

NUNAL

诺耐尔电源

深圳市诺耐尔电源科技有限公司

以 [产品] [技术] [服务] 为核心，为客户持续创造价值。

目录 / Contents

01

公司简介

公司的基本介绍

02

业务领域

公司业务方向以及产品

03

解决方案与案例

产品解决方案以及适用案例

04

关于我们

联系方式以及合作客户



01

公司简介



深圳市诺耐尔电源科技有限公司是一家以UPS电源，蓄电池，微模块数据机房，机房解决方案，精密空调，5G电源产品，直流电源，EPS电源等为一体的高品质科技公司，公司旨在通过提供高品质的产品、一流的解决方案和专业的技术服务，为数据中心、云计算、物联网、数据可视化、数字孪生等领域构建高效、稳定、可靠的系统。



专注



高效



严苛



02

业务领域



技术开发

利用从研究获取的知识，为产品、解决方案而进行的开发工作



项目实施

通过系统、科学的管理，帮助客户优质、高效、快速地完成数据中心基础设施建设。服务涵盖数据中心的装修装饰、电气、弱电、消防、管理系统和数据生态管理等多个专业。



运维管理

以专业的维护管理技术和先进的数字孪生方案，确保数据中心基础设施安全、高效、稳定的运转。





UPS不间断电源



蓄电池



微模块数据机房



5G电源产品

03

解决方案与案例

产品特点以及应用案例

解决方案-数字中心



数字中心

智慧运维

数字中心VR模拟运维训练系统



数据可视化

可视化系统

智慧城市 智慧园区
数字工厂 智慧电网
数据中心可视化

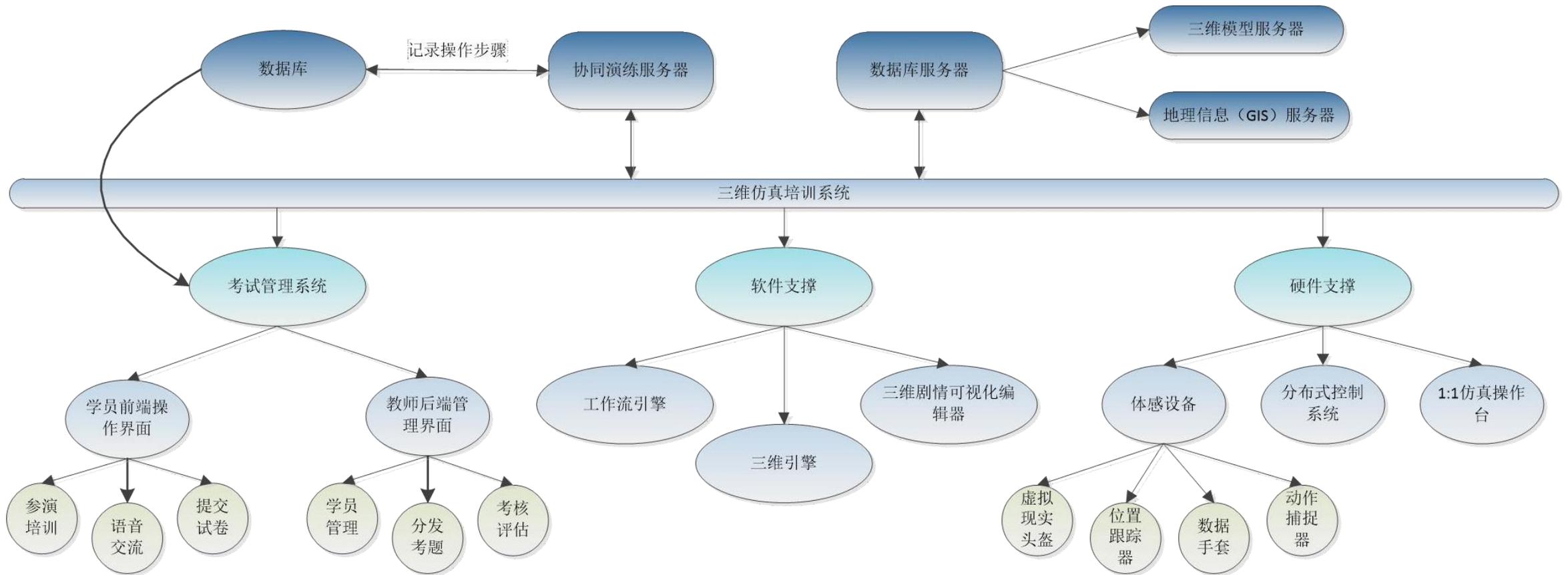
如何保障数据中心的稳定运行，是多年来一直困扰业界的难题。数据中心运营商面临的专业人员紧缺和专业配置不全等问题越来越严重。机房环境如果发生未预期变化，可能造成难以估计的损失，3D仿真技术作为管理培训的主要手段，已经全面融入了数据中心管理和培训之中。

