

Oracle® VM Server for SPARC 3.5 发行说明



文件号码 E86357-01
2017 年 8 月

文件号码 E86357-01

版权所有 © 2007, 2017, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，则适用以下注意事项：

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。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。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。除非您与 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的保证，亦不对其承担任何责任。除非您和 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

文档可访问性

有关 Oracle 对可访问性的承诺，请访问 Oracle Accessibility Program 网站 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>。

获得 Oracle 支持

购买了支持服务的 Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

目录

使用本文档	7
1 Oracle VM Server for SPARC 3.5 发行说明	9
本发行版新增功能	10
依赖系统固件、Oracle Solaris OS 或两者的功能	11
Oracle VM Server for SPARC 3.5 系统要求	12
已废弃并已删除的 Oracle VM Server for SPARC 功能	12
已知问题	12
影响 Oracle VM Server for SPARC 软件的错误	12
文档问题	29
已解决的问题	32

使用本文档

- 概述—提供有关 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件的最新信息，例如：此发行版的更改以及会影响软件的已知错误。
- 目标读者—管理 SPARC 服务器上虚拟化功能的系统管理员。
- 必备知识—系统管理员需要具有 UNIX 系统和 Oracle Solaris 操作系统 (Oracle Solaris operating system, Oracle Solaris OS) 的实际应用知识。

产品文档库

有关该产品及相关产品的文档和资源，可从以下网址获得：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html>。

反馈

可以在 <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> 上提供有关本文档的反馈。

Oracle VM Server for SPARC 3.5 发行说明

本发行说明阐述了运行支持全部功能的 Oracle Solaris OS 版本、受支持平台的系统固件和 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件时可能遇到的问题。如果未运行这些限定版本，可能会遇到一系列更严重的问题。

注 - 确保基于受支持的硬件平台在支持全部功能的系统固件版本上安装和运行 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件。系统上的所有域都必须运行 Oracle Solaris 11 OS 的最新支持系统信息库更新 (Support Repository Update, SRU)。来宾域也可以运行 Oracle Solaris 10 1/13 OS 的最新修补程序。

本发行说明可能包含在较早软件版本中存在的一些已知问题。

有关支持的硬件、支持全部功能的软件和系统固件的信息，请参见 [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 安装指南》](#) 中的第 1 章, “系统要求”。

注 - [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 安装指南》](#) 中的“受支持的平台”中列出的受支持硬件平台上增加并维护了 Oracle VM Server for SPARC 功能。而对于已从该列表中删除的硬件平台，既不会向其添加新功能，也不会维护其上的现有功能。

通常，在 Oracle VM Server for SPARC 软件发布时，新增的 Oracle VM Server for SPARC 特性和功能可供市面上销售的所有受支持的 Oracle SPARC T 系列服务器、SPARC M 系列服务器和 SPARC S 系列服务器以及 Fujitsu M12 服务器和 Fujitsu M10 服务器使用，但不可供已过最后订购日期的基于 SPARC 的服务器使用。

注 - 本书中介绍的功能可与 [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 安装指南》](#) 中列出的所有受支持系统软件和硬件平台结合使用。但是，有些功能只适用于一部分受支持的系统软件和硬件平台。有关这些例外的信息，请参见 [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 发行说明》](#) 中的“本发行版新增功能”和 [What's New in Oracle VM Server for SPARC Software \(http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/documentation/sparc-whatsnew-330281.html\)](#) (Oracle VM Server for SPARC 软件中的新增功能)。

本发行版新增功能

有关所有版本的 Oracle VM Server for SPARC (Logical Domains) 软件中引入的功能的信息，请参见 [What's New in Oracle VM Server for SPARC Software \(http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/documentation/sparc-whatsnew-330281.html\)](http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/vm/documentation/sparc-whatsnew-330281.html) (Oracle VM Server for SPARC 软件新增功能)。

Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件中的主要更改如下。请注意，除非另外说明，否则每种功能均可在所有支持的平台上使用。有关受支持平台的列表，请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 安装指南》中的“受支持的平台”。

- 改进了 Oracle VM Server for SPARC 日志记录功能并添加了命令日志记录功能。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Logging Oracle VM Server for SPARC Events”。
- 添加了 `ldm start-domain -f` 选项以在根域不可用时启动 I/O 域。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Starting a Domain”。
- 指定在发出 `ldm stop-domain` 命令后等待域停止的时间长度。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Stopping a Domain”。
- 向 XML 和 XMPP 接口添加了功能以与 CLI 匹配。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 开发者指南》。
- 显示加入黑名单的清除待定的核心和内存资源。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Using FMA to Blacklist or Unconfigure Faulty Resources”。
- 添加了在实时迁移中支持 ADI 的功能。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Migration Restrictions for Silicon Secured Memory Servers”。
- 在有 SR-IOV 或 PCIe 卡时启用域迁移。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Migrating a Domain That Has an SR-IOV Ethernet Virtual Function Assigned”。
- 提高了在其内存布局以前不兼容的计算机之间进行域迁移的成功率。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Migration Requirements for Memory”。
- 确保在 SP 重置后迁移的域不会重新出现。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Saving Post-Migration SP Configurations Automatically”。
- 支持本机 CPU 系列迁移。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Domain Migration Requirements for CPUs”。
- 标准化内存分配大小。
- 支持对指定资源进行迁移。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Migrating a Domain That Uses Named Resources”。
- 支持没有 LUN0 的 SCSI 设备。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Simulating a LUN0”。
- 支持虚拟交换机中继。请参见《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》中的“Using a Virtual Switch Relay”。

- 改进了 MAC 地址冲突的处理。请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南](#)》中的“[Detecting MAC Address Collisions](#)”。
- 支持动态更新备用 MAC 地址。请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南](#)》中的“[Dynamically Updating Alternate MAC Addresses](#)”。
- 添加了最多支持 999 个虚拟网络的功能。请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南](#)》中的“[Virtual Network Device](#)”。
- 实施 MIB 增强功能。请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理信息库用户指南](#)》。
- 对 `ldm list-io` 和 `ldm list-netdev` 命令实施 XMPP 增强功能。请参见 [ldm\(1M\)](#) 手册页。
- 更新了 OVM 模板实用程序以提供自动磁盘扩展。请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 开发者指南](#)》中的“[Oracle VM Server for SPARC Template Features](#)”。
- 更新了 OVM 模板实用程序以创建 OpenStack 映像。请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 开发者指南](#)》中的“[Oracle VM Server for SPARC Template Features](#)”。
- 错误修复。

依赖系统固件、Oracle Solaris OS 或两者的功能

一些 Oracle VM Server for SPARC 3.5 功能仅在安装了支持全部功能的系统固件和 Oracle Solaris OS 时才可用。请注意，控制域运行的必须是支持全部功能的 Oracle Solaris OS。

有关支持的硬件、系统固件和 Oracle Solaris OS 的信息，请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 安装指南](#)》中的第 1 章，“系统要求”。有关 Fujitsu M12 服务器的信息，请参见最新的《*Fujitsu SPARC M12 Server Product Notes*》。有关 Fujitsu M10 服务器的信息，请参见最新的《*Fujitsu M10/SPARC M10 Server Product Notes*》。

通常，即使系统运行的不是支持全部功能的系统固件，也可以使用某些 Oracle VM Server for SPARC 3.5 功能。

如果来宾域、I/O 域或根域未运行支持全部功能的 Oracle Solaris OS 版本，则以下 Oracle VM Server for SPARC 3.5 功能不可用：

- ADI 迁移
 - 至少需要 Oracle Solaris 11.3 SRU 18
 - 至少 SPARC M7 系列服务器或 SPARC T7 系列服务器需要任何版本的系统固件
- SR-IOV 以太网虚拟功能迁移
 - 在要迁移的域中至少需要 Oracle Solaris 11.3 SRU 9

