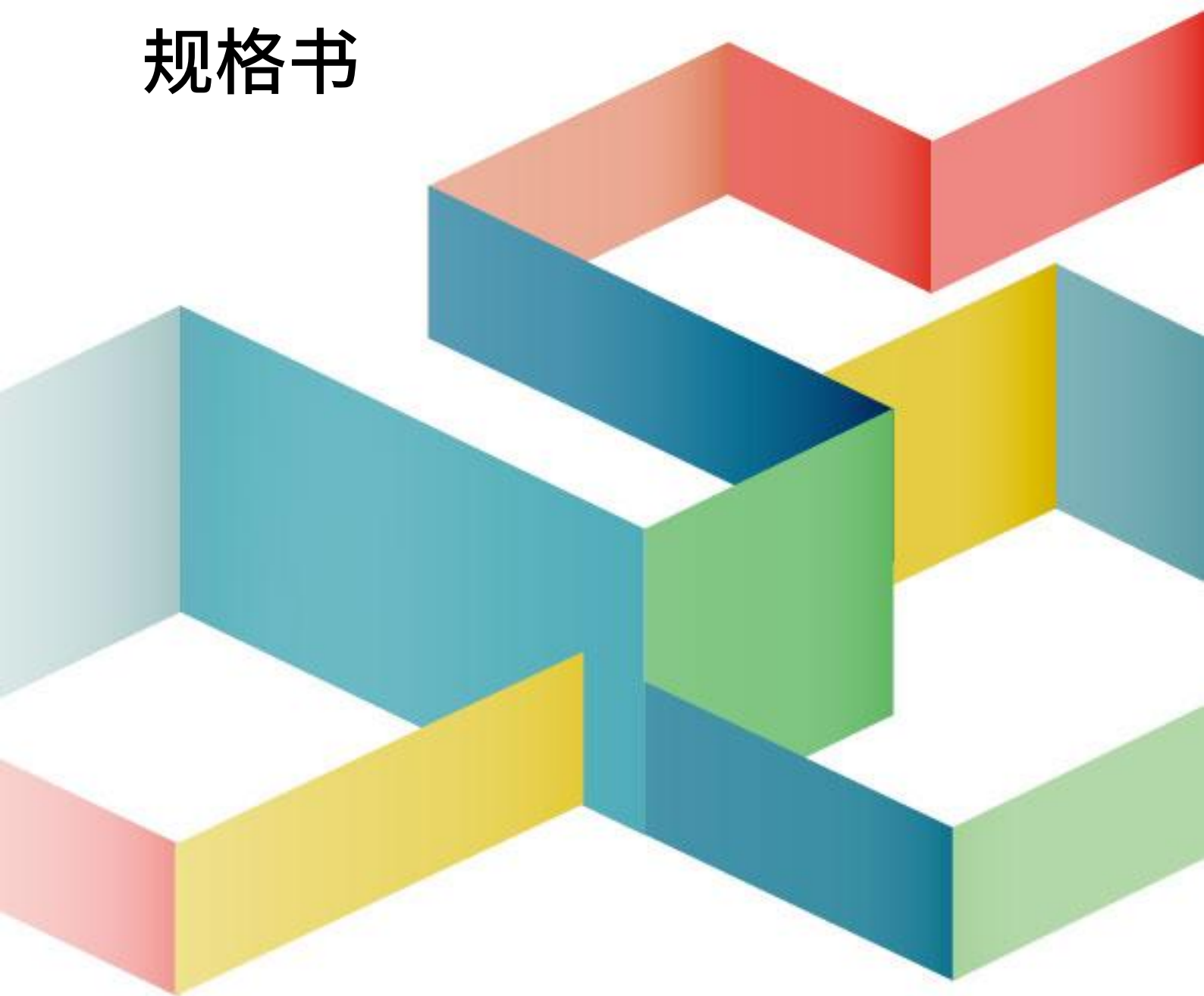


M12

LED 视频控制服务器

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
3.3	多设备模式、多端控制	3
3.4	多种备份和防护功能，稳定可靠	3
3.5	多种控制接口	4
4	应用场景	5
5	产品外观	6
5.1	前后面板图示	6
5.2	产品尺寸	11
5.3	安装声明	12
6	产品参数	12
6.1	基本参数	13
6.2	规格参数	13
6.3	视频源特性	14
7	注意事项	15

