

慧利创达超清演播室建设三维演播室制作

产品名称	慧利创达超清演播室建设三维演播室制作
公司名称	北京慧利创达科技有限责任公司
价格	45000.00/套
规格参数	品牌:慧利创达 型号:GVS-UHD4000 产地:北京
公司地址	怀柔区北房镇幸福西街1号301室
联系电话	010-59441856 18600502310

产品详情

慧利创达超清演播室建设三维演播室制作

慧利创达超清网络校园演播室虚拟抠像合成直播超清虚拟演播室慧利创达演播室建设10余年
实现全景真三维系统 实现直播导播4K系统

慧利创达真三维GVS-UHD4000全功能一体机 实现直播导播录制抠像1) 4K高清虚拟演播室系统技术说明

方案设计依据

投标货物的质量和检测执行CCIR-601标准

质量标准

符合CCIR-601视频标准。

监测标准

测试手段

功能测试按标书功能逐项检测，视频/音频物理参数检测可参照广电总局规定进行。

设计原则

用户的需求是我公司设计方案重要的前提，而成熟、先进的技术和今后的技术发展趋势是我们设计方案的依据，这两者的结合则是我们在设计该系统时的思考。

系统设计坚持“技术的先进性，使用的实用性，价格的合理性”的原则。在满足节目录制要求的情况下，充分考虑系统的可用性、规范性、可靠性、安全性、兼容性，同时具有系统的先进性、良好的升级、扩展能力，我们的目标是：满足用户需求、照顾长远利益、为用户提供性能价格比优的系统。

在如今高清时代来临之际，我们又能如何解决高清标清相互兼容，相互变换制作和播出、又如何能在虚拟的演播室里实现的真实演播室的功能：灯光的开启，关闭，TALLY指示，主监预监窗口，方便切换；演播室的整体灯光色彩的变化，系统接口的全兼容（高清一直到标清，模拟等），又如何能实现单机位虚拟三机位以上的效果，还如何能实现在现实系统里的高标清兼容的全能型切换台功能等。

随着计算机网络、通讯技术的极速发展，虚拟演播室的更新步伐不断迈进，节目的制作水平和信号质量不断提高，高清虚拟演播室系统本着“简捷至上”的设计宗旨,充分体现系统的技术先进性、功能完整性、经济实用性、运行可靠性、操作灵活性及系统扩展性,不仅能满足现阶段的需要，同时确保系统在今后相当长一段时间内具有先进性并留有扩展余地。在设计方案的过程中,首先考虑到系统要满足演播室现行技术要求,及其应用领域,同时又符合当今虚拟化的趋势，我们遵循以下几个原则：

A) 系统的可用性

虚拟演播室系统在新闻、访谈、对话、天气预报、少儿节目等演员不太多的栏目，可节省搭建实际场景的所有费用，且多个栏目共用同一演播室，缩短周期，还能实现小演播室无法实现的功能，提高创意，能够根据电视台节目录制的实际要求进行开发，实现与电视台实际工作的高度结合，切实提高工作效率。

B) 系统的可靠性

系统采用成熟的先进技术，关键部件选用进口设备，因此整个系统的硬件与软件能够长期稳定运行。系统在具备能长期和稳定工作的能力下，适应电视台录制节目的广播级要求。所提供的单项设备及系统能完全满足投标文件中所要求的平均无故障时间、可利用率等指标要求。系统安全、可靠、稳定的运行，才能提供优质服务，真正实现系统的价值。

C) 系统的兼容性

可与用户原有的摄像机配套使用，信号可直接送至非编、录象机、特技切换台或网络设备，对演播室灯光无任何苛刻要求，能够实现与各种类型的演播室的系统进行连接。

D) 系统的先进性

系统采用先进的计算机图像处理技术，高质量色键合成技术，利用国内外技术和成功经验，选择开发先进、实用的软硬件设备，充分集成为先进的整体系统；依靠着强大的科研实力，在国际上具有独特的先进性。