Oracle VM Server for SPARC 3.5 系统要求

有关建议用于 Oracle VM Server for SPARC 3.5 发行版的最低软件组件版本的信息，请参见 [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 安装指南》](#) 中的 第 1 章, “系统要求”。

已废弃并已删除的 Oracle VM Server for SPARC 功能

以下 Oracle VM Server for SPARC 功能已过时，将从此软件的未来发行版中删除：

- 支持基于 Logical Domains Manager 的电源管理。

以下之前已过时的 Oracle VM Server for SPARC 功能将从此软件的未来发行版中删除：

- 不再支持使用 `ldm migrate-domain -p filename` 命令来启动非交互式迁移操作。而是改用基于 SSL 证书的验证。请参见 [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》](#) 中的 “Configuring SSL Certificates for Migration”。

已知问题

本节包含与 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件有关的常见问题和特定错误。

影响 Oracle VM Server for SPARC 软件的错误

本节总结了在使用此版本的软件时可能遇到的错误。最新的错误最先列出。如果有解决方法 and 恢复过程，则会提供。

影响 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件的错误

从域中移除核心失败后，ldmd 会崩溃

错误号 26435797：如果虚拟 CPU 或 CPU 核心删除操作失败，ldmd 守护进程可能会转储核心。目标域中的所有 CPU 都被绑定或负载较重时，可能会发生此故障。

发生此故障时，`ldm remove-core` 命令可能会发出以下错误消息之一：

Invalid response

Failed to receive version negotiation response from logical domain manager:
Connection reset by peer

要移除虚拟 CPU，必须从目标域中取消绑定一些 CPU 或降低工作负荷。请注意，此问题不影响在绑定或取消绑定的域中执行虚拟 CPU 移除操作。

关联的服务域重新引导时，vsw-relay-mode 行为从 remote 恢复为 local

错误号 26184111：在虚拟交换机上设置了 vsw-relay-mode 属性以启用反射中继模式。在服务域重新引导后未保留此模式，因此状态恢复为默认值 local。

解决方法：在重新引导后在虚拟交换机上运行以下命令以启用 vsw-relay-mode 属性：

```
primary# ldm set-vsw vsw-relay-mode=remote primary-vsw0
```

如果启用了全局性能计数器，跨 CPU 迁移可能会失败

错误号 26047815：在某些跨 CPU 迁移方案中，迁移可能会失败并显示以下错误：

```
API group 0x20b v1.0 is not supported in the version of the firmware
running on the target machine.
API group 0x214 v1.0 is not supported in the version of the firmware
running on the target machine.
```

必须满足以下所有条件才会遇到此问题：

- 域的 cpu-arch 属性设置为 generic 或 migration-class1
- 域的 perf-counter 属性设置包含 global 值
- 至少在 SPARC M7 系列服务器或 SPARC T7 系列服务器上引导了域
- 目标计算机是 SPARC M7 系列服务器或 SPARC T7 系列服务器之前发布的平台

发生此问题是因为在至少 SPARC M7 系列服务器或 SPARC T7 系列服务器上引导的域（perf-counter 属性设置包含 global 值）将注册较早平台上不存在的平台特定的性能计数器虚拟机管理程序接口。在迁移过程中，会执行检查以确保域使用的所有接口都在目标计算机上。检测到这些 SPARC M7 系列服务器或 SPARC T7 系列服务器特定的接口时，将中止迁移。

解决方法：如果 cpu-arch 不为 native 且至少 SPARC M7 系列服务器和 SPARC T7 系列服务器是迁移池的一部分，请勿设置 perf-counter=global。

虚拟 SCSI HBA 子系统不支持所有 SCSI 附件服务设备

错误号 25865708：Oracle Solaris OS 识别为辅助功能的 SES 设备是 vhba 无法支持的 SES 设备类型。vhba 可以支持其设备类型的值为 0xd（在 INQUIRY 有效负荷的 inq_dtype 字段中指定）的 SES 设备。

来宾域中的 `vhba` 二进制文件尝试初始化一些 SCSI 附件服务 (SCSI enclosure service, SES) 设备时, `vhba` 会导致 `scsi` 发出以下警告消息:

```
... scsi: WARNING: scsi_enumeration_failed: vhba2 probe@w50080e51bfd32004,0,d enumeration
failed during tran_tgt_init
```

,d 子字符串表示 0xd 十六进制数字, 这是 SES 设备的 SCSI 行业标准代码。 ,d 字符串指示此警告消息是由不受支持的 SES 设备类型导致的。

`vhba` 可以支持设备类型为 0xd (在 INQUIRY 有效负荷的 `inq_dtype` 字段中指定) 的 SES 设备:

```
# mdb -k
> ::vsan
vsan_t( 6400126e08c0 ) cfg-hdl(0) iport-path(/pci@300/pci@1/pci@0/pci@4/SUNW,emlxs@0,11/
fp@0,0)
    vsan_iport_t( 6400125b8710 )
        vsan_tport_t( 64001bf89718 ) tport_phys(w216000c0ff8089d5)
            vsan_lun_t( 640011aa65d0 ) lun(0) vlun-id(1127b) []

> 640011aa65d0::print vsan_lun_t vl_sd |::print struct scsi_device sd_inq |::print
    struct scsi_inquiry inq_dtype
inq_dtype = d
```

ldomHbaTable 为空

错误号 24393532: 错误号 23591953 的修复禁用了 Oracle VM Server for SPARC Oracle VM Server for SPARC MIB 监视 (例如通过使用 `snmpwalk` 命令列出 Oracle VM Server for SPARC MIB 对象) 和针对 `ldomHbaTable` 表的陷阱生成。因此, Oracle VM Server for SPARC MIB `ldomHbaTable` 表不显示内容。

```
primary# snmpwalk -v1 -c public localhost SUN-LDOM-MIB::ldomHbaTable
primary#
```

解决方法: 使用 `ldm list-hba` 命令查看 HBA 信息。

成功迁移域期间报告不准确的 Unable to Send Suspend Request 错误

错误号 23206413: 在极少数情况下, 成功迁移域时会报告以下错误:

```
Unable to send suspend request to domain domain-name
```

如果 Logical Domains Manager 在暂停域期间检测到错误, 则会发生此问题, 但 Logical Domains Manager 能够恢复并完成迁移。命令的退出状态为 0, 表明已成功迁移。

解决方法: 由于迁移成功完成, 您可以忽略该错误消息。

冷迁移具有许多虚拟设备的绑定域可能会失败，并且域将具有两个绑定副本

错误号 23180427：当冷迁移具有大量虚拟设备的绑定域时，操作可能会失败并且会在 SMF 日志中写入以下消息：

```
warning: Timer expired: Failed to read feasibility response type (9) from target LDoms Manager
```

此故障表明在等待域绑定到目标计算机期间在源计算机上运行的 Logical Domains Manager 超时。迁移域中的虚拟设备数越多，遇到此问题的几率越大。

出现此故障时，会导致源计算机和目标计算机上同时存在域的绑定副本。请勿同时启动此域的两个副本。此操作可能会损坏数据，因为两个域引用相同的虚拟磁盘后端。

恢复方法：验证已迁移域的副本在目标计算机上正确无误后，手动解除源计算机上域副本的绑定并将其销毁。

目标计算机的可用 LDC 不足时迁移会失败

错误号 23031413：当目标计算机的控制域在域迁移期间耗尽 LDC 时，迁移将失败且不提供任何解释，并会在 SMF 日志中写入以下消息：

```
warning: Failed to read feasibility response type (5) from target LDoms Manager
```

当迁移的域未能绑定到目标计算机时，系统会发出此错误。请注意，在目标计算机上绑定操作可能也会因其他原因而失败。

解决方法：要成功迁移，必须减少迁移域中或者目标计算机的控制域中的 LDC 数。您可以通过减少域使用或维护的虚拟设备数来减少 LDC 数。有关管理 LDC 的更多信息，请参见《[Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南](#)》中的“[Using Logical Domain Channels](#)”。

ovmtlibrary 将磁盘映像文件名限制为 50 个字符

错误号 23024583：ovmtlibrary 命令将磁盘映像文件名限制为 50 个字符。ovmtlibrary 会检查 .ovf 文件并将 <ovf:References> 部分中的信息与解压缩磁盘的实际文件名进行比较。

