

# 虚拟演播室效果 虚拟演播室系统技术

产品名称	虚拟演播室效果 虚拟演播室系统技术
公司名称	北京慧利创达科技有限责任公司
价格	1.00/件
规格参数	品牌:慧利创达 型号:GUVS 产地:北京
公司地址	北京市海淀区联慧路99号
联系电话	18210214809 18210214809

## 产品详情

虚拟演播室效果 虚拟演播室系统技术

GUVS超清虚拟演播室\_虚拟演播室系统

多年来，慧利创达深耕各大行业，\*\*的广电设备集成、演播室设计经验及专业的装修建设能力、必能给您更好的保障！

### 产品结构

序号	产品名称
1	苹果IPad无线控制端（可选）
2	真三维虚拟演播室渲染服务器
3	虚拟系统控制服务器
4	音频延时器
5	1U外置独立色键
6	虚拟演播室系统软件产品保修证系列虚拟演播室软件使用授权书

### [虚拟演播室介绍](#)

虚拟演播室系统采用无轨跟踪技术，内置色键抠像，一台设备可完成无轨跟踪、抠像、多镜头切换、图文包装等功能，虚拟演播室主要针对一些中小型节目或者行业用户，系统可支持2路摄像机信号输入，或者是不同角度的虚拟场景机位，完全满足演播室机位的切换要求，抠像效果细腻，边缘自然。

系统具有三维空间、三维模型和三维跟踪，广播级图像输出，可同时实时渲染数十万个三角面片、两百多兆纹理贴图、全部类型的灯光及指数型光照模型、多路活动视频，因此可以实现大场景、精细化、色彩丰富、任意组合的虚拟光效及特技效果的虚拟场景，系统稳定性强，建模人员可以无所顾及的以任意

复杂度逼真建模。系统的功能极为强大，视图轨迹编辑，基于轨迹的播出控制，任意虚拟物体、虚拟灯光、特技效果均可按场频进行任意运动、旋转和缩放，而且它们的属性也都可以实时调整。

## 系统拓扑

### 分离式架构

采用控制服务器与渲染服务器分离真正意义上保证了系统的安全，控制服务器用于节目制作时的指令控制，图形工作站用于场景渲染和输出。两个任务明晰，保证了渲染时的高效率。图形渲染服务器是虚拟演播室系统背景输出的核心处理设备，系统安全稳定、节目输出的质量和效果与图形渲染工作站的渲染效率和效果是密不可分的，控制服务器与渲染服务器的分离式系统架构保证系统安全稳定运行的同时，也将图形渲染服务器的渲染效能优化，避免发布指令，如：机位切换、场景调整与编辑等专业应用对节目背景渲染输出的影响。目前，国内外主流虚拟演播室系统都采用这种连接方式。控制服务器通过网络连接虚拟渲染系统，即使控制服务器出现故障，也不会影响正常播出。也可升级热备份，针对渲染或控制都可以实现。

### IPad控制

系统支持平板电脑IPad或安卓系统，手机进行控制，功能包括：输入切换，虚拟机位切换，大屏幕实时切换，在节目制作过程中可自由选择控制方式。

### 高端的图形工作站

虚拟演播室系统采用图形工作站配置，保证系统的高效、稳定运行，图像的渲染色彩绚丽真实，图像不抖动、无撕裂、不拖尾。在虚拟摄像机的移动过程中不出现马赛克、不模糊。使制作完成时输出的图象质量达到广播级的要求，能够非常完美的应用于广播电视节目的制作。通过真实摄像机的信号直接输入到系统中，无须再做多余的调整，便可直接输出合并后完整的图像效果。

### 渲染能力

超清虚拟演播室具备4K/HDR全流程的制作能力，利用4K虚拟抠像技术，可拍摄像素4倍于高清1080P的影像，其技术远远超过传统高清影像。图像品质可以全面突破SDR（标准动态范围）界限，分辨率方面大大超出HD水平。系统支持10-bitSD/HD/2K/UHD，6Gb/s4:2:2和3Gb/s4:4:4SDIHDMI信号的输入输出，分辨率支持2160p30。渲染服务器支持全场景实时抗锯齿，具备硬件加速能力，采用32位真彩色，几何处理能力高达每秒3亿个三角形，每秒处理像素300亿。系统具备强大的图形渲染能力，渲染速度高可达到60000个三角形/场。输出图像保证32位真彩色，平滑、稳定、清晰度高，没有抖动、裂像、粗糙等现象。输出的三维场景始终无锯齿、闪烁或抖动现象；三维场景和动画，通过图形工作站输出不失真，无需重新调整。

