

MVB12ES

二合一处理器

规格书



目录

1	更新记录.....	1
2	产品简介.....	1
3	产品特性.....	1
3.1	输入输出接口	1
3.2	多样化显示功能	2
4	应用场景.....	3
5	产品外观.....	3
5.1	数据接口说明	4
5.2	产品尺寸	8
6	产品参数.....	9
6.1	基本参数	9
6.2	规格参数	9
6.3	视频源特性.....	10
7	注意事项.....	10

1 更新记录

文档版本	硬件版本	发布时间	更新记录
V4.0	MVB12ES (V1.0.0)	2025 年 6 月 30 日	文档更新首次发布

2 产品简介

MVB12ES 是针对 LED 显示屏开发的一款操作简易，功能丰富的二合一视频处理器；单设备最大带载 780 万像素点，支持最宽 15360 像素点，最高 15360 像素点；支持 4K 高清多类型接口输入，最多同时可以开 5 个窗口，（4K 通道会占用两个窗口，HDMI3 和 DP 为 4K 通道）；集专业的显示屏控制技术与强大的视频处理能力于一体，简化现场环境搭建视频处理器，采用了高性能图像处理芯片；具有先进的隔行图像自适应处理技术及超清晰降噪引擎消除视频图像运动拖尾和锯齿现象，视频图像增强技术让 LED 屏显示更加清晰细腻，细节丰富，色彩饱满，图像质量稳定。

3 产品特性

3.1 输入输出接口

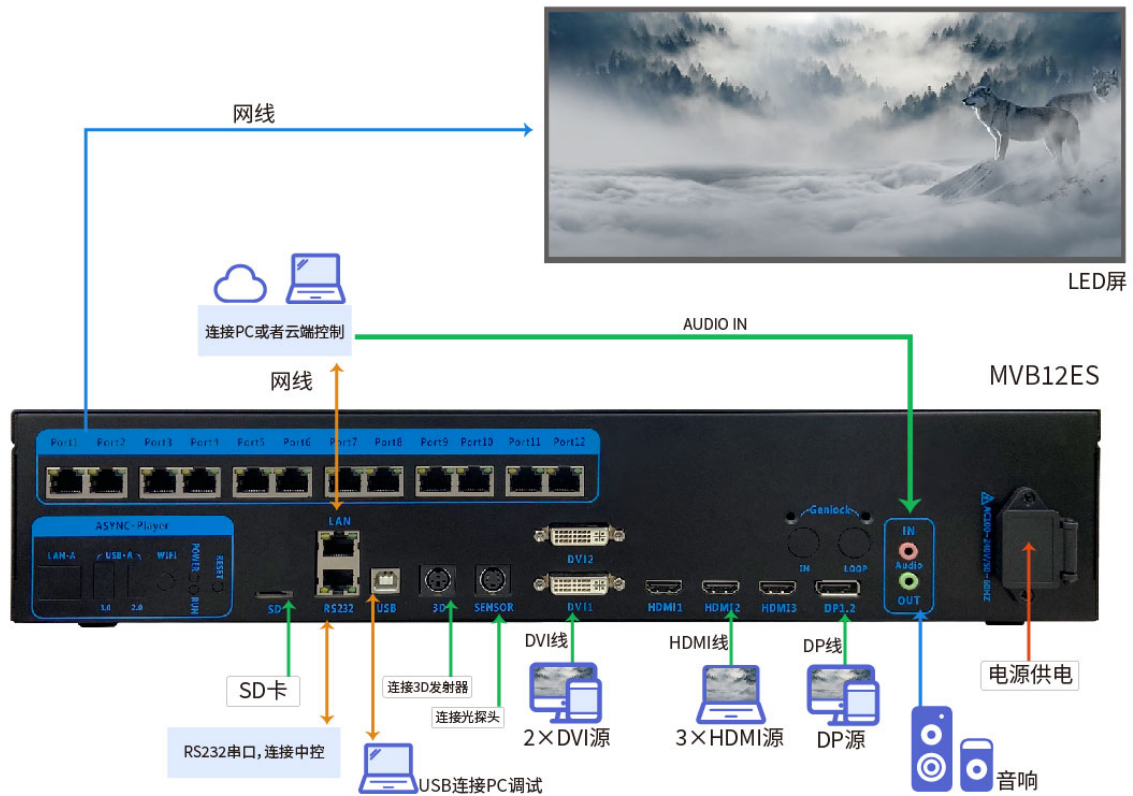
- 多种输入接口
 - 1×HDMI2.0、2×HDMI1.4
 - 2×DVI
 - 1×DP1.2（与 HDMI2 二选一使用，同时只能输入一个信号）
- EDID
EDID 输入分辨率管理
- 输出接口
 - 12 路千兆网口
- 最大带载 780 万像素点 LED 屏，自定义输出分辨率，最大宽度 15360，最大高度 15360
- 音频接口
支持音频输入、输出，音视频随动切换