E) 系统的性能价格比

整个系统的。系统操作简单维护量少，软件可以轻松升级并向下兼容，主要通过四个方面显示其经济性：系统本身的价格、系统开通后的维护和运行代价、在系统实施现场的特殊要求所需的费用、系统在其他系统集成时所需的有关软件的开发，硬件接口等所需费用。系统具有佳的性能价格比。

F) 系统的扩展性

我公司自主开发的系统控制软件真正做到了全系统没有一个操作开关，一切操作均由鼠标在显示屏上通过系统控制汉化界面完成，系统在软/硬件结构设计方面，采用模块化的程序设计、模块化的系统硬件配置、模块化的虚拟节目创作方式。标清升级到高清，只要将板卡升级，相应的软件升级即可。软硬件升级换代方便可靠，便于扩展，以适应未来发展需要。

虚拟演播室系统设计方案

虚拟演播室系统是以视频流的软件图像处理为主，软硬件结合，涉及电子、机械、计算机、图像处理、光学、控制算法等众多领域的一种复杂系统，有很多硬件设备可以选用，也有很多设计方案可以采纳，不同的设计方案会出现不同的效果，因此如何选用一种为经济实用、功能强大、被用户接受的方案是设计者的首要任务。

慧利创达虚拟演播室系列，一个先进的、实用的、高度集成的、4K真三维、全场景的虚拟演播室完整解决方案，可以轻而易举地让您的梦想成真。不要再为传统的传感器，扣像器等操作复杂，价格昂贵的困扰。

系列真三维虚拟演播室系统是目前世界上渲染能力强的虚拟演播室，是国内具有广播级图像输出的真三维虚拟演播室。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、八盏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，四视图轨迹编辑，基于时轨的播出控制，

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。系统具有世界上好的跟踪系统，具有瞬间初始化定位，无需任何测量、稳定好、抗干扰能力强、精度高、频响快等特点。

系统综述

如何在有限的时间内，不用花费大量的精力和财力，就能轻松地搭建出富有创意的演播室，制作出精彩新颖又充满无限魅力的节目，一个先进的、实用的、高度集成的、全高清，4K真三维、全场景的虚拟演播室完整解决方案，可以轻而易举地让您的梦想成真。

虚拟场景解决方案使虚拟演播室系统去除了烦琐的硬件配置和大规模的数据运算，凭借简单的设置和直观的用户界面，使之成为一套功能强大的广播电视节目制作工具。只要利用摄影棚中的一小部分空间搭配绿色或蓝色背景，加上摄影灯光，把人物拍下，通过系统集成的色键器，对摄像机获得的信号与虚拟演播室系统信号进行处理，即可实现演播主体与虚拟场景的合成。从此，不再受狭小空间和景物的限制，使用虚拟演播室系统，充分发挥您的想象力和创造力，便可满足任何电视节目现场直播、后期制作及应用的需要。并且，慧利创达4K高清虚拟演播室系统具有颠覆传统的业界优的。通过极快速的启动时间和极低的成本，慧利创达4K高清虚拟演播室系统能为新闻电视广播、体育、财经、现场访谈、气象、远程教育、娱乐节目、广告、游戏秀以及许多其他应用领域提供理想的硬件和软件解决方案。

系统方案设计原则

随着计算机网络、通讯技术的极速发展，虚拟演播室的更新步伐不断迈进，节目的制作水平和信号质量不断提高，慧利创达4K高清虚拟演播室系统本着“简捷至上”的设计宗旨,充分体现系统的技术先进性、功能完整性、经济实用性、运行可靠性、操作灵活性及系统扩展性,不仅能满足现阶段的需要，同时确保系统在今后相当长一段时间内具有先进性并留有扩展余地。在设计方案的过程中,首先考虑到系统要满足演

播室现行技术要求,及其应用领域,同时又符合当今虚拟化的趋势,我们遵循以下几个原则:

技术的先进性

慧利创达4K高清虚拟演播室系统,是针对市场反馈,专为广播和应用而设计。是全高清,真三维虚拟演播室,采用革命性的独特设计,无需传感器,采用独有的虚拟摄像机结构,使得产品的安装、初始调试、使用极其方便,省却了繁琐的安装调试过程,真正作到随架随用,一开就用,迅速快捷。一人即可实现多机位的节目演播操作工作,并且真实人像与实时渲染的三维虚拟背景同步运行。

慧利创达4K高清虚拟演播室系统采用的基于DirectX三维图形平台的真三维图形系统,系统调用的虚拟场景是3DSMAX国际流行的三维建模软件创作的三维场景模型文件,具有真正的三维属性和场景景深,以及虚拟场景各物体在三维空间中的透视关系。采用高品质的专用3D图形处理卡,以及高度优化实时3D场景渲染软件及国际高清数字卡,使得系统能够流畅地运行复杂的三维虚拟场景。保持前景和背景之间正确的透视关系,在视觉上更具有纵深感,更加真实。

虚拟场景的背景自由化

功能完整性

慧利创达4K高清虚拟演播室系统功能完善,能满足用户制作节目的各种需求。

系统集成了色键器、导播、切换台等多种功能。

您无需使用昂贵的摄像机动作传感器,系统采用独有的虚拟摄像机结构。能够轻松的在3D场景中设置和改变12个不同的虚拟摄像机位置,还可方便地编辑3D场景中摄像机的运动速度和运动轨迹。通过与3D虚拟场景进行实时地无缝结合,可进行多重虚拟摄像机的显示与切换。

在系统配置的动作设计模块中，可以生成实时的镜像反射效果，增强了场景的真实感。

经济实用性

合理的性能价格比是系统设计中应当考虑的重要内容，同时还应当考虑系统长期运行成本。本方案中，所选用的设备在兼顾优良性能的基础上充分考虑经济性及整套方案的实用性。整个系统的设备具有佳性能价格比和优化的设计。

使用慧利创达4K高清无轨虚拟演播室技术进行节目制作与播出，无需为各种的节目搭建不同的演播室或场景，可以避免真实制景的繁琐及浪费。同样的演播室空间可以用来操作多部作品，三维场景还可以循环使用，大大降低了制景费用，拓展了环境背景图像范围，能够充分发挥人的想象力和创作力。小型演播室仅需3×4平方米的空间，无需任何实体场景，即时即用，能更好的节约人力，时间，空间，金钱，人员等等。

慧利创达4K高清虚拟演播室系统集成了高标清色键器、切换台等多种功能。您无需再购买外置色键器、切换台这些外置硬件设备。使用慧利创达4K高清虚拟演播室系统制作节目，所有摄像机的推拉、摇移、倾斜、以及缩放都是由虚拟摄像机完成的。您无需移动摄像机，因此无需购买价格昂贵的摄像机动作传感器。系统可支持一路高清视频信号输入，并模拟出3个全景摄像机位效果。您只需一部摄像机就能达到三讯道演播室效果。

安全可靠

慧利创达4K高清虚拟演播室系统具有高度的安全可靠。系统的独立通道的设计结构，每个通道分别独立运行，互不干扰。

节目制作时，不需要移动摄像机，大大的避免了可能由人为因素产生的播出风险。系统提供了每个虚拟

机位合成信号的独立预监功能。这一配置使得现场切换导演可以先看到每个摄像机机位的合成信号后再选择切换输出，减少了切换的盲目性。

系统的高度集成性以及简单方便的操作，这也极大地提高了系统的稳定性和安全性。

操作灵活性

慧利创达4K高清虚拟演播室系统设计简洁,设备操作简单灵活。简单易用的操作界面，减少了操作者的培训时间。使用者只需拖放鼠标，便可实现系统功能的所有操作。

系统扩展性

慧利创达4K高清虚拟演播室系统采用插件式结构，具有极好的扩展性，系统的升级扩展如同搭积木一样方便，增加某些模块功能只是增加一套板卡和加密狗即可，对系统的安全性、稳定性没有丝毫影响。随着应用变化的需要，系统的性能和结构能够方便灵活的扩展。

慧利创达校园真三维3D超清演播室建设GVS-UHD4000演播室方案出具