1 更新记录

文档版本	硬件版本	发布时间	更新记录
V4.0	M12 (V2.0.0)	2026 年 06 月 25 日	文档更新首次发布
V4.1	M12 (V2.0.0)	2026 年 07 月 08 日	更改产品名称、产品外观、修正产品参数、增加安装声明

2 产品简介

M12 是一款 12 网口输出的集视频处理、视频控制功能于一体的 LED 视频控制服务器，单台设备最大带载 780 万像素点，最大宽度可达 15360 像素，最高 15360 像素，满足现场超宽、超高显示屏控制

M12 具备强大的视频信号接收能力，最大支持 4K×2K@60Hz 视频输入，并最大可支持 3 路视频信号输入，最多支持 3 个图层资源并支持输出画面无级缩放、逐点亮色度校正等功能，可提供优异的图像显示

M12 支持通过 LCD 进行对 LED 屏幕智能配屏及设备网口备份测试、图层属性设置、同步设置、场景设置等操作，简化了设备的操控。

3 产品特性

3.1 输入输出接口

- 多种输入接口
 - 2×HDMI1.4
 - 1×HDMI2.0
 - 1×DP1.2
- 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，单台设备输出最大宽度 15360，最大高度 15360
- 2 路光纤口
OPT1 支持发送网口 1-8 数据
OPT2 支持发送网口 9-12 数据
- 音频接口
 - 支持 HDMI 音频输入
 - 1 路 3.5MM 接口音频输入、1 路 3.5MM 接口音频输出
- 网口带载灵活
 - 单网口带载无矩形限制，设备带载大屏的最大外切矩形需在带载能力范围内。
- 支持 EDID 自定义
- 源同步
 - 可将设备视频接口接入的输入源或外接 Genlock 源（选配）作为同步源，保证输出画面同步。

3.2 多样化显示功能

- 多图层显示
 - 最大支持 3 个 4K×1K 图层资源，大小位置可单独调节、图层优先级可调整
 - 可灵活创建 4K×2K、4K×1K 和规格的图层，根据开图层使用的输入源接口容量，分别占用 2 个、1 个 4K×1K 图层资源。
 - 图层大小位置可单独调节
 - 图层优先级可调整
- 支持字幕 OSD
 - 支持自定义 OSD 字幕内容、字体、文字颜色，文字大小、字幕背景颜色和字幕透明度
- 支持 3D 功能
 - 通过设备网口连接 M-EMT003D 同步信号发射器，并使用配套的 3D 眼镜，实现 3D 显示效果。
注：启用 3D 功能后，当视频源格式为“左右”或“上下”时，设备输出带载减半
- 视频处理能力

- 支持一键全屏缩放
- 点对点
- 支持输入源任意截取
- 多场景保存和调用
 - 支持 128 种场景模板，直接调用
- 3D：配合 3D 发射器和配套 3D 眼镜，实现 3D 显示效果
- 支持亮度调节
- 支持输出画面一键黑屏

3.3 多设备模式、多端控制

- 双模式切换
 - 支持 bypass 模式
 - 视频处理模式
- 两种输出模式切换
 - 千兆网口输出
 - 光纤输出
- 多种控制方式
 - AutoLED 软件
 - LCD 菜单+按键脱机控制

