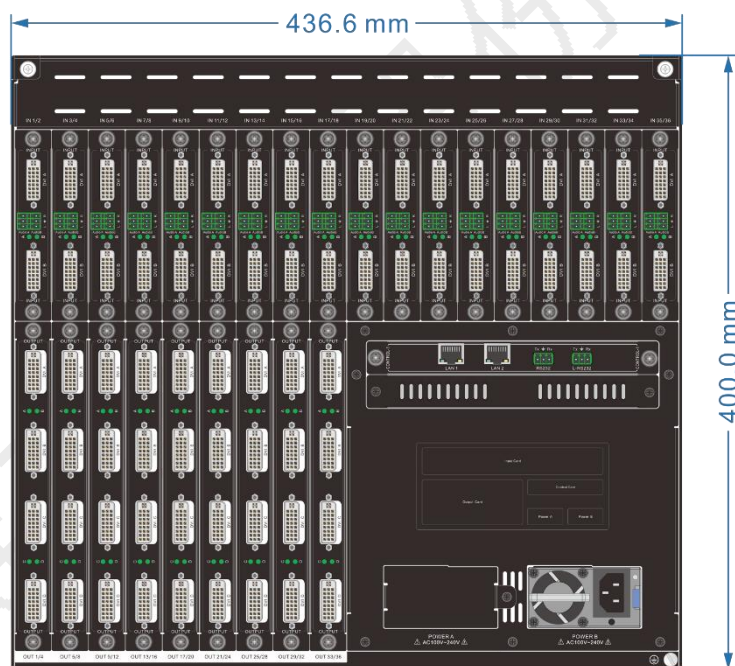
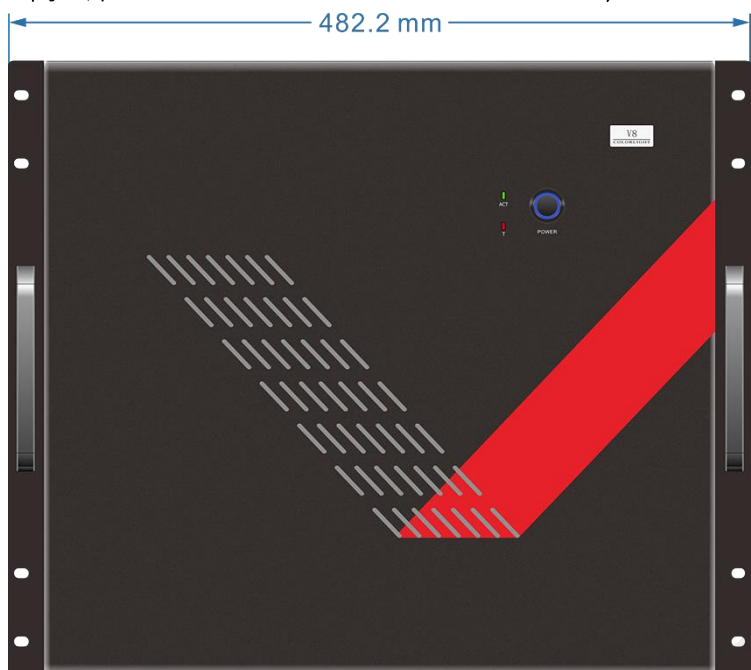
4U 主机：(长×高×深 W436.6mm x H178.0mm x D320.0mm)



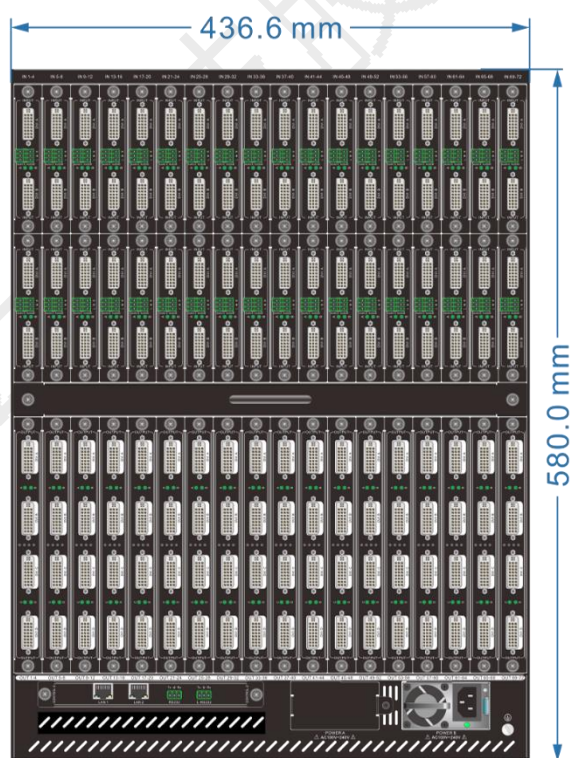
5U 主机：(长×高×深 W436.6mm x H219.0mm x D320.0mm)



9U 主机：(长×高×深 W436.6mm x H400.0mm x D320.0mm)



13U 主机：(长×高×深 W436.6mm x H580.0mm x D320.0mm)



声明

欢迎选择使用卡莱特科技股份有限公司的产品，如果您在使用中有任何疑问或建议，请通过官方渠道联系我们，我们会尽力给予支持并倾听您的宝贵建议。技术规格会不断更新完善，恕不事先通知，更多资讯和更新信息请通过官方网址 www.colorlightinside.com 获取。