如果文件不同或者如果磁盘映像文件名超过 50 字符，则会发出错误。例如：

```
# ovmtlibrary -c store -d "example" -q -o file:/template.ova -l /export/user1/
ovmtlibrary_example
event id is 3
ERROR: The actual disk image file name(s) or the actual number of disk
image(s) is different from OVF file: template.ovf
exit code: 1
```

以下示例 XML 显示一个长度超过 50 个字符的磁盘映像文件名：

```
<ovf:References>
<ovf:File ovf:compression="gzip"
ovf:href="disk_image.ldoms3.5_build_s11_u3_sru15_01_kz_42G.img.gz"
ovf:id="ldoms3" ovf:size="6687633773"/>
</ovf:References>
```

解决方法：限制磁盘映像文件名的长度，使其少于 50 个字符。

添加到非活动来宾域的虚拟网络设备无法获取默认 linkprop 值

错误号 22842188：为了使 linkprop=phys-state 在虚拟网络设备上受支持，Logical Domains Manager 必须能够验证虚拟网络设备连接到的虚拟交换机是否具有为虚拟交换机提供后备支持的物理 NIC。

必须在来宾域上运行 Oracle VM Server for SPARC netsvc 代理，以便可以查询虚拟交换机。

如果来宾域未处于活动状态，无法与虚拟网络设备的虚拟交换机所在的域中的代理通信，则虚拟网络设备不会设置 linkprop=phys-state。

解决方案：仅当域处于活动状态时才设置 linkprop=phys-state。

当 linkprop=phys-state 时 ldm set-vsw net-dev= 会失败

错误号 22828100：如果虚拟交换机已连接 linkprop=phys-state 的虚拟网络设备，则它们连接到的虚拟交换机必须具有通过 net-dev 属性指定的有效后备 NIC 设备。net-dev 属性值必须为有效网络设备的名称。

如果使用 net-dev= 执行此操作，则虚拟交换机将显示 linkprop=phys-state，即使 net-dev 属性值不是有效的 NIC 设备也是如此。

解决方法：首先，移除连接到虚拟交换机的所有虚拟网络设备，然后移除虚拟交换机。然后重新创建具有有效 net-dev 后备设备的虚拟交换机，并重新创建所有虚拟网络设备。

不能从 XML 文件重新创建具有套接字约束的域

错误号 21616429: Oracle VM Server for SPARC 3.3 软件仅对 Fujitsu M12 服务器和 Fujitsu M10 服务器提供套接字支持。

在 Oracle SPARC 服务器以及 3.3 之前的 Oracle VM Server for SPARC 版本上运行的软件不能从 XML 文件重新创建具有套接字约束的域。

使用较早版本的 Oracle VM Server for SPARC 软件或在 Oracle SPARC 服务器中尝试从 XML 文件重新创建具有套接字约束的域会失败，并显示以下消息：

```
primary# ldm add-domain -i ovm3.3_socket_ovm11.xml
socket not a known resource
```

如果在 Fujitsu M12 服务器和 Fujitsu M10 服务器上运行 Oracle VM Server for SPARC 3.2 并尝试从 XML 文件重新创建具有套接字约束的域，该命令将失败并显示不同的错误消息，如下所示：

```
primary# ldm add-domain -i ovm3.3_socket_ovm11.xml
Unknown property: vcpus
```

```
primary# ldm add-domain -i ovm3.3_socket_ovm11.xml
perf-counters property not supported, platform does not have
performance register access capability, ignoring constraint setting.
```

解决方法：通过编辑 XML 文件删除引用 socket 资源类型的所有部分。

内核区域阻止来宾域的实时迁移

错误号 21289174: 在 SPARC 服务器上，Oracle VM Server for SPARC 域中某个正在运行的内核区域将阻止来宾域的实时迁移。将显示以下错误消息：

```
Guest suspension failed because Kernel Zones are active.
Stop Kernel Zones and retry.
```

解决方法：请选择下列解决方法之一：

- 停止运行该内核区域。

```
# zoneadm -z zonename shutdown
```

- 暂停该内核区域。

```
# zoneadm -z zonename suspend
```

- 将内核区域实时迁移到其他系统，然后再迁移来宾域。

请参见《[Creating and Using Oracle Solaris Kernel Zones](#)》中的第 3 章, “[Migrating an Oracle Solaris Kernel Zone](#)”。

在进入 **factory-default** 之后, 如果系统引导设备不是以前活动配置中的引导设备, 则恢复模式将失败

错误号 20425271: 在进入 **factory-default** 后触发恢复过程中, 如果系统引导设备不是以前活动配置中的引导设备, 则恢复模式将失败。如果活动配置使用的引导设备不是 **factory-default** 引导设备, 则可能发生此故障。

注 - 此问题适用于 UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus、SPARC T3 和 SPARC T4 系列服务器。此问题还适用于运行 9.5.3 之前的系统固件版本的 SPARC T5、SPARC M5 和 SPARC M6 系列服务器。

解决方法: 在需要将新配置保存到 SP 时, 执行以下步骤:

1. 确定到 **primary** 域的引导设备的完全 PCI 路径。
在步骤 4 中将此路径用于 **ldm set-var** 命令。
2. 从 **primary** 域中删除任何当前设置的 **boot-device** 属性。
仅当 **boot-device** 属性设置了值时才需要执行此步骤。如果该属性未设置任何值, 则试图删除 **boot-device** 属性将导致 **boot-device not found** 消息。

```
primary# ldm rm-var boot-device primary
```

3. 将当前配置保存到 SP。

```
primary# ldm add-spconfig config-name
```

4. 显式设置 **primary** 域的 **boot-device** 属性。

```
primary# ldm set-var boot-device=value primary
```

如果在按所述将配置保存到 SP 后再设置 **boot-device** 属性, 则会在触发恢复模式时引导指定的引导设备。

恢复: 如果恢复模式已如所述失败, 请执行以下步骤:

1. 将引导设备显式设置为上次运行配置时所用的引导设备。

```
primary# ldm set-var boot-device=value primary
```

2. 重新引导 **primary** 域。

```
primary# reboot
```

通过重新引导可让恢复继续。

来宾域 eeprom 更新在 ldm add-spconfig 操作未完成的情况下会丢失

错误号 19932842: 尝试从来宾域设置 OBP 变量时，如果使用 eeprom 或 OBP 命令时以下命令之一未完成，则设置可能会失败：

- ldm add-spconfig
- ldm remove-spconfig
- ldm set-spconfig
- ldm bind

如果这些命令完成的时间超过 15 秒，则可能发生此问题。

```
# /usr/sbin/eeprom boot-file\=-k
promif_ldom_setprop: promif_ldom_setprop: ds response timeout
eeprom: OPROMSETOPT: Invalid argument
boot-file: invalid property
```

恢复：在 ldm 操作完成后重试 eeprom 或 OBP 命令。

解决方法：在受影响的来宾域上重试 eeprom 或 OBP 命令。也许可通过在 primary 域上使用 ldm set-var 命令来避免该问题。

重新引导有超过 1000 个虚拟网络设备的来宾域导致紧急情况

错误号 19449221: 一个域拥有的虚拟网络设备 (vnet) 数量不能超过 999 个。

解决方法：将一个域上的 vnet 数量限制为 999 个。

根域中光纤通道虚拟功能的设备路径不正确

错误号 18001028: 在根域中，光纤通道虚拟功能的 Oracle Solaris 设备路径不正确。

例如，不正确的路径名为 pci@380/pci@1/pci@0/pci@6/fibre-channel@0,2，应当为 pci@380/pci@1/pci@0/pci@6/SUNW,emlxs@0,2。

ldm list-io -l 输出显示了光纤通道虚拟功能的正确设备路径。

解决方法：无。

Oracle Solaris 11.3 SRU 12: 在 SPARC 平台上合并了用于光纤通道设备的 `ssd` 和 `sd` 驱动程序功能

错误号 17036795: Oracle Solaris 11.3 SRU 12 OS 已在 SPARC 平台上合并了用于光纤通道设备的 `ssd` 和 `sd` 驱动程序功能。

