卡莱特
Colorlight

X20

LED视频控制器 规格书 V2.1



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 …… 6

3　应用场景 …… 7

4　信号格式 …… 8

5　设备规格 …… 9

6　参考尺寸 …… 10

7　法律声明 …… 11

更新说明

更新版本	发布时间	修订说明
V2.1	2026年5月23日	• 优化整体排版样式 • 更新HDMI接口版本规格 • 完善标准输入接口参数，包括分辨率、极限宽高、HDCP • 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

X20是一款具备强大的视频信号输入和处理能力的专业主控，不仅支持DP 1.2和HDMI 2.0接口的4K视频信号输入，同时支持HDMI 1.3及DVI接口的2K视频信号输入，支持多路信号间无缝切换。单机最大支持带载1300万像素点，其带载宽度最大可达16384像素点，高度最大可达8192像素点。X20支持20路千兆网口，能极大地满足不同客户的需求。同时，X20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。

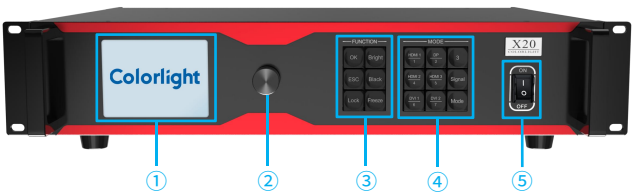
1.2 认证信息

CCC、CE、FCC、IC。

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。

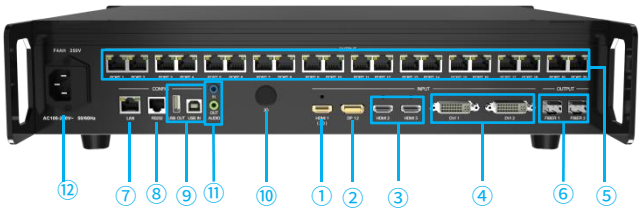
1.3 产品外观

前面板



序号	名称	功能
1	LCD显示屏	显示操作菜单及系统信息
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 (FUNCTION)	• **OK**：确认 • **Bright**：调节亮度 • **ESC**：退出当前界面 • **Black**：使输出画面显示黑屏 • **Lock**：锁定前面板按键 • **Freeze**：冻结输出画面
4	模式快捷键 （MODE）	• **HDMI 1 / DP / HDMI 2 / HDMI 3 / DVI 1 / DVI 2**：单画面模式下设置视频输入源，场景选择时做数字键 • **Signal**：查看信号状态 • **Mode**：打开预置场景选择模式，切换旋钮或按键选择 • **1~7**：预置场景选择时，可快速选择预制模式1~7
5	电源开关	开关设备电源

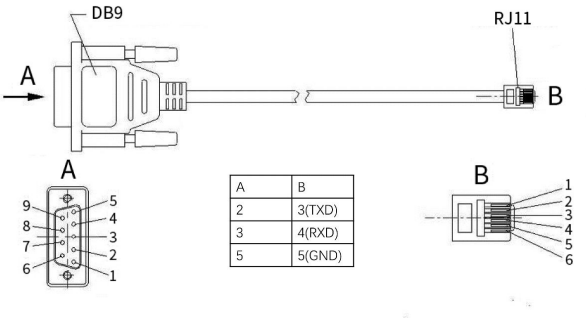
后面板



输入接口		
1	HDMI 1(2.0)	• 1×HDMI 2.0 输入，向下兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 • 最大输入分辨率：4096×2160@60Hz，最小输入分辨率：800×600@60Hz，最大像素时钟 600MHz • 自定义分辨率： - 极限宽度 8192（8192×1080@60Hz） - 极限高度 8192（1080×8192@60Hz） • 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDIDV1.3 标准 • 支持音频输入
2	DP 1.2	• 1×DP 1.2 输入 • 最大分辨率：4096×2160@60Hz，最小输入分辨率：800×600@60Hz，最大像素时钟 600MHz • 自定义分辨率： - 极限宽度 8192（8192×1080@60Hz） - 极限高度 8192（1080×8192@60Hz） • 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDIDV1.3 标准 • 支持音频输入
3	HDMI 2，HDMI 3	• 2×HDMI 1.3 输入 • 最大分辨率：1920×1200@60Hz，最小输入分辨率：800×600@60Hz，最大像素时钟 165MHz • 自定义分辨率： - 极限宽度 4096（4096×512@60Hz） - 极限高度 4096（512×4096@60Hz） • 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDIDV1.3 标准 • 支持 HDCP1.4，向下兼容 • 支持音频输入

4	DVI 1，DVI 2	• 2×DVI 输入 • 最大分辨率：1920×1200@60Hz，最小分辨率：800×600@60Hz，最大像素时钟 165MHz • 自定义分辨率： - 极限宽度 4096（4096×512@60Hz） - 极限高度 4096（512×4096@60Hz） • 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDIDV1.3 标准 • 支持 HDCP1.4，向下兼容
输出接口		
5	Port 1~20	RJ45，20路1G网口输出口
6	Fiber1,Fiber2	2×10G光纤接口 FIBER 1对应PORT 1-10千兆网口输出，FIBER 2对应PORT 11-20千兆网口输出 需配合10G单模光模块（选配）使用，支持双LC光纤接口，波长1310nm，传输距离2km
控制接口		
7	LAN	RJ45，可连接局域网
8	RS-232	RJ11（6P6C）接口*，可连接中控
9	USB OUT	USB输出，用于设备之间级联控制
	USB IN	USB输入，连接电脑，用于调试参数
10	3D（选配）	3D控制接口，连接3D信号发射器
音频接口		
11	AUDIO IN	音频输入，可接收电脑等设备输入音频
	AUDIO OUT	音频输出，可输出音频至有源音箱等设备 （支持HDMI，DP音频解析输出）
电源接口		
12	AC 100-240V	交流电源接口，内含电源保护器件

