

# X100 Pro-4U

## 视频拼接器

---

规格书 V1.3



## 1 产品概述

X100 Pro-4U 视频拼接器是由卡莱特精心研发的一款针对大型拼接显示屏的全新专业设备，其集裁剪、缩放、拼接和多画面显示等视频处理功能于一体，既可作为视频处理器用于 LCD 和 DLP 拼接屏，也可以作为专业主控用于超高分辨率的小间距 LED 显示墙。可被广泛应用于指挥调度中心、电力系统运维中心、党政机关会议中心、可视化数据中心、广播电视中心及高端舞台租赁等场景。


X100 Pro-4U 视频拼接器采用模块化设计，并运用强大的纯硬件 FPGA 架构，具有稳定、高效的视频处理能力，在提供卓越画质显示的同时，还能保证系统长时间稳定运行、不受病毒影响。X100 Pro-4U 支持市面常见的 HDMI、DP、SDI、DVI、VGA、CVBS 和 IP 输入接口，不仅支持普通的 1080P 高清输入，也支持高达 4096×2160@60Hz 分辨率的 4K 输入。X100 Pro-4U 在输出方面不仅支持千兆网口输出和万兆光纤输出，可轻松实现超大、超远的小间距 LED 屏显示，同时也支持 DVI、HDMI 视频输出，可灵活应用于 LCD、DLP 拼接屏。其模块化插卡式设计，可以根据客户的需求灵活地选择配置输入输出板卡，以便满足不同应用场景的需求。

## 2 外观介绍

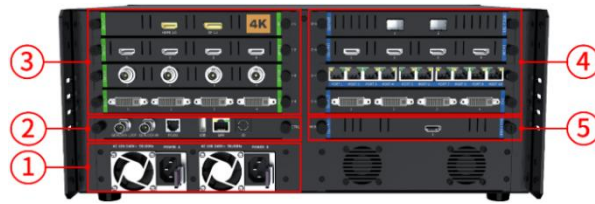
### 2.1 前面板




序号	名称	简介
1	触摸屏	用于显示设备当前的状态，以及设置参数、操作设备。
2	电源开关	设备电源开关。

 说明：图示仅供参考，因实际硬件配置及生产工艺可能导致与图示存在差异，请以实物为准。

## 2.2 后面板



序号	名称	简介
1	电源	AC 100-240V, 50/60Hz, 支持双电源备份（备份电源选配）。
2	主板	GENLOCK IN: 同步信号输入。 GENLOCK LOOP: 同步信号环路输出。 RS232 串口、USB3.0 接口、千兆以太网控制网口、3D 接口。
3	输入板卡	支持 10 种类型输入板卡。
4	输出板卡	支持 7 种类型输出板卡。
5	预览回显卡	可显示 1 路 2K 输入信号源的预览画面和设备实时输出的回显画面。

 说明：图示仅供参考，因实际硬件配置及生产工艺可能导致与图示存在差异，请以实物为准。

## 3 功能特性

### 主板

- GENLOCK IN/LOOP:
  - 1 路 GENLOCK IN，同步锁相信号输入，支持 Bi-Level 和 Tri-Level。
  - 1 路 GENLOCK LOOP，同步锁相信号输出。
- RS232:
  - 1 路 RJ11，RS232 串口（波特率 115200），用于连接中控或其他设备。
- USB:
  - 1 路 USB3.0，U 盘升级设备程序、镜像。
- LAN:
  - 1 路 RJ45 千兆网口，上位机通讯使用。
- 3D:
  - 1 路 3D VESA 接口，输出 3D 同步信号（搭配 3D 发射器和 3D 眼镜使用，选配）。

### 输入

- 10 种可选输入子板，可按需灵活配置：
  - 1 路 HDMI2.0，单路最大支持 4096×2160@60Hz 视频输入。
  - 1 路 DP1.2，单路最大支持 4096×2160@60Hz 视频输入。
  - 1 路 12G-SDI，单路最大支持 4096×2160@60Hz 视频输入。
  - 1 路 HDMI2.0+1 路 DP1.2，单路最大支持 4096×2160@60Hz 视频输入，2 选 1。
  - 4 路 DVI，单路最大支持 1920×1200@60Hz 视频输入。
  - 4 路 HDMI1.4，单路最大支持 1920×1200@60Hz 视频输入。
  - 4 路 VGA，单路最大支持 1920×1080@60Hz 视频输入。
  - 2 路 VGA+2 路 CVBS，VGA 单路最大支持 1920×1080@60Hz 视频输入，CVBS 支持 PAL/NTSC 标准视频输入。
  - 4 路 3G-SDI，单路最大支持 1920×1080@60Hz 视频输入。
  - 2 路 RJ45 千兆网口 V\_IPX2，支持 H.264、H.265 解码。
- 整机输入板卡数量：
  - 最大板卡数量：4 张。
  - 最大输入开窗数量：32 路。

