



AMD 支持 Sonos 产品创新

基于 AMD 锐龙 Threadripper PRO CPU 的 Lenovo 工作站实现更快、功能更丰富的音频产品开发。

AMD
THREADRIPPER
PRO



客户

SONOS

行业

家用音频设备

挑战

改进机械工程团队的 CAD 工作流程

解决方案

部署搭载 AMD 锐龙™ Threadripper PRO 处理器的联想 ThinkStation P620 工作站

结果

软件编译速度提高 55%；模型模拟速度提高 20%

AMD 技术

AMD 锐龙 Threadripper PRO 3945WX 处理器 (12 核)

AMD 锐龙 Threadripper PRO 3955WX 处理器 (16 核)

软件应用程序

Ansys®PTC

PTC Windchill®

SIEMENS NX

技术合作伙伴

Lenovo

Sonos 已经成为一个家喻户晓的品牌。自 2002 年成立以来，该公司一直是无线多房间音频技术的先驱。拥有约 1,500 名员工和数十亿美元的资产价值，已成为市场上的领先品牌之一。但要保持其领先地位，Sonos 必须继续创新。

“作为多房间无线音频的发明者，我们致力于大胆而负责任的创新，让听众无论身处何处都能体验到美妙的声音。”Sonos 的 IT 支持工程师 Juan Garces 说。“我们最近推出了 the Move and the Roam，这是我们的第一款便携式扬声器，允许用户将 Sonos 的体验带出家门。”保持这种进度意味着用最新的技术武装 Sonos 设计团队。搭载 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器的联想工作站恰好契合了公司的需求。

CAD 模型尺寸不断扩大

“我们一直在寻求通过硬件和软件增强来改善听众体验，”Sonos 机械工程师 Nick Jones 解释说。“这与广泛的 CAD 数据库以及我们的产品生命周期管理 (PLM) 系统和 Siemens NX 设计软件之间的大量数据交换息息相关。”这个不断扩展的 CAD 数据库和越来越多的细节给设计团队以前的工作站带来了沉重的压力。

我们使用 Siemens NX 作为我们的 CAD 程序，使用 Windchill® 作为我们的 PLM 系统，”Jones 继续说道。“当 Siemens NX 加载模型、导出模型和处理大量数据时，我们遇到了瓶颈。”旧电脑出现问题。速度较慢，加载模型需要很长时间，甚至偶尔会死机。这些小事累积在一起，尤其是当你处理一个巨大的组件，又有很多细节。

如果死机了，就必须重新打开软件并再次加载模型。这可能需要 20 分钟或更长时间。”

Sonos 希望改善其工程师的工作流程，而其现有的工作站已经不能满足要求。“我们并不真正了解市场上的

其他替代品，”Garces 说。

“但由于 AMD 的锐龙产品在市场上横空出世，并已成为市场上的一个重要参与者，我们开始好奇 AMD 能提供什么替代方案。”

“搭载 AMD CPU 的工作站的成本大幅降低，而配置却更好。”

Sonos IT 支持
工程师 Juan

这种好奇心促使 Sonos 想要试用 AMD 处理器。”“我们开始与 AMD 代表交谈，因为我们看到 AMD 锐龙 CPU 带来了非常大的性能提升，”Garces 说。“在渲染和原始 CPU 速度方面有大量的性能优势。我们询问联想什么时候开始发布搭载这些 AMD CPU 的工作站，他们一直向我们通报情况。联想 ThinkStation P620 一上市，我们就对其进行了试用。”

编译更快速，工程更迅速

Sonos 软件团队是第一个从 AMD 处理器性能中获益的团队。“我们拿到了几款联想系统的样品，并交给了团队。”Garces 表示。“他们进行了初始基准测试。完成单线程编译和一些多线程编译。他们看到了极为显著的改进，编译时间缩短了一半。过去需要将近 40 分钟时间的内容现在只需要 18 分钟就可以编译完成。不用说，他们高兴极了。”

在软件团队获得了这一积极体验之后，Sonos 开始探索搭载 AMD 锐龙 Threadripper PRO 处理器的联想工作站还能在哪些方面改进工作流程。“下一个急需的团队是机械工程团队，” Garces 说。“对于我们之前的设备，我们支付的价格是联想 ThinkStation P620 系统价格的两倍，而性能却差了将近一半。”

