

U3 Max

视频拼接器

规格书 V1.0



目 录

更新说明	1
1 产品介绍	2
1.1 产品概述	2
1.2 产品外观	3
2 功能特性	5
3 应用场景	8
4 板卡规格	9
4.1 输入板卡	9
4.2 输出板卡	27
4.3 预监回显卡	40
4.4 主板	41
5 输入输出接口规格	42
5.1 输入接口规格	42
5.2 输出接口规格	50
6 箱体带载数量	56
7 设备规格	61
8 安装说明	63
8.1 机箱的搬运	63
8.2 安装到机柜	64
9 六视图	65
10 参考尺寸	66
11 法律声明	67
11.1 认证信息	67
11.2 法律声明	67

更新说明

更新版本	发布时间	修订说明
V1.0	2026年6月1日	第一次发布

01 产品介绍

1.1 产品概述

U3 Max集视频处理、视频拼接于一体，不仅有基于性能强劲的FPGA硬件架构，还搭配着稳定安全的软件系统，可被广泛应用于大型活动，会展中心，体育场馆，舞台演出，国防安全，公安监控及商业展览等领域。

U3 Max整机带载最高可达7800万像素，采用模块化设计，8个板卡插槽支持32种板卡自由组合，输入板卡可插入4-5张，输出板卡可插入3张。支持HDMI、DP、SDI、DVI、HDBaseT、IP、VGA和CVBS输入接口，支持千兆网口、5G网口和万兆光纤输出接口，同时支持HDMI、DVI、SDI、HDBaseT视频输出接口；支持多类型屏幕管理，4K HDR超高画质显示，10bit视频输入和处理；支持视频源裁剪和缩放，添加多类显示元素如底图、字幕及台标，还支持光纤、网口间备份及双电源备份，双4K超高清预览和回显，健康监测和邮件告警，轻松实现小间距LED大屏、LCD拼接屏和投影等应用。

Universe系列产品支持Web控制，兼容多个平台，无论是Windows、mac OS、Linux，还是统信UOS、中标麒麟及银河麒麟等国产操作系统，均可通过浏览器控制和管理设备。该系列具备多用户实时协作和模块化权限管理等实用功能，同时搭配高效易用的UI设计，为您带来流畅的人机交互体验。

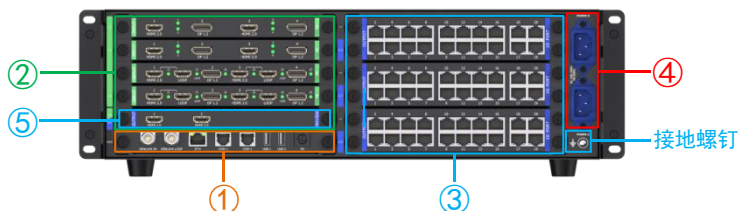
1.2 产品外观

前面板



序号	名称	说明
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

后面板



序号	名称	说明
1	主板	GENLOCK IN, GENLOCK LOOP接口, RS-232串口, USB 2.0接口, 千兆以太网控制网口, 3D接口
2	输入板卡	支持17种类型输入板卡。I-1-I-5作为输入卡槽, 均可使用输入板卡。其中, 输入卡槽I-5与预监回显卡槽共用
3	输出板卡	支持15种类型输出板卡。O-6-O-8作为输出卡槽, 均可使用输出板卡。“-”为空卡槽, 不支持单独插入板卡, 仅配合U_20路1G网口输出板使用
4	电源	AC 100-240V, 50/60Hz, 标配双电源
5	预监回显卡	2路HDMI 2.0接口可外接显示器实现预监回显(预监回显卡选配)



后面板卡槽丝印说明:

- “I-x”标识的卡槽为输入板卡卡槽, “I”表示输入Input, x为卡槽序号, 如 I-1表示1号卡槽只能安装输入板卡。
- “O-x”标识的卡槽为输出板卡卡槽, “O”表示输出 Output, x为卡槽序号, 如O-6为6号卡槽只能安装输出板卡。
- “I-5/MVR”标识的卡槽既可安装输入板卡, 也可以安装预监回显卡。
- “-”标识的卡槽为空卡槽。非U_20路1G网口输出板配置下, 需要安装空托板。

02 功能特性

模块化设计 子板灵活搭配

- 3种LED屏幕解决方案：
 - 10G光纤输出，单板最大带载2600万像素，整机最大带载7800万像素。
 - 5G网口输出，单板最大带载2360万像素，整机最大带载7080万像素。
 - 1G网口输出，单板最大带载1300万像素，整机最大带载3900万像素。
- 投影屏幕或LCD屏幕解决方案：
 - HDMI 2.0视频输出，单板最大带载2个4K×2K@60Hz。
 - HDMI 1.4视频输出，单板最大带载4个4K×1K@60Hz。
 - HDMI 1.3视频输出，单板最大带载8个2K×1K@60Hz。
 - DVI视频输出，单板最大带载4个2K×1K@60Hz。
- 支持同时实现上述所有屏幕解决方案。
- 支持32种输入输出板卡，输入板卡可插入4~5张，输出板卡可插入3张，所有板卡支持热拔插：
 - 输入接口类型：HDMI 2.0/DP 1.2/12G-SDI/3G-SDI/IP/HDMI1.3/DVI/VGA/CVBS/HDBaseT 3.0。
 - 输出接口类型：HDMI 2.0/HDMI 1.4/HDMI 1.3/DVI/HDBaseT 3.0/12G-SDI/3G-SDI/10G光纤/5G光纤/2.5G光纤/5G网口/1G网口。
- 支持实时监控所有板卡的状态信息。
- 输入和输出支持帧率范围为23.98~240Hz。

多类型屏幕管理

- 屏幕分组管理，可管理多达3组LED或LCD屏幕。
- 每组屏幕支持任意分辨率。
- 屏幕间可单独管理图层元素、色彩管理、预置场景及帧率等参数。
- 屏幕内拼接同步，无撕裂、无延迟、无丢帧。
- 支持LED屏幕高级修缝。
- 支持LCD屏幕边缘补偿。

4K HDR超高画质显示

- 真4K：4096×2160@60Hz。
- HDR:
 - 支持HDR10，符合SMPTE ST 2086/2084标准。
 - 支持HLG。
- 高色深：8bit、10bit。
- 帧率最高可达240Hz。

强大的视频处理能力

- 多图层显示：
 - 整机支持48个2K图层或12个4K图层。
 - 单子板支持16个2K图层或4个4K图层。
- 支持输入源缩放和裁剪。
- 支持图层漫游和自由拼接。
- 支持自动倍频和手动倍频。
- 支持淡入淡出。
- 支持预编辑功能
- 支持低延迟，整机延迟最低1帧延迟。
- 支持3D显示，包含单3D、双3D及帧序列3D。
- 支持精确颜色管理。
- 支持多种颜色格式：
 - RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420。
- 支持分别按输入源、输出接口及屏幕进行色彩管理：
 - 色彩管理包括亮度、色温、饱和度、色调、对比度、亮度补偿及RGB调整。

多元化显示

- 支持BKG功能，满足超高清素材，不占用图层资源，宽度和高度最高可达32768像素。
- 支持OSD功能，内容包含图片、文字和视频：
 - 支持滚动文字、图片显示和视频播放功能。

- 支持透明叠加。
- 文字OSD支持自定义方向、速度和样式。
- 支持输入源标功能，内容包含图片和文字。
- 支持自定义图层边框，边框可自定义粗细、颜色。
- 支持高级测试模式，内置多达15种测试模式，可显示任意颜色。

