AMD 推動 Sonos 產品創新

Lenovo 工作站採用 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO CPU，支援更快的、功能豐富的音訊產品開發。

AMD THREADRIPPER PRO

客戶

SONOS

產業

家庭音響設備

挑戰

改進機械工程團隊的 CAD 工作流程

解決方案

部署採用 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 處理器的 Lenovo ThinkStation P620 工作站

結果

軟體編譯速度提升高達 55%；模型模擬速度提升高達 20%

AMD 技術概覽

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 3945WX (12 核心)

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 3955WX (16 核心)

軟體應用程式

Ansys®

PTC Windchill®

Siemens NX™

技術合作夥伴

Lenovo

Sonos 已經成爲一個家喻戶曉的名字。自 2002 年成立以來，該公司一直是無線多房間音訊技術的先驅。它擁有約 1,500 名員工和數十億美元的股權價值，已成爲市場領先品牌之一。但爲了保持領先地位，Sonos 必須不斷創新。

Sonos IT 支援工程師 Juan Garces 說：「作爲多房間無線音訊的發明者，我們致力於無畏和負責任的創新，讓聽衆無論身在何處都能體驗到美妙的聲音。我們最近推出了 Move 和 Roam，這是我們的第一款可攜式揚聲器，讓使用者可以在家之外享受 Sonos 體驗。」保持這種進步意味著不斷為 Sonos 設計團隊配備最新的技術。採用 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 處理器的 Lenovo 工作站所提供東西，正是公司需要的東西。

> 「採用 AMD CPU 的工作站的成本幾乎是我們購買採用主要競爭對手的 CPU 的工作站的一半，而且規格要好得多。」
>
> Sonos IT 支援工程師 Juan Garces

不斷擴大的 CAD 模型尺寸

Sonos 機械工程師 Nick Jones 解釋道：「我們一直在尋求透過硬體和軟體增強來改善聽眾體驗。與之而來必然是廣泛的 CAD 資料庫以及我們的產品生命週期管理 (PLM) 系統和 Siemens NX™ 設計軟體之間的大量資料交換。」不斷擴大的 CAD 資料庫和不斷增加的細節給設計團隊以前的工作站帶來了沉重的壓力。

Jones 繼續說道：「我們使用 Siemens NX 作為我們的 CAD 程式，Windchill® 作為我們的 PLM 系統。「當 Siemens NX 載入模型、匯出模型和處理大量資料時，我們遇到了瓶頸。舊電腦問題非常嚴重。它們速度較慢，載入模型需要很長時間，甚至偶爾會崩潰。這些小事情真的會積少成多，特別是當您在完成一個擁有大量細節的巨大組譯任務時。如果電腦崩潰，您必須重新打開軟體並載入模型。這可能需要 20 分鐘或更長時間。」

Sonos 希望改善其工程師的工作流程，而其現有的工作站有心無力。Garces 說：「我們真的不知道市場上還有其他替代品。但由於 AMD 依靠 Ryzen 處理器掀起了巨大風浪，並已成為市場上的一個重要參與者，我們轉而開始好奇 AMD 能提供什麼。」

這種好奇心讓 Sonos 想要嘗試 AMD 處理器。Garces 說：「我們開始與我們的 AMD 銷售代表交談，因為我們看到 AMD Ryzen CPU 帶來了巨大的效能提升。為渲染和原始 CPU 速度帶來了巨大的效能優勢。我們問 Lenovo，他們什麼時候開始發佈採用 AMD CPU 的工作站，他們讓我們參與其中。Lenovo ThinkStation P620 一上市，我們就試用。」

更快的編譯，更快的工程

Sonos 軟體團隊是第一個從 AMD 處理器效能中獲益的團隊。Garces 說：「我們得到了兩個 Lenovo 系統樣本，並將它們交付給了團隊。他們是做初始基準的人。他們正在進行單執行緒編譯和一些多執行緒編譯。他們獲得了非常非常顯著的提升，編譯時間縮短了一半。過去需要將近 40 分鐘才能完成的工作，現在 18 分鐘就編譯完了。不用說，他們非常非常高興。」

在軟體團隊獲得這一積極體驗後，Sonos 開始探索採用 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 處理器的 Lenovo 工作站是否能夠在其他地方改善工作流程。Garces 說：「很明顯，下一個團隊是機械工程團隊。對於我們以前的機器，我們支付的價格是 Lenovo ThinkStation P620 系統的兩倍，而得到的效能僅為後者的一半多。」

Garces 補充道：「我們以前使用的一些系統是雙 CPU 系統，只有一個 AMD CPU 的 Lenovo P620 的效能更高，成本更低，已經取代了它們。這些工作站讓我們大吃一驚，我們已經升級了以前從低端升級到高端的所有桌面配置。」Sonos 現在已經購買了近 50 台 P620 工作站。進行編譯的軟體工程師配備了具有 12 核心 AMD Ryzen Threadripper PRO 3945X CPU 的系統，機械工程團隊配備了 16 核心 3955WX 處理器，效能得到了驚人的提升。

