

Sun向ZFS文件系统增加SSD管理功能Linux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_ti2020/586/2021_2022_Sun_E5_90_91ZFS_E6_c103_586616.htm Sun向其开源ZFS文件系统的最新版本中增加了固态硬盘管理技术，而该项技术一直被用于Sun倍受用户欢迎的“AmberRoad”数据存储系统。近日发布的OpenSolaris2009.06包括多项ZFS文件系统升级，包括一项可自动将工作负载分配到闪存中的技术，从而提高固态硬盘性能。完全集成到ZFS中的闪存支持可以优化大规模高性能存储池，将闪存设备作为写入或者读取的加速器。然后由ZFS来自动管理存储池以实现工作负载的更高性能，消除对RAID控制器上小容量缓存的需求。固态硬盘是近几年来最人们的数据存储技术之一，即使是在经济不景气的情况下用户也愿意支付更高的费用来获得更高的性能。但是为了最大程度上利用固态硬盘技术的优势，用户需要借助管理软件来调节性能。Sun通过免费提供这一功能取得了最新突破。tiveAnalysis分析师JimHandy表示：“Sun在这方面非常积极。固态硬盘技术很不错，但是如果没有合适的软件支持，固态硬盘实际上对系统的帮助作用并不大。这就是为什么固态硬盘在PC领域所占份额还不到1%的原因。这种嵌入ZFS的固态硬盘支持软件是有很大大意义的。”Handy还表示：“有趣的是，当数据中心在ZFS中使用像OpenSolaris这样的操作系统时，增加一个昂贵的固态硬盘实际上可以帮助数据中心管理员降低他们的存储成本，因为他们可以避免在速度较低的企业硬盘上浪费宝贵的开支。”Solaris获得CIFS和块存储支持除了NFS之外，Solaris还增加了对微软CIFS的本地支持，作为拥有集成功能

的高性能内核，支持微软Windows安全、命名和访问权限，实现在Windows、Linux和Solaris环境中的透明使用和文件共享。Sun还向Solaris内核中增加了对iSCSI和光纤通道块协议的支持，因此那些装载了OpenSolaris的系统可以在任何存储拓扑下作为客户端或者目标设备。COMSTAR(Common MultiprotocolSCSITarget)可以将任何OpenSolaris主机转化成一个可以由发起者主机通过网络进行访问的SCSI目标。COMSTAR将处理SCSI目标子系统(例如磁盘或者磁带)的任务分割成为独立的功能模块，然后通过STMF(SCSITargetModeFramework)将这些模块组合起来。发起者主机可以是任何平台，例如Solaris10、Windows、Linux或者VMwareESX。最佳开源存储? 所有存储功能都被集成到Solaris平台中以利用Solaris的核心功能特性，例如故障管理、网络、多线程扩展、性能、安全和资源管理。Sun公司存储软件产品线经历MargaretHamburger表示，所有这些集成为ZFS提供了相比BTRFS和ext4等其他开源文件系统的优势。她说：“没有哪个企业级操作系统拥有和Solaris一样的功能特性。”Hamburger表示，ZFS和OpenSolaris“更容易将任何服务器转变成一台存储服务器，任何你需要的都在操作系统中”。ZFS文件系统是Sun开放存储策略的核心，开发存储也是Sun最近几个月增长速度最快的产品线之一。Illuminata分析师JohnWebster认为，目前没有哪个开源存储项目能够与Sun的开放存储策略相媲美，不过他还表示“现在已经有一些存储厂商开始了围绕AmberRoad的开放标准硬件/软件模式开发”。Webster表示，这一项未对外公布的策略是由Sun和LSI主导的。宣布收购Sun的Oracle也已经表示将保留Sun包

括存储业务在内的硬件业务。新网络和虚拟化功能
OpenSolaris 2009.06还增加了最新的网络和虚拟化功能。Sun表示，ProjectCrossbow是一款“完全重新架构的网络栈”，成为网络在操作系统层级的一项新标准。该项目提供了针对虚拟化技术设计的网络功能，同时结合了与高速网络接口连接的多核多线程处理器。ProjectCrossbow的虚拟网络接口提供了全资源管理功能，在一台设备或者整个数据中心内简化了多层次应用的复杂配置。用户可以在多核处理器系统上扩展一个或者多个网络接口的工作负载，提高网络效率和性能。Sun将这些新功能称为“企业级操作系统的重要里程碑”。OpenSolaris平台还以Solaris Containers、Logical Domains (LDoms) for Sun CMT和Xen hypervisor的形式提供了服务器虚拟化技术，“为用户提供了一款直接与OpenSolaris操作系统集成的虚拟化平台”。Solaris Containers可被用于创建虚拟服务器，将上百台企业级工作负载整合到一个系统中。更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 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