

RAYVISION 瑞云[®] × 3DCAT.live

3DCAT 数字孪生解决方案

构建更强大的数字孪生体

www.3dcat.live

目录

01 数字孪生——
数字化转型新基座

02 3DCAT实时渲染云

03 数字孪生实时渲染解决方案

04 应用场景&客户案例

01

数字孪生——
数字化转型新基座

数字化技术背景



5G时代的到来

目前中国的5G技术正在加速发展，5G网络拥有增强型移动宽带、超高可靠低时延通信、海量机器类通信三大技术特点。



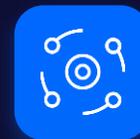
云计算的发展

云计算具有很强的扩展性和需要性，用户通过网络就可以获取到无限的资源，同时获取的资源不受时间和空间的限制。



游戏引擎的发展

实时渲染引擎技术在朝着更加高效、更加真实的实时渲染发展，用更高效的预览保证创作的效率，用更真实的效果保证最终的渲染质量。



GPU RTX技术的发展

NVIDIA的RTX技术的发展不断推动创作流程实现更高的逼真度，凭借交互式光线追踪，让用户实时查看逼真的图形。

数字化趋势

数字孪生是以数字化的形式对某一物理实体过去和目前的行为或流程进行的动态呈现，有助于提升组织绩效。

凭借云计算、5G、游戏引擎以及GPU RTX等技术的发展，数字化与智能化并进，应用场景也更加情景化和普及化，数字孪生与互联网商业模式完美融合。

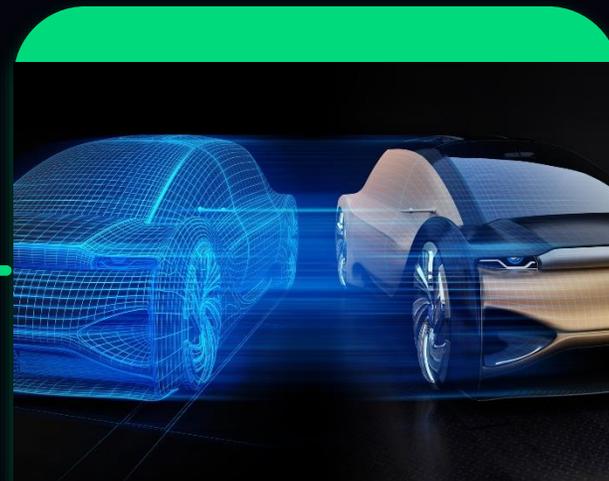
数字化已是大势所趋，各行业都在努力寻求有效策略，以期从运营和战略层面推动价值的创造。



智能制造



智慧园区/城市



智慧零售

数字孪生实现过程中遇到的问题

价值

- 如何让数字孪生打通全流程，真正为组织创造价值？
- 如何构建有针对性的数字化场景，吸引用户使用？

效果

- 场景大、数据多，硬件性能要求高，如何让更多终端用户轻松接入数字化应用？
- 如何解决时空限制问题，链接异地用户？

体验

- 如何克服三维场景加载时间长，体验不佳的问题？
- 如何让轻量化终端也能进行高质量展示？

安全

- 如何避免终端安装应用和插件？
- 如何避免数据下载在本地？

02

3DCAT 实时渲染云

实时渲染为数字孪生落地推波助澜

XR计算和存储上云是技术演进的必然方向，CloudXR实时渲染将为数字孪生推波助澜，5G时代的数字孪生将以CloudXR+便携终端为基础，也将推动软硬件的创新性升级，解决实际落地难点，为数字孪生应用带来更普惠的价值。



3DCAT实时渲染云

云端GPU计算资源

将基于游戏开发引擎（Unity、UE4等）制作的超高清可交互三维可视化应用内容进行云端计算渲染，并通过网络及串流技术，实时推送到终端。满足广大用户随时随地跨终端、可交互、超高清、沉浸式的访问需求。