- 多视角展示数据中心（上帝视角、第一、第三人称）
- 身临其境，可以轻松查看和处理机房故障
- 可随意漫游，切换不同的视角，快速定位到相关区域
- 可任意路径自动巡查，可轻松定制巡查路径
- 带有3D机房编辑器功能，轻松搭建出功能齐全的定制化机房
- 与真实监控数据无缝对接，实时显示监控对象的各项监控指标
- 故障训练、应急演练、角色训练等解决数据中心上岗培训难实操的问题
- 3D展示配电，冷却，网络等系统的物理设备和逻辑拓扑



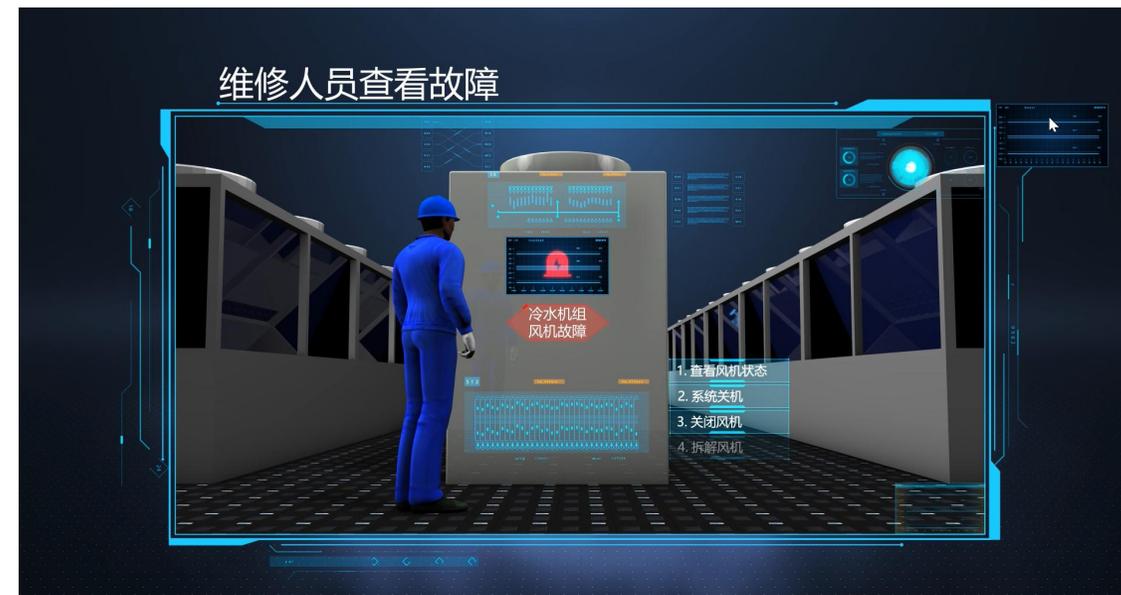
解决方案-数据中心 数字诺耐尔

智慧运维VR模拟训练系统是三维仿真培训系统，综合运用虚拟现实、分布式交互仿真，构建一个开放的三维虚拟仿真场景，最大限度地为学员在计算机系统上建立一套与真实作业环境一致的逼真演练环境，通过人机交互式的培训模式，使学员进行诸如机械拆分组装培训、技能操作培训、故障处置培训。另外可根据培训和考核需求进行灵活设置，做到培训时充分学习，考核时真实可靠，考核后可评估可重演。根据参演人数的多少，可分为单人单科目培训与考核、多人协同操作培训与考核。