3.2 多样化显示功能

- 画中画功能：在 4K 输入主画面中插入其他画面
- 多图层功能：1×4K 窗口+1×2K 窗口；或 5×2K 窗口，支持窗口叠加、漫游并任意切换
- 支持创建 10 个用户场景作为模板保存可直接调用，方便使用
- 内置时钟，支持定时场景模版切换
- 支持外部亮度传感器，跟随环境亮度自动调整 LED 屏显示亮度
- 支持 3D 显示，主动式 3D 显示
- 支持 HDR 显示
- 支持按键锁功能
- 支持巡检和 SD 卡备份、还原
- 支持 PC 软件控制开窗，窗口大小、位置任意拖放
- 支持画面冻结、输出画面一键黑屏

4 应用场景

适用于大型舞台剧院演出，展示展览，酒吧、KTV 等多种项目应用场景的超大 LED 显示屏，混合 LED 显示屏。



5 产品外观

正面板



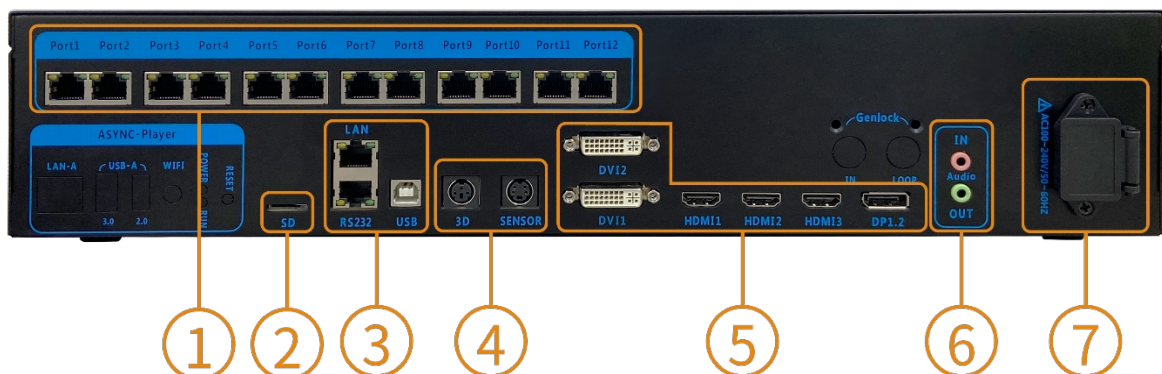
*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

5.1 数据接口说明

序号	按键	说明	
1	开关键	电源开关	
2	LCD 屏	用于显示设备当前状态，以及设置菜单。LCD 分辨率：480×320	
3	旋钮	1、主界面下，按下旋钮进入菜单操作界面； 2、菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按下旋钮选定当前菜单或者进入子菜单； 3、选定带有参数的菜单后可以通过旋转旋钮调节参数，请注意调节完成后需要再次按下旋钮进行确认 4、长按解锁菜单	
3	ESC	返回/取消当前菜单或操作	
4	输入源按键	DVI1	DVI 源/数字键 1： - 常灭：未选择该信号源 - 闪烁：选择了该信号源，但无信号 - 常亮：选择了该信号源，且有信号
		DVI2	DVI 源/数字键 2： - 常灭：未选择该信号源 - 闪烁：选择了该信号源，但无信号 - 常亮：选择了该信号源，且有信号
		HDMI1	HDMI1 源/数字键 3： - 常灭：未选择该信号源 - 闪烁：选择了该信号源，但无信号 - 常亮：选择了该信号源，且有信号
		HDMI2	HDMI2 源/数字键 6： - 常灭：未选择该信号源 - 闪烁：选择了该信号源，但无信号 - 常亮：选择了该信号源，且有信号