“我们之前使用的一些系统是双 CPU 系统，” Garces 补充道。“配备单个 AMD CPU 的联想 P620 已取代它们，且性能更高，成本更低。”这些工作站让我们大开眼界，我们已经把以前所有的台式机配置从低端升级到高端。” Sonos 现在已经购买了近 50 台 P620 工作站。进行编译的软件工程师配备了搭载 12 核 AMD 锐龙 Threadripper PRO 3945X CPU 的系统，机械工程团队配备了搭载 16 核 3955WX 处理器的系统，性能得到了惊人的提升。

“使用搭载 AMD 锐龙 Threadripper PRO CPU 的联想工作站，软件和模型的加载速度更快了，” Jones 表示 “我现在可以在几秒钟内进入 CAD 环境，而不会莫名死机。我使用 Ansys® 进行了大量模拟，当我对一些 CAD 模型进行基准测试时，搭载 AMD CPU 的新工作站的速度提高了 20% 到 30%。原来需要八小时才能处理好的模型，现在时间缩短到六个小时，这节省了大量时间。”

工作流程加快意味着产品质量提高

“我们的 CAD 模型的一些部件的细节水平非常离谱。” Jones 说。“使用以前的机器，当打开一个模型并旋转，计算机会冻结 10 秒钟。现在，旋转模型，只停顿了一瞬间，一眨眼的功夫。运行非常流畅 我的工作流程更有效率。如果我能每天少花 30 分钟等待加载、渲染和移动，再加上如果能够让我每周避免 3 次死机，那我每天可以完成更多的工作。”

“Nick 以前使用的是 24 核 CPU，但时钟速度较低，” Garces 表示。“内核虽然更多，但内核速度要低得多。这里的部分吸引力还在于，搭载 AMD 的工作站的成本实际上是我们为此前产品支付的一半，而配置却要好得多。”更流畅的工作流程使公司能够继续做其擅长的事情：创造高质量的音频设备。“这有助于 Sonos 成为一个高端品牌。” Jones 说。“搭载 AMD CPU 的工作站让我们有更多时间来构建使 Sonos 产品之所以成为 Sonos 产品的真正小细节。”

“AMD 找到了一个很好的平衡点 – 合适数量的内核，但速度惊人。” Garces 总结道。这一成功如此具有说服力，以至于 Sonos 已经在其 IT 团队的其他领域引入了搭载 AMD 处理器的系统。“我们正在将大多数 Windows 笔记本电脑转移到 AMD。[AMD 锐龙 PRO] 4000 系列和 5000 系列产品极大地提高了生产效率，而且，性价比也令人大开眼界 – 优势明显。我对任何考虑改用 AMD CPU 的人的建议是早买早享受。这是一个明智的选择。AMD 现在优势明显。”



关于 Sonos

Sonos 是全球领先的声音体验公司。作为多房间无线家庭音频的发明者，Sonos 的创新让人们可以访问他们喜欢的内容，并允许他们随时随地控制这些内容，从而帮助世界更好地聆听。Sonos 以提供卓越的声音体验、周到的设计美学、简单易用性和开放的平台而闻名，使任何人都能获得广泛的音频内容。Sonos 总部位于加利福尼亚州圣巴巴拉。请访问 sonos.com，了解更多信息。

关于联想

联想是全球领先的个人技术公司之一，生产创新型个人电脑和移动互联网设备。目前，联想在《财富》500 强排行榜上排名第 286 位，是全球最大的个人电脑供应商和第四大智能手机公司。联想是一家市值 470 亿美元的全球个人技术公司，在 60 多个国家/地区拥有 57,000 多名员工（包括合资企业），为 160 多个国家/地区的客户提供服务。联想在世界多国设有主要的研究和制造中心。如需更多信息，请访问 lenovo.com。

关于 AMD

50 多年来，AMD 一直坚持推动高性能计算、图形和可视化技术的创新。这些技术是游戏、沉浸式平台和数据中心的基础。全世界数亿用户、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。遍布全球各地的 AMD 员工一直专注于打造伟大的产品，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，请访问 amd.com/Threadripper。

所有性能和成本节约声明均由 Sonos 提供，尚未经 AMD 独立验证。性能和成本效益受各种变量的影响。此处的结果特定于 Sonos，可能不具有代表性。G0-181

© 2021 AMD 公司，版权所有。保留所有权利。AMD、AMD 箭头标识、EPYC、霄龙及其组合是 AMD 公司的商标。ANSYS 是 ANSYS, Inc. 或其子公司在美国或其他国家/地区的注册商标。PTC 和 Windchill 是 PTC Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的注册商标。Siemens NX 软件是 Siemens Industry Software Inc. 或其子公司或附属公司在美国和其他国家/地区的商标。本文中使用的其他产品名称仅用于标识目的，也可能是其各自公司的商标。