前面板直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作

- 屏管家 APP

3.4 多种备份和防护功能，稳定可靠

- 支持热备份
 - 设备备份
 - 网口备份测试
 - 输入源热备份
- 支持网口备份生效测试

- 无需插拔网线，即可测试预存画面、备份网口或设备是否生效。
- 支持按键锁功能
 - 防止按键误触发导致演出事故

3.5 多种控制接口

- 支持 USB-B 接口
 - 连接 PC 电脑和 AutoLED 软件通讯
- USB 接口
 - 读取 U 盘工程锁文件
- LAN 百兆网
 - 连接 PC 电脑和 AutoLED 软件通讯
 - 连接屏管家云平台
- RS232 串口
 - 支持 RS232 串口中控协议控制

4 应用场景

M12 应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。

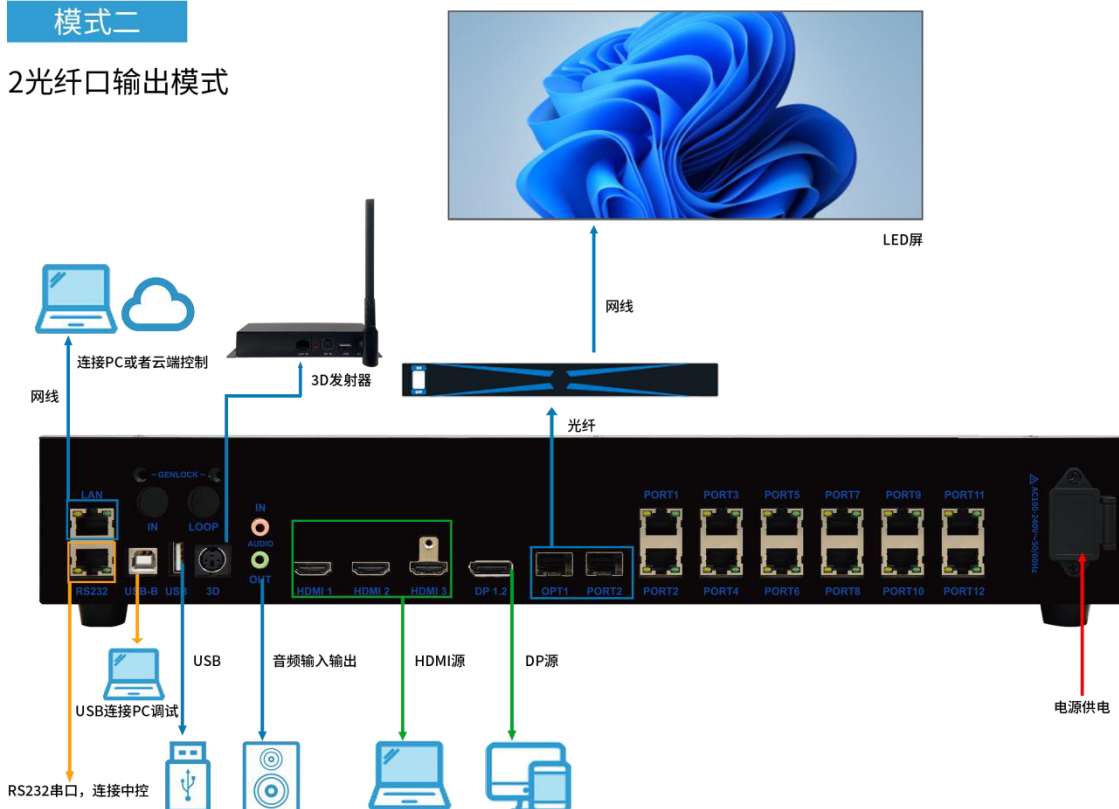
模式一

超大带载780万像素点
12路千兆网口输出模式



模式二

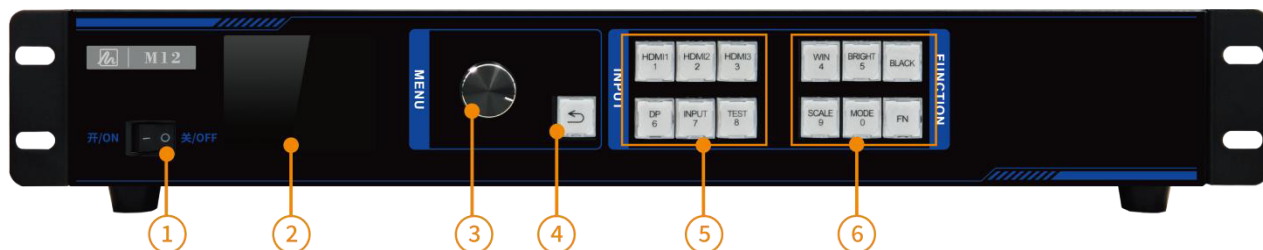
2光纤口输出模式



5 产品外观

5.1 前后面板图示

前面板



*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

前面板说明			
序号	名称	说明	
1	电源开关	设备开启/关闭电源	
2	LCD 液晶屏	显示设备当前状态和菜单 分辨率：320×240	