全方位预览回显

- 2路HDMI 2.0监视接口，同时实现4K超高清预览和回显。
- 软件预览，1根网线可同时支持控制设备和预览回显。
- 前面板搭载高清液晶屏，无需外接设备即可实现输入预览和输出回显。

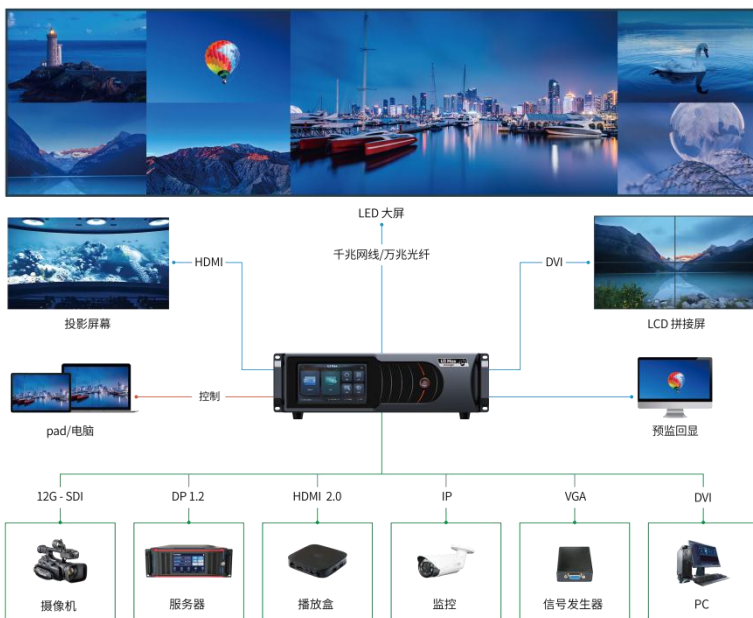
Web控制 全能掌控

- Web控制，兼容多平台，支持多用户同时协作。
- 支持屏幕管理、输入配置、拼接设置及设备管理。
- 支持配置屏幕连接关系、发送屏幕参数及高级修缝。
- 支持移动端APP麒麟可视化智控平台控制。
- 易用性人机交互，支持操作指引。
- 支持最多6000个预置场景，可实时调用或定时轮巡。
- 支持Web模拟器，可在设备离线时进行配置并导入导出。
- 支持LEDMaster云平台，远程管理设备和屏幕。
- 支持多机协同，局域网内同时控制多台设备。支持主备自动协同。

稳定安全

- 双电源备份，支持7×24小时连续运行不断电。
- 支持参数备份、网口备份、光纤备份及双机备份。
- 支持权限管理和日志记录。
- 支持实时监控和异常报警：
 - 支持监控设备状态、电源启用及风扇转速等。
 - 支持监控屏幕连接状态、运行时长、温湿度及误码率等。
 - 支持多平台监控：Web、APP和前面板。

03 应用场景



说明：图示仅供参考，请以实物为准。

04 板卡规格

4.1 输入板卡

17种可选输入子板，可按需灵活配置：

输入子板名称	输入子板型号
U_2路HDMI 2.0+2路DP 1.2输入板	U_IN_2HDMI20_2DP12
U_1路HDMI 2.0+1路DP 1.2输入板	U_IN_1HDMI20_1DP12
U_2路12G-SDI输入板	U_IN_2×12GSDI
U_1路12G-SDI输入板	U_IN_1×12GSDI
U_2路IP输入板	U_IN_2IP
U_4路3G-SDI输入板	U_IN_4×3GSDI
U_4路HDMI 1.3输入板	U_IN_4HDMI13
U_6路HDMI 1.3输入板	U_IN_6HDMI13
U_8路HDMI 1.3输入板	U_IN_8HDMI13
U_4路VGA输入板	U_IN_4VGA
U_2路VGA+2路CVBS输入板	U_IN_2VGA_2CVBS
U_4路AUDIO输入板	U_IN_4AUDIO
U_4路DVI输入板	U_IN_4DVI
U_4路CVBS输入板	U_IN_4CVBS
U_中控板	U_IN_CENTRAL_CONTROL
U_多媒体输入板	U_IN_MultiMedia
U_4路HDBaseT 3.0输入板	U_IN_4HDBaseT3

整机输入板卡数量：

- 最大板卡数量：5张

名称：U_2路HDMI 2.0_2路DP 1.2输入板	型号：U_IN_2HDMI20_2DP12
说明	 2组4K输入接口，每组有1路HDMI 2.0输入和LOOP接口，1路DP 1.2输入接口，每组输入HDMI 2.0和DP 1.2能同时接入，但只有一路能显示，HDMI和DP二选一。 2×HDMI 2.0 - 兼容HDMI 1.4和HDMI 1.3标准。 - 接口最大像素时钟频率为600MHz，最大支持4096×2160@60Hz/8192×1080@60Hz视频输入。 - 支持通过EDID 设置自定义分辨率。 - 最大宽度4096，当宽度为4096时，支持4096×2160@60Hz、4096×2160@50Hz、4096×2160@30Hz三种标准分辨率。 - 最大高度4095(2160×4095@60Hz)。 - 视频输入极限宽度为8192（强推），极限高度为8188（强推）。 - 支持8/10/12-bit视频输入。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420。 - 支持23.98~240Hz输入。 - 支持HDR10，HLG。 - 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 - 支持伴随音频输入。 - 不支持隔行信号输入。 2×HDMI 2.0_LOOP 2路HDMI 2.0环路输出接口。 2×DP 1.2 - 兼容DP 1.1标准。 - 接口最大像素时钟频率为600MHz，最大支持4096×2160@60Hz/8192×1080@60Hz视频输入。 - 支持通过EDID/DisplayID设置自定义分辨率。 - 最大宽度8192(8192×1080@60Hz)。 - 最大高度8092(1024×8092@60Hz)。 - 视频输入极限宽度为8192，极限高度为8092。

	- 支持8/10-bit视频输入。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持23.98~240Hz输入。 - 支持HDR10, HLG。 - 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 - 支持伴随音频输入。 - 不支持隔行信号输入。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：500g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：26W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.1 & 5.1.2。

名称：U_1路HDMI 2.0_1路DP 1.2输入板

型号：U_IN_1HDMI20_1DP12

说明	 1组4K输入接口，每组有1路HDMI 2.0输入和LOOP接口，1路DP 1.2输入接口，每组输入HDMI 2.0和DP 1.2能同时接入，但只有一路能显示，HDMI和DP二选一。 1×HDMI 2.0 - 兼容HDMI 1.4和HDMI 1.3标准。 - 接口最大像素时钟频率为600MHz，最大支持4096×2160@60Hz/8192×1080@60Hz视频输入。 - 支持通过EDID 设置自定义分辨率。 - 最大宽度4096(4096×2160@60Hz)。 - 最大高度4095(2160×4095@60Hz)。 - 视频输入极限宽度为8192（强推），极限高度为8188（强推）。
----	--