此更改会影响物理设备路径中的设备节点名称。设备节点名称从 `ssd@` 更改为 `disk@`。此更改还会影响从 `ssd` 到 `sd` 的设备驱动程序绑定。

注 - 请确保调整 Oracle Solaris OS 系统中依赖于这些设备节点名称或设备驱动程序绑定的任何应用程序或客户机。

对于 Oracle Solaris 11.3 系统，默认情况下不启用此更改。

要对使用虚拟 HBA 和光纤通道设备的域执行实时迁移，必须启用此更改。

在启用此更改之前，请确保已通过运行 `stmsboot -D fp -e` 命令启用 MPxIO。

可运行 `format` 命令确定是否启用了 MPxIO。如果已启用，应该会在设备名称中看到 `vhci`。或者，如果 `mpathadm -list lu` 输入为空，则不会枚举任何 MPxIO 设备。

可使用 `beadm` 命令创建新的引导环境 (boot environment, BE)。通过使用 BE，可以在遇到意外问题时轻松地回滚到以前的引导环境。

挂载 BE 并将 `/etc/devices/inception_points` 文件替换为 `/etc/devices/inception_points.vhba` 文件。`.vhba` 文件包括一些用于启用此更改的功能标志。

最后，在激活新的 BE 后重新引导。

```
# beadm create BE-name
# beadm mount BE-name /mnt
# cp /mnt/etc/devices/inception_points.vhba /mnt/etc/devices/inception_points
# beadm umount BE-name
# beadm activate BE-name
# reboot
```

重新引导后，使用 `prtconf -D | grep driver | grep sd` 命令验证更改。

如果有任何磁盘使用 `ssd` 驱动程序，配置会有问题。

如果虚拟 HBA 和光纤通道虚拟功能都配置为识别相同的 LUN，还可以使用 `mpathadm list lu` 命令显示相同磁盘的多个路径。

针对 InfiniBand SR-IOV 移除操作显示了误导性的消息

错误号 16979993: 尝试对 InfiniBand 设备使用动态 SR-IOV 移除操作导致显示令人困惑和不合适的错误消息。

InfiniBand 设备不支持动态 SR-IOV 移除操作。

解决方法: 通过执行以下过程之一移除 InfiniBand 虚拟功能:

- [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》](#) 中的 “How to Remove an InfiniBand Virtual Function From an I/O Domain”
- [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 管理指南》](#) 中的 “How to Remove an InfiniBand Virtual Function From a Root Domain”

从 SPARC T5、SPARC M5 或 SPARC M6 服务器向 UltraSPARC T2 或 SPARC T3 服务器执行跨 CPU 迁移时, `ldm migrate -n` 会失败

错误号 16864417: 尝试在 SPARC T5、SPARC M5 或 SPARC M6 服务器与 UltraSPARC T2 或 SPARC T3 服务器之间迁移时, 即使失败 `ldm migrate -n` 命令也不会报告。

解决方法: 无。

复原 I/O 域在重新引导根域后应支持 PCI 设备配置更改

错误号 16691046: 如果从根域分配虚拟功能, I/O 域在以下热插拔情况下可能无法提供复原:

- 向根域添加一个根联合体 (PCIe 总线), 然后创建虚拟功能并将其分配给 I/O 域。
- 在拥有根联合体的根域中热添加一个 SR-IOV 卡, 然后创建虚拟功能并将其分配给 I/O 域。
- 更换根域所拥有的根联合体中的任何 PCIe 卡或向其空插槽中添加任何 PCIe 卡 (无论是通过热插拔还是在根域停止时)。此根域会将根联合体中的虚拟功能提供给 I/O 域。

解决方法: 执行以下步骤之一:

- 如果根联合体已向 I/O 域提供了虚拟供并且您在该根联合体中添加、移除或更换了任何 PCIe 卡 (无论是通过热插拔还是在根域停止时), 必须重新引导根域和 I/O 域。
- 如果根联合体当前未向 I/O 域分配虚拟功能并且您向该根联合体添加了 SR-IOV 卡或其他任何 PCIe 卡, 您必须停止根域, 才能添加 PCIe 卡。重新引导根域后, 可以将该根联合体中的虚拟功能分配给 I/O 域。

- 如果要向根域添加新的 PCIe 总线，然后从该总线创建虚拟功能并将其分配给 I/O 域，请执行以下步骤之一并重新引导该根域：
 - 在延迟重新配置期间添加总线
 - 动态添加总线

来宾域在 **primary** 域重新引导后处于过渡状态

错误号 16659506：来宾域在 **primary** 域重新引导后处于过渡状态 (t)。当在系统上配置了大量的虚拟功能时会出现此问题。

解决方法：要避免此问题，请多次重试 OBP 磁盘引导命令以避免从网络引导。

在每个域上执行以下步骤：

1. 访问域的控制台。

```
primary# telnet localhost 5000
```

2. 设置 boot-device 属性。

```
ok> setenv boot-device disk disk disk disk disk disk disk disk disk disk net
```

您作为 boot-device 属性的值指定的 disk 条目数取决于在系统上配置的虚拟功能数目。在较小的系统上，您可能能够在该属性值中包括较少的 disk 实例。

3. 使用 printenv 验证是否已正确设置了 boot-device 属性。

```
ok> printenv
```

4. 返回到 primary 域控制台。
5. 为系统上的每个域重复步骤 1-4。
6. 重新引导 primary 域。

```
primary# shutdown -i6 -g0 -y
```

在附加 I/O 设备驱动程序时，**WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool** 指出中断供应已耗尽

错误号 16284767：在附加 I/O 设备驱动程序时，Oracle Solaris 控制台指出中断供应已耗尽：

```
WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool
```

此限制仅适用于 SPARC M7 系列服务器和 SPARC T7 系列服务器之前的受支持 SPARC 系统。

硬件提供了有限数目的中断，因此，Oracle Solaris 会限制每个设备可以使用多少次中断。默认限制设计为与典型系统配置的需求相匹配，不过，对于某些系统配置，可能需要调整此限制。

特别是以下情况下可能需要调整此限制：当系统划分为多个逻辑域并且当向任意来宾域分配了太多的 I/O 设备时。Oracle VM Server for SPARC 会将总的中断划分为分配给各个来宾域的较小中断集。如果向某个来宾域分配了太多的 I/O 设备，则系统的供应可能太少以致于无法向每个设备分配默认的中断限制。因此，它在完全附加所有驱动程序之前会耗尽其供应。

某些驱动程序提供了一个可选的回调例程，该例程允许 Oracle Solaris 自动调整其中断。默认限制不适用于这些驱动程序。

解决方法：使用 `::irm pools` 和 `::irm reqs` MDB 宏来确定如何使用中断。`::irm pools` 宏显示划分为池的总体中断供应。`::irm reqs` 宏显示哪些设备映射到每个池。对于每个设备，`::irm reqs` 显示是否由一个可选的回调例程强制执行默认限制、每个驱动程序请求了多少中断，以及为驱动程序分配了多少中断。

这些宏不显示有关无法附加的驱动程序的信息。不过，所显示的信息有助于计算您可以将默认限制调整到的范围。对于使用了多个中断且没有提供回调例程的任何设备，都可以通过调整默认限制来强制其使用较少的中断。将默认限制降低到这样的设备使用的数量以下可以释放一些中断供其他设备使用。

