

虚拟演播室系统解决方案

虚拟演播室系统



应用场景

- ◎ 虚拟演播室是发展起来的一种独特的电视节目制作技术。它的实质是将计算机制作的虚拟三维场景与电视摄像机现场拍摄的人物活动图像进行数字化的实时合成，使人物与虚拟背景能够同步变化，从而实现两者的融合，以获得完美的合成画面。虚拟演播室技术摆脱了传统的物理约束，具有相当高的可塑性。
- ◎ 虚拟演播室的应用场景非常广泛，例如在线教育、媒体直播、电商直播、企业宣传等。其中，在线教育可以通过虚拟演播室为师生创造一个沉浸式的学习环境。教师可以在虚拟演播室中呈现生动的教学内容，通过虚拟场景的展示，激发学生的学习兴趣 and 参与度，提高学习的效果和体验。媒体直播可以通过虚拟演播室打造较为复杂的场景，提高视频品质和观众体验，同时提高直播效率。企业宣传可以通过虚拟演播室实现动态化和可视化的宣传方式，加强企业品牌的感染力。

主要特点

- ◎ **高性价比:** 传统演播室需要大量设备和人力投入,场景不通用。而虚拟演播室则可以通过虚拟技术实现多节目共用,特别适用于小规模的制作团队和自媒体。从实用性和经济性出发,着眼于近期目标和长期的发展,进行性能组合,利用有限的投资构造一个性能好的视频操作系统
- ◎ **直播场景多样化:** 随着展示商品不同切换符合调性的产品应用场景,让直播的内容扩展性大大增强,观众不易疲劳,直播间氛围更沉浸,观众更有代入感。
- ◎ 虚拟场景直播,无需实景搭建,对空间的要求较低,降低了财力、人力、物力等费用,大大缩短了节目制作时间。

✍️ 系统方案

- ◎ 高虚拟演播室主要由视频系统、音频系统、灯光系统、通话系统、蓝箱背景墙、tally等几部分构成。
- ◎ 视频系统主要包括摄像机、云台脚架(带跟踪和不带跟踪)、提词器、虚拟包装、切换录制等设备。
- ◎ 音频系统采用专业录音混音设备,可实现多轨制作,与后期无缝对接。
- ◎ 灯光系统和背景墙可以进行结合,常规的虚拟演播室都是通过蓝箱或绿箱来做背景,而现在您可以使用大白墙通过灯光来打上您需要的任何颜色。