		HDMI3	HDMI3 源/数字键 7: - 常灭: 未选择该信号源 - 闪烁: 选择了该信号源, 但无信号 - 常亮: 选择了该信号源, 且有信号
		DP	DP 源/数字键 8: - 常灭: 未选择该信号源 - 闪烁: 选择了该信号源, 但无信号 - 常亮: 选择了该信号源, 且有信号
5	功能按键	WIN	WIN/数字键 4: 图层选择 - 开多个窗, 使用此按钮切换窗口
		PART	PART/数字键 5: 部分全屏快捷键 - 常亮: 显示部分画面
		TEMPLATE	多画面模版快捷键
		HDMI4	HDMI4/数字键 9: 调整画面大小快捷键 内置播放板信号源
		FREEZE	FREEZE/数字键 0: 自定义黑屏或冻结
		MODE	加载场景快捷键

后面板

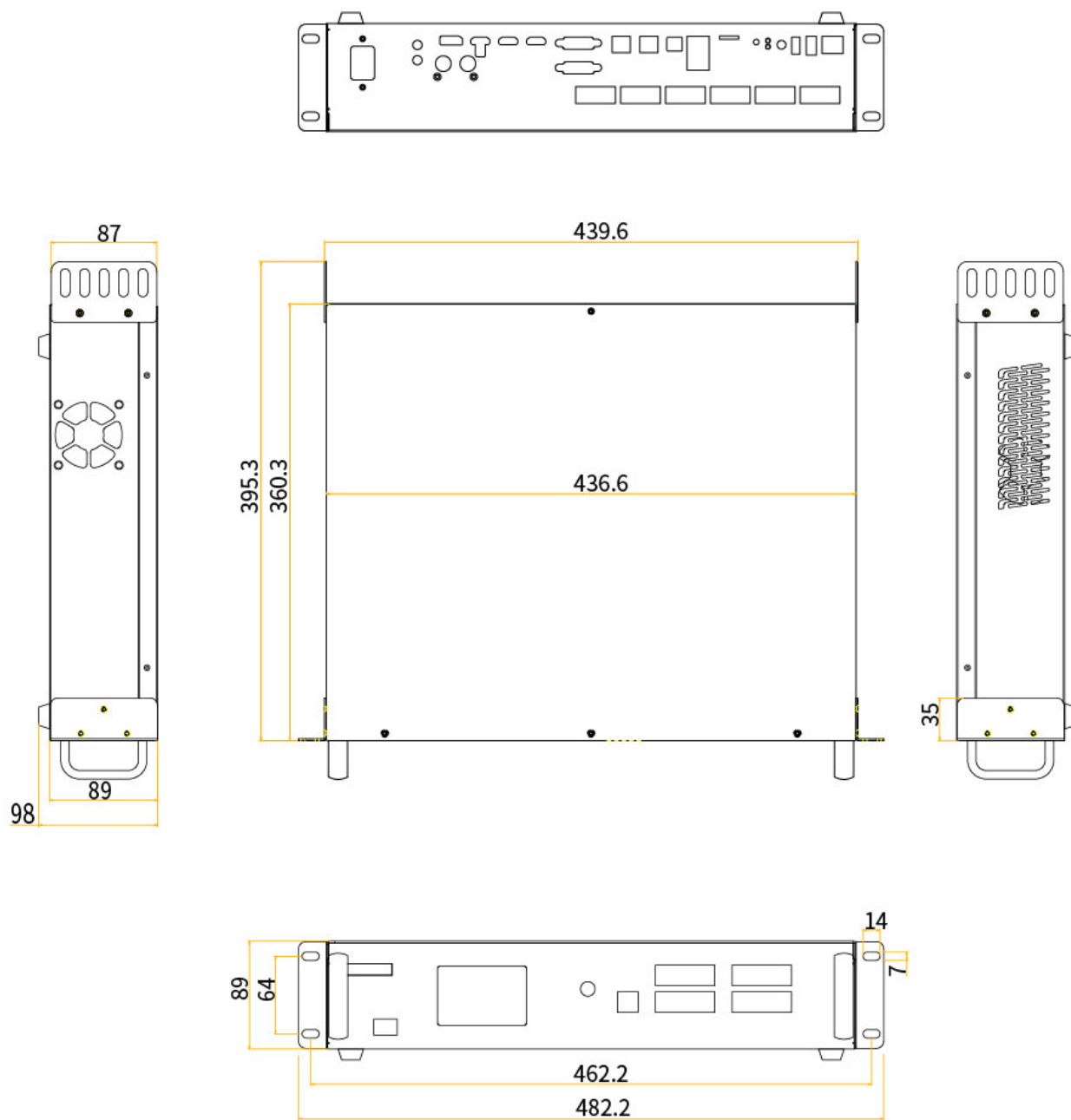


*产品图片仅供参考, 请以实际购买到的产品为准。

输入接口			
序号	接口	数量	说明
5	HDMI3	1	1×HDMI2.0、1×DP1.2: (两路信号二选一使用, 同时只能输入一个信号) - 最大支持 3840×2160@60Hz 、7680×1080@60Hz 分辨率视频源输入
	DP1.2	1	
	HDMI1/HDMI2	2	1×HDMI1.4 - 最大支持 2304×1152@60Hz 分辨率视频源输入 - 支持自定义分辨率 - 极限宽度: 3840 (3840×604@60Hz) - 极限高度: 3840 (640×3840@60Hz) - 不支持隔行信号输入