应用案例—智慧运维VR模拟训练系统

利用计算机图形学、仿真技术、多媒体技术、人工智能技术、并行处理技术和多传感器技术模拟仿真实际作业场景，模拟训练人员的视觉沉浸感。用于客户的日常训练、培训、作业流程仿真，场景漫游，应急演练，演示汇报可视化等。具有节约经费、场地、人力等优势。



产品特点—智慧运维VR模拟训练系统

真三维模型

三维虚拟场景模型中的设备外形、材质、状态变化等方面的表现均与实际装置完全一致。

基础教学

系统基础教学分系统具有计算机基础理论学习以及各专业知识教学，针对每个专业的系统拓扑，设备信息等进行教学，有视频，课件，授课等多种学习方式。

评估与重演

记录分值与操作步骤，对单人多次、多人多次考试结果及单步骤错误率进行统计与分析，并绘制曲线图；事后教师可以回放学员操作步骤，观摩操作。



考核管理

分为理论考核和3D实操考核，考核结束形成能力图谱，量化学习目标及路径。

VR交互式操作

学员操作为沉浸式交互操作，包括GUI交互操作、点选三维模型操作、拖拽式操作等；同时可进行第一人称、第三人称、上帝视角任意切换

业务训练仿真

对数据中心日常运维科目进行三维仿真，在真实场景，环境中模拟故障现象，还原故障处理过程，提供3D场景下的VR交互训练功能，支持多人应急演练和导调



产品优势-智慧运维VR模拟训练系统



沉浸

虚拟现实的展示方法可以是电脑显示器、也可以是平面或环幕投影；借助VR眼镜，用户还可以观看到立体感极强的画面效果。这样的体验是视频、动画和教程都无法达到的，给用户身临其境的体验。

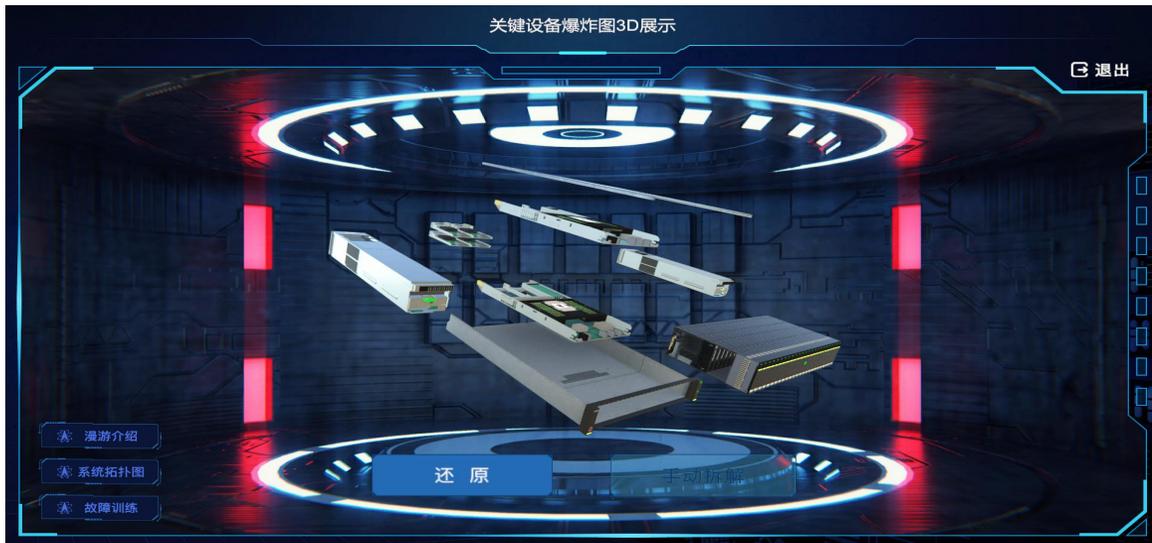
仿真

通过虚拟现实技术，利用UE4和unity引擎，把机房中的IT设施（服务器、存储、网络）；机房基础设施（配电、空调、环境设施）；楼宇基础设施（冷水机组、消防设备）等环境和设备状态真实的模拟出来，用户可以在场景中漫游、学习、培训、熟悉设备和环境。