✍️ 成功应用案例

香港都会大学-视听制作中心

● 视频系统

- 4K摄像机讯道
- 提词器
- AiO数字媒体系统
- 在线或离线制作
- 虚拟后期制作

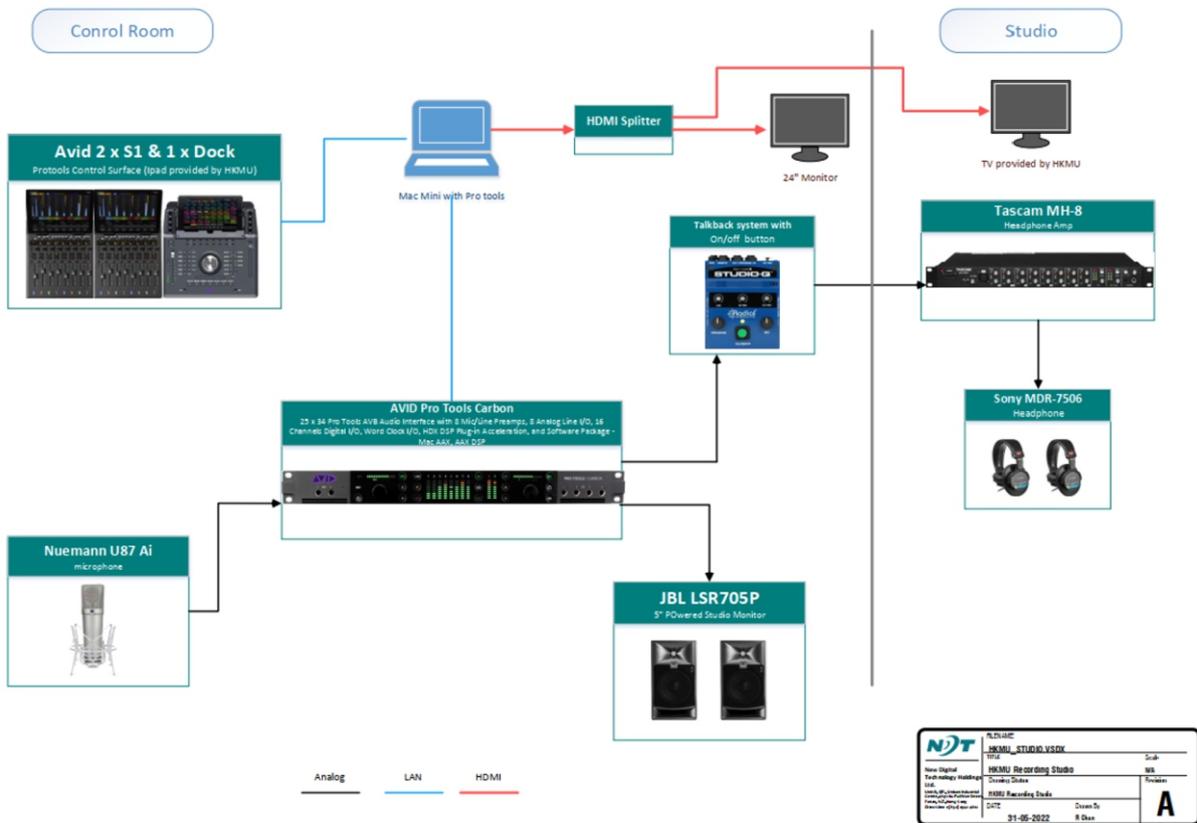
● 灯光系统

- ARRI 伸缩吊挂系统
- Velvet LED灯

● 音频系统

- Pro Tools | Carbon™混音制作
- Avid - Pro Tools | S1 8推子紧凑型控制面板
- TASCAM MH-8耳机分配放大器
- 音箱





香港中文大学—影棚灯光及吊挂系统

- ◎ 环抱式大白墙
- ◎ ARRI悬挂系统 - ACTA 30
- ◎ ARRI灯光系统- ARRI Orbiter, Skypanel S120-C, L7-C



XR演播室解决方案

应用场景

- ◎ 延展实境XR (Extended Reality)的应用,为影视产业带来新的变革。采取LED 幕来替代蓝、绿幕的虚拟制作,使真实演员和虚拟场景完美融合成为新的制作选择。
- ◎ 随着AI、摄影机运动追踪技术、动作捕捉技术、虚拟摄影机系统与计算机图像技术的发展,提升了3D 计算机软件在虚拟景物与实景的合成技术,此技术已渐渐能制作出更震撼与逼真的影像,来达到拟真的视觉美学。