### 输出

- 7 种可选输出子板，可按需灵活配置：
  - 1 路 HDMI2.0，单路最大支持 4096×2160@60Hz 视频输出。
  - 4 路 HDMI1.4，单路最大支持 1920×1200@60Hz 视频输出。
  - 4 路 DVI，单路最大支持 1920×1200@60Hz 视频输出。

- 8 路千兆网口，最大支持带载 524 万像素网口输出。
- 10 路千兆网口，最大支持带载 655 万像素网口输出。
- 4 路 5G 网口，2 主 2 备，最大支持带载 589 万像素网口输出。
- 2 路 10G 光口，1 主 1 备，最大支持带载 655 万像素光口输出。
- 预览回显：
  - 1 路 HDMI1.4 接口，可显示输入信号源的预览画面和设备实时输出的回显画面，固定输出 1920×1080@60Hz。
  - 支持 Web 软件显示输入信号源的预览画面和设备实时输出的回显画面。
- 整机输出板卡数量：
  - 最大板卡数量：4 张。
  - 最大视频输出数量：16 路。
  - 最大千兆网口输出数量：支持 40 路千兆网口，最大带载 2621 万像素。
  - 最大 5G 网口输出数量：支持 8 主 8 备 5G 网口，最大带载 2359 万像素。
  - 最大光口输出数量：支持 4 主 4 备万兆光口，最大带载 2621 万像素。
- 整机其余限制说明：
  - 整机带载限制：33,177,600 像素。
  - 整机或单图层宽高带载限制：最宽 16,384 像素，最高 16,384 像素。

## 视频处理

- 可输入信号数量：
  - 可同时支持 16 路 1080P 或 4 路 4K。
- 多窗口多图层显示，支持窗口漫游、自由拼接。
- 裁剪：
  - 支持输入信号源裁剪，裁剪后形成新的信号源可独立使用。
- 滚动单行文本字幕显示：
  - 支持自定义文字内容、字体格式、字体大小、移动方向、移动速度、背景颜色等。
  - 可灵活进行消息、通知的发布，标语、横幅的展示。
- 超高清底图显示：
  - 支持上传高分辨率图片作为底图显示，底图显示最宽或最高可达 32767 像素。
- 输入源台标管理：
  - 支持设置文字或图片台标。
- 3D 显示：
  - 搭配主动式 3D 发射器及 3D 眼镜，可以实现 3D 显示效果（选配）。
- 自定义帧率：
  - 可选择输出 29.97/30/50/59.94/60/120Hz 帧率。
  - 支持自定义 23.98~240Hz 内任意帧率。

## 色彩管理

- 支持输入信号源独立色彩调节，即可调节亮度、色温、RGB 的增益、对比度、饱和度、亮度补偿。
- 支持网口输出画面独立色彩调节，即可调节亮度、色温、RGB 的增益、对比度、饱和度、亮度补偿。
- 支持视频输出画面独立色彩调节，即可调节亮度、色温、RGB 的增益。
- 支持网口分组亮度调节，即网口分组后可单独调节各分组亮度。

## 设备控制

- 支持电脑及中控设备通过 LAN、RS232 多种方式连接。
- 用户可在 Windows、iOS、Android、Linux 不同平台下，通过 Web 页面访问和控制设备，且支持多用户操作。
- 支持麒麟可视化智控平台控制设备。
- 支持触控前面板查看设备信息和操作设备。
- 场景管理，可存储多达 2000 个场景，支持场景自动定时轮巡。

## 便捷维护

- 支持 U 盘或 Web 升级程序、镜像文件。


## 稳定可靠

- 冗余备份：
  - 支持单设备输出网口、光口冗余备份。
  - 支持设备间冗余备份。
  - 双电源备份（备份电源选配）。
- 设备监控：
  - 支持温度报警、断线提醒等。

## 4 认证信息

CCC, CE, UKCA, FCC, IC。

正在进行的认证: CB, cTUVus, EAC, KC。

 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。

卡莱特云科技股份有限公司

## 5 板卡规格

### 5.1 输入板卡

#### V4KH1INV5101: 1 路 HDMI2.0 输入卡




#### 说明

- 1 路 HDMI Type A 接口。
- HDMI 采用 HDMI2.0 标准，兼容 HDMI1.4/1.3。
- 单路接口最大分辨率为 4096×2160@60Hz，最小分辨率为 800×600@60Hz，最大像素时钟为 594MHz。
- 8/10/12bit 视频源输入。
- 支持自定义分辨率。
  - 极限宽度 8192 (8192×1080@60Hz, 强推)。
  - 极限高度 8192 (1024×8192@60Hz, 强推)。
- 支持 HDR。
- 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDID V1.3 标准。
- 支持 HDCP2.2，向下兼容。
- 不支持隔行输入。