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	
4	返回按键	退出菜单或取消操作	
5	按键	FUNCTION	图层及功能按键
		INPUT	输入源及功能按键
按键说明			
按键	数字按键	说明	
	1	常灭：未选择该信号源	

HDMI1		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	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
HDMI3	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
WIN	4	图层切换选择 - 开多个窗，使用此按键切换图层
BRIGHT	5	亮度快捷键 - 快速进入亮度调节界面
DP	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
INPUT	7	快速进入输入接口容量设置界面
TEST	8	进入测试画面设置菜单，黄灯常亮
SCALE	9	“全屏”切换快捷按键： ● 黄灯常亮：全屏显示 ● 黄灯常灭：自定义
MODE	0	保存、加载场景快捷键
BLACK	/	黑屏快捷键，黄灯常亮
FN	/	可自定义的功能快捷键

后面板



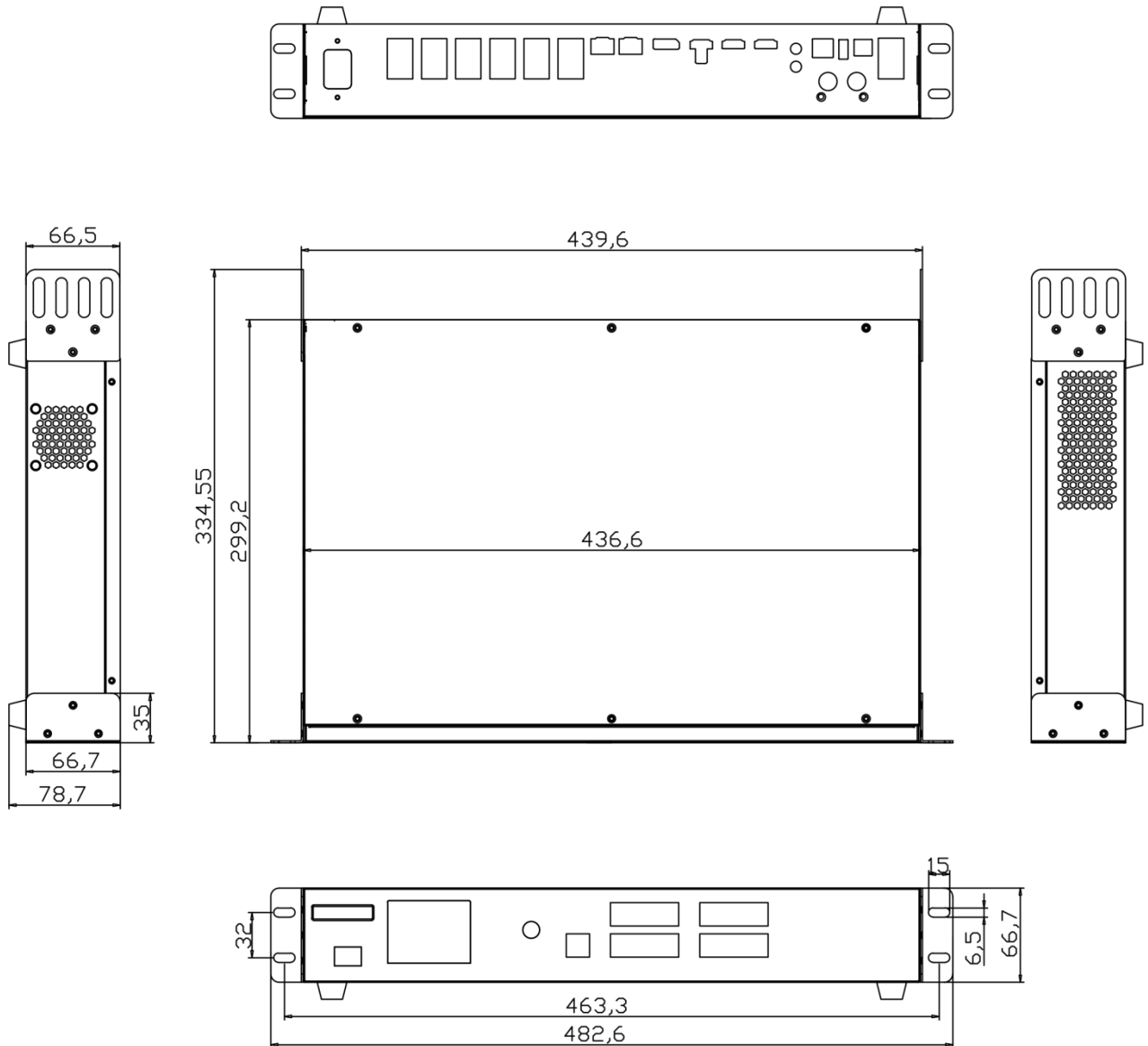
*产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