	• 支持8/10/12-bit视频输入。 • 支持23.98~240Hz输入。 • 支持HDR10, HLG。 • 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420。 • 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 • 支持伴随音频输入。 • 不支持隔行信号输入。 1×HDMI 2.0_LOOP • 1路HDMI 2.0环路输出接口。 1×DP 1.2 • 兼容DP 1.1标准。 • 接口最大像素时钟频率为600MHz，最大支持4096×2160@60Hz/8192×1080@60Hz视频输入。 • 支持通过EDID/DisplayID设置自定义分辨率。 - 最大宽度8192(8192×1080@60Hz)。 - 最大高度8092(1024×8092@60Hz)。 • 视频输入极限宽度为8192，极限高度为8092。 • 支持8/10-bit视频输入。 • 支持23.98~240Hz输入。 • 支持HDR10, HLG。 • 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 • 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 • 支持伴随音频输入。 • 不支持隔行信号输入。 接口指示灯说明 • 灭：供电未正常。 • 绿灯常亮：供电正常。 • 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 • 重量：480g • 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm • 功率：20W
--	--

技术
规格

- 视频格式详细规格请参考5.1.1 & 5.1.2。

名称：U_4路DVI输入板

型号：U_IN_4DVI



4 × DVI

- 支持SL-DVI和DL-DVI两种接口。
 - SL-DVI
 - ① 接口1、3为SL-DVI。
 - ② 接口最大像素时钟频率为165MHz，最大支持2048 × 1080@60Hz/4096 × 512@60Hz视频输入。
 - ③ 支持EDID设置自定义分辨率。
 - 最大宽度4095（4095 × 512@60Hz）。
 - 最大高度4095（512 × 4095@60Hz）。
 - ④ 视频输入极限宽度为4096（强推），极限高度为4096（强推）。
 - DL-DVI
 - ① 接口2、4为DL-DVI。
 - ② 接口最大像素时钟频率为330MHz，最大支持4096 × 1080@60Hz/4096 × 2160@30Hz视频输入。
 - ③ 支持EDID设置自定义分辨率。
 - 最大宽度4095（4095 × 1080@60Hz）。
 - 最大高度4095（1080 × 4095@60Hz）。
 - ④ 视频输入极限宽度为4096（强推），极限高度为4096（强推）。
 - 支持8bit视频输入。
 - 支持23.98~120Hz输入。
 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。
 - 支持HDCP1.4。
 - 不支持隔行输入。
- 接口指示灯说明
- 灭：供电未正常。

04 板卡规格

	- 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：415g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：9W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.3 & 5.1.4。

名称：U_2路12G-SDI输入板		型号：U_IN_2×12GSDI
说明	 2×12G-SDI - 兼容6G-SDI、3G-SDI（LEVEL A/B）、HD-SDI和SD-SDI标准。 - 支持SMPTE-2082-1（12G）、ST-2081-1（6G）、ST-424（3G）、ST-292（HD）和ST-259（SD）标准视频源输入。 - 单路接口最大支持4096×2160@60Hz视频输入。 - 支持10bit视频输入。 - 支持23.98~60Hz输入。 - 支持颜色格式YCbCr422。 - 支持去隔行处理，1080i/576i/480i。 2×12G-SDI_LOOP 2路12G-SDI环路输出接口。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：455g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm	

04 板卡规格

	功率：11W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.5。

名称：U_1路12G-SDI输入板		型号：U_IN_1×12GSDI
说明	 1×12G-SDI - 兼容6G-SDI、3G-SDI（LEVEL A/B）、HD-SDI和SD-SDI标准。 - 支持SMPTE-2082-1（12G）、ST-2081-1（6G）、ST-424（3G）、ST-292（HD）和ST-259（SD）标准视频源输入。 - 单路接口最大支持4096×2160@60Hz视频输入。 - 支持10bit视频输入。 - 支持23.98~60Hz输入。 - 支持颜色格式YCbCr422。 - 支持去隔行处理，1080i/576i/480i。 1×12G-SDI_LOOP 1路12G-SDI环路输出接口。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：435g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：10W	
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.5。	

名称：U_4路3G-SDI输入板	型号：U_IN_4×3GSDI
说明	 4×3G-SDI - 兼容HD-SDI和SD-SDI标准。 - 支持SMPTE-424（3G）、ST-292（HD）和ST-259（SD）标准视频源输入。 - 单路接口最大支持2048×1080@60Hz视频输入。 - 支持LEVEL A、LEVEL B格式输入。 - 支持10bit视频输入。 - 支持23.98~60Hz输入。 - 支持颜色格式YCbCr422。 - 支持去隔行处理，1080i/576i/480i。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：470g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：9W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.6。

名称：U_4路HDMI 1.3输入板	型号：U_IN_4HDMI13
说明	 4×HDMI 1.3 - 接口最大像素时钟频率为165MHz，最大支持2048×1080@60Hz视频输入。 - 支持通过EDID设置自定义分辨率。 - 最大宽度4095（4095×512@60Hz）。 - 最大高度4095（512×4095@60Hz）。 - 视频输入极限宽度为4096（强推），极限高度为4096（强推）。 - 支持8bit视频输入。 - 支持23.98~120Hz输入。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP1.4。 - 支持伴随音频输入。 - 不支持隔行信号输入。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：395g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：9W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.7。

名称：U_6路HDMI 1.3输入板	型号：U_IN_6HDMI13
说明	6×HDMI 1.3 - 接口最大像素时钟频率为165MHz，最大支持2048×1080@60Hz视频输入。 - 支持通过EDID设置自定义分辨率。 - 最大宽度4095（4095×512@60Hz）。 - 最大高度4095（512×4095@60Hz）。 - 视频输入极限宽度为4096（强推），极限高度为4096（强推）。 - 支持8bit视频输入。 - 支持23.98~120Hz输入。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP1.4。 - 支持伴随音频输入。 - 不支持隔行信号输入。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：415g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：11W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.7。

名称：U_8路HDMI 1.3输入板	型号：U_IN_8HDMI13
说明	 8×HDMI 1.3 - 接口最大像素时钟频率为165MHz，最大支持2048×1080@60Hz视频输入。 - 支持通过EDID设置自定义分辨率。 - 最大宽度4095（4095×512@60Hz）。 - 最大高度4095（512×4095@60Hz）。 - 视频输入极限宽度为4096（强推），极限高度为4096（强推）。 - 支持8bit视频输入。 - 支持23.98~120Hz输入。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP1.4。 - 支持伴随音频输入。 - 不支持隔行信号输入。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：415g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：16W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.7。

名称：U_4路AUDIO输入板	型号：U_IN_4AUDIO
说明	 8×凤凰端子 • 8路音频通道，每路支持输入或输出。 • 支持单声道和双声道两种模式。 • 单声道模式 - 4路音频输入，4路音频输出。 • 双声道模式 - 2路音频输入，2路音频输出。 • 音频采样率为48kHz。 • 输出音频的来源 - 输入视频的伴随音频。 - 音频板的输入音频。 • 支持单声道、双声道模式切换。 • 支持输出音量调节和一键静音。 • 支持音频输出延时设置。 输入板规格 • 重量：480g • 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm • 功率：10W

名称：U_2路VGA+2路CVBS输入板		型号：U_IN_2VGA_2CVBS
说明	 2×VGA - 最大支持1920×1200@60Hz视频输入。 2×CVBS - 支持PAL、NTSC标准视频输入。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：420g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：10W	
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.8。	

名称：U_4路VGA输入板		型号：U_IN_4VGA
说明	 4×VGA - 最大支持1920×1200@60Hz视频输入。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：420g	

	- 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：10W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.8。

名称：U_4路CVBS输入板		型号：U_IN_4CVBS
说明	 4×CVBS - 支持PAL、NTSC标准视频输入。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常接入。 输入板规格 - 重量：420g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：10W	
技术规格	视频格式详细规格请参考5.1.8。	