#### 技术规格

输入	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
4K	4096×2160	YCbCr/RGB	4:4:4	12bit	23.98,24,30
		YCbCr	4:2:2	8bit	23.98,24,30,50,59.94,60
		YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	
	3840×2160	YCbCr	4:2:2	8/10bit	23.98,24,30,50,59.94,60
		YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	
		YCbCr/RGB	4:4:4	10bit	23.98,24,30,50
2K	2560×1440	YCbCr/RGB	4:4:4	12bit	23.98,24,30,50,59.94,60
	1920×1200	YCbCr	4:2:2	8/10bit	23.98,24,30,50,59.94,60,100,120,144
		YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	
	1920×1080	YCbCr	4:2:2	8/10bit	
		YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	
		YCbCr/RGB	4:4:4	12bit	23.98,24,30,50,59.94,60,100,120
HD	1280×720	YCbCr	4:2:2	8/10bit	23.98,24,30,50,59.94,60,100,120,144,240
		YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	

 说明：以上仅展示部分分辨率。




**V4KD1INV5101: 1 路 DP1.2 输入卡**

**说明**

- 1 路 DisplayPort 接口。
- DP 采用 DP1.2 标准。
- 单路接口最大分辨率为 4096×2160@60Hz，最小分辨率为 800×600@60Hz。
- 8/10/12bit 视频源输入。
- 支持自定义分辨率。
  - 极限宽度 8192 (8192×1080@60Hz, 强推)。
  - 极限高度 8192 (1024×8192@60Hz, 强推)。
- 支持 HDR。
- 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDID V1.3 标准。
- 支持 HDCP2.2，向下兼容。
- 不支持隔行输入。

**技术规格**

输入	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
4K	4096×2160	YCbCr/RGB	4:4:4	12bit	23.98,24,30
		YCbCr	4:2:2	8/12bit	23.98,24,30,50,59.94,60
		YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	
	3840×2160	YCbCr	4:2:2	8/10bit	23.98,24,30,50,59.94,60
		YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	
2K	2560×1440	YCbCr/RGB	4:4:4	12bit	23.98,24,30,50,59.94,60
	1920×1200	YCbCr	4:2:2	8/10bit	23.98,24,30,50,59.94,60,100,120,144
		YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	
	1920×1080	YCbCr	4:2:2	8/10bit	
		YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	
HD	1280×720	YCbCr	4:2:2	8/10bit	23.98,24,30,50,59.94,60,100,120,144,240
		YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	

 说明：以上仅展示部分分辨率。

## X100IN022: 1 路 12G-SDI 输入卡



- 说明**
- 1 路 12G-SDI 接口。
  - SMPTE424M/292M 标准，支持 SD/HD/3G/6G/12G-SDI (Level A/B)。
  - 单路最大输入分辨率为 4096×2160@60Hz，最小分辨率为 720×480i@59.94Hz。
  - 8/10bit 视频源输入。
  - 支持隔行输入，支持 1080i/ 576i/ 480i。

输入	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
12G	4096×2160	YCbCr	4:2:2	10bit	50,59.94,60
	3840×2160	YCbCr	4:2:2	10bit	
6G	4096×2160	YCbCr	4:2:2	10bit	23.98,24,25,29.97,30
	3840×2160	YCbCr	4:2:2	10bit	
3G	1920×1080	YCbCr	4:2:2	10bit	50,59.94,60
HD	1920×1080p	YCbCr	4:2:2	10bit	23.98,24,25,29.97,30
	1920×1080i	YCbCr	4:2:2	10bit	50,59.94,60
	1280×720	YCbCr	4:2:2	10bit	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SD	720×576i	YCbCr	4:2:2	8bit	50
	720×480i	YCbCr	4:2:2	8bit	59.94

 说明：12G-SDI 支持 Level A/B，以上仅展示部分分辨率。

## V4K2IN1V5101: 1 路 HDMI2.0+1 路 DP1.2 输入卡



- 说明**
- 1 路 HDMI Type A 接口和 1 路 DisplayPort 接口，2 选 1，1 路 4K@60Hz 信号。
  - HDMI 采用 HDMI2.0 标准，兼容 HDMI1.4/1.3。DP 采用 DP1.2 标准，兼容 DP1.1。
  - 单路接口最大分辨率为 4096×2160@60Hz，最小分辨率为 800×600@60Hz，其中 HDMI2.0 接口最大像素时钟为 594MHz。
  - 8/10/12bit 视频源输入。
  - 支持自定义分辨率：
    - 极限宽度 8192 (8192×1080@60Hz，强推)。
    - 极限高度 8192 (1024×8192@60Hz，强推)。
  - 支持 HDR。
  - 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDID V1.3 标准。
  - 支持 HDCP2.2，向下兼容。