* RJ11（6P6C）转 DB9 连接线示意图如下：



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

02 功能特性

- 支持1路DP 1.2和1路HDMI 2.0 4K输入
- 支持2路HDMI 1.3和2路DVI高清输入
- 支持最大带载1300万像素，最宽16384像素，或最高8192像素
- 支持最大输入分辨率4096×2160@60Hz，支持自定义分辨率设置
- 支持20路千兆网口输出
- 支持对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放
- 支持6画面显示，位置，大小可自由调节
- 支持精确颜色管理，调整显示屏色域
- 支持视频同步锁相技术
- 支持独立音频输入输出
- 支持HDMI和DP音频解析输出
- 支持LAN口控制
- 支持手机端APP控制
- 支持RS-232串口协议控制
- 支持HDCP协议的高带宽数字内容保护技术（仅高清接口支持）
- 支持亮度和色温调节
- 支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整并完美显示
- 支持主动式3D显示功能（选配）

03 应用场景



04 信号格式

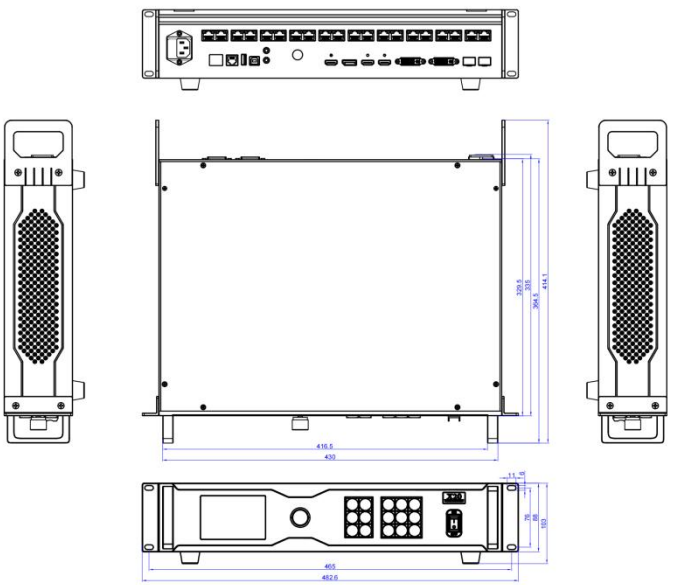
<table>
<tr><td colspan="4">HDMI 2.0（A型）</td></tr>
<tr><td>标准</td><td colspan="3">HDMI 2.0规范，EIA/CEA-861标准，向下兼容HDMI 1.4和HDMI 1.3</td></tr>
<tr><td rowspan="5">输入</td><td>色深</td><td>颜色空间</td><td>最大输入分辨率</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8bit</td><td>RGB444</td><td rowspan="3">4096×2160@60Hz</td></tr>
<tr><td>YCbCr444</td></tr>
<tr><td>YCbCr422</td></tr>
<tr><td>帧率</td><td colspan="2">23.98/24/25/29.97/30/50/59.97/60/120/144/200/240Hz</td></tr>
<tr><td colspan="3">支持音频输入</td></tr>
<tr><td colspan="4">DP 1.2</td></tr>
<tr><td>标准</td><td colspan="3">DP 1.2规范，支持EDID设置</td></tr>
<tr><td rowspan="5">输入</td><td>色深</td><td>颜色空间</td><td>最大输入分辨率</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8bit</td><td>RGB444</td><td rowspan="3">4096×2160@60Hz</td></tr>
<tr><td>YCbCr444</td></tr>
<tr><td>YCbCr422</td></tr>
<tr><td>帧率</td><td colspan="2">23.98/24/25/29.97/30/50/59.97/60/120/144/200/240Hz</td></tr>
<tr><td colspan="3">支持音频输入</td></tr>
<tr><td colspan="4">HDMI 1.3</td></tr>
<tr><td>标准</td><td colspan="3">HDMI 1.3规范，支持HDCP1.4</td></tr>
<tr><td rowspan="5">输入</td><td>色深</td><td>颜色空间</td><td>最大输入分辨率</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8bit</td><td>RGB444</td><td rowspan="3">1920×1200@60Hz</td></tr>
<tr><td>YCbCr444</td></tr>
<tr><td>YCbCr422</td></tr>
<tr><td>帧率</td><td colspan="2">23.98/24/25/29.97/30/50/59.97/60/120/144/200/240Hz</td></tr>
<tr><td colspan="3">支持音频输入</td></tr>
<tr><td colspan="4">DVI</td></tr>
<tr><td>标准</td><td colspan="3">支持HDCP 1.4</td></tr>
<tr><td rowspan="5">输入</td><td>色深</td><td>颜色空间</td><td>最大输入分辨率</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8bit</td><td>RGB444</td><td rowspan="3">1920×1200@60Hz</td></tr>
<tr><td>YCbCr444</td></tr>
<tr><td>YCbCr422</td></tr>
<tr><td>帧率</td><td colspan="2">23.98/24/25/29.97/30/50/59.97/60/120/144/200/240Hz</td></tr>
</table>

05 设备规格

物理规格（宽×高×深 ）	
设备尺寸	482.6mm (19.0")×88.0mm (3.5") ×414.1mm (16.3")(不含脚垫)
包装尺寸	525.0mm(20.7")×150.0mm(5.9")×495.0mm(19.5")
重量	
净重	4.8Kg / 10.58lbs
毛重	6.6kg / 14.55lbs
电气特性	
输入电源	AC 100-240V，2.1A，50/60Hz
额定功率	50W
工作环境	
温度	-20°C~60°C（-4°F~140°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