主要特点

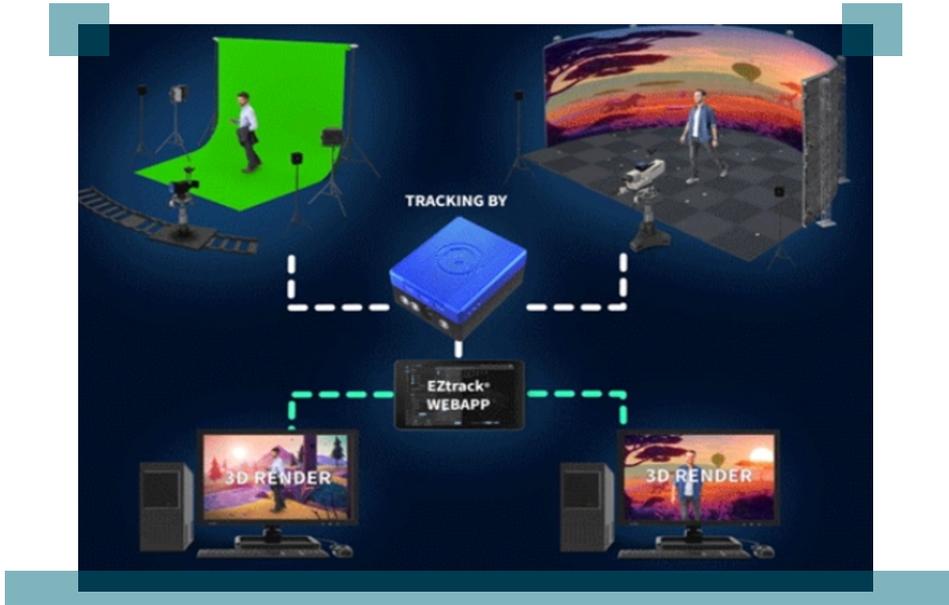
- ◎ **高效设置:**采用独特的基于节点的系统,大幅缩短安装时间。
- ◎ **灵活性:**支持各种 LED 墙配置,包括平面、立方体、曲面J形、地板和天空面板。
- ◎ **简化校准:**无需创建 LED 墙的 3D 模型,只需输入配置细节和必要的测量数据即可准确计算曲线。
- ◎ **实时控制:**专为电视制作流程设计之用户接口,通过 Reality Hub 进行实时调整和控制,显着减少现场时间。
- ◎ **高级渲染:**内部视锥体以全分辨率渲染,外部视锥体以较低分辨率运行,优化性能。
- ◎ **单一引擎:**震撼的影像效果与视觉逼真性,使用单一引擎进行低分辨率和高分辨率渲染,简化了过程。

系统核心产品

-Zero Density专为广电使用者设计之操作平台。



-Eztrack摄影机追踪系统



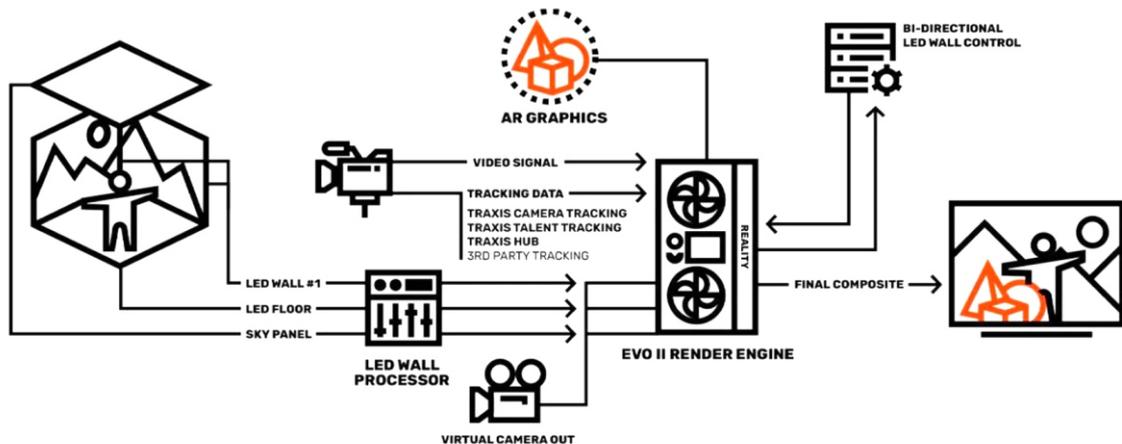
-Captury动作捕捉系统

-LED屏幕

工作流程

- ◎ **安装:**快速安装 LED 墙,包括极端角度的曲面墙。
- ◎ **配置:**在 Reality Hub 中输入 LED 墙配置细节和测量数据。
- ◎ **校准:**系统自动计算曲线,无需 3D 建模。
- ◎ **内容创建:**利用 Unreal Engine 5 的最新功能,为创作提供完全的自由度。
- ◎ **实时控制:**通过 Reality Hub 进行实时调整和控制。
- ◎ **渲染:**使用高效的渲染管道,实现高质量图形和复杂的虚拟场景。
- ◎ **合成:**使用 3D 合成管道,无缝混合真实和虚拟元素。
- ◎ **监控:**使用高级预览监视器 (APM) 进行创新的监控和控制。
- ◎ **整合:**与数据源、编辑系统和广播环境集成,提高操作效率。

Workflow XR



应用案例



▶▶ 上海教育电视台录音棚



▶▶ 韩国SM Entertainment

