



瑞众科技  
RUIZHONG TECHNOLOGY

# xR 虚拟拍摄渲染服务器

## P6-MUHD



规格书



## 更新记录

发布版本	发布日期	更新说明
V1.0	2023-09-13	<ul style="list-style-type: none"><li>首次发布</li></ul>
V1.1	2024-05-06	<ul style="list-style-type: none"><li>更新产品特性</li><li>更新外观参数</li><li>更新设备硬件参数</li><li>更新功能特点</li></ul>



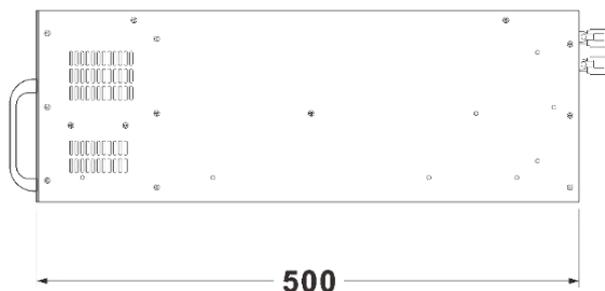
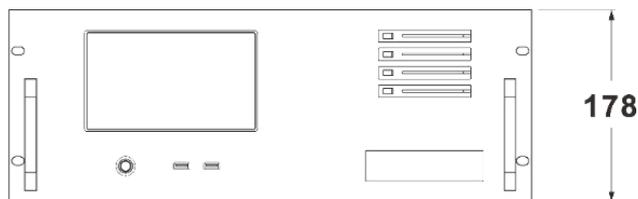
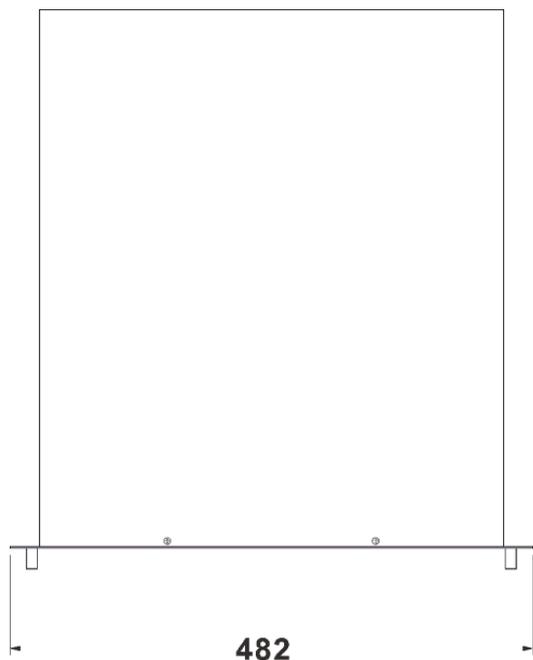
## 产品简介

深工 P6-MUHD xR 虚拟拍摄渲染合成服务器可为 xR 虚拟拍摄提供渲染/合成/推流服务，全新英伟达 GPU，支持 UE5 等主流引擎、强大 GPU 渲染算力、照片级品质、逼真光影，为 xR 虚拟拍摄提供强大的应用支持！