要调整默认限制，请在 `/etc/system` 文件中将 `ddi_msix_alloc_limit` 属性设置为从 1 到 8 的某个值。然后，重新引导系统以使更改生效。

为了最大限度地提高性能，请先分配较大的值，然后以较小的增量减小该值，直至系统成功引导且不出现任何警告。可使用 `::irm pools` 和 `::irm reqs` 宏来度量调整对所附加的所有驱动程序的影响。

例如，假设在引导来宾域中的 Oracle Solaris OS 时发出了以下警告：

```
WARNING: emlxs3: interrupt pool too full.
WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool
```

`::irm pools` 和 `::irm reqs` 宏显示以下信息：

```
# echo "::irm pools" | mdb -k
ADDR          OWNER      TYPE      SIZE  REQUESTED  RESERVED
00000400016be970 px#0      MSI-X    36     36          36

# echo "00000400016be970::irm reqs" | mdb -k
ADDR          OWNER      TYPE      CALLBACK  NINTRS  NREQ  NAVAIL
00001000143acaa8 emlxs#0    MSI-X    No        32      8     8
00001000170199f8 emlxs#1    MSI-X    No        32      8     8
000010001400ca28 emlxs#2    MSI-X    No        32      8     8
0000100016151328 igb#3     MSI-X    No        10      3     3
0000100019549d30 igb#2     MSI-X    No        10      3     3
```

```
0000040000e0f878 igb#1 MSI-X No 10 3 3
000010001955a5c8 igb#0 MSI-X No 10 3 3
```

在此示例中，默认限制是每个设备八个中断，此中断限制不足以支持将最后的 emlxs3 设备附加到系统。假设所有 emlxs 实例的行为方式相同，则 emlxs3 可能请求了 8 个中断。

从总的池大小 36 个中断中减去由所有 igb 设备使用的 12 个中断，还剩下 24 个中断可供 emlxs 设备使用。将 24 个中断除以 4，这表明每个设备 6 个中断将能够使所有 emlxs 设备都可以附加，且具有相同的性能。因此，在 /etc/system 文件中添加以下调整：

```
set ddi_msix_alloc_limit = 6
```

当系统成功引导且未出现任何警告时，::irm pools 和 ::irm reqs 宏会显示以下更新的消息：

```
# echo "::irm pools" | mdb -k
ADDR          OWNER    TYPE    SIZE  REQUESTED  RESERVED
00000400018ca868 px#0     MSI-X   36    36         36

# echo "00000400018ca868::irm reqs" | mdb -k
ADDR          OWNER    TYPE    CALLBACK  NINTRS  NREQ  NAVAIL
0000100016143218 emlxs#0  MSI-X   No        32      8     6
0000100014269920 emlxs#1  MSI-X   No        32      8     6
000010001540be30 emlxs#2  MSI-X   No        32      8     6
00001000140cbe10 emlxs#3  MSI-X   No        32      8     6
00001000141210c0 igb#3    MSI-X   No        10      3     3
0000100017549d38 igb#2    MSI-X   No        10      3     3
0000040001ceac40 igb#1    MSI-X   No        10      3     3
000010001acc3480 igb#0    MSI-X   No        10      3     3
```

SPARC T5-8 服务器：对于某些 ldm List 命令，运行时间数据显示了值 0

错误号 16068376：在具有大约 128 个域的 SPARC T5-8 服务器上，诸如 ldm list 之类的 ldm 命令会将所有域的运行时间显示为 0 秒。

解决方法：登录到域并使用 uptime 命令来确定域的运行时间。

控制域上的 ldm list -o status 报告不正确的迁移进度

错误号 15819714：在极少情况下，ldm list -o status 命令在用于观察控制域上的迁移状态时报告错误的完成百分比。

此问题不影响正在迁移的域，也不影响源或目标控制域上的 ldmd 守护进程。

解决方法：在参与迁移以观察进度的其他控制域上运行 `ldm list -o status` 命令。

ldm init-system 命令可能无法正确恢复已执行了物理 I/O 更改的域配置

错误号 15783031：当使用 `ldm init-system` 命令恢复已使用了直接 I/O 或 SR-IOV 操作的域时，可能会遇到问题。

如果已对要恢复的配置执行了下列一个或多个操作，则会出现问题：

- 从总线中移除了仍归 primary 域拥有的一个插槽。
- 基于 primary 域拥有的物理功能创建了虚拟功能。
- 向 primary 域或其他来宾域（或两者）分配了虚拟功能。
- 从 primary 域中删除了一个根联合体并将其分配给了来宾域，并且该根联合体用作进一步 I/O 虚拟化操作的基础。

换句话说，您创建了非 primary 根域并执行了任何上述操作。

如果您执行了前面的任一操作，请执行 [Oracle VM Server for SPARC PCIe Direct I/O and SR-IOV Features \(Doc ID 1325454.1\)](https://support.oracle.com/epmos/faces/SearchDocDisplay?amp;_adf.ctrl-state=10c69raljg_77&_afLoop=506200315473090) (https://support.oracle.com/epmos/faces/SearchDocDisplay?amp;_adf.ctrl-state=10c69raljg_77&_afLoop=506200315473090) (Oracle VM Server for SPARC PCIe 直接 I/O 和 SR-IOV 功能（文档 ID 1325454.1））中所示的解决方法。

在迁移到 SPARC T4 服务器过程中运行 cputrack 命令时，来宾域会出现紧急情况

错误号 15776123：将来宾域迁移到 SPARC T4 服务器时，如果对该域运行 `cputrack` 命令，则迁移后目标计算机上的来宾域可能会出现紧急情况。

解决方法：在将来宾域迁移到 SPARC T4 服务器期间，不要运行 `cputrack` 命令。

限制可以分配给域的最大虚拟功能数

错误号 15775637：I/O 域限制每个根联合体的可用中断资源数。

在 SPARC T3 和 SPARC T4 服务器上，该限制大约为 63 个 MSI/X 向量。每个 `igb` 虚拟功能使用三个中断。`ixgbe` 虚拟功能使用两个中断。

如果向域分配大量虚拟功能，该域将耗尽系统资源来支持这些设备。可能会显示类似如下的消息：

```
WARNING: ixgbevf32: interrupt pool too full.  
WARNING: ddi_intr_alloc: cannot fit into interrupt pool
```

尝试连接到绑定中的来宾域控制台可能导致输入被阻止

错误号 15771384：如果在绑定控制台期间或之前重复尝试连接到控制台，则域的来宾控制台可能会冻结。例如，如果您在正在向计算机迁移某个域时使用自动化脚本来抓取控制台，则可能会发生此情况。

解决方法：要解除冻结控制台，请在承载着该域的控制台集中器的域上（通常为控制域）执行以下命令：

```
primary# svcadm disable vntsd  
primary# svcadm enable vntsd
```

应该对具有 PCIe 到 PCI 桥的 PCIe 卡禁用 ldm remove-io

错误号 15761509：只使用支持直接 I/O (Direct I/O, DIO) 功能的 PCIe 卡，在此[支持文档 \(https://support.oracle.com/CSP/main/article?cmd=show&type=N0T&doctype=REFERENCE&id=1325454.1\)](https://support.oracle.com/CSP/main/article?cmd=show&type=N0T&doctype=REFERENCE&id=1325454.1) 中列出了这类卡。

注 - 从 SPARC T7 系列服务器和 SPARC M7 系列服务器开始，不再支持直接 I/O 功能。

解决方法：使用 ldm add-io 命令重新向 primary 域添加卡。

对依赖于目标计算机上的非活动主域的域进行实时迁移导致 ldmd 发生故障并具有分段故障

错误号 15701865：如果尝试对依赖于目标计算机上的非活动域的域进行实时迁移，ldmd 守护进程将发生故障并具有分段故障以及崩溃。ldmd 守护进程会自动重新启动，但迁移会中止。