「AMD 找到了一個很好的平衡點——正確數量的核心，驚人的速度。我對任何考慮轉向 AMD CPU 的人的建議就是買。這是不用思考的事情。AMD 現在沒有競爭對手了。」

Sonos IT 支援工程師 Juan Garces

Jones 說：「有了採用 AMD Ryzen Threadripper PRO CPU 的 Lenovo 工作站，軟體和模型的載入速度更快。我現在可以在幾秒鐘內進入 CAD 環境，而不會發生那些隨機崩潰。我用 Ansys® 做了大量的模擬，當我對一些 CAD 模型進行基準測試時，新的採用 AMD CPU 的工作站的速度提高了 20-30%。在一個 8 小時的模型上，將時間縮短到 6 小時，節省了大量的時間。」

更快的工作流程意味著更好的產品

Jones 說：「我們的 CAD 模型的某些部分的細節水準很不合理。在過去的機器上，當打開一個模型並旋轉它時，電腦會凍結 10 秒鐘。現在，我去旋轉它，它只暫停了一秒鐘——一眨眼。太流暢了。我的工作流程效率提高很多。如果我每天少花 30 分鐘等待載入、渲染和移動，並且如果它能讓我每週避免三次崩潰，我每天就能完成更多的工作。」

Garces 說：「Nick 是來自一個 24 核心，但時脈速度較低的非 AMD 的 CPU，它的核心更多，但核心速度要低得多。這裡的部分吸引力還在於，AMD 驅動的工作站的成本幾乎是我們購買採用主要競爭對手的 CPU 的工作站的一半，而且規格要好得多。」更流暢的工作流程使公司能夠繼續做其賴以成名的事情：創造高品質的音訊裝置。Jones 說：「這有助於使 Sonos 成為優質品牌。採用 AMD CPU 的工作站讓我們有更多的時間來構建那些使 Sonos 產品成為 Sonos 產品的非常小的細節。」

Garces 總結道：「AMD 找到了一個很好的平衡點——適合的核心數，驚人的速度。」這一成功非常具有說服力，Sonos 已經在其 IT 團隊的其他地方部署更多採用 AMD 處理器的系統。Garces 說：「我們正在將大部分 Windows 筆記型電腦替換為 AMD 驅動的電腦。[AMD Ryzen PRO] 4000 和 5000 代產品極大地提高了生產力，而且，性價比也非常瘋狂——罕逢對手。我對那些考慮改用 AMD CPU 的人的建議就是，買！這是不用思考的事情。AMD 現在沒有競爭對手。」

關於 Sonos

Sonos 是世界領先的聲音體驗公司。作為多房間無線家庭音訊的發明者，Sonos innovation 讓人們能夠獲得他們喜愛的內容，並允許他們在自己選擇的地方以自己選擇的方式控制這些內容，來幫助全世界獲得更好的聆聽體驗。Sonos 以提供無與倫比的聲音體驗、周到的設計美學、易用性和開放的平台而聞名，它為任何人提供廣泛的音訊內容。Sonos 總部位於加利福尼亞州的聖巴巴拉。想瞭解更多，請造訪 sonos.com.

關於 Lenovo

Lenovo 是世界領先的個人技術公司之一，生產創新型個人電腦和行動網際網路裝置。目前，Lenovo 在《財富》500 強排行榜上排名第 286 位，是全球最大的個人電腦供應商和第四大智慧型手機公司。Lenovo 是一間市值 470 億美元的個人技術公司，在 60 多個國家擁有 57000 多名員工（包括合資企業），為 160 多個國家的客戶提供服務。Lenovo 在世界各國擁有大型研究和製造中心。有關更多資訊，請造訪 lenovo.com。

關於 AMD

50 多年來，AMD 一直在不斷推動高效能運算、圖形和視覺化技術的創新。這些技術是遊戲、沉浸式平台和資料中心的基礎。全世界有數億消費者、領先的「財富 500 強」企業和尖端科研機構每天依賴 AMD 技術改善他們的生活、工作和娛樂方式。世界各地的 AMD 員工在致力於打造偉大的產品，不斷突破極限，創造無限可能。欲瞭解更多有關 AMD 如何賦能今天和激勵明天的資訊，請造訪 amd.com/Threadripper。

所有效能和成本節約聲明均由 Sonos 提供，AMD 尚未對其進行獨立驗證。效能和成本效益受到各種變數的影響。這裡的結果特定於 Sonos，可能不是典型的結果。GD-181

©2021 Advanced Micro Devices, Inc. 保留所有權利。AMD、AMD 箭頭標誌、EPYC 及相關組合是 Advanced Micro Devices, Inc 的商標。ANSYS 是 ANSYS, Inc. 或其子公司在美國和/或其他國家/地區的註冊商標。PTC 和 Windchill 是 PTC Inc. 或其子公司在美國和其他國家/地區的註冊商標。Siemens NX software 是 Siemens Industry Software Inc. 或子公司在美國和/或其他國家/地區的商標。本出版物中使用其他產品名稱僅為了識別，可能屬於各自公司的商標。