AMD 锐龙 Threadripper PRO CPU 助力中科大洋推动媒体服务创新

中科大洋案例研究

中科大洋采用 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器实现实时 8K 编辑、AR 工作流程和高级 3D 建模，成功将效率提升 80%。

AMD × DAYANG®

中科大洋致力于开发尖端视频制作系统，以适应媒体与娱乐行业日新月异的需求变化。该公司的解决方案为实时广播、增强现实 (AR)、超高清 (UHD) 视频制作以及精细 3D 建模提供支持。其旗舰产品——D-Cube-Edit 5 编辑平台和轩邈虚拟工作室系统，专为应对现代媒体工作流程的复杂挑战而设计，让内容创作者能够高效工作，同时确保出色的成品质量。

> **“AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器让我们成功实现了过去无法企及的目标——用更少的资源实现更高精度的实时渲染和 8K 内容制作。”**
>
> 朱庆余 中科大洋后期制作产品部产品经理

随着行业的发展，中科大洋的客户需要能够处理日益复杂工作流程的系统。对于中科大洋而言，问题在于：日益严苛的处理需求导致他们面临性能瓶颈和扩展能力方面的挑战，他们如何才能化解这些挑战，确保公司始终能够满足客户需求？通过综合比较，中科大洋最终选择了配备 AMD 锐龙 Threadripper PRO 7000 WX 系列处理器（具体型号为 7955WX 和 7975WX）的联想 Thinkstation P8 工作站。

直面现代媒体制作日益严峻的挑战

尽管中科大洋在提供可靠解决方案方面享有盛誉，但随着媒体制作工作流程的日益复杂，他们仍然面临诸多挑战。客户对系统的要求不断提高，尤其需要支持实时 4K 和 8K 编辑、多机位同步和增强现实 (AR) 内容制作的能力。高级工作流程（如用于 3D 建模的基于物理的渲染 (PBR)）对传统硬件造成巨大压力，这些硬件的计算性能难以胜任实时光照模拟和纹理渲染等任务。

中科大洋后期制作产品部产品经理朱庆余表示：“虽然我们能够处理 4K 或 8K 内容，但在 UHD 环境下实时监控各种效果仍然挑战重重。我们之前的处理器难以满足客户在高质量纪录片和直播制作流程中的性能需求。”

这些限制迫使客户不得不依赖低效的代理工作流程，不仅造成文件冗余，还拖慢了整体制作进度。此外，像国际体育赛事这样的重大项目需要系统具备大规模实时处理能力，进一步暴露了原有处理平台的短板。该公司亟需一个可扩展的高性能平台，不仅能够满足现代媒体制作的技术和运营需求，还能够支持未来的发展。

行业
媒体娱乐

挑战
满足实时 4K/8K 编辑、多机位工作流程和 AR 制作的需求，同时克服硬件瓶颈、渲染延迟和低效的代理工作流程

解决方案
指定的 AMD 锐龙 Threadripper PRO 7000 处理器，包括 7955WX 和 7975WX 型号，为支持 UHD、AR 和 PBR 工作流程的旗舰系统提供可扩展架构

成效
通过利用 AMD 技术，北京中科大洋科技发展股份有限公司取得了显著成果：渲染效率提升 80%，硬件成本降低 20%，实现同时处理多达 20 路 4K 流的实时 UHD 处理能力，而且摆脱了对代理工作流程的依赖

AMD 技术概观
AMD 锐龙 Threadripper PRO 7000 系列处理器

> **“采用 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器后，渲染效率直接提升了 20%。现在的输出效果更加流畅，细节更丰富，丢帧更少。”**
>
> 朱庆余 中科大洋后期制作产品部产品经理

AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器搭载 AMD PRO 技术，提供一系列出色功能，其中包括为敏感数据提供保障的安全特性、确保业务连续性的企业级稳定性，以及能够简化 IT 流程并为用户带来长期可用性的管理工具。

AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器：提升性能与多功能性的核心动力

面对这些挑战，中科大洋通过综合评估，最终选择了拥有出色性能和可扩展性的 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器。中科大洋演播室事业部副总经理昌东介绍道：“为了应对北京冬奥会期间实时处理 8K 内容的需求，我们事先对多种解决方案进行了测试。AMD 锐龙 Threadripper PRO 7000 系列处理器的 ‘Zen 4’ 架构和 AVX-512 支持在各项测试中脱颖而出，在解码和编码任务上实现了 12% 的性能提升。这一性能提升对我们达成预期目标起到了关键作用。”