- 不支持隔行输入。
- 技术规格**
- HDMI2.0 接口标准同 V4KH1INV5101-1 路 HDMI2.0 板卡。
  - DP1.2 接口标准同 V4KD1INV5101-1 路 DP1.2 板卡。

### X100IN0011: 4 路 DVI 输入卡



- 说明**
- 4 路 SL-DVI-I 接口，4 路 2K@60Hz 信号。
  - 单路接口最大分辨率为 1920×1200@60Hz，最小分辨率为 800×600@60Hz，最大像素时钟为 165MHz。
  - 8bit 视频源输入。
  - 支持自定义分辨率。
    - 极限宽度 4096 (4096×512@60Hz, 强推)。
    - 极限高度 4096 (512×4096@60Hz, 强推)。
  - 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDID V1.3 标准。
  - 支持 HDCP1.4，向下兼容。
  - 不支持隔行输入。


输入	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
2K	1920×1200	YCbCr	4:2:2	8bit	23.98,24,30,50,59.94,60
		YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	
	1920×1080	YCbCr	4:2:2	8bit	
		YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	

📖 说明：以上仅展示部分分辨率。

### X100IN0021: 4 路 HDMI 输入卡



- 说明**
- 4 路 HDMI Type A 接口，4 路 2K@60Hz 信号。
  - HDMI 采用 HDMI1.4 标准，兼容 HDMI1.3。
  - 单路接口最大分辨率为 1920×1200@60Hz，最小分辨率为 800×600@60Hz，最大像素时钟为 165MHz。
  - 8bit 视频源输入。
  - 支持自定义分辨率。
    - 极限宽度 4096 (4096×512@60Hz, 强推)。
    - 极限高度 4096 (512×4096@60Hz, 强推)。
  - 支持独立 EDID 设置管理，采用 EDID V1.3 标准。
  - 支持 HDCP1.4，向下兼容。
  - 不支持隔行输入。

技术规格	输入	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
	2K	1920×1200	YCbCr	4:2:2	8bit	23.98,24,30,50,59.94,60
			YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	
		1920×1080	YCbCr	4:2:2	8bit	
			YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	
 说明：以上仅展示部分分辨率。						

### X100IN018: 4 路 VGA 输入卡

说明						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 路 VGA 接口，4 路 2K@60Hz 信号。</li> <li>• 单路接口最大分辨率为 1920×1080@60Hz，最小分辨率为 640×480@60Hz。</li> <li>• 8bit 视频源输入。</li> <li>• 支持自定义分辨率。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 极限宽度 1920 (1920×1080@60Hz)。</li> <li>- 极限高度 1080 (1080×1920@60Hz)。</li> </ul> </li> </ul>					
技术规格	输入	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
	2K	1920×1080	RGB	4:4:4	8bit	59.94,60
 说明：以上仅展示部分分辨率。						

### X100IN020: 2 路 VGA+2 路 CVBS 输入卡

说明						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 路 VGA 接口，2 路 CVBS 接口。</li> <li>• 单路 VGA 信号最大分辨率为 1920×1080@60Hz，最小分辨率为 640×480@60Hz。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 极限宽度 1920 (1920×1080@60Hz)。</li> <li>- 极限高度 1080 (1080×1920@60Hz)。</li> </ul> </li> <li>• 单路 CVBS 支持 PAL/NTSC 标准视频输入。</li> <li>• 8bit 视频源输入。</li> </ul>					
技术规格	输入	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
	SD	720×576i	YCbCr	4:2:2	8bit	50
		720×480i	YCbCr	4:2:2	8bit	59.94
 说明：以上仅展示 CVBS 接口部分分辨率。VGA 接口参考 X100IN018-4 路 VGA 输入板卡说明。						

**X100IN004: 4 路 SDI 输入卡**


- 说明**
- 4 路 3G-SDI 接口，4 路 2K@60Hz 信号。
  - 单路最大输入分辨率为 1920×1080@60Hz。
  - SMPTE424M/292M 标准，支持 SD-SDI/HD-SDI/3G-SDI(Level A/B)。
  - 8/10bit 视频源输入。
  - 支持隔行输入、支持 1080i/480i/576i。