实训

为数据中心运维人员实现VR智慧仿真模拟训练，真实还原故障场景和故障设备现象，结合实际维护处理步骤，亲自上手，达到和真实环境中训练同样真实的效果，避免了生产系统里无法实际模拟故障的情况。

产品展示—智慧运维VR模拟训练系统



解决方案-数据可视化



数字中心

智慧运维

数据中心VR模拟训练系统



数据可视化

可视化系统

智慧园区、智慧工厂、智慧电网、数据中心可视化

应用场景-数据可视化系统

数据中心可视化

凭借强大的信息可视化能力、创新的交互方式，3D仿真技术被更多的用来整合各专业系统和管理工具的多样化信息，构建数据中心的全息图景。

智慧工厂可视化

可视化智慧工厂，决策管理智能助理，无需人工全程值守，真实场景，真实数据信息，真实生产逻辑，提升传统模式50%以上综合管理效率，大幅度降低生产统计，协调，监管等成本。

智慧园区可视化

将视频监控系统、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡更系统、电梯监控等系统，统一纳入智慧园区可视化平台管理，让园区的安防管理看得见、说得清、做得到。



智慧交通可视化

智慧交通可视化平台可以支持集成各个交通系统，实现视频监控、交通运行监控，帮助管理者实时了解路网的变化规律，为道路交通管理提供科学的建议和支撑。

智慧电网可视化

智慧电网可视化系统通过先进的传感和测量技术、先进的设备技术、先进的控制方法，建立动态的3D数字化电厂动态模型，构建更高阶段的信息化与自动化电厂，实现信息智能化、控制智能化、维护智能化、安全智能化、经营智能化。

智慧城市可视化

智慧城市可视化运用物联网、云计算、大数据、空间信息集成等新一代信息技术，促进城市服务、管理、建设等进入智慧可视化的时代。将人口、单位、建筑、车辆、轨迹、污染物、生态等数据与城市模型融合，通过3D可视化手段展现出来。

解决方案一 数据可视化系统

数据可视化是运用物联网、云计算、大数据、空间信息集成、三维建模、数字仿真等新一代信息技术，促进传统业务管理平台进入智慧化的模式。使虚拟空间里的三维模型与现实世界IoT设备进行数据互通与联动，真正实现万物互联、三维可视！