解决方法：尝试实时迁移之前，执行以下操作之一：

- 删除与要迁移的域的来宾依赖关系。
- 启动目标计算机上的主域。

DRM 和 `ldm list` 输出显示的虚拟 CPU 数与来宾域中的实际虚拟 CPU 数不符

错误号 15701853: 如果已装入域的 DRM 策略在 CPU 计数大幅减少后过期，Oracle VM Server for SPARC 日志中可能会出现 No response 消息。`ldm list` 输出中显示的分配给域的 CPU 资源多于 `psrinfo` 输出中显示的数量。

解决方法: 使用 `ldm set-vcpu` 命令将域中的 CPU 数重置为 `psrinfo` 输出中显示的值。

“相反方向”的同时迁移操作可能会导致 `ldm` 挂起

错误号 15696986: 如果在两个相同的系统中向“相反方向”同时发出两个 `ldm migrate` 命令，这两个命令可能会挂起，永不会完成。如果启动了从计算机 A 到计算机 B 的迁移，同时又启动了从计算机 B 到计算机 A 的迁移，就会出现相反方向操作。

即使迁移过程是使用 `-n` 选项启动的模拟运行，也会导致挂起。出现此问题时，所有其他 `ldm` 命令均可能挂起。

恢复: 在源计算机和目标计算机上重新启动 Logical Domains Manager:

```
primary# svcadm restart ldmd
```

解决方法: 无。

SPARC T3-1 服务器：可通过多个直接 I/O 路径访问的磁盘会出现问题

错误号 15668368: 可以在 SPARC T3-1 服务器上安装双端口磁盘，这些磁盘可通过两个不同的直接 I/O 设备访问。在这种情况下，如果将这两个直接 I/O 设备分配给不同的域，可能会导致这些磁盘供这两个域使用并在实际使用当中相互影响。

解决方法: 不将能够访问同一组磁盘的直接 I/O 设备指定给不同的 I/O 域。要确定 SPARC T3-1 服务器上是否有双端口磁盘，请对 SP 运行以下命令：

```
-> show /SYS/SASBP
```

如果输出中包含以下 `fru_description` 值，则说明相应的系统上有双端口磁盘：

```
fru_description = BD,SAS2,16DSK,LOUISE
```

如果发现系统中存在双端口磁盘，请确保始终将下面的两个直接 I/O 设备分配给同一个域：

```
pci@400/pci@1/pci@0/pci@4 /SYS/MB/SASHBA0
pci@400/pci@2/pci@0/pci@4 /SYS/MB/SASHBA1
```

对具有主-从关系的域使用 `ldm stop -a` 命令会在从域中设置 `stopping` 标志

错误号 15664666：在创建了重置依赖关系之后，`ldm stop -a` 命令可能会导致具有重置依赖关系的域重新启动（而不只是停止）。

解决方法：首先向主域发出 `ldm stop` 命令，然后向从域发出 `ldm stop` 命令。如果最初停止从域时导致故障，请向从域发出 `ldm stop -f` 命令。

从域中动态删除所有的加密单元导致 **SSH 终止**

错误号 15600969：如果从正在运行的域中动态删除所有的硬件加密单元，加密框架将无法无缝地切换到软件加密提供程序，而且会中止所有 ssh 连接。

此问题仅适用于 UltraSPARC T2、UltraSPARC T2 Plus 和 SPARC T3 服务器。

恢复：在从域中删除所有的加密单元之后，重新建立 ssh 连接。

解决方法：在服务器端上的 `/etc/ssh/sshd_config` 文件中设置 `UseOpenSSLEngine=no`，然后运行 `svcadm restart ssh` 命令。

所有 ssh 连接将不再使用硬件加密单元（因此也无法获得相关的性能提升），ssh 连接不会在删除加密单元后断开。

当计算机未联网而且 **NIS 客户机正在运行时，Logical Domains Manager 不启动**

错误号 15518409：如果您的计算机上运行有网络信息服务 (Network Information Service, NIS) 客户机，但未配置网络，则 Logical Domains Manager 将无法在您的系统上启动。

解决方法：在非联网计算机上禁用 NIS 客户机：

```
# svcadm disable nis/client
```

除非重新启动 `vntsd`，否则无法连接到迁移后的域控制台

错误号 15513998：有时，在迁移域之后，无法连接到该域的控制台。

请注意，当迁移后的域运行 Oracle Solaris 11.3 之前的 OS 版本时，会发生此问题。

解决方法：重新启动 `vntsd` SMF 服务以允许连接到控制台：

```
# svcadm restart vntsd
```

注 - 此命令将断开所有处于活动状态的控制台连接。

在公用控制台组中同时进行多个域的网络安装会失败

错误号 15453968：在共用同一个控制台组的系统上同时进行的多个来宾域的网络安装失败。

解决方法：仅在拥有其各自控制台组的来宾域上进行网络安装。只有在多个网络安装域之间共享一个公用控制台组的域上才会出现这种失败情况。

`ldm stop-domain` 命令的行为可能会令人困惑

错误号 15368170：在某些情况下，`ldm stop-domain` 命令的行为会令人困惑。

```
# ldm stop-domain -f domain-name
```

如果域位于内核模块调试器 `kldb(1)` 提示符下，则 `ldm stop-domain` 命令会失败并出现以下错误消息：

```
LDom <domain-name> stop notification failed
```

文档问题

本节包含因发现过晚而无法在 Oracle VM Server for SPARC 3.5 发行版中解决的文档问题和错误。

注 - 已对 OTN 上的 [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 Reference Manual》](#) 英文版进行了以下文档勘误表中所述的更改。

这些更改未体现在 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件产品附带的手册页和 OTN 上的 [《Oracle VM Server for SPARC 3.5 Reference Manual》](#) 日语版中。

ldmd(1M): 缺少 ldmd/migration_adi_legacy_compat SMF 属性的描述

[ldmd\(1M\)](#) 手册页缺少 ldmd/migration_adi_legacy_compat SMF 属性的以下描述:

ldmd/migration_adi_legacy_compat

指定是否在支持芯片安全内存 (Silicon Secured Memory, SSM) 的服务器之间允许进行域迁移, 即使其中一台计算机不支持迁移在 Oracle VM Server for SPARC 3.5 中引入的应用程序数据完整性 (Application Data Integrity, ADI) 版本信息也是如此。

如果源计算机和目标计算机都运行最新版本的 Oracle VM Server for SPARC 软件, 则不需要使用此 SMF 属性。



注意 - 如果要在支持 SSM 的服务器上执行域迁移, 最好它们至少运行 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件。如果无法实现这一点, 使用 ldmd/migration_adi_legacy_compat SMF 属性时务必非常谨慎。如果在要迁移的域中正在使用 ADI, 此属性使用不正确可能会导致出现未定义的应用程序行为。

默认情况下, 属性值为 false, 除非源计算机和目标计算机均支持 SSM 且运行所需版本的 Oracle VM Server for SPARC 软件, 否则这会阻止域迁移。此属性对不支持 SSM 的服务器没有影响。

值为 true 时, 域迁移会继续, 但不支持迁移 ADI 版本信息。

因此, 如果源计算机或目标计算机运行的 Oracle VM Server for SPARC 软件版本低于 3.5 (不支持迁移 ADI 版本信息), 则允许迁移。

仅当同时出现以下两种情况时, 将 ldmd/migration_adi_legacy_compat SMF 属性值设置为 true:

- 无法将源计算机和目标计算机升级到支持迁移 ADI 版本信息的 Oracle VM Server for SPARC 软件版本
- 您确切知道在要迁移的域中未使用 ADI 版本控制

如果将此属性设置为 true, 则允许不向目标计算机传输 ADI 版本的迁移。如果在要迁移的域中正在使用 ADI, 这种情况可能会导致出现未定义的应用程序行为。

低于 3.5 的 Oracle VM Server for SPARC 版本无法识别 ldmd/migration_adi_legacy_compat SMF 属性。只能在至少运行 Oracle VM Server for SPARC 3.5 的源计算机或目标计算机上使用此属性。

ldm(1M): 更新了 set-domain 子命令和 -i 选项的描述

ldm(1M) 手册页包含以下更新:

- 第一段的内容现在如下所示:

The set-domain subcommand enables you to modify properties such as boot-policy, mac-addr, hostid, failure-policy, extended-mapin-space, master, and max-cores for a domain. You *cannot* use this command to update resources. (通过 set-domain 子命令可以修改域的属性, 例如 boot-policy、mac-addr、hostid、failure-policy、extended-mapin-space、master 和 max-cores。不能使用此命令更新资源。)

- -i 的描述现在如下所示:

-i *file* specifies the XML configuration file to use in setting the properties of the logical domain. (-i file 指定要在设置逻辑域的属性时使用的 XML 配置文件。)

Only the ldom_info nodes specified in the XML file are parsed. Resource nodes, such as vcpu, mau, and memory, are ignored. (仅解析 XML 文件中指定的 ldom_info 节点。将忽略资源节点, 例如 vcpu、mau 和 memory。)

If the hostid property in the XML file is already in use, the ldm set-domain -i command fails with the following error: (如果 XML 文件中的 hostid 属性已在使用, 则 ldm set-domain -i 命令将失败并显示以下错误:)

Hostid *host-ID* is already in use (Hostid host-ID 已在使用)

Before you re-run the ldm set-domain -i command, remove the hostid entry from the XML file. (在重新运行 ldm set-domain -i 命令之前, 请从 XML 文件中删除 hostid 条目。)

ldm(1M) 错误引用了命令记录的缓冲区

ldm(1M) 手册页错误引用了命令历史记录缓冲区, 可以通过使用 ldm list-history 命令查看该缓冲区。

"Command History" (命令历史记录) 一节的第一段和第二段已更新为以下段落:

Use the ldm list-history command to view the Oracle VM Server for SPARC command history log. This log captures ldm commands and commands that are issued through the XMPP interface. By default, the number of commands shown by the ldm list-history command is ten.

(可使用 `ldm list-history` 命令查看 Oracle VM Server for SPARC 命令历史记录日志。此日志捕获 `ldm` 命令和通过 XMPP 接口发出的命令。默认情况下, `ldm list-history` 命令显示的命令数为 10。)

To change the number of commands output by the `ldm list-history` command, use the `ldm set-logctl` command to set the `history` property value. If you set `history=0`, the saving of command history is disabled. You can re-enable this feature by setting the `history` property to a non-zero value. (要更改 `ldm list-history` 命令输出的命令数, 请使用 `ldm set-logctl` 命令设置 `history` 属性值。如果设置 `history=0`, 则禁用命令历史记录的保存。可以通过将 `history` 属性设置为非零值重新启用此功能。)

"Control Logging Operations" (控制日志记录操作) 一节中的 `history` 属性描述已更新为如下所示:

`history=num` specifies the number of commands output by the `ldm list-history` command. Setting the value to 0 disables the saving of command history. (`history=num` 指定 `ldm list-history` 命令输出的命令数。如果将该值设置为 0, 则禁用命令历史记录的保存。)

"View Logging Capabilities" (查看日志记录功能) 一节中的 `-a` 选项描述已更新为如下所示:

`-a` shows the logging capability values for all logging types and the number of commands output by the `ldm list-history` command. (`a` 显示所有日志记录类型的日志记录功能值以及 `ldm list-history` 命令输出的命令数。)

已解决的问题

在 Oracle VM Server for SPARC 3.5 软件发行版中已解决了以下增强请求和错误:

15527921	Migrate explicit console group/port bindings (迁移显式控制台组/端口绑定)
15639066	<code>ldm stop ldg1 &; CTRL-C; ldm stop -f ldg1; leads to ldmd assert</code> (<code>ldm stop ldg1 &; CTRL-C; ldm stop -f ldg1; 会导致执行 ldmd assert</code>)
15697510	Memory leak in <code>create_basic_vsw_node()</code> (<code>create_basic_vsw_node()</code> 中发生内存泄漏)
15719675	RFE: Add an <code>ldm history</code> subcommand (RFE: 添加 <code>ldm</code> 历史记录子命令)

15787709	Unify static (boot-time) and dynamic memory allocation alignment (统一静态 (引导时间) 和动态内存分配对齐)
15789213	Remove support for very old HV revisions from Logical Domains Manager (从 Logical Domains Manager 中删除对很早 HV 修订的支持)
15794303	Migration of a domain with SR-IOV Ethernet virtual functions (迁移具有 SR-IOV 以太网虚拟功能的域)
15797943	Provide way to specify how long the 'ldm stop' command should wait (提供用于指定 'ldm stop' 命令应等待时间长度的方法)
15809245	RFE: PCIe bus names need to use NAC names instead of the alias (RFE: PCIe 总线名称需要使用 NAC 名称, 而非别名)
15811686	Migration error message for an invalid password is inaccurate (有关无效密码的迁移错误消息不准确)
15814148	XML list-bindings command should have an "extended" output option (XML list-bindings 命令应有 "extended" 输出选项)
15816196	Migrated guest domain reappears if followed by SP reset (在 SP 重置后重新出现迁移的来宾域)
15821739	Vestige of the XML v2 interface in mdstore.c (在 mdstore.c 中遗留 XML v2 接口)
16524266	The list-io CLI command should be available over XMPP interface (list-io CLI 命令应可用于 XMPP 接口)
16922190	Propagate ldc_mapin_base and ldc_mapin_size directly from factory-default HV MD (直接从出厂默认 HV MD 传播 ldc_mapin_base 和 ldc_mapin_size)
17401528	Logical Domains Manager XML interface does not report CPU usage for physical assignment (Logical Domains Manager XML 接口不报告物理对齐的 CPU 使用情况)
17401564	XML Interface does not report any error when trying to create a duplicate VDSDEV (尝试创建重复的 VDSDEV 时, XML 接口不报告任何错误)
17812407	Logical Domains Manager build with unnecessary rpaths (Logical Domains Manager 使用不必要的 rpath 构建)

18111544	Two guest domains have same MAC and IP addresses, and are functioning (两个来宾域具有相同的 MAC 和 IP 地址, 并正常工作)
18167985	MIB vnetTable is missing some attributes such as link prop, pvlan, maxbw, etc (MIB vnetTable 缺少一些属性, 例如 link prop、pvlan、maxbw 等)
18320689	No argument check in code to send command args from ldm to ldmd (在用于从 ldm 向 ldmd 发送命令参数的代码中无参数检查)
18375880	Affinity algorithm mis-allocates cpus in multiple node config (在多节点配置中, 关联算法错误分配 CPU)
18827424	The list-netdev and list-netstat CLI commands should be available over XMPP interface (list-netdev 和 list-netstat CLI 命令应可用于 XMPP 接口)
19167766	database_ldom_add_net_client() & other vnet funcs have too many parameters (database_ldom_add_net_client() 和其他 vnet 函数中的参数太多)
19917454	Rethink ldmd's use of libssl (重新考虑 ldmd 对 libssl 的使用)
19932503	HV MBLOCK FOR PHYSICAL RC IS NOT CORRECTLY LINKED (未正确链接物理 RC 的 HV MBLOCK)
19934101	ADI tags should be preserved across a live migration (在实时迁移中应保留 ADI 标记)
19944379	Support mem-#ra-bits property for determining RA limits (支持 mem-#ra-bits 属性以用于确定 RA 限制)
20085077	ldm start-reconf/cancel-reconf loop causes ldmd abort and hv_mblock exhaustion (ldm start-reconf/cancel-reconf 循环导致 ldmd 中止和 hv_mblock 耗尽)
20662802	A common function to handle the enumerated string and boolean string (用于处理枚举字符串和布尔字符串的常见函数)
20731165	"No PRI node interleave value" warning on system with one latency group (在具有一个延迟组的系统上显示“无 PRI 节点交错值”警告)
20766195	Migration of a domain using named core resources (迁移使用指定核心资源的域)

