

Oracle VM Server for SPARC



Oracle VM Server for SPARC（以前称为 Sun 逻辑域- Logical Domains）为受支持的 SPARC 服务器提供高效的企业级虚拟化功能。Oracle VM Server 利用内置的 SPARC 虚拟机管理程序，通过创建称为逻辑域的分区来细分平台的资源（CPU、内存、网络和存储）。每个逻辑域都运行一个独立的操作系统。Oracle VM Server for SPARC 可以同时为多个 Oracle Solaris 操作系统灵活地部署到单一平台中。Oracle VM Server 还允许您在一个系统上创建多达 128 个虚拟服务器，以便充分利用 SPARC 服务器提供的大规模线程。

适用于 SPARC 服务器的服务器虚拟化

特性：

- 使用内置的虚拟机管理程序快速、轻松地创建多个相互独立的逻辑域
- 利用先进的 Oracle Solaris 技术，如 ZFS 克隆和快照，加快部署速度并大幅减少磁盘容量需求
- 利用冗余虚拟网络和磁盘创建可用性更高的域
- 动态配置计算资源，满足业务需求。
- 以极低的延迟，安全、快速地在系统之间执行域迁移
- 利用“软件芯片化”等高级 SPARC 特性提高性能和安全性

为您的企业服务器工作负载打造的虚拟化平台

Oracle VM Server for SPARC 集成了 SPARC 服务器和 Oracle Solaris 操作系统。这一组合有助于提高灵活性，隔离工作负载处理，发挥更大的潜能来最大化服务器的利用率。

Oracle VM Server for SPARC 提供：

- **领先的性价比**—低开销架构提供了可扩展的接近原生的 CPU 和 I/O 性能，无需额外的许可费用，且支持 SPARC 服务器的“软件芯片化”特性。这可以帮助您应对要求苛刻的应用面临的高性价比挑战。
- **安全的实时迁移**—您可以在保持应用服务的同时将活动域迁移至另一台物理机上，无论该物理机是位于相同还是不同代的受支持 SPARC 服务器上。片上加密加速器提供安全的线速加密，可在迁移期间保护敏感数据，而无需任何额外的硬件投资。基于认证的可选身份验证功能和经过 FIPS 140-2 认证的 OpenSSL 库进一步增强了实时迁移安全性。
- **虚拟 SCSI 主机总线适配器(vHBA)**—利用针对来宾域 (Guest Domains)的虚拟 SCSI HBA 接口来扩展 Oracle VM Server for SPARC 虚拟磁盘和网络 I/O。vHBA可识别任何 SCSI 设备类型，如磁盘、CD、DVD 和磁带。它提供了对各种高级 Solaris I/O 特性的支持，例如来宾域中的MPxIO和 SCSI 预留支持。
- **验证启动**—对经加密签名的启动块和内核模块进行验证，确保操作系统使用未经更改的二进制文件启动。同样，也支持通过安全的wanboot来验证经签名的网络操作系统安装映像。
- **Oracle VM Server for SPARC 模板**—使用行业标准 OVF 格式来安装和运行包含 Solaris 和应用的预构建来宾域，从而缩短部署周期。模板可以与模板命令行实用程序一起使用，也可以与 Oracle VM Manager 一起使用。

优势:

- Oracle VM Server for SPARC 提供领先的可靠性和 RAS 特性, 可在一个受支持的 SPARC 服务器或物理域上整合多达 128 个服务器。
 - 显著提高利用率
 - 灵活的供应和服务部署
 - 更加统一的管理界面
 - 更高的服务级别
 - 更低的总拥有成本 (TCO)
- **单根 I/O 虚拟化 (SR-IOV)**—提供卓越的 I/O 吞吐量, 实现 PCIe 网络、InfiniBand 与光纤通道设备的高效共享。SR-IOV 让工作负载能够达到本机 I/O 性能, 且可以配置高弹性来实现 I/O 域或 I/O 故障容错。
 - **PCIe 直联 I/O**—扩展当前的 PCIe 支持, 让您能够将单个 PCIe 卡或整个 PCIe 总线分配给一个域。这提供了 I/O 配置灵活性和原生 I/O 吞吐量。
 - **动态重新配置 (DR)**—可在正在运行的域中动态添加或删除计算资源。您可以更改活动域上的 CPU、虚拟 I/O、SR-IOV 和内存资源。这些功能可以帮助企业更好地协调 IT 与业务优先级。
 - **高级 RAS**—每个域都是一个完全独立的虚拟机, 拥有自己的操作系统、内存和 CPU 内核。如果服务域发生 I/O 故障或中断, 或者因计划内系统升级而重启, 则域将通过 IP 多路径 (IPMP) 和虚拟磁盘多路径来实现弹性, 而无需撤出服务器。管理员可以设置各个域之间的策略, 这样一来, 当某个域所依赖的其他域发生故障时, 便可自动停止或重新启动该域。域通过 Solaris 故障管理架构 (FMA) 实现预测性自我修复, 并且会在故障修复之前将故障硬件资源列入黑名单。当硬件资源不可用时, 选定 SPARC 服务器上的恢复模式可保证系统正常运行。
 - **CPU 整核分配以及内核与内存亲和度**—优化虚拟 CPU 和 RAM 的分配, 从而为所有类型的应用负载提供更高和更可预测的性能。当域从一个服务器实时迁移至另一个服务器时, 整核分配设置会同步保留。
 - **CPU 动态资源管理 (DRM)**—利用资源管理策略, 按照域资源要求和优先级来触发自动添加和删除 CPU 的操作。这可以帮助您更好地协调 IT 与业务优先级。
 - **物理到虚拟 (P2V) 转换**—将现有运行 Solaris 8、Solaris 9 或 Oracle Solaris 10 操作系统的 SPARC 服务器快速转换为 Oracle Solaris 10 域。这有助于迁移到整合的虚拟化环境。
 - **服务器能耗管理**—通过禁用所有 CPU 线程均处于空闲状态的内核, 并提供 CPU 时钟频率调整、内存能耗管理和能耗限制, 从而降低能耗。Ldmpower 命令可以查看每个域的能耗。
 - **高级网络配置**—将您的网络配置为使用以下特性实现灵活的网络配置、性能和可扩展性: 巨型帧、VLAN/PVLAN、基于链路聚合的虚拟交换机、数据包优先级、IEEE 802.1p 服务类。虚拟网络设备可以托管 Oracle Solaris 虚拟 NIC (vNIC), 以支持 Solaris 网络虚拟化和 OpenStack。借助带宽控制, 管理员可以在任何虚拟网络设备上设置最大流量速率, 从而安全地整合工作负载, 同时确保服务质量。
 - **适用于 Oracle Solaris 11 的低开销、高可扩展性网络**—扩展的映射空间可允许虚拟网络设备使用共享内存来交换网络数据包, 这有助于提高性能和可扩展性, 从而高效地驱动当今的高速 10GbE 互联。
 - **增强型管理信息库 (MIB)**—支持 SNMP MIB 使用最新的 Logical Domains Manager XML 界面, 允许第三方管理软件访问新特性和资源属性。
 - **基于真实环境测试的官方认证**—您可以使用 Oracle VM Server for SPARC 来支持真实环境下最复杂的企业负载, 包括 Oracle 真正应用集群 (RAC)。
 - **经济高效的全套企业级支持**—Oracle 为整个虚拟化环境及负载提供全球支持服务。该支持服务涵盖硬件、固件、操作系统、虚拟化和软件。

SPARC 服务器虚拟化

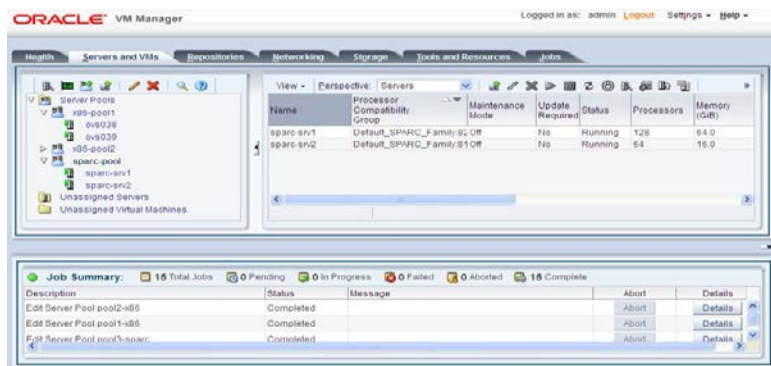
Oracle 提供了全套的虚拟化解决方案来满足您的需求。SPARC 是具备硬分区功能的领先平台，可提供运行独立操作系统所需的物理隔离。许多客户已运用 Oracle Solaris Zones 成功实现了应用隔离。