技术规格	输入	分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
	3G		1920×1080	YCbCr	4:2:2	10bit
HD		1920×1080p	YCbCr	4:2:2	10bit	23.98,24,25,29.97,30
		1920×1080i	YCbCr	4:2:2	10bit	50,59.94,60
		1280×720	YCbCr	4:2:2	10bit	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SD		720×576i	YCbCr	4:2:2	8bit	50
		720×480i	YCbCr	4:2:2	8bit	59.94

 说明：3G-SDI 支持 Level A/B，以上仅展示部分分辨率。

**VIPX2V2001: V\_IPX2 输入卡**


- 说明**
- 2 路 RJ45 千兆网口，1 路 USB3.0 接口。
  - 支持 H.264、H.265 解码。
  - 支持 ONVIF、GB28181、RTSP 等协议。
  - 支持 DHCP。
  - 支持 U 盘升级 V\_IPX2 解码板卡程序。

技术规格	8 路 3840×2160@30fps
	18 路 2560×1440@30fps
	32 路 1920×1080@30fps
	64 路 720×576@30fps

 说明：以上仅展示部分分辨率。

## 5.2 输出板卡

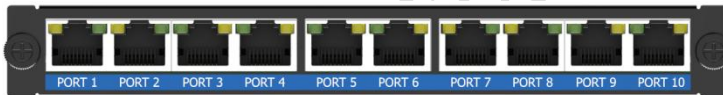
### X100OUT03: 8 路网口输出卡



#### 说明

- 8 路 RJ45 千兆网口，单卡最大支持 524 万像素。
- 单板卡带载：
  - 输出 60Hz，8bit 支持 524 万像素，10bit 支持 393 万像素。
  - 输出 120Hz，8bit 支持 262 万像素，10bit 支持 196 万像素。
  - 输出 240Hz，8bit 支持 131 万像素，10bit 支持 98 万像素。
- 单网口带载：
  - 输出 60Hz，8bit 支持 65 万像素，10bit 支持 49 万像素。
  - 输出 120Hz，8bit 支持 32 万像素，10bit 支持 24 万像素。
  - 输出 240Hz，8bit 支持 16 万像素，10bit 支持 12 万像素。
- 每路网口输出画面可在设备控制范围内任意设置。
- 网口指示灯状态：每个网口有两个。
  - 电源：常亮为供电正常。
  - 数据指示灯：闪烁为输出正常。

### X100OUT04: 10 路网口输出卡



#### 说明

- 10 路 RJ45 千兆网口，单卡最大支持带载 655 万像素。
- 单板卡带载：
  - 输出 60Hz，8bit 支持 655 万像素，10bit 支持 491 万像素。
  - 输出 120Hz，8bit 支持 327 万像素，10bit 支持 245 万像素。
  - 输出 240Hz，8bit 支持 163 万像素，10bit 支持 122 万像素。
- 单网口带载：
  - 输出 60Hz，8bit 支持 65 万像素，10bit 支持 49 万像素。
  - 输出 120Hz，8bit 支持 32 万像素，10bit 支持 24 万像素。
  - 输出 240Hz，8bit 支持 16 万像素，10bit 支持 12 万像素。
- 每路网口输出画面可在设备控制范围内任意设置。
- 网口指示灯状态：每个网口有两个。
  - 电源：常亮为供电正常。
  - 数据指示灯：闪烁为输出正常。

### X100PROV1001: 4 路 5G 网口输出卡



**说明**

- 4 路 5G 网口，2 主 2 备，单卡最大支持带载 589 万像素。
- 需搭配超六类（CAT6A）带屏蔽的网线，传输距离 100m。
- 主动备份模式，无须设置，网口 1、2 为主网口输出，网口 3 自动备份网口 1 数据，网口 4 自动备份网口 2 数据。
- 单板卡带载：
  - 输出 60Hz，8bit 支持 589 万像素，10bit 支持 442 万像素。
  - 输出 120Hz，8bit 支持 294 万像素，10bit 支持 221 万像素。
  - 输出 240Hz，8bit 支持 147 万像素，10bit 支持 110 万像素。
- 单网口带载：
  - 输出 60Hz，8bit 支持 294 万像素，10bit 支持 221 万像素。
  - 输出 120Hz，8bit 支持 147 万像素，10bit 支持 110 万像素。
  - 输出 240Hz，8bit 支持 73 万像素，10bit 支持 55 万像素。
- 每路网口输出画面可在设备控制范围内任意设置。
- 网口指示灯状态：每个网口有两个。
  - 电源：常亮为供电正常。
  - 数据指示灯：闪烁为输出正常。