	DVI1/DVI2	2	2×DVI - 最大支持 1920×1200@60Hz 分辨率视频源输入 - 支持自定义分辨率 - 极限宽度: 3840 (3840×604@60Hz) - 极限高度: 3840 (640×3840@60Hz) - 不支持隔行信号输入
输出接口			
序号	接口	数量	说明
1	网口	12	12 路千兆网口输出接口, 连接至接收卡。 网口指示灯说明: 网口指示灯为当前网口连接状态指示灯。 - 双灯常亮: 电源已接通, 但未检测到接收卡。 - 双灯不亮: 电源未连接。

			- 黄灯常亮、绿灯闪烁：信号正常，正在通讯。
音频接口			
序号	接口	数量	说明
6	AUDIO IN	1	3.5mm 音频接口输入
	AUDIO OUT	1	3.5mm 音频接口输出
控制接口			
序号	接口	数量	说明
3	LAN	1	网口调试接口
	RS232	1	调试串口，连接中控
	USB-B	1	1×USB 2.0 (Type-B, 方口)：上位机控制接
备份和恢复			
序号	接口	数量	说明
2	SD 卡	1	配置参数备份至 SD 卡、从 SD 卡恢复配置参数
扩展功能接口			
序号	接口	数量	说明
4	3D	1	连接 3D 发射器
	SENSOR	1	连接光感探头，实现自动亮度调节
供电接口			
序号	接口	数量	说明
7	电源接口	1	AC-100-240V-50/60HZ 交流电源接口

5.2 产品尺寸



公差: ± 0.3 单位: mm

6 产品参数

6.1 基本参数

带载能力	单网口	最大带载 655360 像素点，网口带载方式（宽×高）1280×512
	整卡	780 万像素点
最宽点数	整机	15360
最高点数	整机	15360