Oracle VM Server for SPARC 还提供了重要的操作系统隔离的特性。您可以灵活地在同一台 SPARC 服务器上部署多个操作系统，同时实现更加细粒度的计算资源管理。

您的企业可以将 Oracle Solaris Zones 和 Oracle VM Server for SPARC 与 SPARC 服务器提供的巨大空间和能源节省相结合，建立一个更敏捷、响应更迅速、成本更低的环境。

使用 Oracle VM Manager 实现统一的服务器虚拟化管理

Oracle VM Manager 可以管理运行 Oracle VM Server for SPARC 的服务器。用户可以像在 x86 环境中一样创建 SPARC 服务器池、虚拟机，并管理网络和存储。通过一个统一、基于 Web 的图形界面或高级 CLI 和 API，您可以管理虚拟机的整个生命周期及其所依赖的存储、网络和服务器资源。



使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center 进行管理

Oracle Enterprise Manager Ops Center 作为一个端到端的管理解决方案，可通过一个基于 Web 的控制台来管理物理和虚拟系统。它可以管理虚拟来宾系统（包括 Oracle VM Server for SPARC 和 Oracle Solaris Zones）的整个生命周期。该解决方案可简化操作、缩短停机时间并自动管理物理和虚拟系统的生命周期，是面向 Oracle Sun 架构的最有效的系统管理解决方案。

相关产品

Oracle VM Server for SPARC 提供领先的可靠性和 RAS 特性，可在受支持的 SPARC 服务器或物理域上整合多达 128 个服务器。

- [Oracle 虚拟化](#)
- [Oracle VM Server for SPARC](#)
- [Oracle Solaris](#)
- [SPARC SuperCluster](#)
- [SPARC 系统](#)
- [Sun Netra 运营级服务器](#)
- [Oracle Enterprise Manager](#)

相关服务

以下服务支持 Oracle VM Server for SPARC

- Oracle 标准系统支持服务
- Oracle 标准操作系统支持服务

Oracle Solaris Cluster HA 支持服务

面向 Oracle VM Server for SPARC 数据服务的 Oracle Solaris Cluster HA 提供了有效的机制来确保 Oracle VM Server 来宾域服务的有序启动和关闭、故障监控以及自动故障切换。运行在逻辑域上的应用以及域的资源项和依赖项得到了独立控制和管理。这些资源和依赖项的管理就像运行在标准的 Solaris 集群硬件节点中一样。

受支持的系统

请参阅产品文档了解支持的平台列表、所需软件和补丁以及其他相关信息。

保修

有关 Sun 产品的 Oracle 全球保修支持信息，请访问oracle.com/cn/sun/warranty。

Oracle 系统支持

请访问 oracle.com/cn/support，了解有关 Oracle 支持服务的详细信息。

ORACLE®**关注我们**

-  blogs.oracle.com/virtualization
-  facebook.com/OracleVirtualization
-  twitter.com/ORCL_Virtualize
-  oracle.com/virtualization

联系我们

有关[Oracle VM Server for SPARC](#)的更多信息，请访问 oracle.com 或致电 +1.800.ORACLE1 联系 Oracle 代表。

Integrated Cloud Applications & Platform Services

版权所有 © 2016，甲骨文公司和/或其关联公司。保留所有权利。本文档仅供参考，内容如有更改，恕不另行通知。本文档不保证没有错误，也不受其他任何口头表达或法律暗示的担保或条件的约束，包括对特定用途的适销性或适用性的暗示担保和条件。我们特别声明拒绝承担与本文档有关的任何责任，本文档不直接或间接形成任何契约义务。未经预先书面许可，不允许以任何形式或任何方式（电子或机械的）、出于任何目的复制或传播本文档。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其关联公司的注册商标。其他名称可能分别是其所有者的商标。

Intel 与 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均为 SPARC International, Inc. 的商标或注册商标，需经许可方可使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。0116