控制接口		
接口	数量	说明
LAN	1	网口调试接口
RS232	1	调试串口，连接中控
USB-B	1	USB 调试口，连接 AutoLED 软件
USB	1	读取 U 盘工程锁文件
扩展功能接口		
接口	数量	说明
3D	1	连接 3D 发射器
Genlock(选配)	1	Genlock 控制接口，一路输入、一路环出
音频接口		
接口	数量	说明
AUDIO IN	1	1 路标准普通 3.5MM 音频接口输入
AUDIO OUT	1	1 路标准普通 3.5MM 音频接口输出
输入接口		
接口	数量	说明
HDMI3	1	1×HDMI2.0、1×DP1.2:

DP1.2	1	- 最大支持 4K×2K@60Hz/8K×1K@60Hz 分辨率视频源输入 - HDMI3 支持自定义分辨率 ● 极限宽度：8192（8192×1080@60Hz） ● 极限高度：8188（1080×8188@60Hz） - DP1.2 支持自定义分辨率 ● 极限宽度：8192（8192×1080@60Hz） ● 极限高度：8188（1080×8188@60Hz） - 支持 8bit/10bit - 支持 EDID 调节 - 支持伴随音频 - 支持预设分辨率 - 不支持隔行信号输入
HDMI1/HDMI2	2	1×HDMI1.4 - 最大支持 4K×1K@60Hz 分辨率视频源输入 - 支持自定义分辨率 ● 极限宽度：4096（4096×1080@60Hz） ● 极限高度：3840（1080×3840@60Hz） - 支持 8bit - 支持 EDID 调节 - 支持伴随音频 - 支持预设分辨率 - 不支持隔行信号输入
*接口容量限制说明		- DL ● 标准分辨率：3840×1080@60Hz/3840×2160@30Hz ● 自定义最大宽度：4096（4096×1080@60Hz） ● 自定义最大高度：3840（1080×3840@60Hz） - 4K ● 标准分辨率：4096×2160@60Hz ● 自定义最大宽度：8192（8192×1080@60Hz）