名称：U_2路IP输入板		型号：U_IN_2IP
说明	 ETH1和FIBER1、ETH2和FIBER2分别二选一使用。自适应选择，FIBER优先于ETH。 2×RJ45 千兆网口 2路RJ45千兆网口可单独接入网络视频源，支持冗余备份。 - 支持H.264(AVC)、H.265(HEVC)视频编码标准。	

	• 支持协议：GB28181、ONVIF协议。 • 支持RTSP协议。 • 单板解码性能 - 8路3840×2160@30Hz。 - 18路2560×1440@30Hz。 - 32路1920×1080@30Hz。 - 64路720×576@30Hz。 • 支持DHCP。 2×1G 光纤 • 功能同RJ45千兆网口。 1×USB 3.0 接口（预留） 网口指示灯说明 • 灭：供电未正常。 • 绿灯常亮：供电正常。 • 橙灯闪烁：数据通信正常。 光纤指示灯说明 • 灭：供电未正常。 • 绿灯常亮：供电正常。 • 绿灯闪烁：光纤正常接入。 输入板规格 • 重量：500g • 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm • 功率：12W
--	---

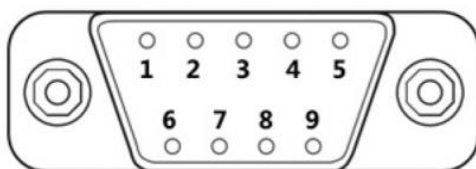
名称: U_中控板

型号: U_IN_CENTRAL_CONTROL



2×COM 接口

- RS-232/RS-422/RS-485接口, 支持控制接口协议为RS-232/RS-422/RS-485的设备。
- COM接口引脚顺序如下图。



- 引脚接线顺序如下表。

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RS232	—	RXD	TXD	—	GND	—	—	—	—
RS422	RXD-	—	—	TXD+	GND	RXD+	—	—	TXD-
RS485	—	—	—	A	—	—	—	—	B

说明

1×ETH 网口

- 支持通过网络控制外部设备。
- 支持TCP/IP协议和UDP协议控制。
- 支持网口速率 10Mbps/100Mbps自适应。

3×I/O 接口

- 支持创建编程指令, 实现终端设备的各种功能。
- 1、2、3引脚可配置为输入/输出, G为公共接地引脚。

3×RELAY OUT 接口

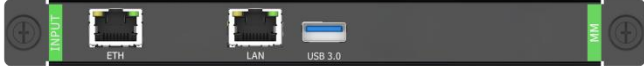
- 支持通过继电器控制设备的开关机
- 电压: 直流30V, 电流: 0~3A
- 支持最多3组接口, 每组2个引脚, 用于控制设备的连接和断开

3×IR OUT 接口

	- 支持通过红外指令控制外部设备 - 支持导入红外学习指令 1、2、3引脚为红外发射，G为公共接地引脚 输入板规格 - 重量：415g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：10W
--	--

名称：U_多媒体输入板

型号：U_IN_MultiMedia

说明	
	1×ETH 千兆网口 - 用于连接外部网络。 - 支持千兆网络和百兆网络自适应。 - 支持DHCP。 1×LAN 千兆网口 - 用于设置多媒体素材内容。 - 世界时钟，自定义时钟样式、字体、大小和时区等。 - 支持客制气象、环境、新闻、流媒体、网页及本地文件等。 - 支持千兆网络和百兆网络自适应。 - 支持DHCP。 1×USB 3.0 接口（预留） 网口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 橙灯闪烁：数据通信正常。 输入板规格 - 重量：500g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：12W

名称：U_4路HDBaseT 3.0输入板	型号：U_IN_4HDBaseT3
说明	 4×HDBaseT 3.0 • 支持4K60、4K30和2K60三种模式： - 4K60模式：最大支持2路接口。两组接口（1、2和3、4）中可任选1路接口使用。 - 4K30模式&2K60模式：4路接口均可以使用。 • 支持8/10bit。 • 支持HDR。 • 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 • 支持音频。 • 支持自定义EDID。 • 支持最大传输距离70m： - 4K60使用超六类带屏蔽线材和带屏蔽网口座子。 - 4K30使用六类带屏蔽线材和带屏蔽网口座子。 网口指示灯说明 • 灭：供电未正常。 • 绿灯常亮：供电正常。 • 橙灯闪烁：数据通信正常。 输入板规格 • 重量：500g • 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm • 功率：33W

4.2 输出板卡

15种可选输出子板，可按需灵活配置：

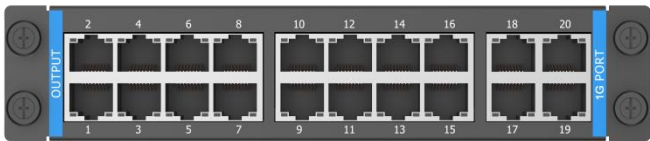
输出子板名称	输出子板型号
U_20路网口输出板	U_OUT_20×1G_RJ45
U_8路5G网口输出板	U_OUT_8×5G_RJ45
U_4路10G光纤输出板	U_OUT_4×10G_FIBER
U_4路5G光纤输出板	U_OUT_4×5G_FIBER
U_4路10G光纤转8路5G网口输出板	U_OUT_4×10_to_8×5G_FIBER
U_4路2.5G光纤输出板	U_OUT_4×2.5G_FIBER
U_2路HDMI 2.0视频输出板	U_OUT_2HDMI20
U_1路HDMI 2.0视频输出板	U_OUT_1HDMI20
U_4路HDMI 1.4视频输出板	U_OUT_4HDMI14
U_6路HDMI 1.3视频输出板	U_OUT_6HDMI13
U_8路HDMI 1.3视频输出板	U_OUT_8HDMI13
U_2路12G-SDI视频输出板	U_OUT_2×12GSDI
U_4路3G-SDI视频输出板	U_OUT_4×3GSDI
U_4路DVI视频输出板	U_OUT_4DVI
U_4路HDBaseT 3.0输出板	U_OUT_4HDBaseT3

整机输出板卡数量：

最大板卡数量	3张	
输出板卡	最大接口数量	最大带载
U_20路网口输出板	60	3900万像素
U_8路5G网口输出板	24	7080万像素
U_4路10G光纤输出板	12	7800万像素
U_2路HDMI 2.0视频输出板	6	24576×2160@60Hz
U_1路HDMI 2.0视频输出板	3	12288×2160@60Hz
U_4路HDMI 1.4视频输出板	12	24576×2160@60Hz

04 板卡规格

U_6路HDMI 1.3视频输出板	18	18432×2160@60Hz
U_8路HDMI 1.3视频输出板	24	24576×2160@60Hz
U_2路12G-SDI视频输出板	6	24576×2160@60Hz
U_4路3G-SDI视频输出板	12	12288×2160@60Hz
U_4路DVI视频输出板	12	12288×2160@60Hz
U_4路HDBaseT 3.0输出板	12	24576×2160@60Hz

名称：U_20路1G网口输出板		型号：U_OUT_20×1G_RJ45		
说明				
	LED发送板卡，最大带载1300万像素，最宽可达32768，最高可达16384；此卡安装时占用2个卡槽位。 20×RJ45 1G网口 - 支持8/10bit输出。 - 支持23.98~240Hz输出。 - 支持网口间环路冗余备份。 接口指示灯说明 - 灭：未正常供电。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 橙灯闪烁：数据通信正常。 输出板规格 - 重量：596g - 尺寸：193mm×243.2mm×40.14mm - 功率：40W			
	单 板 卡 带 载	帧率（Hz）	色深（bit）	像素
		60	8	1300万
			10	975万
120		8	650万	
		10	487万	
240		8	325万	
	10	243万		

