

linux认证:让AMDCPU服务器运行SolarisLinux认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/584/2021_2022_linux_E8_AE_A4_E8_AF_c103_584945.htm AMD 皓龙处理器为Sun公司的Solaris操作系统构建强大动力，基于AMD处理器的服务器与Solaris操作系统搭配，帮助企业用户快速、经济地建立安全、可靠、高性能的信息系统，为企业提供领先业界的效能。您可以不费太大的力气就能实现这一目标：让您的数据中心提供卓越的性能，为您的业务提供服务，促进您的事业发展，提高您的自信。了解这一点后给人带来的兴奋感丝毫不亚于获得更多的报酬，而当您将基于AMD皓龙处理器的服务器与Sun公司的Solaris操作系统结合在一起时，您就能够领略这一奥妙。想了解详细情况吗?没问题。AMD皓龙处理器与Solaris操作系统能够完美结合的原因有许多，它们的结合就像花生酱配巧克力、汉堡肉饼配面包或鱼肉配薯片那样自然而又密不可分，下面就为您一一诠释。

1. Solaris在AMD处理器上能够发挥出超高的性能 Sun的工程师不断对Solaris进行成套的测试，衡量并优化其性能，这些测试包括行业标准的基准测试。在基于AMD皓龙处理器的系统上，Solaris 10在运行数量众多的行业标准基准测试及工作负载时，创造了50多项世界纪录。此外，通过 Solaris 10 OS，Sun 可以直面未来的网络挑战，从根本上提高您的网络性能，而不要求更改现有的应用程序。Solaris10支持当前的IPv6规范，并能通过增强TCP/IP 和UDP/IP堆栈提高应用性能。该操作系统还支持10Gb以太网、无线联网以及iSCSI等最新技术，支持1GB页面。
2. 基于AMD处理器的服务器在Solaris的虚拟化技术中得

到优化虚拟化带来的优势包括：服务器整合、软件部署简化和应用的便利等。OpenSolaris项目包括对基于开源Xen虚拟化技术的支持，这是Sun xVM Server管理程序的核心。Sun xVM Server是企业级的开源管理程序，能够安全可靠地将多个环境和服务虚拟化到运行Solaris或Microsoft Windows的单一物理环境中。此外，AMD和Sun公司与Xen开源社区开展合作，以帮助Xen hypervisor充分利用AMD虚拟化(AMD-V)技术，其中包括快速虚拟化索引等特性。该技术基于运行Solaris操作系统的AMD皓龙处理器。此外，AMD的工程师对Open Solaris社区的贡献颇丰，他们对部署在Sun系统上的虚拟机管理(解决方案)做出了改进。

3. DTrace简化了实际应用性能的诊断和调优。

众所周知，在软件开发行业中，Solaris创新技术Solaris Dynamic Tracing(Solaris动态追踪，更多地被称为DTrace)是Solaris最受欢迎的特性，自2003年问世以来，赢得了开发人员和管理人员的广泛重视。DTrace现在，系统管理员、集成人员和开发人员可以使用动态检测与追踪功能真实观看系统正在执行的任务DTrace 提供了一个真正系统级的应用程序和内核活动视图，甚至包括那些在Java™虚拟机中运行的活动。这种基准数据采集可将故障诊断的时间从几天和几周缩短到几分钟和几小时，从而加快了数据驱动的修复。DTrace的出色之处在于无需修改就能在生产系统上使用。如果一个应用运行速度缓慢，那么打开DTrace，就能立即收集到各种诊断信息，并且不会对系统的运行速度有任何影响。Sun的开发人员Bryan Cantrill、Mike Shapiro和Adam Leventhal发明了DTrace，并将其发布到开源社区。现在，在其他操作系统中也可以找到DTrace，但是DTrace最成熟的实施版本还是在

Solaris中，而且是该操作系统的秘密武器之一。

4. 内存分配优化可优化AMD处理器的性能为NUMA(非一致性存储架构)大声喝彩吧!多年来，AMD的处理器就一直采用NUMA技术，因此当使用拥有多个AMD皓龙处理器的系统时，您就会受益于这一成熟技术。当您在安装了2块或更多AMD皓龙处理器的服务器上运行Solaris时，该操作系统就会执行内存分配优化(Memory Placement Optimization)技术，以获得卓越的多处理器性能。这确保了每个核心在任何情况下都能访问距离自己最近的内存，从而提高性能。在AMD采用HyperTransport(超传输总线)技术的直连架构中，集成的内存控制器和I/O链路能够以全速与CPU通信。Solaris在设计上支持这些架构特性，且有助于优化运行特殊线程的处理器器的内存分配。这有助于降低内存读写操作中的拥堵、延迟并减少等待状态。Solaris系统拥有的AMD皓龙处理器越多，系统性能的扩展性就越出色，而对可用带宽的利用也越高效。

5. ZFS能够发现和更正无记载数据损坏(silent data corruption) ZFS是Sun先进的文件系统，不仅能够自我管理，而且还能发现并更正系统组件故障所导致的错误，包括幻象数据(phantom data)和读数据时的误导等。所有的数据均受到256位校验和的保护，而校验和与数据是分开存放的。ZFS提供了出色的可扩展性、卓越的准确性，甚至让您能够从SPARC服务器上取出硬盘，换到基于AMD处理器的服务器上，反之亦然。Sun公司在创新、高效、开放和生态友好的服务器和存储系统上投资巨大，这些服务器和存储系统利用了AMD皓龙处理器和SAS以及SATA硬盘驱动器等行业标准组件。Sun的硬件差异化优势存在于设计创新中。比如，Sun Fire X4500在4U的机架空间中，集成了

