卡莱特
Colorlight

X4m

LED视频控制器 规格书 V1.6



目　录

1　产品介绍 …… 1

1.1 产品概述 …… 1

1.2 认证信息 …… 1

1.3 产品外观 …… 2

2　功能特性 …… 7

3　应用场景 …… 8

4　信号格式 …… 9

5　设备规格 …… 10

6　参考尺寸 …… 11

7　法律声明 …… 12

更新说明

更新版本	发布时间	修订说明
V1.6	2026年5月27日	• 优化整体排版样式 • 更新HDMI接口版本规格 • 主机机箱规格尺寸统一不计入脚垫高度

01 产品介绍

1.1 产品概述

X4m 是专业级 LED 显示屏控制设备，具备强大的视频信号接入和处理能力，最大可接入 1920×1080 像素的高清数字信号，支持多种类型高清数字接口，多路信号间灵活切换，支持视频源任意缩放和裁剪。X4m 支持红外遥控 OSD 菜单控制，支持 U 盘播放功能，可通过 U-DISK 接口播放 U 盘内的图片和视频。

X4m 具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 3840 像素或最高 2000 像素的 LED 显示屏。同时，X4m 具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，可完美应用于小型 LED 显示屏。

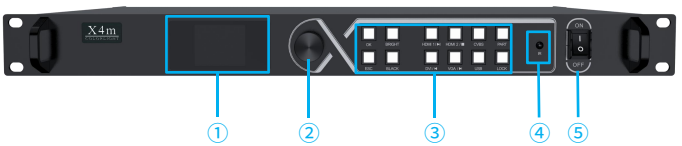
1.2 认证信息

CCC、FCC、CE、UKCA。

说明：若该产品无所销往国家或地区的相关认证，请第一时间联系卡莱特确认或处理，否则，如造成相关法律风险，客户需自行承担或卡莱特有权进行追偿。

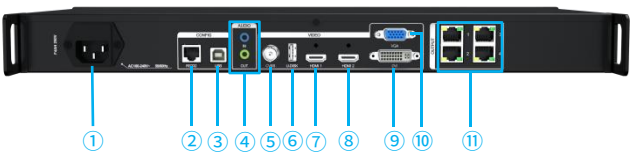
1.3 产品外观

前面板



序号	名称	说明
1	LCD 显示屏	显示操作菜单及系统信息，分辨率 160×128
2	旋钮	• 按下旋钮进入子菜单或确认选择 • 旋转旋钮选择菜单项或调节参数
3	功能快捷键	• **OK**：确认键 • **Bright**：调节亮度 • **ESC**：退出当前界面 • **Black**：使输出画面显示黑屏 • **HDMI 1/** ▶II 、**HDMI 2/** ■ 、**DVI 1/** I◀ 、**VGA /** ▶I ：这四个按键，点击可以直接切换至对应信号。U 盘播放模式，控制台界面下，可进行播放/暂停、停止、上一首、下一首 • **CVBS**：点击可以直接切换至对应信号 • **PART**：裁剪功能按键 • **USB**：点击 USB 按键，进入 U 盘播放模式，再次点击 USB 按键，进入控制台界面 • **LOCK**：锁定前面板按键
4	IR	红外接收器
5	开关	电源开关