名称：U_8路5G网口输出板		型号：U_OUT_8×5G_RJ45	
说明			
	LED发送板卡，最大带载2360万像素，最宽可达32768，最高可达16384，需搭配超六类（CAT6A）标准带屏蔽的网线使用。		
	8×RJ45 5G网口		
	• 支持8/10bit输出。 • 支持23.98~240Hz输出。 • 支持网口间环路冗余备份。		
	接口指示灯说明 • 灭：未正常供电。 • 绿灯常亮：供电正常，网线连接正常。 • 橙灯闪烁：数据通信正常。		
单 板 卡 带 载	输出板规格		
	• 重量：510g • 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm • 功率：28W		
	帧率（Hz）	色深（bit）	像素
	60	8	2360万
		10	1770万
120	8	1180万	
	10	885万	
240	8	590万	
	10	442万	

名称：U_4路10G光纤输出板	型号：U_OUT_4×10G_FIBER
说明	LED发送板卡，最大带载2600万像素，最宽可达32768，最高可达16384，需搭配专用光纤收发器使用。 4×10G 光纤 - 支持独立输出、备份和复制3种工作模式。 - 独立输出模式 4路光纤均作输出，每路光纤通过光纤收发器可转换为10路1G网口。 - 备份模式 - 接口1、2作为主光纤，接口3、4作为备份光纤，接口3、4分别备份接口1、2的输出内容。 - 设置备份模式时需以环路方式连接主备关系的接口。 - 复制模式 - 接口1、2作为主光纤，接口3、4作为复制光纤，接口3、4分别复制接口1、2的输出内容。 - 支持单个网口区域任意设置。 - 支持8/10bit输出。 - 支持23.98~240Hz输出。 - 支持单模和多模光模块，单模最大可传输20km，多模最大可传输300m。 - 光模块需支持SFP+封装方式。 - 标配4个单模双芯光模块，传输距离2km，波长1310nm，可选配其他规格光模块。 - 可选配U_4路10G光纤转8路5G网口输出板、U_4路5G光纤输出板、U_4路2.5G光纤输出板，需搭配专用的光纤收发器和接收卡使用。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：光纤正常接入。 输出板规格 - 重量：490g

04 板卡规格

	- 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：23W		
单板卡带载	帧率 (Hz)	色深 (bit)	像素
	60	8	2620万
		10	1964万
	120	8	1308万
		10	980万
	240	8	652万
		10	488万

名称：U_2路HDMI 2.0视频输出板		型号：U_OUT_2HDMI20
说明	 2×HDMI 2.0 - 接口1、2为视频输出接口，接口1（COPY）、接口2（COPY）分别复制接口1、2的输出内容。 - 最大支持4096×2160@60Hz/8192×1080@60Hz视频输出。 - 视频输出极限宽度为8192，极限高度为8192。 - 支持8/10bit输出。 - 支持23.98~240Hz输出。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 - 支持伴随音频输出。 接口指示灯说明 - 灭：未正常供电。 - 绿灯常亮：正常供电。 - 绿灯闪烁：视频源正常输出。 输出板规格 - 重量：486g	

	- 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：29W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.1。

名称：U_1路HDMI 2.0视频输出板		型号：U_OUT_1HDMI20
说明	 1×HDMI2.0 - 接口1为视频输出接口，接口1（COPY）复制接口1的输出内容。 - 最大支持4096×2160@60Hz/8192×1080@60Hz视频输出。 - 视频输出极限宽度为8192，极限高度为8192。 - 支持8/10bit输出。 - 支持23.98~240Hz输出。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 - 支持伴随音频输出。 接口指示灯说明 - 灭：未正常供电。 - 绿灯常亮：正常供电。 - 绿灯闪烁：视频源正常输出。 输出板规格 - 重量：466g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：27W	
技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.1。	

名称：U_4路DVI视频输出板		型号：U_OUT_4DVI
说明	 4×DVI - 最大支持2048×1080@60Hz视频输出。 - 视频输出极限宽度为4096，极限高度为4096。 - 支持8bit输出。 - 支持23.98~60Hz输出。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP1.4 - 支持伴随音频输出。 接口指示灯说明 - 灭：未正常供电。 - 绿灯常亮：正常供电。 - 绿灯闪烁：视频源正常输出。 输出板规格 - 重量：506g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：25W	
	技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.4。

名称：U_4路HDMI 1.4视频输出板		型号：U_OUT_4HDMI14
说明	 4×HDMI 1.4 - 最大支持4096×2160@30Hz/4096×1080@60Hz视频输出。 - 视频输出极限宽度为4096，极限高度为4096。 - 支持8bit视频输出。 - 支持23.98~120Hz输出。	
	技术规格	

	- 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP1.4 - 支持伴随音频输出。 接口指示灯说明 - 灭：未正常供电。 - 绿灯常亮：正常供电。 - 绿灯闪烁：视频源正常输出。 输出板规格 - 重量：476g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：29.3W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.2。

名称：U_6路HDMI 1.3视频输出板		型号：U_OUT_6HDMI13
说明	 6×HDMI 1.3 - 最大支持2048×1080@60Hz视频输出。 - 视频输出极限宽度为4096，极限高度为4096。 - 支持8bit视频输出。 - 支持23.98~120Hz输出。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP1.4 - 支持伴随音频输出。 接口指示灯说明 - 灭：未正常供电。 - 绿灯常亮：正常供电。 - 绿灯闪烁：视频源正常输出。 输出板规格	

04 板卡规格

	- 重量：500g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：29W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.3。

名称：U_8路HDMI 1.3视频输出板		型号：U_OUT_8HDMI13
说明	 8×HDMI 1.3 - 最大支持2048×1080@60Hz视频输出。 - 视频输出极限宽度为4096，极限高度为4096。 - 支持8bit视频输出。 - 支持23.98~120Hz输出。 - 支持颜色格式RGB、YCbCr444、YCbCr422。 - 支持HDCP1.4 - 支持伴随音频输出。 接口指示灯说明 - 灭：未正常供电。 - 绿灯常亮：正常供电。 - 绿灯闪烁：视频源正常输出。 输出板规格 - 重量：500g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：28.7W	
技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.3。	

名称：U_4路HDBaseT 3.0输出板	型号：U_OUT_4HDBaseT3
说明	 4×HDBaseT 3.0 - 支持独立和复制两种模式： - 复制模式：最大可输出4K60，1/2接口输出，3/4接口分别复制1/2接口的内容输出。 - 独立模式：最大可输出4K30，1~4接口均可以独立输出。 - 支持8/10bit。 - 支持HDR。 - 支持HDCP2.2、HDCP1.4。 - 支持音频。 - 支持自定义EDID。 - 支持最大传输距离70m： 4K60使用超六类带屏蔽线材和带屏蔽网口座子。 4K30使用六类带屏蔽线材和带屏蔽网口座子。 网口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 橙灯闪烁：数据通信正常。 输出板规格 - 重量：500g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：37W