运行在3DCAT实时渲染云的应用内容，无需下载安装，可灵活嵌入数字孪生平台，支持海量用户安全访问，自动负载均衡和伸缩扩容。

01 提升用户体验

02 创造多样化使用情景

03 提升使用效率

04 打破时空局限

05 引领创新

3DCAT实时渲染云

CloudXR

3DCAT 利用云流送 (Cloud Streaming) 技术实现三维应用交互、实时访问。云流送 (Cloud streaming) 技术是基于云计算理念，将应用部署在云端运行，把运行结果用“流”的方式推送到PC、平板、手机、VR设备等各种终端呈现的一种解决方案。

用户可通过各种终端 (浏览器、微信、APP、头盔等) 与云端应用实时交互，使应用体验更具沉浸性。3DCAT 实时渲染云支持任意设备，随时随地访问在线三维应用。

使用各种VR/AR/MR应用的用户均可通过XR终端设备，利用头显、手柄等和应用进行交互。基于3DCAT稳定、高效、低延时的云端GPU实时渲染能力，CloudXR可提供显示专业级质量图像的高清XR效果呈现。用户无需部署工作站或外置追踪系统，即可利用3DCAT云端渲染力获得高清串流体验。

3DCAT CloudXR云服务，依托自研的超高性能并发调度系统，集成了业界领先的镭速引擎和NVIDIA CloudXR技术，为用户提供高清晰度低延时的沉浸式VR/AR应用托管及串流服务。

03

数字孪生实时渲染
解决方案

3DCAT数字孪生解决方案流程图



3DCAT数字孪生实时渲染解决方案优势

01. 云端部署

计算渲染全部在云端实现，通过极简的网页端嵌入方式无缝接入数字孪生平台，彻底解决应用打开慢、数据下载不安全、终端性能差运行不了等痛点问题。

02. 实时共享

提供从三维场景制作、上云、推流到分发的一体化解决方案。在公网（局域网）范围内，打破地域限制，实现可控的资源共享，解决资源使用效率不高的问题。

03.

搭建统一规范的资源管理平台，实现虚拟资源的统一部署和集中管理，提升数据安全性，便于系统维护升级。

04. 端云结合

将复杂计算置于云端，终端只用于接收云流化结果。既可以降低终端配置需求，又可以提升硬件利用效率。

05.

用户可随时随地使用任意终端访问数字孪生应用，可通过浏览器、微信、APP、VR设备等直接访问，无需下载安装。

06. 数据安全

资源统一存储在云端，用户终端仅显示实时交互的视频流。数据无需下载到客户端，数据与用户分离，既保护了数字资源的知识产权和技术特色，也实现了数字孪生平台的统一管理。

方案架构

10年+

拥有行业内屈指可数的秒级交付能力，依托瑞云科技耕耘视觉云计算行业超过十年的运营经验，随时根据业务负载，弹性增减云端资源，从容应对用户需求的高峰。

数万台

数万台分布式服务器从任务发布到队列处理均由「自研集群调度系统-MUNU」完成，支持多平台混合使用，历经自身多年生产检验，贴合云端应用复杂多变的需求，实现灵活构建，轻松运维。



04

应用场景&客户案例

3DCAT数字孪生实时渲染应用场景

健康医疗



汽车



虚拟展厅



智慧园区



教育培训



房地产



智慧家装



智慧文旅



智慧零售——奥迪官网可定制化车型

3DCAT实时渲染云

可以为汽车企业提供数字化汽车的各种云端资源，提供统一接口服务，方便企业搭建统一的在线体验平台。

- 支持定制化各种车型
- 支持用户体验不同场景
- 画面清晰逼真，沉浸式体验提升营销转化率



奥迪官网通过使用3DCAT云服务，搭建定制化车型平台，让消费者实时在线配置不同车型，为消费者带来了全新的个性化体验。

智慧园区

3DCAT实时渲染云

可以为地产企业提供数字孪生的各种云端资源，提供统一接口服务，方便企业搭建统一的在线服务平台。

- 支持多设备跨终端同步互动体验，满足多种营销场景需求
- 支持用户随时随地联网体验
- 方便营销人员利用数字孪生应用熟练掌握操作流程



龙湖地产、同济建筑研究院等单位利用3DCAT实时渲染云搭建地产数字孪生项目，充分利用云端高性能资源，为终端用户提供无与伦比的数字化地产体验。

RAYVISION 瑞云® × 3DCAT.live

谢谢观看



深圳市瑞云科技有限公司