### X100OUT05: 2 路光口输出卡



**说明**

- 2 路 10G 光口，1 主 1 备。
- 需搭配专用光纤收发器使用，每路光口可转为 10 路网口数据。
- 标配双芯 LC 接口，传输距离 2km，波长 1310nm，可选配其他规格的光模块。
- 主动备份模式，无须设置，光口 1 为主输出光口，光口 2 自动备份光口 1 数据。
- 光口 1 单路带载：
  - 输出 60Hz，8bit 支持 655 万像素，10bit 支持 491 万像素。
  - 输出 120Hz，8bit 支持 327 万像素，10bit 支持 245 万像素。
  - 输出 240Hz，8bit 支持 163 万像素，10bit 支持 122 万像素。
- 光口 1 输出画面可在设备控制范围内任意设置。


**X100OUT18: HDMI2.0 输出卡**

**说明**

- 1 路 HDMI2.0 视频接口, 1 路 4K@60Hz 信号。
- 单卡最大输出分辨率为 4096×2160@60Hz, 最小输出分辨率为 800×600@60Hz。
- 支持输出自定义分辨率。
  - 极限宽度 8192 (8192×1080@60Hz)。
  - 极限高度 8188 (1024×8188@60Hz)。
- 支持 8bit/10bit 输出。
- 每路端口输出画面可在设备控制范围内任意设置。
- 支持 RGB4:4:4/YCbCr4:2:2 输出。

**技术规格**

输出	分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
4K	4096×2160	RGB	4:4:4	8bit	30,59.94,60
	3840×2160	RGB	4:4:4	8bit	30,59.94,60
2K	1920×1200	RGB	4:4:4	8bit	30,59.94,60,100,119,120,144
	1920×1080	RGB	4:4:4	10bit	30,59.94,60,100,119,120,144
其他		YCbCr	4:2:2	10bit	30,59.94,60,100,119,120,144

 说明: 以上仅展示部分分辨率。


**X100OUT01: 4 路 DVI 输出卡**

**说明**

- 4 路 DVI 视频接口, 4 路 2K@60Hz 信号。
- 单路接口最大输出分辨率为 1920×1200@60Hz, 最小输出分辨率为 800×600@60Hz。
- 支持输出自定义分辨率。
  - 极限宽度 4096 (4096×512@60Hz)。
  - 极限高度 4096 (512×4096@60Hz)。
- 每路端口输出画面可在设备控制范围内任意设置。
- 默认 8bit、RGB4:4:4 输出。

**技术规格**

输出	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
2K	1920×1200	RGB	4:4:4	8bit	29.97,59.94,30,50,60
	1920×1080	RGB	4:4:4	8bit	29.97,59.94,30,50,60

 说明: 以上仅展示部分分辨率。



**X100OUT02: 4 路 HDMI 输出卡**

**说明**

- 4 路 HDMI1.4 视频接口，4 路 2K@60Hz 信号。
- 单路接口最大输出分辨率为 1920×1200@60Hz，最小输出分辨率为 800×600@60Hz。
- 支持输出自定义分辨率。
  - 极限宽度 4096 (4096×512@60Hz)。
  - 极限高度 4096 (512×4096@60Hz)。
- 每路端口输出画面可在设备控制范围内任意设置。
- 默认 8bit, RGB4:4:4 输出。

**技术规格**

输出	最大分辨率	色彩空间	采样	色深	帧率 (Hz)
2K	1920×1200	RGB	4:4:4	8bit	29.97,59.94,30,50,60
	1920×1080	RGB	4:4:4	8bit	29.97,59.94,30,50,60