*带载高度超过 8192 点后，高度越高整机带载逐渐减小，最小不低于 1198 万点。

*4K 输入源的分辨率水平点数为 4 的倍数。

*输出画布的水平点数为 4 的倍数。

6.2 规格参数

电气参数	输入电压	AC-100-240V-50/60HZ
	额定功率	36W
工作环境	工作温度	0℃~50℃
	工作湿度	5%RH~85%RH 无冷凝
存储环境	存储温度	-10℃~60℃
机箱尺寸	482.2mm×395.3mm×98（长×宽×高）	
净重	4.95Kg	
包装信息	外箱尺寸	560×455×190mm
	配件	1×电源线、1×USB2.0 线、1×HDMI 线、1×合格证 1×DVI、1×DP
	外包装重量	6.93kg 说明：含配件及包材
	分装方式	1 台/箱

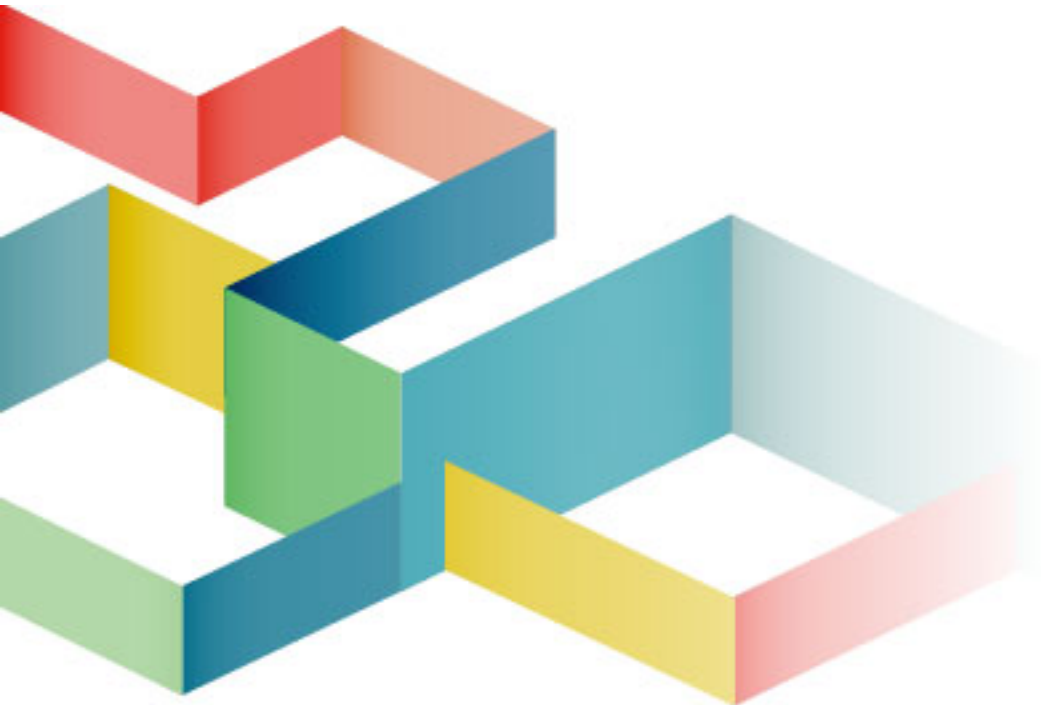
*电流和功耗根据产品的使用情况、环境、设置等不同因素可能有所差异。

6.3 视频源特性

输入接口	色深		最大输入分辨率
HDMI1.4	8bit	RGB4:4:4	3840x2160@30Hz
		YCbCr4:4:4	
		YCbCr4:2:2	
HDMI2.0/DP1.2	8bit/10bit	RGB4:4:4	3840x2160@60Hz
		YCbCr4:4:4	
		YCbCr4:2:2	
DVI	8bit	RGB4:4:4	1920*1200@60Hz
		YCbCr4:4:4	
		YCbCr4:2:2	

7 注意事项

- 高压危险：本产品工作电压为 AC -100V~240V。
- 禁止液体、金属碎片等导电物体浸入设备内部，以免引起安全事故。
- 请将设备置于干燥、干净的环境使用。



全国售后服务热线：400-881-3531

官网：www.mooncell.com.cn

地址：深圳市宝安区石岩街道宝石南路第三工业区摩西尔大楼