> **“借助 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器，我们的客户现在可以执行实时 UHD 处理，与之前的后期制作解决方案相比，工作效率提高了 80% 以上。”**
>
> 昌东 中科大洋演播室事业部副总经理

AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器提供了从 12 核到 96 核的多种规格，这种出色的可扩展性使中科大洋能够针对各种不同工作流程进行性能优化。在 PBR 任务方面，锐龙 Threadripper PRO 处理器提供了真实光照模拟、纹理渲染和交互式 3D 建模所需的处理能力。此外，该平台还有效解决了多机位工作流程效率低下的问题，让客户能够同时无延迟处理多达 20 路 4K 视频流。昌东指出：“AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器提供了丰富的核心数量规格。这种灵活性非常适合满足我们客户在渲染和 3D 建模方面的各种需求。”

媒体制作效率与精度的双重突破

AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器凭借强大的多线程处理能力和高时钟速度，成功突破了 UHD 视频制作、多机位编辑和 PBR 工作流程中的各种性能瓶颈。通过采用 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器，中科大洋使其客户在处理最具挑战性的项目时也能获得实时处理性能。

采用 AMD 锐龙 Threadripper PRO 7975WX 处理器后，中科大洋的系统现可支持的 XAVC 500M 格式 4K 50P 实时解码流数量几乎达到了原有平台所支持的 11 路的两倍之多。这一突破有效缩短了制作过程中的延迟时间，加快了内容交付速度。昌东表示：“采用 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器后，我们的客户现已能够进行实时 UHD 处理，与以往的后期制作方案相比，工作效率提升幅度超过 80%。”

在对精度渲染要求极高的复杂 3D 模型 PBR 工作流程中，中科大洋感受到了 AMD 锐龙 Threadripper PRO 7955WX 处理器的显著优势。在实践中，中科大洋发现单颗搭载锐龙 Threadripper PRO 7955WX 处理器的系统在处理 AR 合成图像中的相机平移时，能呈现更为流畅的帧过渡，完全没有原有平台上常见的画面卡顿问题。这种卓越的性能表现使中科大洋的解决方案在实时渲染和沉浸式媒体制作方面确立了行业领导者地位。

> **“AMD 锐龙 Threadripper PRO 7000 系列处理器的 ‘Zen 4’ 架构和 AVX-512 支持在各项测试中脱颖而出，在解码和编码任务上实现了 12% 的性能提升。”**
>
> 昌东 中科大洋演播室事业部副总经理

这种出色的处理效率还使中科大洋能够帮助客户将工作负载整合到更少的系统上，为客户降低 20% 的硬件成本。系统直接处理 UHD 内容的能力，进一步减少了对传统代理工作流程的依赖。昌东解释道：“在此之前，客户为了降低硬件负担，不得不使用代理工作流程。而现在，有了 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器，他们能够直接处理实时 UHD 内容，完全不需要再同时存储代理文件和原始素材了。”此外，这种精简的工作方式还降低了系统的散热需求和能耗，在提升运营效率的同时，也提高了可持续性。

中科大洋借助 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器，使媒体制作提速 80%，大幅加快生产过程。

AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器助力中科大洋旗舰产品性能优化

AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器大幅提升了轩邈虚拟工作室系统的能力，使其能够为 AR 工作流程进行实时渲染，同时提升画面细节表现和流畅度。这些技术进步使中科大洋能够支持冬奥会等重大赛事，提供可靠且视觉震撼的虚拟制作。

借助 AMD 锐龙 Threadripper PRO 7955WX 处理器，轩邈虚拟工作室系统在运行 UE5.2 引擎时能够显著呈现更流畅的动画效果。朱庆余坦言："我们先前使用的平台输出效果欠佳，流畅度和整体表现都未达到我们预期的水平。采用 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器后，渲染效率直接提升了 20%。现在的输出效果更加流畅，细节更丰富，丢帧更少。"