功能强大的基于4路AMD皓龙处理器的服务器和48TB的SATA硬盘。这有助于在更小的空间里消耗更少的电力完成更多的工作。

6. Solaris和AMD处理器提供出色的服务器电源管理 随着服务器数量的激增，能耗和冷却成本大副度上升，因此节约每一瓦电力都非常重要。这就是为什么AMD处理器和平台芯片都在小心翼翼地使用电力，降低从全速运行到闲置模式的所有供电状态的功耗，以帮助您将电费支了保持在可控状态下。带OPM的AMD PowerNow!技术不仅提供增强的电源管理功能，而且降低了对数据中心冷却和通风系统的压力，有助于在当前要求最严格的企业服务器环境中实现平台投资保护。这已经被从Solaris 10 5/08 和 OpenSolaris 2008.05开始的Solaris和OpenSolaris版本所采用。独立核心动态调用技术(Independent Dynamic Core Technology)根据应用的具体需求，使每个核心可以根据其应用的特定性能需求来调整时钟频率。这提供了卓越的电源管理特性，有助于降低数据中心的能耗，进而有助于降低总拥有成本。双动态电源管理(Dual Dynamic Power Management)让每个处理器都能最大程度地利用增强型AMD PowerNow!技术的优势，同时又不会影响性能。双动态电源管理能够为CPU核心和内存控制器分别独立供电，支持核心和内存控制器根据应用需要以不同的电压工作，从而具有领先的低功耗特性。

7. Solaris为未来的应用做好准备 Solaris和Sun Studio 12为部署基于AMD处理器架构上的高性能应用的开发，提供了用于多线程应用开发和调试的先进图形工具。再加上Sun的Linux开发人员工具，得益于 Solaris 10的先进特性，用户能够很轻松地将Linux上的应用迁移到Solaris中。并。 Sun Studio 12中的高级图形调试器，能够快

速识别多线程多处理器应用的故障问题。此外，您还能够发现性能瓶颈，并使用X-Designer GUI构建器快速开发采用C、C++和Java编程语言的图形用户接口(GUI)。同时，在NetBeans开放工具平台上构建的直观IDE，满足C++和C编程的需求。通过Sun与AMD的合作，编译器团队做了大量工作，针对AMD64架构进行了特殊优化，可以马上利用AMD64架构的优势。既可以原封不动地运行老的二进制代码，也可以重新编译以利用处理器最新的特性。您可以编写利用这些新特性的应用，让您现有的应用利用Solaris 10的新功能、可管理性、安全性和其他改进之处，并在AMD处理器上运行得更快。如果您现在投资在Solaris上构建应用，当未来服务器上的CPU和核心数量增长时，您就能够扩展自己的解决方案。

8. Solaris支持的预测性自我恢复管理有助于增加服务器的运行时间。预测自我修复是Solaris 10中的一个创新功能，可以动态诊断、隔离许多硬件和应用程序故障，并实现恢复。因此，如果发生软件故障、重大硬件组件故障、甚至软件误配置问题，关键业务应用程序和基本系统服务可以继续不间断运行。在基于AMD皓龙处理器的服务器上，Solaris的预测性自我恢复管理，能够自动遥测处理器和监测系统内存、CPU和I/O子系统的错误更正代码，寻找可能出现故障的信号。如果系统发现CPU中有可能即将出现故障的信号，Solaris能够将运行在该CPU的应用和进程移到其他处理器和CPU上，并使有问题的CPU脱机，而不必关闭其他处理器。与之类似，该系统还能检查DIMM内存芯片的问题，并同样使问题芯片脱机。AMD和Sun的工程师之间密切的合作，使这预测性自我恢复管理成为可能。易于理解的诊断消息链接到Sun知识库

中的文章，可以清楚地指导管理员完成需要人工干预的纠错任务，最大程度地增加系统运行时间。Solaris有一套对不同故障遥测进入监控、诊断和响应的规则。针对智能机器检查到的例外情况的处理器能够收集错误数据，确定发生的错误类型，将错误记入日志，并在需要时采取适当的行动。内存控制器核心驱动程序模块，能够分析节点内存配置方面的相关资料。增强型平台拓扑库描述平台硬件的相互关系并提供了硬件组件特性库，以帮助管理和处理系统的错误。

9. 通过OpenSolaris获得先进特性 OpenSolaris 为开发人员和用户评测 Solaris 源代码提供了一个低风险的选择，并为他们参与开发 Solaris OS 提供了一个难得的良机但在最新的Solaris操作系统商业版本中可能还没有提供。OpenSolaris不只是一个开放源码项目，而且也是一个社区以及托管协作、Solaris 开放源码、下载、开发工具、邮寄列表、用户组和活动的网站。多年来，Sun的Solaris服务器工程师与AMD的微处理器专家一直密切合作。这就是OpenSolaris成为首批利用新款AMD皓龙处理器的操作系统，并在这些处理器上优化性能的原因。该服务器采用的是最新一代AMD四核皓龙处理器，它的代号为“Shanghai”。AMD“上海”处理器使用与上一代“巴塞罗那”四核皓龙处理器相同的Socket 1207插槽架构，用户可以平滑升级，保护客户的IT投资。更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 linux认证更多详细资料 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com