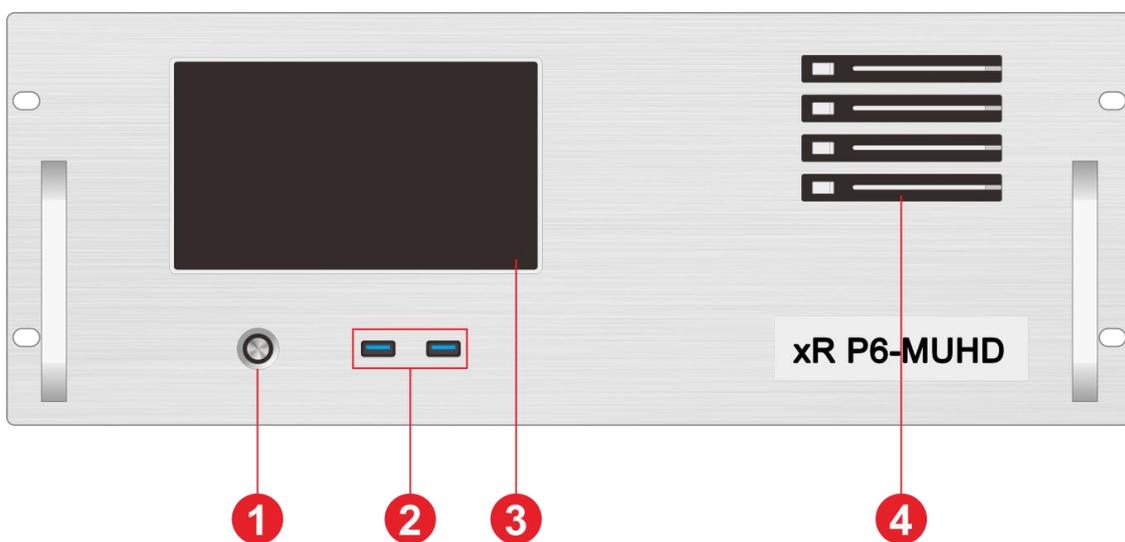
## 产品特性

- 单台渲染 xR 能力：支持 8K 点对点超大分辨率无撕裂画面显示，支持 2 路 4K 独立输出，单路输出极限最宽 4096Px、极限最高 4096Px，在 4096\*2160Px@60Hz 内自定义；
- 支持增加第二张 Nvidia Quadro RtxA6000 显卡，支持 VP 拍摄时将场景渲染与拍摄精细渲染分配到不同的 GPU 工作；
- 支持指定渲染服务器为数字资产同步源，其它所有渲染服务器数字资产存储内容自动同步跟随变化，满足 VP 拍摄模式下渲染服务器数字资产同步的需求；
- 支持 10G 原生电口网卡，搭配万兆交换机消除传输瓶颈；
- 支持 4 路 4K 画面同时输入，支持一路 8K 信号分解为 4 路 4K 信号输入；
- 支持内置采集卡和外置编解码器满足多种信号格式输入，如 Video、VGA、DVI、IP 流媒体、HDMI、SD/HD-SDI、DP 信号，可支持最大单路 8K\*4K 的标准或非标准分辨率信号源输入；
- 支持外部的帧同步信号；支持同步锁定（Genlock）和帧锁定（Framelock）；
- 支持 NVIDIA Mosaic 将多块 LED 屏幕融合成一块单独的大屏。具体分辨率不能超过单台渲染 xR 能力；
- 支持通过网线或 USB 的追踪数据的获取；
- 支持 3 路 PCIE5.0 全 16X 插槽，前置 4 路硬盘盒，支持安装 2.5 寸 SATA 接口硬盘；
- 无限制的 SDI/NDI 输入输出端口扩展；
- 无限制的 SRT 输入输出端口扩展；
- 无限制的 SMPTE 2110 输入输出端口扩展；
- 支持专业摄像机跟踪系统；
- 支持独立的变焦/聚焦编码器；
- 同步融合真实和虚拟的摄像机运动；
- 支持基于 LED 大屏的虚拟制作；
- 网络扩展；
- 多机扩展；
- 多 GPU 扩展。