名称：U_2路12G-SDI视频输出板	型号：U_OUT_2×12GSDI
说明	 2×12G-SDI - 兼容6G-SDI、3G-SDI（LEVEL A/B）、HD-SDI和SD-SDI标准。 - 支持SMPTE-2082-1（12G）、ST-2081-1（6G）、ST-424（3G）、ST-292（HD）和ST-259（SD）标准视频源输入。 - 单路接口最大支持4096×2160@60Hz视频输出。 - 支持10bit视频输出。 - 支持23.98~60Hz输出。 - 支持颜色格式YCbCr422。 - 支持隔行信号输出，1080i/576i/480i。 2×12G-SDI_COPY 2路12G-SDI复制输出接口。接口1、2为视频输出接口，接口1（COPY）、接口2（COPY）分别复制接口1、2的输出内容。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常输出。 输出板规格 - 重量：455g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：26W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.5。

名称：U_4路3G-SDI视频输出板	型号：U_OUT_4×3GSDI
说明	 4×3G-SDI - 兼容HD-SDI和SD-SDI标准。 - 支持SMPTE-424（3G）、ST-292（HD）和ST-259（SD）标准视频源输出。 - 单路接口最大支持2048×1080@60Hz视频输出。 - 支持LEVEL A、LEVEL B格式输出。 - 支持10bit视频输出。 - 支持23.98~60Hz输出。 - 支持颜色格式YCbCr422。 - 支持隔行信号输出，1080i/576i/480i。 接口指示灯说明 - 灭：供电未正常。 - 绿灯常亮：供电正常。 - 绿灯闪烁：输入源正常输出。 输出板规格 - 重量：470g - 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm - 功率：23W
技术规格	视频格式详细规格请参考5.2.6。

4.3 预监回显板

名称：U_预监回显板		型号：U_PREVIEW_2HDMI20
说明	 2×HDMI 2.0 • 连接显示器查看预监和回显画面。 • 支持分辨率3840×2160@60Hz、1920×1080@60Hz。 • 接口1默认为预监画面，接口2默认为回显画面。 • 可自定义预监画面和回显画面布局，内置多个模板。 预监回显板规格 • 重量：500g • 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm • 功率：25W	

4.4 主板

名称：U_主板		型号：U_MAINBOARD
说明	 1×GENLOCK_IN/LOOP • 1路同步锁相输入信号，1路同步锁相环路输出信号。 • 支持Black Burst、Bi-level和Tri-level。 1×RJ45千兆网口 • 上位机通信接口，通过交换机、路由器，与PC、PAD等设备连接，对设备进行设置和控制。 2×RJ11 • RS-232协议串口，波特率默认115200，8N1,用于连接中控或其他设备。 2×USB 2.0 • U盘升级设备固件程序。 • U盘恢复/导出设备数据。 1×3D接口 • 配合3D发射器和配套3D眼镜，实现3D显示效果。 主板规格 • 重量：479g • 尺寸：193mm×243.2mm×19.82mm • 功率：13W	

05 输入输出接口规格

5.1 输入接口规格

5.1.1 HDMI 2.0

分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
DCI4K 4096×2160	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30,50
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr422/YCbCr420	8/10	
UHD 3840×2160	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30,50
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr422/YCbCr420	8/10	
QHD 2560×1440	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
	YCbCr422/YCbCr420	8/10	
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422/YCbCr420	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422/YCbCr420	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422/YCbCr420	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422/YCbCr420	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422/YCbCr420	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422/YCbCr420	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.1.2 DP 1.2

分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
DCI4K 4096×2160	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr422	8/10	
UHD 3840×2160	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr422	8/10	
QHD 2560×1440	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
	YCbCr422	8/10	
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.1.3 DL-DVI

分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
DCI4K 4096×2160	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30
UHD 3840×2160	RGB/YCbCr444	8	23.98,24,25,29.97,30
QHD 2560×1440	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240
XGA 1024×768	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240
SVGA 800×600	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.1.4 SL-DVI

分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
XGA 1024×768	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
SVGA 800×600	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.1.5 12G-SDI			
分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
12G-SDI 4096×2160 3840×2160	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
6G-SDI 4096×2160 3840×2160	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30
3G-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 1920×1080i	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30
HD-SDI 1280×720	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
ED-SDI 720×576 720×480	YCbCr422	8/10	50,59.94
SD-SDI 720×576i 720×480i	YCbCr422	8/10	50,59.94

5.1.6 3G-SDI			
分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
3G-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 1920×1080i	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30
HD-SDI 1280×720	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
ED-SDI 720×576 720×480	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
SD-SDI 720×576i 720×480i	YCbCr422	8/10	50,59.94,60

5.1.7 HDMI 1.3

分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
XGA 1024×768	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
SVGA 800×600	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.1.8 VGA			
分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
WUXGA 1920×1200	RGB	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
FHD 1920×1080	RGB	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
UXGA 1600×1200	RGB	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SXGA 1280×1024	RGB	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100
HD 1280×720	RGB	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
XGA 1024×768	RGB	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SVGA 800×600	RGB	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.2 输出接口规格

5.2.1 HDMI 2.0			
分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
DCI4K 4096×2160	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr422	8/10	
UHD 3840×2160	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr422	8/10	
QHD 2560×1440	RGB/YCbCr444	10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100
		8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
	YCbCr422	8/10	
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120,144,200,240



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.2.2 HDMI 1.4			
分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
DCI4K 4096×2160	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30
UHD 3840×2160	RGB/YCbCr444	8	23.98,24,25,29.97,30
QHD 2560×1440	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
XGA 1024×768	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
SVGA 800×600	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.2.3 HDMI 1.3

分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
XGA 1024×768	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
SVGA 800×600	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.2.4 DVI			
分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
2K 2048×1152	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
WUXGA 1920×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
FHD 1920×1080	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
UXGA 1600×1200	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SXGA 1280×1024	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100
HD 1280×720	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
XGA 1024×768	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120
SVGA 800×600	RGB/YCbCr444/ YCbCr422	8	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60,100, 119.88,120



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.2.5 12G-SDI

分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
12G-SDI 4096×2160 3840×2160	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
6G-SDI 4096×2160 3840×2160	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30
3G-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 1920×1080i	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30
HD-SDI 1280×720	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
ED-SDI 720×576 720×480	YCbCr422	8/10	50,59.94
SD-SDI 720×576i 720×480i	YCbCr422	8/10	50,59.94



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

5.2.6 3G-SDI			
分辨率	颜色格式	色深 (bit)	帧率 (Hz)
3G-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 1920×1080i	YCbCr422	8/10	50,59.94,60
HD-SDI 2048×1080 1920×1080	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30
HD-SDI 1280×720	YCbCr422	8/10	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
ED-SDI 720×576 720×480	YCbCr422	8/10	50,59.94
SD-SDI 720×576i 720×480i	YCbCr422	8/10	50,59.94



说明：以上为标准分辨率，非标准分辨率请在接口带宽范围内使用。

06 箱体带载数量

网口分辨率	帧率	箱体像素	箱体数量	布局排列
1G网口8bit	60Hz	768*432	1	1×1
		640*360	2	2×1, 1×2
		480*270	5	5×1, 2×2, 1×5
		384*216	7	7×1, 3×2, 2×3, 1×7
		320*180	11	10×1, 5×2, 3×3, 2×5, 1×10
		256*512	5	5×1, 2×2, 1×5
		256*256	10	10×1, 5×2, 3×3, 2×4, 1×9
		168*168	23	23×1, 11×2, 7×3, 5×4, 4×5, 3×7, 2×11, 1×21
		128*128	40	40×1, 20×2, 13×3, 10×4, 7×5, 6×6, 5×7, 4×9, 3×13, 2×19, 1×35
	120Hz	640*360	1	1×1
		480*270	2	2×1, 1×2
		384*216	3	3×1, 1×3
		320*180	5	5×1, 2×2, 1×5
		256*512	2	2×1, 1×2
		256*256	5	2×1, 1×2
		168*168	11	11×1, 5×2, 3×3, 2×5, 1×10
		128*128	20	20×1, 10×2, 6×3, 5×4, 3×5, 3×6, 2×9, 1×17
	240Hz	480*270	1	1×1
		384*216	1	1×1
		320*180	2	2×1, 1×2
		256*512	1	1×1
		256*256	2	2×1, 1×2
		168*168	5	5×1, 2×2, 1×5
		128*128	10	10×1, 5×2, 3×3, 2×4, 1×9