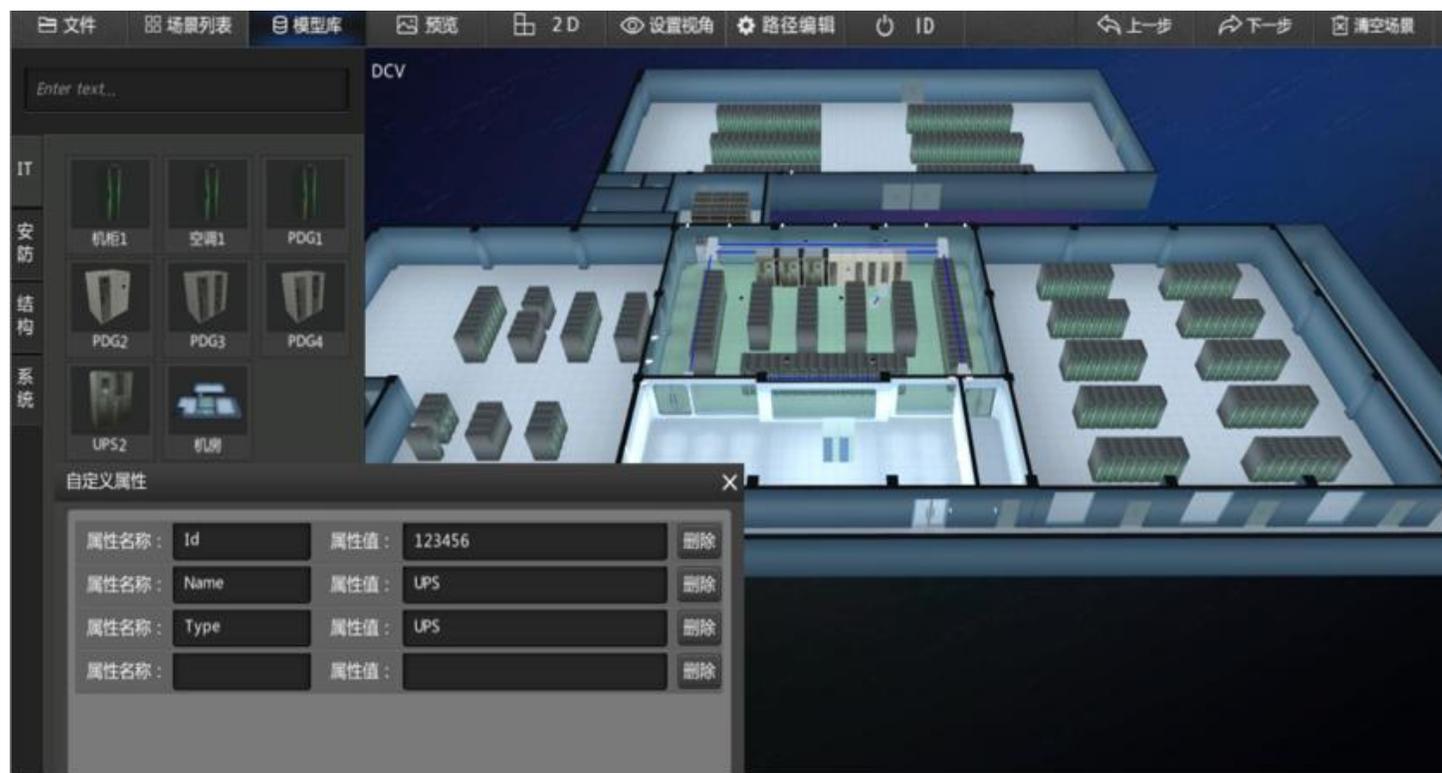
应用案例-数据中心可视化



产品背景-数据中心可视化

随着信息化建设的不断深入，新的业务系统不断上线，IT架构的规模与复杂度也越来越高，对IT管理提出了越多的要求，主要反应在以下4个方面：

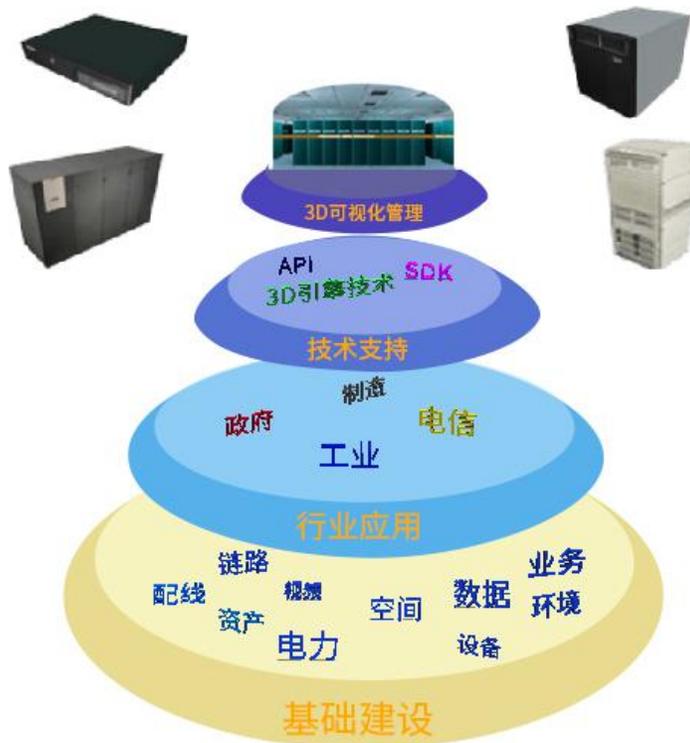
- IT资产信息、配置信息和位置信息的分散不相关，难以有效支撑IT运维过程
- 网络、主机、视频、门禁、定位、动环等监控系统独立分散，不利于日常的故障处理和分析，应急响应慢
- 信息查询不方便，资产配置信息和监控信息各自孤立，无法形成数据中心的全面信息整体，经常因为IT信息需求，穿行于不同的IT管理工具之间
- 数据分析不方便，各系统数据存储、数据结构都有很大差异，无法洞见运维态势