## 产品尺寸

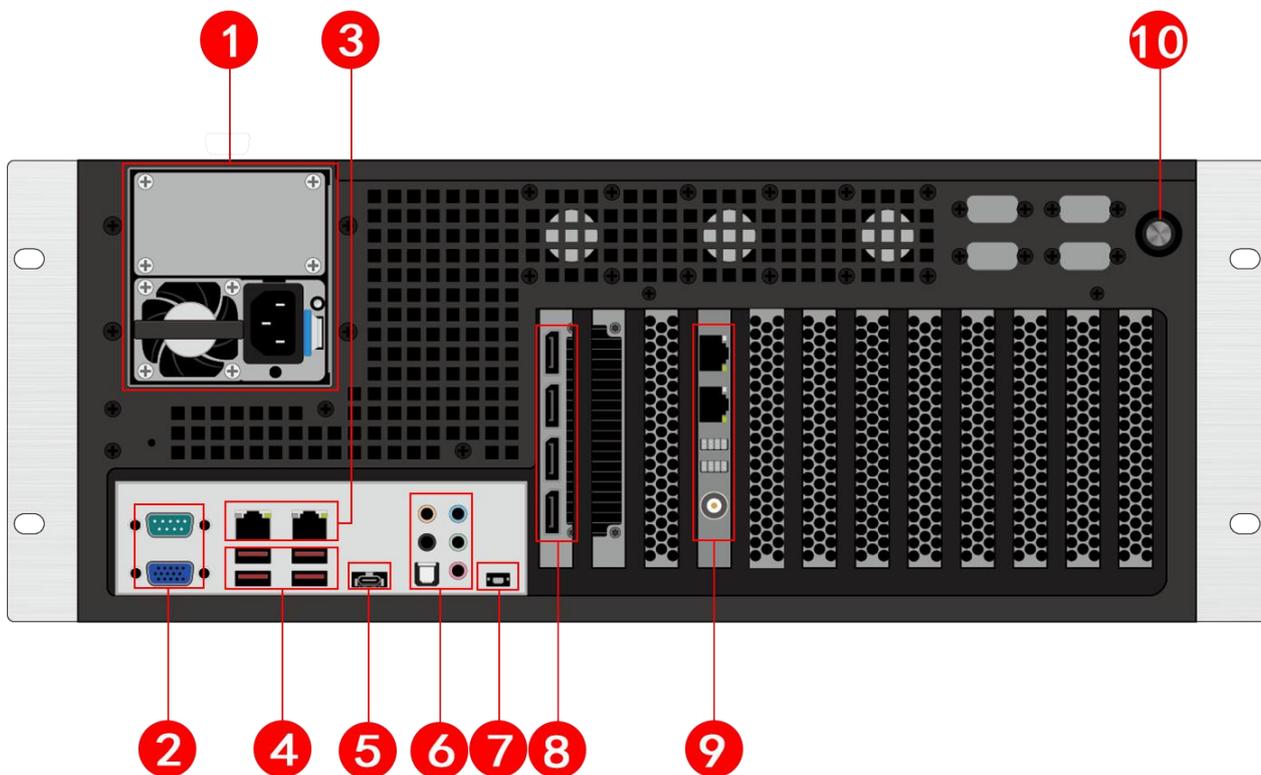


## 产品外观



前面板

序号	接口	数量	说明
1	开关机键	1	• 开关机按键
2	USB	2	• USB3.0×2
3	7寸触摸显示屏	1	• 显示系统信息、硬件监测、温度检测、输出端口状态
4	前置硬盘盒	4	• 可安装2.5寸SATA接口硬盘



### 后面板

序号	接口	数量	说明
1	电源输入	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• 电源输入</li><li>• 110V-240V, 6A,50/60Hz</li><li>• 交流电</li></ul>
2	VGA	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• 连接 VGA 显示器</li><li>• 仅用于设置系统</li></ul>
3	RJ45	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1×千兆 1G 自 RJ45 适应端口</li><li>• 1×万兆 10G 自 RJ45 适应端口</li></ul>
4	USB	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4×Type-A USB 3.2</li></ul>
5	Type-C	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1×Type-C</li></ul>
6	音频	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• 7.1 HD Audio</li><li>• 1×中置/超低音扬声器输出</li><li>• 1×侧扬声器输出</li><li>• 1×S/PDIF 输出</li><li>• 1×线路输入/后扬声器输出</li><li>• 1×线路输出/前扬声器输出</li><li>• 1×麦克风输入</li></ul>
7	按钮		BMC 重置按钮
8	DP1.4 端口	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 个 DP1.4 端口</li><li>• 可输出 4 路 4K 视频信号</li></ul>
9	同步卡	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2×RJ45 端口，用于同步卡之间级联</li><li>• 1×BNC 端口，用于连接外部帧同步信号</li></ul>
10	重置按键	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• CMOS 清零复位按键</li><li>• 按下后服务器重启</li></ul>

## 设备硬件/软件

硬件参数	
CPU:	INTEL XEON W5-2455X(12 核心 24 线程)
内存:	64GB DDR5 RECC 服务器纠错内存
存储:	PCIe5.0 4TB*2 Raid0、Raid1, 可加装 U.2 nvme 热插拔硬盘 (不低于四路热插拔硬盘扩展位)
显卡:	1×Nvidia Quadro A6000 48GB 专业显卡 (选配 NVIDIA RTX 5880 Ada 48GB 专业显卡/NVIDIA RTX 5000 Ada 32GB 专业显卡)
帧同步卡:	Nvidia Quadro SYNCII
电源:	2000W 电源 (可升级为 1+1 冗余备份)
机箱:	4U 热插拔机箱
散热器:	风冷散热
软件	
操作系统:	Windows 10 专业版
电源	
输入电源:	110-220V 交流 ~ 50hz
最大功率:	2000W