06 箱体带载数量

网口分辨率	帧率	箱体像素	箱体数量	布局排列
1G网口10bit	60Hz	768*432	1	1×1
		640*360	2	2×1, 1×2
		480*270	3	3×1, 1×3
		384*216	5	5×1, 2×2, 1×5
		320*180	8	8×1, 4×2, 3×2, 2×3, 2×4, 1×8
		256*512	3	3×1, 1×3
		256*256	7	7×1, 3×2, 2×3, 1×7
		168*168	17	17×1, 8×2, 5×3, 4×4, 3×5, 2×8, 1×16
		128*128	30	30×1, 15×2, 10×3, 7×4, 6×5, 4×6, 4×7, 3×9, 2×14, 1×27
	120Hz	640*360	1	1×1
		480*270	1	1×1
		384*216	2	2×1, 1×2
		320*180	4	4×1, 2×2, 1×4
		256*512	1	1×1
		256*256	3	3×1, 1×3
		168*168	8	8×1, 4×2, 2×4, 1×8
		128*128	15	15×1, 7×2, 5×3, 3×4, 2×7, 1×13
	240Hz	384*216	1	1×1
		320*180	2	2×1, 1×2
		256*256	1	1×1
		168*168	4	4×1, 2×2, 1×4
		128*128	7	7×1, 3×2, 2×3, 1×6

06 箱体带载数量

网口分辨率	帧率	箱体像素	箱体数量	布局排列
5G网口8bit	60Hz	1280*720	3	3×1, 1×3
		768*432	8	8×1, 4×2, 2×4, 1×8
		640*360	12	12×1, 6×2, 4×3, 3×4, 2×6, 1×12
		480*270	22	22×1, 11×2, 7×3, 5×4, 3×7, 4×5, 2×11, 1×22
		384*216	35	35×1, 17×2, 11×3, 8×4, 7×5, 5×7, 4×8, 3×11, 2×17, 1×35
		320*180	51	51×1, 25×2, 17×3, 12×4, 10×5, 8×6, 7×7, 6×8, 5×10, 4×12, 3×17, 2×25
		256*512	22	22×1, 11×2, 7×3, 5×4, 4×5, 3×7, 2×10, 1×21
		256*256	45	45×1, 22×2, 15×3, 11×4, 9×5, 7×6, 6×7, 5×9, 4×11, 3×14, 2×21, 1×43
		168*168	104	104×1, 52×2, 20×5, 10×10, 9×11, 5×20, 2×51, 1×96...
		128*128	180	180×1, 90×2, 36×5, 18×10, 13×13, 10×18, 5×35, 2×86, 1×160...
	120Hz	1280*720	1	1×1
		768*432	4	4×1, 2×2, 1×4
		640*360	6	6×1, 2×3, 3×2, 1×6
		480*270	11	11×1, 5×2, 3×3, 2×5, 1×11
		384*216	17	17×1, 8×2, 5×3, 4×4, 3×5, 2×8, 1×17
		320*180	25	25×1, 12×2, 8×3, 6×4, 5×5, 4×6, 3×8, 2×12, 1×25
		256*512	11	11×1, 5×2, 3×3, 2×5, 1×10
		256*256	22	22×1, 11×2, 7×3, 5×4, 4×5, 3×7, 2×10, 1×21
		168*168	52	52×1, 26×2, 17×3, 13×4, 10×5, 8×6, 7×7, 6×8, 5×10, 4×12, 3×16, 2×25, 1×48

06 箱体带载数量

		128*128	90	90×1, 45×2, 18×5, 10×9, 9×10, 5×17, 2×43, 1×80...
	240Hz	768*432	2	2×1, 1×2
		640*360	3	3×1, 1×3
		480*270	5	5×1, 2×2, 1×5
		384*216	8	8×1, 4×2, 2×4, 1×8
		320*180	12	12×1, 6×2, 4×3, 3×4, 2×6, 1×12
		256*512	5	5×1, 2×2, 1×5
		256*256	11	11×1, 5×2, 3×3, 2×5, 1×10
		168*168	26	26×1, 13×2, 8×3, 6×4, 5×5, 4×6, 3×8, 2×12, 1×24
		128*128	45	45×1, 22×2, 15×3, 11×4, 9×5, 7×6, 6×7, 5×8, 4×10, 3×14, 2×21, 1×40

网口分辨率	帧率	箱体像素	箱体数量	布局排列
5G网口10bit	60Hz	1280*720	2	2×1, 1×2
		768*432	6	6×1, 2×3, 3×2, 1×6
		640*360	9	9×1, 4×2, 3×3, 2×4, 1×9
		480*270	17	17×1, 8×2, 5×3, 4×4, 3×5, 2×8, 1×17
		384*216	26	26×1, 13×2, 8×3, 6×4, 5×5, 4×6, 3×8, 2×13, 1×26
		320*180	38	38×1, 19×2, 12×3, 9×4, 7×5, 6×6, 5×7, 4×9, 3×12, 2×19, 1×38
		256*512	17	17×1, 8×2, 5×3, 4×4, 3×5, 2×8, 1×16
		256*256	34	34×1, 17×2, 11×3, 8×4, 6×5, 5×6, 4×8, 3×11, 2×16, 1×33
		168*168	79	79×1, 38×2, 15×5, 9×8, 8×9, 5×15, 2×39, 1×74...
		128*128	136	136×1, 68×2, 27×5, 12×11, 11×12, 5×27, 2×66, 1×125...

06 箱体带载数量

	120Hz	1280*720	1	1×1
		768*432	3	3×1, 1×3
		640*360	4	4×1, 2×2, 1×4
		480*270	8	8×1, 4×2, 2×4, 1×8
		384*216	13	13×1, 6×2, 4×3, 3×4, 2×6, 1×13
		320*180	19	19×1, 9×2, 6×3, 4×4, 3×6, 2×9, 1×19
		256*512	8	8×1, 4×2, 2×4, 1×8
		256*256	17	17×1, 8×2, 5×3, 4×4, 3×5, 2×8, 1×16
		168*168	39	39×1
		128*128	68	68×1, 34×2, 13×5, 11×6, 8×8, 6×11, 5×13, 2×33, 1×62...
	240Hz	768*432	1	1×1
		640*360	2	2×1, 1×2
		480*270	4	4×1, 2×2, 1×4
		384*216	6	6×1, 2×3, 3×2, 1×6
		320*180	9	9×1, 4×2, 3×3, 2×4, 1×9
		256*512	4	4×1, 2×2, 1×4
		256*256	8	8×1, 4×2, 2×4, 1×8
		168*168	19	19×1, 9×2, 6×3, 4×4, 3×6, 2×9, 1×18
		128*128	34	34×1, 17×2, 11×3, 8×4, 6×5, 5×6, 4×8, 3×10, 2×16, 1×31