产品优势-数据中心可视化

可视化数据中心做到基础环境可视化和技术架构可视化，主要包括：

- 空间可视化
- IT资产可视化
- 环境监控可视化
- 配线可视化
- 统计可视化
- 架构可视化

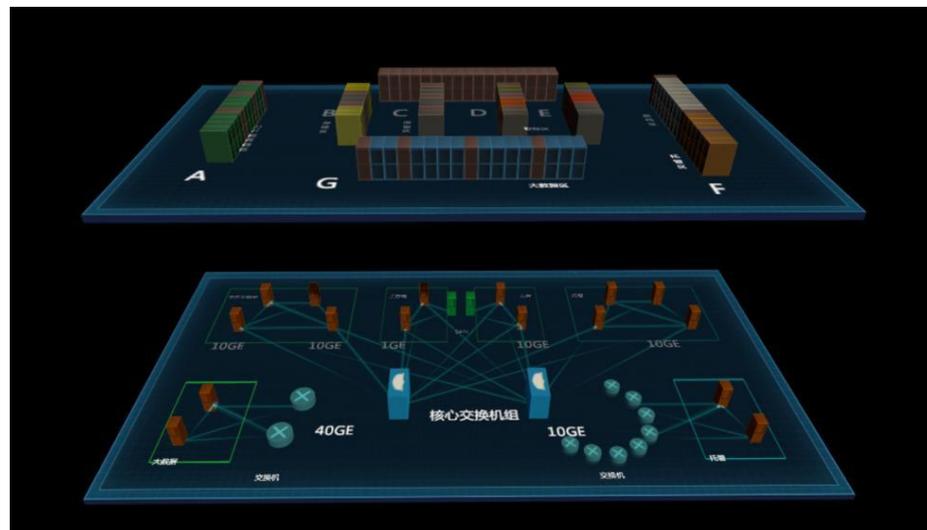
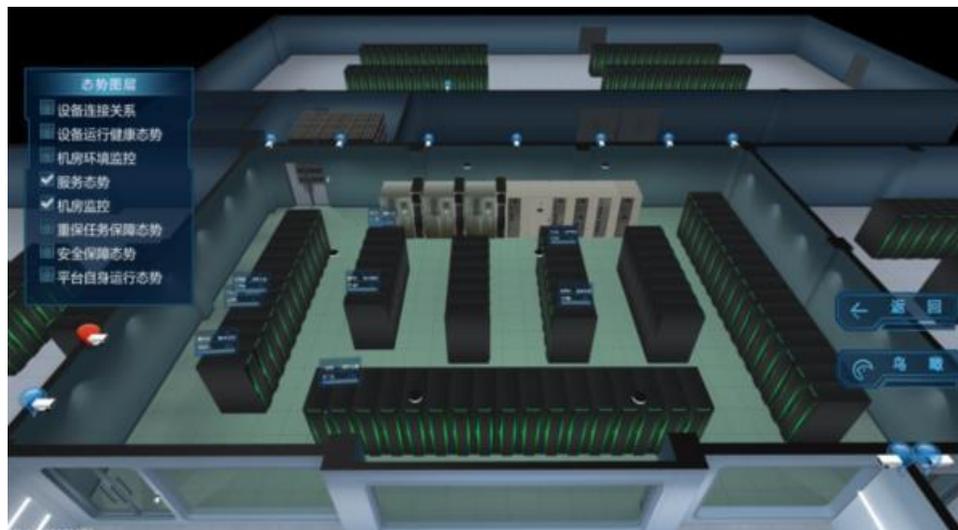
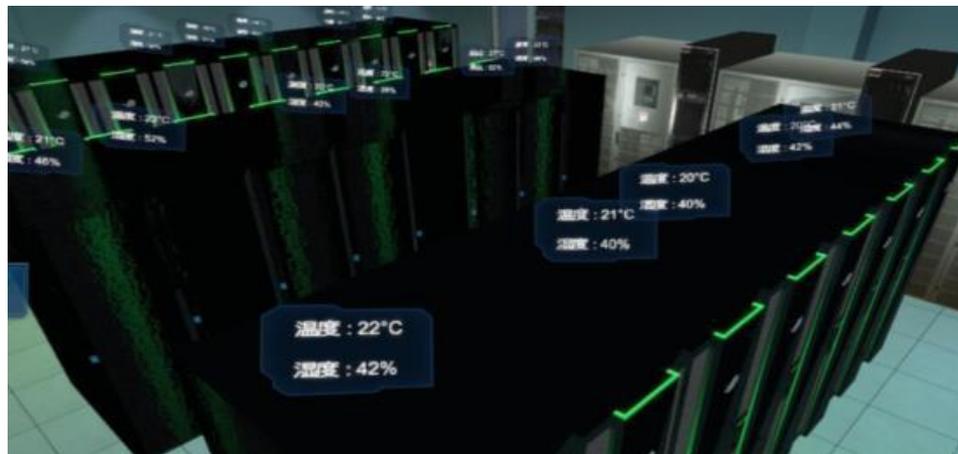