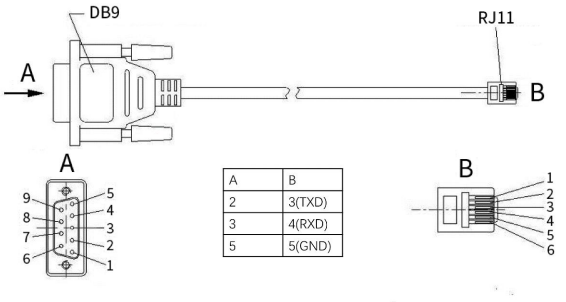
后面板



电源接口		
1	AC 100-240V, 50/60Hz	连接交流电源，内含电源保护器件
控制接口		
2	RS-232	RJ11(6P6C)接口*，用于连接中控
3	USB	USB 2.0 Type B 接口，连接电脑进行参数调试
音频接口		
4	AUDIO IN	3.5mm 接口，接入电脑等设备的音频信号
	AUDIO OUT	3.5mm 接口，输出音频信号至有源音箱等设备（支持 HDMI 音频解析输出）
输入接口		
5	CVBS	PAL/NTSC 标准视频输入
6	U-DISK	• U 盘接口，可播放 U 盘内视频/图片 • U 盘格式：NTFS、FAT32、FAT16 • 图片文件格式：jpeg、jpg、png、bmp • 视频编码：MPEG1/2，MPEG4，Sorenson H.263，H.263，H.264(AVC1)，H.265(HEVC)，RV30/40，Xvid • 音频编码：MPEG1/2 Layer I，MPEG1/2 Layer II，MPEG1/2 Layer III，AACLC，VORBIS，PCM 和 FLAC • 视频分辨率：最大 1920×1080@30Hz
7	HDMI 1	• 1×HDMI 1.3 输入

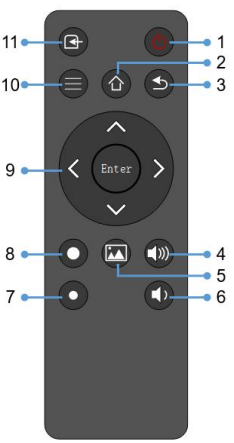
		• 最大分辨率：1920×1080@60Hz • 支持 EDID1.3 • 支持 HDCP1.4 • 支持音频输入
8	HDMI 2	• 1×HDMI 1.3 输入 • 最大分辨率：1920×1080@60Hz • 支持 EDID1.3 • 支持 HDCP1.4 • 支持音频输入
9	DVI	• 最大分辨率：1920×1080@60Hz • 支持 EDID1.3 • 支持 HDCP1.4
10	VGA	最大分辨率：1920x1080@60Hz
输出接口		
11	1~4	• 4×1G 网口 • 带载： - 单路网口：655360 像素点 - 总带载：260 万像素点，最宽 3840 或最高 2000 像素点 • 通信距离： • 建议超五类网线（CAT5e）不超过 100m • 支持冗余备份

* RJ11（6P6C）转 DB9 连接线示意图如下，属于选配，如有需求请提前联系卡莱特销售或技术支持咨询。



A	B
2	3(TXD)
3	4(RXD)
5	5(GND)

* 遥控器示意图如下，属于选配，如有需求请提前联系卡莱特销售或技术支持咨询。



序号	名称	简介
1	休眠/唤醒	对设备进行休眠/唤醒操作（一键黑屏开关）
2	主菜单	打开 OSD 菜单
3	返回	退出 OSD 菜单或返回上一级菜单
4	音量加	快捷音量调整
5	U 盘播放	进入 U 盘播放控制界面

6	音量减	快捷音量调整
7	亮度减	快捷亮度调整
8	亮度加	快捷亮度调整
9	确认+方向	中心为确认按键，上下左右为方向按键
10	菜单键	切换菜单
11	输入源切换	打开视频输入源选择列表进行切换

02 功能特性

输入

- 最大 1920×1080@60Hz 输入分辨率
- 5 路信号输入：2×HDMI 1.3，1×DVI，1×VGA，1×CVBS
- 1 路 U 盘输入

输出

- 最大带载 260 万像素
- 最宽 3840 像素点或最高 2000 像素点
- 4 路千兆网口输出
- 支持网口备份

音频

- 1 路独立音频输入
- 1 路独立音频输出
- 支持 HDMI、U-DISK 音频解析输出

功能说明

- 支持对视频信号任意切换，裁剪，缩放
- 支持画面偏移
- 支持画面调整：对比度、饱和度、色度、亮度补偿，锐度调整
- 支持有限转完全功能
- 支持发送/回读校正系数，高级修缝
- 支持 HDCP1.4 高带宽数字内容保护技术
- 支持精确颜色管理，可调节显示屏色域，需对应型号接收卡支持
- 支持亮度和色温调节，支持精确色温
- 支持低亮高灰，可有效保持低亮度下灰阶的完整显示
- 支持 16 个场景保存和调用
- 支持 U 盘播放
- 支持 OSD