说明：以上统计结果为部分常用箱体，其余箱体如有疑问请联系技术支持人员。

07 设备规格

产品属性		
系列	Universe	
型号	U3 Max	
输入特性		
输入板卡最大数量	5张	
输入视频最大支持	10路4K@60Hz / 40路2K@60Hz	
输出特性		
输出板卡最大数量	3张	
输出视频最大支持	6路4K@60Hz / 24路2K@60Hz	
LED屏幕最大带载	1G网口	3900万像素
	5G网口	7080万像素
	10G光纤	7800万像素
视频输出最大路数	HDMI 2.0接口	6
	HDMI 1.4接口	12
	HDMI 1.3接口	24
	DVI接口	12
图层数量		
最大图层数量	48	
物理规格（宽×高×深）		
设备尺寸	482.6mm(19.0'')×133mm(5.2'')×473.5mm(18.6'') 不含脚垫	
装箱尺寸	630mm(24.8'')×280mm(11.0'')×600mm(23.6'')	
重量		
净重	12kg（26.46lbs）	

07 设备规格

毛重	17.95kg (39.57lbs)	
电气特性		
输入电源	AC 100-240V, 50/60Hz, 默认标配双电源	
最大功耗	335.6W	
工作环境		
温度	-10°C~55°C (14° F~131° F)	
湿度	0%RH-85%RH, 无冷凝	
存储环境		
温度	-10°C~60°C (14° F~140° F)	
湿度	0%RH-95%RH, 无冷凝	
放置条件		
设备需水平放置, 请勿翻转或垂直放置		
其他规格		
噪声 (Typical, 25°C/77° F)		< 45 dB(A)
装箱清单	U3 Max视频拼接器	1PC
	使用说明书	1PC
	产品售后服务卡	1PC
	千兆网线	1PC
	三芯电源线	2PCS (标配双电源)
	毛刷	1PC
	接地线	1PC
	HDMI 2.0数据线	1PC (根据选配板卡附送线材)
	DP 1.2数据线	1PC (根据选配板卡附送线材)
	DVI数据线	1PC (根据选配板卡附送线材)

08 安装说明

8.1 机箱的搬运

- 搬运时，请紧握前面的把手。
- 搬运时，应轻起、轻放。

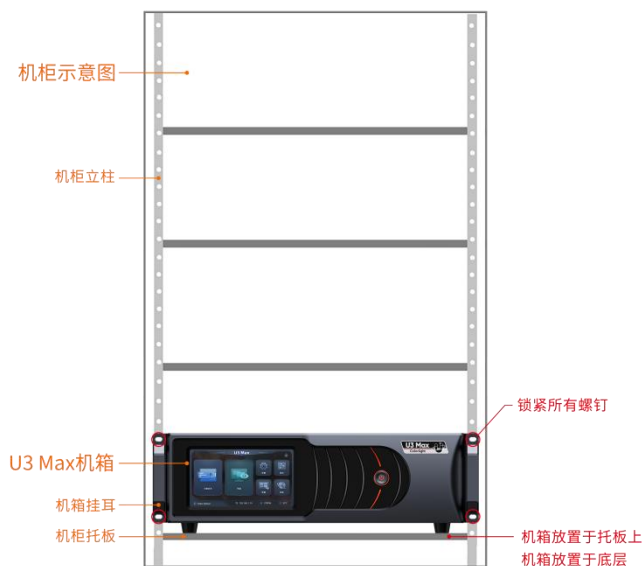


特别注意：

所有搬运、安装、维修等操作，必须在断电状态下进行！！

8.2 安装到机柜

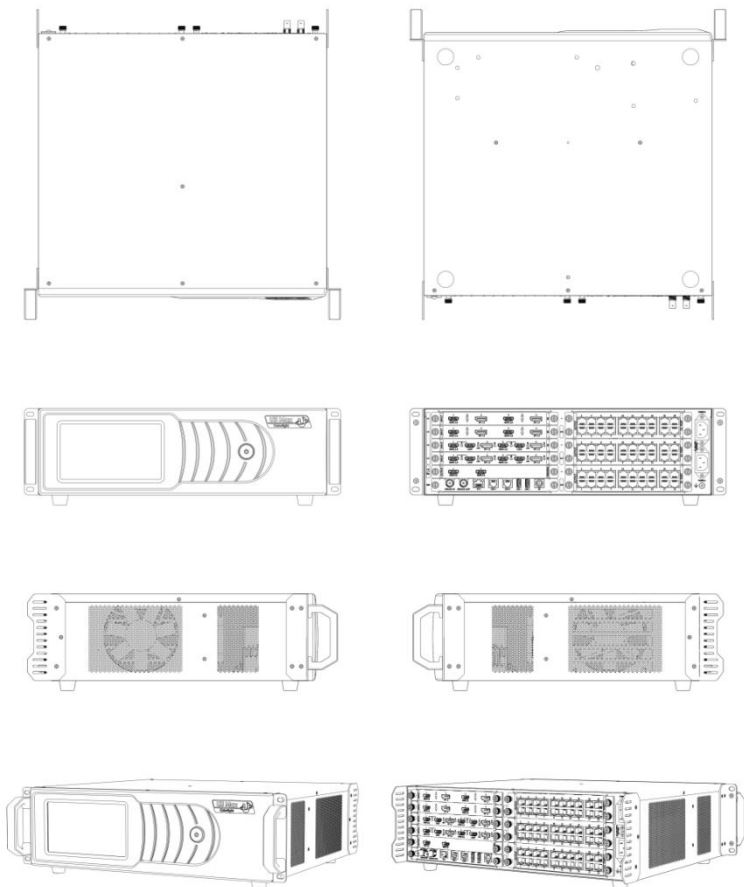
- 机柜必须有托板来支撑机箱的底面。（需要时可拆下机箱底面4个脚撑）
- 必须锁紧所有机箱挂耳朵&机柜立柱的固定螺钉。



特别注意：

所有搬运、安装、维修等操作，必须在断电状态下进行！！！！

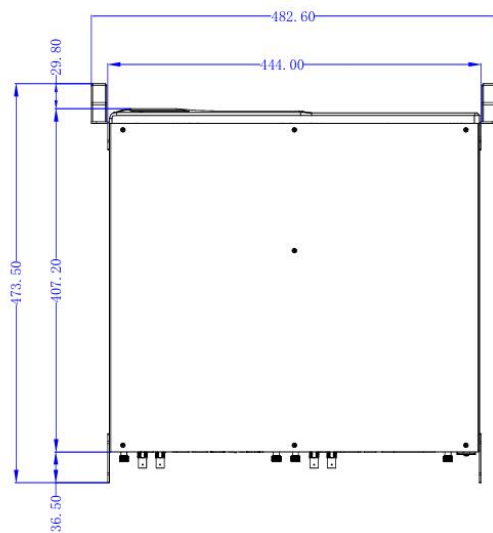
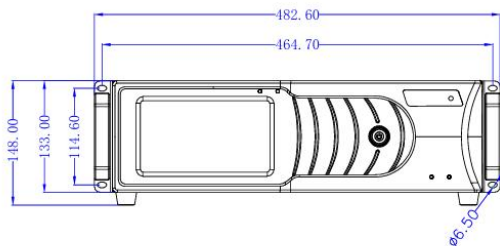
09 六视图



10 参考尺寸

单位：mm

公差：±0.2mm



11 法律声明

11.1 认证信息

CCC, CE, UKCA, FCC, IC, CB, cTUVus, RCM, EAC, RoHS, REACH



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。

11.2 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。



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。



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