📖 说明：以上仅展示部分分辨率。

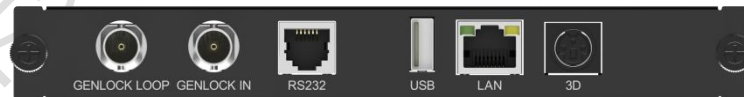
### 5.3 预监回显卡

**X100PROV2001: 预监回显卡**

**说明**

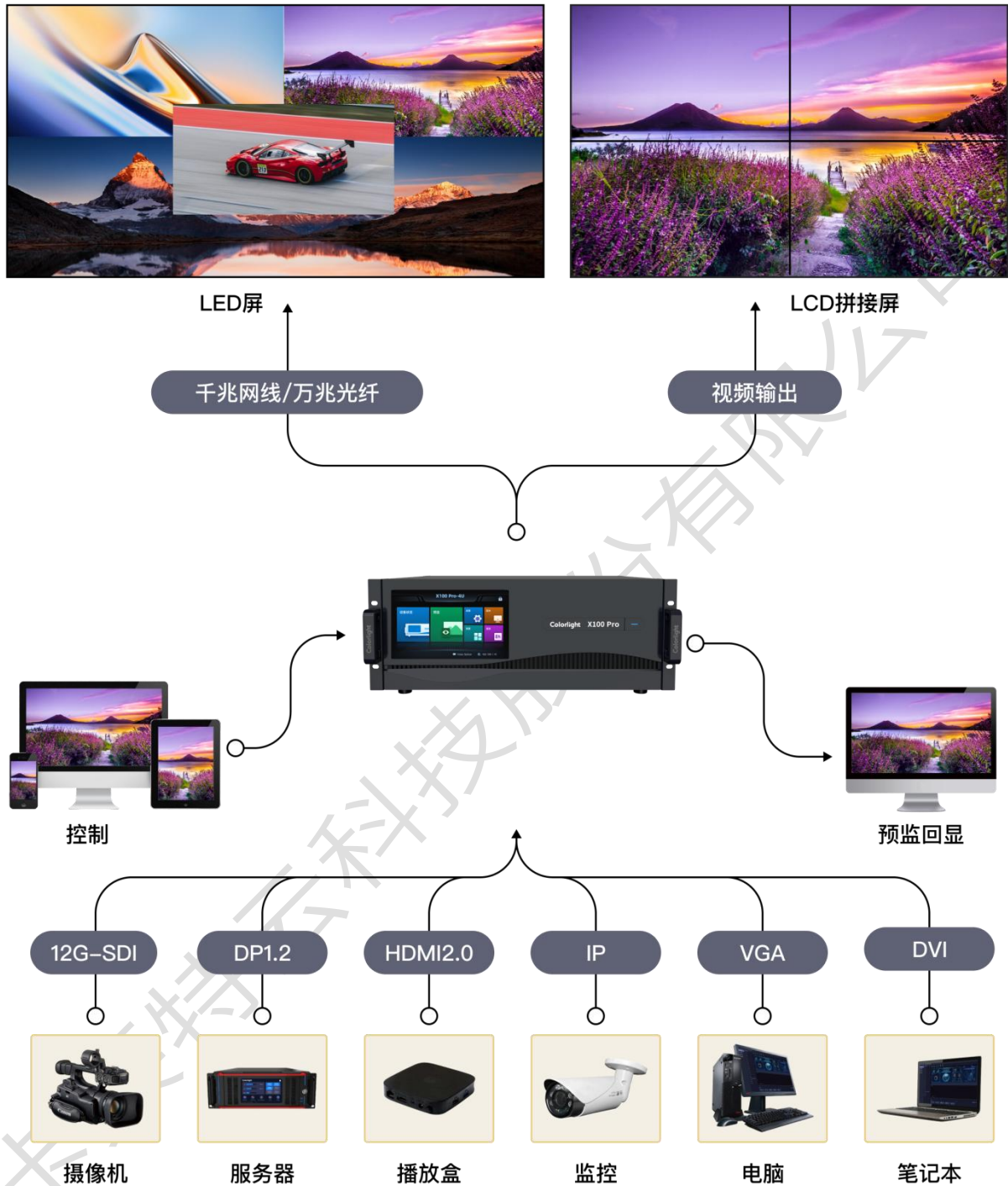
- 1 路 HDMI1.4 视频接口，可连接显示器查看预监和回显画面，固定输出 1920×1080@60Hz。
- 支持 Web 软件查看预监和回显画面。

### 5.4 主板

**VMBRK39V2001: 主板**

**说明**

- 1 路 GENLOCKIN，同步锁相信号输入，支持 Bi-Level 和 Tri-Level。
- 1 路 GENLOCKLOOP，同步锁相信号输出。
- 1 路 RJ11，RS232 串口（波特率 115200），用于连接中控或其他设备。
- 1 路 USB3.0 接口，U 盘升级设备程序、镜像。
- 1 路 RJ45 千兆网口，上位机通讯使用，与路由器、交换机或 PC 连接，进行 Web 控制。
- 1 路 3D VESA 接口，搭配 3D 发射器和主动式 3D 眼镜使用（选配）。