控制

- USB 接口控制
- RS-232 协议控制
- 红外遥控器控制（选配）

03 应用场景



04 信号格式

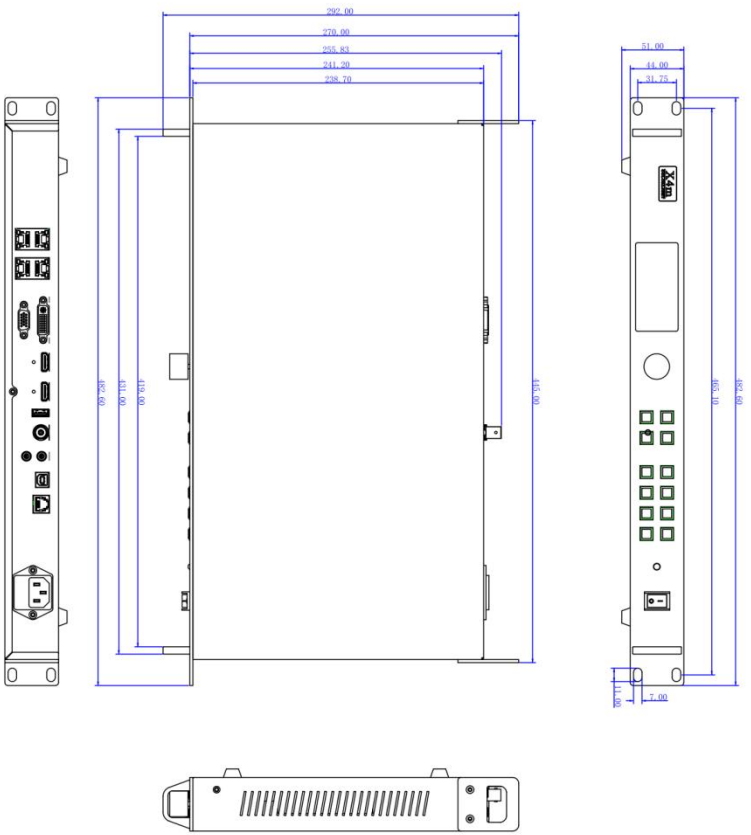
输入接口	颜色空间	采样格式	位深	最大分辨率	帧率
DVI	RGB	4:4:4	8bit	1920×1080@60Hz	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100,120
HDMI 1.3	YCbCr	4:2:2	8bit	1920×1080@60Hz	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100,120
	YCbCr	4:4:4	8bit		
	RGB	4:4:4	8bit		

05 设备规格

机箱规格（宽×高×深）	
主机	482.6mm (19.0")×44.0mm (1.7")×292.0mm (11.5")(不含脚垫)
装箱	523.0mm (20.6")×95.0mm (3.7")×340.0mm (13.4")
重量	
净重	3.13kg (6.90lbs)
装箱	4.16kg (9.17lbs)
电气特性	
输入电源	AC 100-240V，50/60Hz
额定功率	10W
工作环境	
温度	-20°C~65°C（-4°F~149°F)
湿度	0%RH~80%RH，无冷凝
存储环境	
温度	-30°C~80°C（-22°F~176°F)
湿度	0%RH~90%RH，无冷凝

06 参考尺寸

单位：mm



07 法律声明

版权所有©2026 卡莱特云科技股份有限公司。保留一切权利。

未经卡莱特云科技股份有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书部分或全部内容。不得以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、盈利目的。

卡莱特 Colorlight 标志为卡莱特云科技股份有限公司的注册商标。

未经本公司或商标权人书面许可，任何单位及个人不得以任何方式或理由对上述商标的全部或任何部分以使用、复制、修改、传播、抄录等任何方式侵权，亦不得与其它产品捆绑使用销售。

由于产品批次和生产工艺等因素可能发生变化，为提供准确的产品信息、规格参数、产品特性，以求匹配实际产品，会适当调整和修订文档内的文字表述、图片效果等内容。如遇确有进行上述修改和调整必要的情形，恕不另行通知，请以实物为准。

欢迎选择使用卡莱特云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。更多资讯和更新信息请通过官方网址 www.colorlightinside.com 或扫描二维码获取。

卡莱特
Colorlight

官网



公众号



卡莱特云科技股份有限公司

全国服务热线：4008 770 775

官方网站：www.colorlightinside.com

总部地址：深圳市南山区西丽街道万科云城三期C区八栋A座37-39层