		自定义最大高度：8188（1080×8188@60Hz） 若输入源分辨率超过接口容量最大宽度限制，需切换接口容量以保证输入源 被设备正常处理。
输出接口		
接口	数量	说明
光纤	2	- 最大带载 780 万像素 - OPT1 对应 1~8 号网口；单个光纤接口带宽 10Gbit/s - OPT2 对应 9~12 号网口；单个光纤接口带宽 10Gbit/s
		说明： 出厂默认不配光模块，需自行选购安装使用
网口	12	12 路千兆网口输出： - 单网口 65 万像素 - 最大带载 780 万像素，极限宽度 15360、极限高度 15360 - 网口状态指示灯说明： 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。 - 绿灯常亮、黄灯闪烁：信号正常，正在通讯。
供电接口		
接口	数量	说明
电源接口	1	AC100-240V~50/60Hz 交流电源接口

5.2 产品尺寸

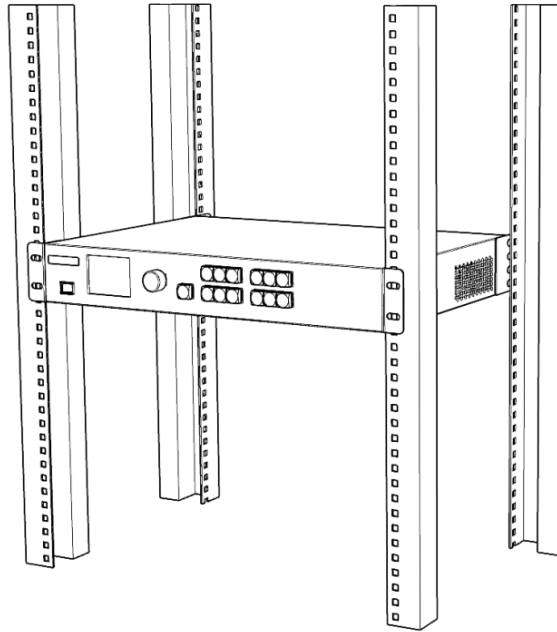


公差: ± 0.3 单位: mm

*本文中的产品尺寸细节图仅供参考, 请以实际购买到的产品为准。

5.3 安装声明

当产品需要安装在支架上时，请使用 8 颗大小为 M5*8 的螺钉安装，安装支架应能承受至少 15kg 的重量。



- 操作环境温度升高—如果安装在封闭或多单元机架组件中，机架环境的工作环境温度可能高于室温。因此，在安装设备时，应考虑将设备安装在与制造商规定的最高环境温度 (T_{ma}) 相匹配的环境中。
- 气流量减少—设备安装在机架上时，应保证设备安全运行所需的气流量不受影响。
- 机械负载—设备安装在机架上时，应保证不会由于机械负载不均匀而造成危险情况。
- 电路过载—应考虑到设备与供电电路的连接，以及电路过载可能对过流保护和供电接线的影响。在解决这一问题时，应适当考虑设备铭牌的额定值。
- 可靠接地—请确保将设备的电源线插头连接到具有可靠接地连接的输出插座上使用。

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	最大 780 万像素点
		最宽 15360，最高 15360
输出分辨率	VESA 标准， $\leq 3840 \times 2160@30\text{Hz}$	
输入分辨率	最大支持 $3840 \times 1080@60\text{Hz}/4096 \times 2160@30\text{Hz}$	

*说明：网口带载大小取决于网口带载方式，网口带载宽度越大，网口带载越大；反之就越小；建议采用网口宽度大的带载方式，宽度在 960 的倍数网口利用率最高。

6.2 规格参数

电气参数	输入电压	AC100-240V~50/60Hz
	额定功率	25W
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	482.6mm×334.55×78.7mm（长×宽×高）（含挂耳和底座）	
净重	3.69Kg	
包装信息	外箱尺寸	515×145×390mm
	配件	1×电源线、1×USB2.0 线、1×HDMI 线、1×合格证、1×DP、2×挂耳、1×装箱清单
	外包装重量	5.19kg 说明：含配件及包材
	分装方式	3 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。