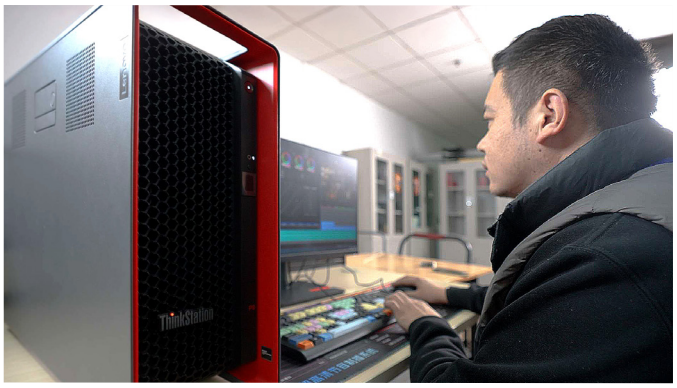
D-Cube-Edit 5 平台如今能够同时处理多达 20 路 4K 视频流，这项进展不仅显著拓展了多机位工作流程的潜力，还缩短了整体制作周期。昌东指出："有了 AMD Threadripper PRO 处理器，客户现在可以实现 UHD 内容的实时处理。这既节省了时间，也不需要再同时存储代理文件和原始素材。"

AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器助力打造媒体制作的未来

通过采用基于 AMD PRO 技术构建的 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器，中科大洋成功化解了现代媒体制作的各种挑战，为客户提供了所需的卓越性能和可扩展性。AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器的可扩展架构使中科大洋能够构建适应各种客户需求的系统。无论是支持高级 AR 工作流程、渲染精细的 PBR 模型，还是支持实时 8K 编辑，该平台都展现出卓越的适应能力，能够灵活应对日新月异的制作需求。

朱庆余表示："AMD Threadripper PRO 提供的可扩展性让我们能够打造面向未来的解决方案，确保系统在应对日益复杂的客户需求时依然保持稳定可靠的性能。"

对于中科大洋的客户而言，这些功能让他们看到了媒体制作领域未来发展的无限可能。朱庆余表示："AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器让我们成功实现了过去无法企及的目标——用更少的资源实现更高精度的实时渲染和 8K 内容制作。这些技术进步为我们的客户提供了创新的动力，让他们能够在各自专业领域不断突破。"随着媒体制作者不断突破创意极限，中科大洋计划利用 AMD 技术帮助客户应对日新月异的挑战，将其创意愿景变为现实。



搭载 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器的联想 Thinkstation P8 工作站能够实现实时渲染和 8K 制作。

想了解 AMD PRO 处理器如何助力您的业务发展吗？
立即注册，获取我们的商业资讯：
www.amd.com/en/preferences/sign-up.html

关于中科大洋

北京中科大洋科技发展股份有限公司是一家知名的中国广播级数字解决方案制造商，提供内容创建、采集、存档、转码和媒体资产管理服务。D-Cube-Edit 5 编辑平台和轩邈虚拟工作室系统等旗舰产品专为满足现代媒体制作需求而打造。中科大洋为广播电台、电视台和各大媒体集团提供高性能解决方案，助力客户高效制作优质内容。

关于 AMD

50 多年来，AMD 一直致力于推动高性能计算、图形和可视化技术的创新。全世界数十亿用户、《财富》500 强领先企业和顶尖科研机构每天通过 AMD 技术来改善生活、工作和娱乐方式。AMD 员工专注于打造领先的高性能产品和自适应计算产品，不断突破极限，创造无限可能。有关 AMD 如何成就今日、启迪未来的更多信息，敬请访问 AMD 公司（NASDAQ：AMD）官网，关注 AMD 官方微信：AMDChina、LinkedIn 和 AMD 官方微博 @AMD 中国。

免责声明

所有性能提升和成本节省声明均由北京中科大洋科技发展股份有限公司提供，未经 AMD 独立验证。性能和成本数据受到各种因素所影响。此处的结果仅特定于北京中科大洋科技发展股份有限公司，不一定广泛适用。GD-181

本文档中的信息仅供参考，可能存在技术误差、遗漏和印刷错误。本文档所包含的信息会随时更新，并可能因为诸多原因而呈现不准确，包括但不限于产品和路线图更新、部件与主板版本更新、新型号和/或新产品发布、不同制造商所供产品的差异、软件更新、BIOS 刷新、固件升级等。任何计算机系统都存在安全漏洞风险，无法彻底预防和解决所有风险。AMD 没有义务更新、纠正或修订此等信息。然而，AMD 保留修订此等信息和随时更改本文档内容的权利，如有修订或更改，AMD 不承担任何通知义务。GD-18。

版权声明

©2025 AMD 公司版权所有。保留所有权利。AMD、AMD 箭头标识、Radeon、锐龙、Ryzen、Threadripper 及其组合均为 AMD 公司的商标。本文中包含的其他产品名称仅用于标识目的，可能是其各自所有者的商标。某些 AMD 技术可能需要通过第三方启用或激活。支持的功能可能因操作系统而异。有关具体功能，请与系统制造商确认。任何技术或产品都无法做到绝对安全。