### 无轨切换运动

初始定位简单、快捷，定位后各机位间透视关系正确，推拉、摇、俯仰、变焦等操作过程中前后背景不会出现相互漂移、停顿等异常现象，摄像机反复运动后不会产生累计误差。

模拟机位功能，单台摄像机可以模拟6个机位效果。可自由在6个机位之间切换，运动。

### 超级色键抠像

系统支持内置、外置色键器。采用色度空间中的色度矢量处理方法，能够将要键去的颜色矢量与视频信号中的每个点的颜色矢量进行运算，在生成8bit线性键的同时还能进行消色和补色处理，使人物和物体

的边缘能够与场景良好地结合，显示佳的色键效果。值得一提的是，这种色度矢量处理方法生成的8bit线性键能够实现半透明物体如玻璃和烟雾的色键处理，同时其消色功能还能纠正由于蓝幕造成的人物皮肤上的淡蓝色反光。这种色键器的色键效果清晰自然，虚拟场景与人物自然融合，保证整个虚拟演播室系统的真实感，并且进一步提高系统的集成度和性价比。系统支持内置色键器和外置色键器，可以和国内外任何一家的色键器进行匹配。系统抠像具有背景色偏移、溢出色偏移、溢出通道、色键通道等多种参数调节，抠像效果清晰自然，虚拟场景与人物自然融合，保证整个虚拟演播室系统的真实感，并且进一步提高系统的集成度和性价比。

外置色键前景信号输入：SD/HD/Ultra HD 4K\*2前景信号输出：SD/HD/Ultra HD  
4K\*2键输出：SD/HD/Ultra HD 4K\*2格式：720p50、1080i50、1080p25、1080p50、SD:525/60或  
625/502160p23.98、2160p24、2160p25、2160p29.97色彩空间REC 601、REC 709、REC 2020。

## 无限蓝箱

系统具有无限蓝箱功能，边缘无明显接缝和干扰，即使摄像机大范围摇动也不会“穿帮”。蓝箱定位简便快捷，只需在安装过程中记录一次蓝箱位置即可，无需针对每套场景重新定位无限蓝箱的位置，使无限蓝箱的概念更加广泛，操作更加方便。当摄像机镜头拍摄超出蓝幕范围时，系统可对超出蓝幕范围信号进行裁剪，使超出蓝幕范围的部分仍然可以完整的叠加虚拟场景，边缘无明显接缝和干扰。只要演播人物的主题不超出蓝幕的范围，摄像机的镜头范围可以超出蓝幕的范围，这个功能对于面积较小的演播室来达到大演播室的效果是非常有用的。

## 交互文件

虚拟演播室的场景设计由计算机三维设计软件完成，因此我们的设计方案中尽可能多地兼容了诸如3DMAX、Softimage、MAYA等多种三维建模软件制作的场景；系统具备全面和广泛的兼容性，支持多种动态纹理，支持3ds、.wrl等多种三维场景描述格式，包括材质、灯光、纹理、动画效果都可以正确导入。支持二十多种图像格式，如BMP、DDS、GIF、PNG、TGA、TIF等，并且支持分层导入PSD图像，每层图像保持其创作空间相对位置。

## 场景大屏幕

虚拟场景中可以开多个大屏幕电视窗口，其中至少应该可以回放4路不同的视频节目。且电视窗中播放的视频素材应满足目前电视台制作机房节目源的储存方式，尽可能地允许录像带素材、视频素材等；超清虚拟演播室不但支持多个大屏幕电视墙功能，同时独有技术使电视墙能以任意曲面方式开窗，使电视墙的视频画面能无缝地显示在场景中任意曲面的物体上，如内凹曲面、圆柱、圆锥等，可产生更虚幻的效果，有更强的视觉冲击力和感染力，更加吸引人。电视墙的信号来源可外部信号输入（如摄像机、录像机、播放器、工作站等），也可来源于本地的视音频、图片文件。支持各种常用格式视频文件的播放，如AVI、MPEG、DV、DV25和QuickTime等，及多个视频文件同时播放。可以将视频流和视频素材混合，也可以将HD和SD格式的视频混合输入

## 场景设置

可以隐藏、显示场景中任意子模型，可以随时调整子物体的位置、方向和大小；

## NDI输入

基于IP的SDI可直接通过网络输入任意一台电脑质量高达8bit的屏幕信号，局域网均可。

## 配置文件存储

支持配置文件调入各种场景，节目场景设计完成后，可直接保存，方便下次节目录制，支持拖拉调入

场景，直接拖入场景视窗即可使用；