## 设备规格

电气规格	110-240V~ 6A 50/60Hz ; 2000W 最大功率
安装规格	4U 机架式安装 (根据现场情况综合考虑)
尺寸规格	500 mm(长)×482 mm(宽)×178 mm(高)
工作环境	温度: 5-35° C (40° -95° F) , 湿度: 5%-95% (无冷凝)
存储环境	-10°C~+60°C ; 0%RH~95%RH, 无冷凝
包装尺寸	678 mm(长)×548 mm(宽)×265 mm(高)
配件	电源线*1、网线*1、鼠标键盘套装*1、无线网卡*1、DP 线*8、MiniDP 转 HDMI 线*1、MiniDP 转 DVI 线*1 激活标签*1 (贴于机箱前面板)、检测报告*1、测试报告*1、合格证*1、装箱单*1

## 功能特点

1. **强大的渲染能力：**支持实时 2D/3D 渲染，后期处理、特效、调色、LUT，以及高级 3D 图形功能，如 HDR、景深、阴影、反射、折射等。
2. **支持虚幻引擎实时渲染：**支持 DLSS、光线跟踪、RTXGI 等技术。
3. **虚拟演播室功能：**包括高级色键抠像、多个可编辑运动路径的虚拟摄像机、可定制的虚拟摄像机及播出控制界面等。
4. **现场演员交互：**为现场演员提供虚拟灯光，以及实时阴影、反射和折射的投射。
5. **设备兼容性：**支持使用物体跟踪系统来实现摄像机跟踪的目的，例如 Antilatency, OptiTrack, Qualisys, HTC Vive 等设备。
6. **高清渲染：**支持高达 8K 的任意分辨率大小的渲染。
7. **多平台直播：**可以直接推流至哔哩哔哩、抖音及其他支持 RTMP 的平台进行直播。
8. **灵活的编程界面：**提供基于节点的图形编程界面和实时场景编辑，以及基于曲线的实时时间线及动画编辑。
9. **多种控制方式：**支持通过触摸屏、鼠标、键盘、GPIO、MIDI、DMX/ArtNet 控制所有的事件和渲染参数。
10. **自定义能力：**支持通过 COLLADA 或者 FBX 格式导入具有材质和动画的 3D 物体以及场景，可以在基于节点的编辑器中创建自定义材质/后期处理着色器。
11. **多语言支持：**支持中英文切换。
12. **可视化运维：**搭载可视化运维系统服务端，支持将任意显示输出端口画面推送至客户端集中监视；支持将 CPU、GPU、内存、硬盘、主板等关键硬件实时状态推送至客户端集中监视。
13. 符合信赖运算平台联盟，能有效地保护 PC、防止非法用户访问；支持 AMT 主动管理技术，即使系统崩溃也能进行远程技术支持和维护。
14. 支持来电自启、远程重启开关机、定时重启开关机及按需网络唤醒。
15. 支持设置虚拟显示器开机自运行，支持通过虚拟显示器远程操作，适用于机柜集中安装时无物理操作显示器或所有显示输出端口均被占用时的运维需求。
16. 支持指定 IP 设备或电脑进行访问，对其它未开放 IP 设备进行隔离。
17. 支持通过移动终端在大屏前模拟键盘鼠标操作系统及应用程序。



## 装箱清单

名称	数量	规格	单位
主机	1	P6-MUHD	台
电源线	1	1.8 米	条
HDMI 线	1	2 米	条
DP 线	4	2 米	条
无线网卡	1	USB 无线网卡	个
键盘鼠标	1	双飞燕 USB 键盘鼠标	套
合格证	1		份
检测报告	1		份
功能检查表	1		份
装箱单	1		份

## **i 说明**

设备使用时，请将设备水平放置，请勿翻转或垂直放置。

该产品可以安装到 19 英寸标准机柜中。机柜承重要求为机柜内所有设备重量的至少四倍。安装时需使用 4 个 M5 面板螺钉固定。

## **申明与警告**

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

## **版权所有©2023 深圳市瑞众科技有限公司。保留一切权力。**

未经本公司许可，任何单位或个人不得擅自抄录，复制文本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## **商标申明**



是瑞众科技的注册商标。

## **声明**

我们在编写文档时力求精准可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。

在使用过程中遇到任何问题，请按照文档中的联系方式联系我们，我们将尽力给予支持。