全面展现IT物理业务的复杂架构和繁多信息，打破多管理系统带来的信息交互和理解的壁垒，大幅改善人机交互和信息传递的效率，有效提升对数据中心的掌控能力，实现了：

- 统一高效的资产和配置管理
- 统一高效的监控管理
- 统一高效的IT信息查询
- 统一高效的数据采集分析

应用案例-数据中心可视化

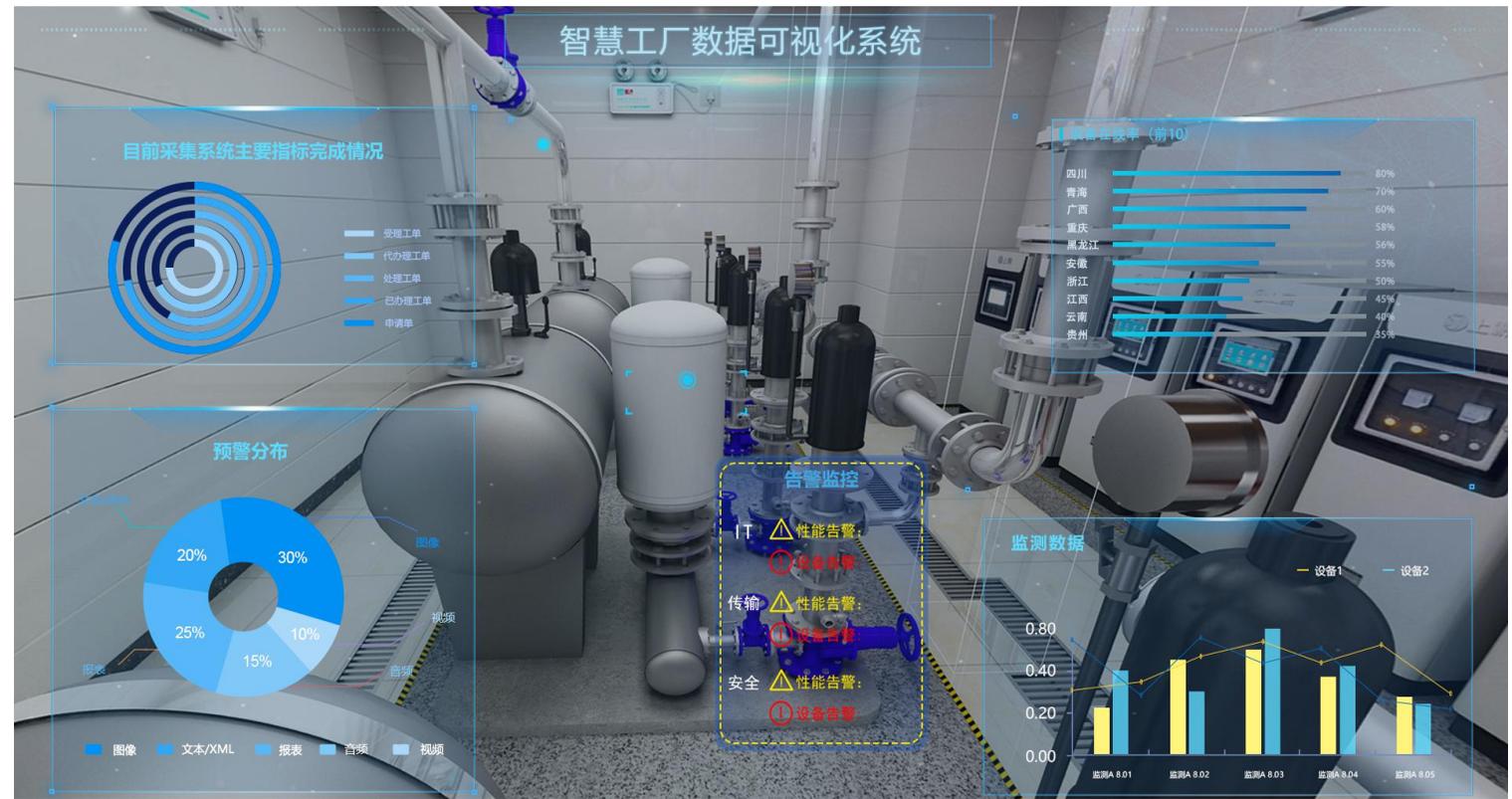
随着数据中心的重要性日益提高，随之而来的是数据中心的规模不断扩大，运营要求也日趋严苛。数据中心管理越来越精细化、专业化和自动化。3D仿真技术作为可视化管理的主要手段，已经全面融入了数据中心管理之中。凭借强大的信息可视化能力、创新的交互方式，3D仿真技术被更多的用来整合各种专业系统和管理工具的多样化信息，构建数据中心的全息图景。