## 6 应用场景

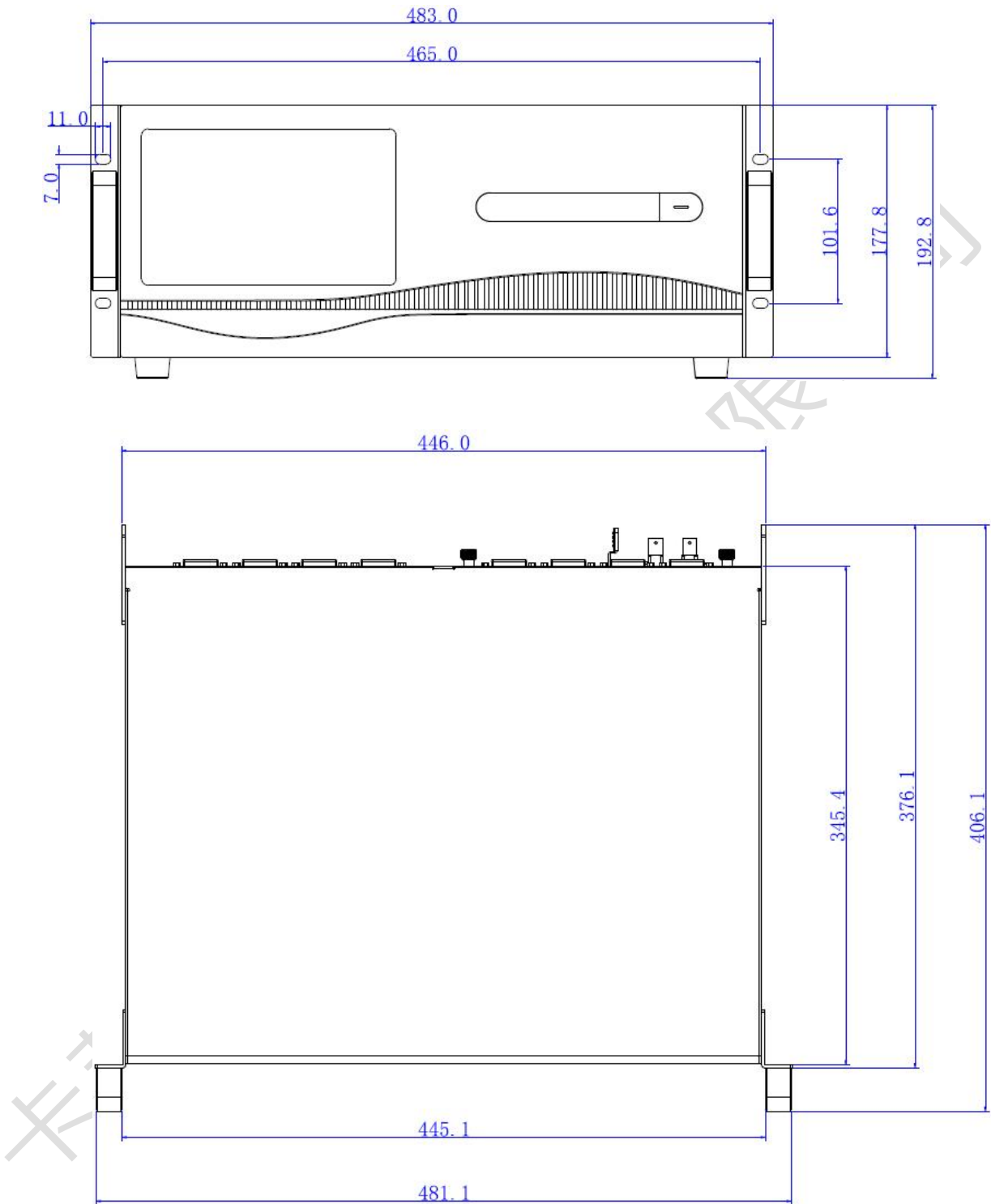


说明：图示仅供参考，请以实物为准。

## 7 设备规格

<b>产品型号</b>		X100 Pro-4U
<b>机箱规格</b>		4U
<b>物理规格</b>	<b>设备尺寸 (W×H×D)</b>	483.0mm (19.0")×177.8mm (7.0")×406.1mm (16.0")
	<b>装箱尺寸 (W×H×D)</b>	555.0mm (21.9")×295.0mm (11.6")×476.0mm (18.7")
<b>设备重量</b>	<b>净重</b>	12.5kg (27.56lbs)
	<b>毛重</b>	18.5kg (40.79lbs)
<b>电气规格</b>	<b>电源</b>	AC 100~240V, 50/60Hz, 支持双电源备份 (备份电源选配)
	<b>板卡平均功率</b>	10W
	<b>整机最大功率</b>	120W
<b>工作环境</b>	<b>温度</b>	10°C~45°C / 50°F~113°F
	<b>湿度</b>	0%RH~85%RH, 无冷凝
<b>存储环境</b>	<b>温度</b>	-10°C~60°C / 14°F~140°F
	<b>湿度</b>	0%RH~95%RH, 无冷凝
<b>放置条件</b>		设备需水平放置, 请勿翻转或垂直放置。

## 8 参考尺寸




单位：mm

## 声明

版权所有© 2024 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、赢利目的。

 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](http://www.colorlightinside.com) 或扫描二维码获取。

全国服务热线

4008770775

卡莱特云科技股份有限公司

官方网站: [www.colorlightinside.com](http://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