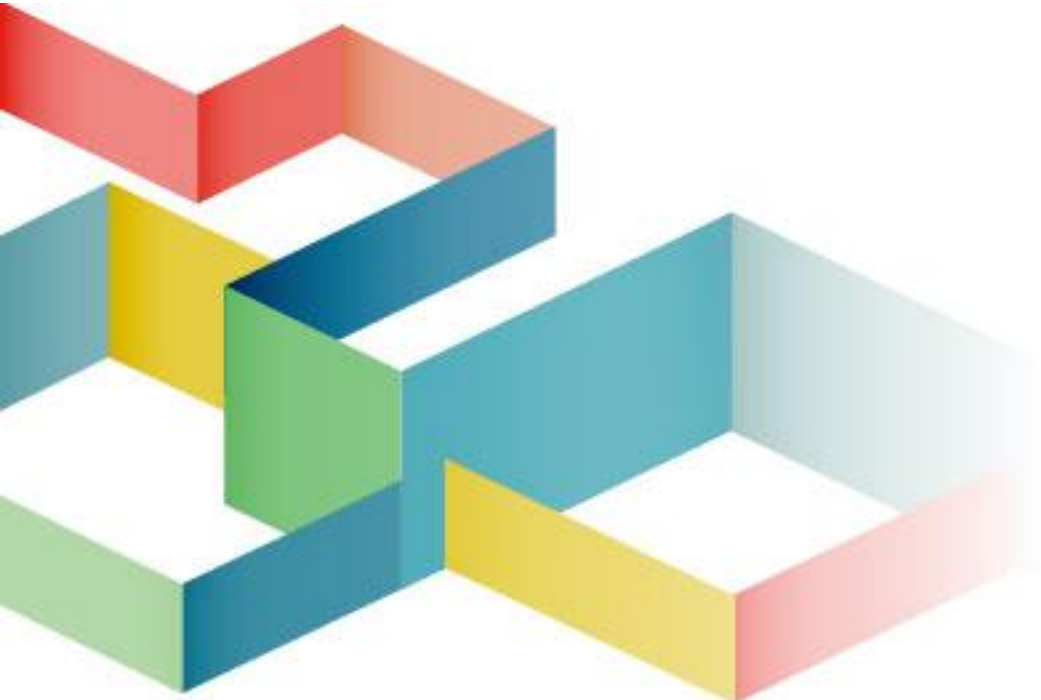
6.3 视频源特性

输入接口	常用分辨率		色彩空间	采样	位深	整数帧频(Hz)
DP1.2/HDMI3	4K×2K	4096×2160	RGB/YCbCr	4:4:4	10bit	24/25/30/48/50
					8bit	24/25/30/48/50/60
			YCbCr	4:2:2	8/10bit	
			YCbCr	4:2:0	8/10bit	
	4K×1K	3840×1080	RGB/YCbCr	4:4:4	10bit	24/25/30/48/50/60/ 72/120
					8bit	24/25/30/48/50/60/ 72/120
			YCbCr	4:2:2	8/10bit	
			YCbCr	4:2:0	8/10bit	
	2K×1K	1920×1080	RGB/YCbCr	4:4:4	10bit	24/25/30/48/50/60/ 72/120
					8bit	24/25/30/48/50/60/ 72/120
			YCbCr	4:2:2	8/10bit	
			YCbCr	4:2:0	8/10bit	
	720P	1280×720	RGB	4:4:4	8bit	24/25/30/48/50/60/ 72/120
HDMI1.4	4K×1K	3840×1080	RGB/YCbCr	4:4:4	8bit	24/25/30/48/50/60
			YCbCr	4:2:2		
			YCbCr	4:2:0		
	2K×1K	1920×1080	RGB/YCbCr	4:4:4		24/25/30/48/50/60/ 72/120
			YCbCr	4:2:2		
			YCbCr	4:2:0		
			YCbCr	4:2:0		

	720P	1280×720	RGB	4:4:4		
--	------	----------	-----	-------	--	--

7 注意事项

- 高压危险：本产品工作电压为 AC100V-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