应用案例—智慧工厂可视化

三维仿真模拟技术、虚拟现实增强技术、物联网技术、大数据云计算等技术多元有机的融合在一起，从产品的研发到产品的生产制造，在经过市场营销等各个阶段，进行全方面的三维立体评估测试。以三维动画仿真模拟技术为核心，降低产品全生命周期各个环节的信息壁垒，让生产制造企业更加高效运转，为企业决策提供更加可靠的数据支持。

- 厂房、生产线及设备安装规划
- 生产线、设备健康度、能耗、产能等实时数据可视化
- 生产流程仿真模拟
- 专家远程诊断，设备健康度评估及预警
- 统一指挥调度仿真演练
- 灾害模拟与应急保障演练



应用案例—智慧电网可视化

智慧电网可视化系统通过先进的传感和测量技术、先进的设备技术、先进的控制方法，建立动态的3D数字化电厂动态模型，构建更高阶段的信息化与自动化电厂，实现信息智能化、控制智能化、维护智能化、安全智能化、经营智能化。

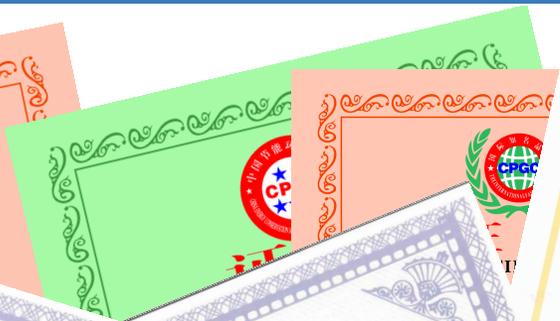
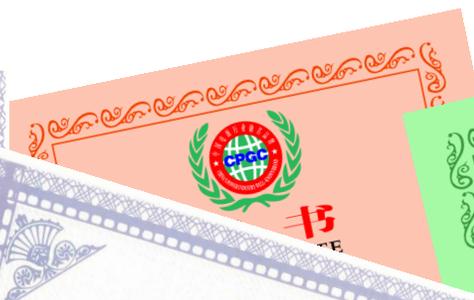


04

关于我们

联系方式以及合作客户

资质证书



主要合作客户



国家数字出版署



联系我们



地址：深圳市龙岗区南湾街道南龙社区布沙路215号百门前工业区2号厂房5B3之20

电话：400-161-1698

网址：www.sznne.com/www.nunal.cn

邮箱：sznnedy@163.com



(诺耐尔官方网站)

谢谢观看
Thanks