20828870	ldmd logging needs a lot of improvement (ldmd 日志记录功能需要大量改进)
21201719	ldom-mgr: EOL use of alloca (ldom-mgr: 不再使用 alloca)
21274667	Add -f option to ldm start to start I/O domain if root domain(s) are down (向 ldm start 添加 -f 选项以在根域停止时启动 I/O 域)
21354984	Migration fails with 'auxiliary connection failure' error (迁移失败并显示“辅助连接失败”错误)
21445956	Delayed reconfig messages are not consistent between core and cpu operations (在核心操作与 CPU 操作之间, 显示的重新配置消息不一致)
21563292	Migration should use effective LPS, not platform LPS (迁移应使用有效的 LPS, 而不是平台 LPS)
21780022	Live migration occasionally fails with Oracle VM Server for SPARC 3.3 (使用 Oracle VM Server for SPARC 3.3 时, 实时迁移有时会失败)
21895478	Oracle VM Server for SPARC MIB IOBusTable needs updates to include new/added information (Oracle VM Server for SPARC MIB IOBusTable 需要更新才能包含新/添加的信息)
22175515	ldm list-domain -e should be available over XMPP interface (ldm list-domain -e 应可用于 XMPP 接口)
22197942	Change in OBP variables not always reflected correctly by eeprom command (eeprom 命令有时不能正确反映 OBP 变量的更改)
22204673	ls-bindings (vsw and network) could use prtvec utilities functions to simplify the implementation of managing temporary lists of ptrs (ls-bindings (vsw 和网络) 可以使用 prtvec 实用程序功能来简化临时 ptrs 列表管理的实施)
22377138	ldm ls-spconfig should take optional specific config arg (ldm ls-spconfig 应接受可选的特定配置参数)
22529020	Fix/enable Autosave optimization from 18746688 (基于 18746688 修复/启用自动保存优化)
22556221	CPU DR error handling can assert in mmu_info_assign(): mmu == cmmu (CPU DR 错误处理可以在 mmu_info_assign() 中断言: mmu == cmmu)

22577014	CMI domains can't be recovered correctly in recovery mode (在恢复模式下, 无法正确恢复 CMI 域)
22597094	ldomVswInterVnetLink should differentiate between on/auto and off/auto (ldomVswInterVnetLink 应在 on/auto 与 off/auto 之间区分)
22956865	ldmd linked with libadimalloc dumps core with add-vcpu commands (使用 add-vcpu 命令时, 与 libadimalloc 链接的 ldmd 会转储核心)
23025823	Restoration of I/O devices fails on addboard with 2 or more RCs on root domain (如果根域中有 2 个或更多 RC, 执行 addboard 时, 恢复 I/O 设备会失败)
23026660	Remove support for HVFRAG_TYPE_RKEY_TABLE (删除对 HVFRAG_TYPE_RKEY_TABLE 的支持)
23048855	Check in no_mem_cmp() incorrectly calculates affinity (no_mem_cmp() 中的检查计算关联不正确)
23074031	After upgrade from Oracle VM Server for SPARC 3.1 to 3.3 vdisk, vdsdev and autosave configs are lost (从 Oracle VM Server for SPARC 3.1 升级到 3.3 后, 丢失 vdisk、vdsdev 和 autosave 配置)
23108061	ldmd dumps core on bind after a bind failure (绑定失败后, ldmd 对绑定转储核心)
23119242	Guest only shows 999 vnets after adding 2000 vnets (添加了 2000 个 vnet 后, 来宾仅显示 999 个 vnet)
23144895	MIB ldomSPConfigTable did not list all the sp-configs except factory-default (MIB ldomSPConfigTable 不列出出厂默认值以外的所有 sp-configs)
23154856	Logical Domains Manager crashes during recovery mode with ADI malloc enabled (在启用了 ADI malloc 的情况下, 在恢复模式下时, Logical Domains Manager 会崩溃)
23254423	Support native migration within the same CPU family (支持在相同 CPU 系列中进行本机迁移)
23260980	Logical Domains Manager ptrvec improvements (Logical Domains Manager ptrvec 改进)
23282766	XML interface and MIB should show [degraded] tag for degraded config (对于降级的配置, XML 接口和 MIB 应显示 [degraded] 标记)

23284476	Remove both instances of "SPARC-SN" from mig_hwcaps.c (从 mig_hwcaps.c 中删除 "SPARC-SN" 的两个实例)
23292662	Changes made to the STR_MATCH macro have broken PAPSAT's main menu (对 STR_MATCH 宏所做更改破坏了 PAPSAT 的主菜单)
23488114	p2v: warning: name redefined by pragma redefine_extname declared static: link (p2v: 警告: 由 pragma redefine_extname 重定义的名称已声明为静态: link)
23571820	Dynamic Reconfiguration (add and remove) of named core resources (对指定的核心资源进行动态重新配置 (添加和删除))
23572679	Need a command or API to list blacklisted resources (需要命令或 API 来列出加入黑名单的资源)
23587909	Update ldm I/O CLI commands to support SRIOV Ethernet Live migration (更新 ldm I/O CLI 命令以支持 SRIOV 以太网实时迁移)
23587949	Logical Domains Manager support for Reflective Relay (Logical Domains Manager 支持反射中继)
23587961	Logical Domains Manager support for dynamic alt-mac-address (Logical Domains Manager 支持动态 alt-mac-address)
23698097	ldm ls-constraints lose the configured mpgroup function for unbound domains (ldm ls-constraints 丢失配置的取消绑定域 mpgroup 函数)
23700874	Failed set-vcpu attempt on primary removes the whole core constraint (在主域上尝试执行 set-vcpu 失败会删除整个核心约束)
23725678	Remove system domain support (删除系统域支持)
23732652	physical-bindings=core not getting removed cleanly (physical-bindings=core 没有完全删除)
23751486	ldmd dumps core at complete_pending_evac_memory subsequent to row fault (行发生故障后 ldmd 在 complete_pending_evac_memory 处发生核心转储)
23756620	Live Migration support for Fujitsu SPARC M12 servers (实时迁移支持 Fujitsu SPARC M12 服务器)
23756677	Fujitsu SPARC M12 server support for PPAR DR and Large Pages (Fujitsu SPARC M12 服务器支持 PPAR DR 和大页面)

23756776	Fujitsu SPARC M12 server Group Demap Support (Fujitsu SPARC M12 服务器组取消映射支持)
23757096	Failed to recover CMI domains with init-system (无法使用 init-system 恢复 CMI 域)
23761597	ldmd crashes with --disable-migration-comp option (使用 --disable-migration-comp 选项时, ldmd 会崩溃)
23762236	Blacklist retire operations should not update autosave (黑名单弃用操作不应更新自动保存)
23763000	Assertion failure on CMI-enabled Fujitsu SPARC M12 server 2 socket system (在启用 CMI 的 Fujitsu SPARC M12 服务器 2 套接字系统上断言失败)
24310184	ldmd assert hit in mem_unconfigure_blacklisted_range() when stop -f run (停止 -f 运行时, ldmd assert 进入 mem_unconfigure_blacklisted_range())
24341689	ldmd crashes with --migration-pagesize 8192 (使用 --migration-pagesize 8192 时, ldmd 会崩溃)
24343698	Dynamic reconfiguration (add and remove) of named memory resources (对指定的内存资源进行动态重新配置 (添加和删除))
24354353	"ldm rm-spconfig" cannot remove autosave for last created config ("ldm rm-spconfig" 无法针对最后创建的配置删除自动保存)
24428051	ldm ls-io -p -l listing error in data fields (ldm ls-io -p -l 列出数据字段中的错误)
24788913	developer/opensolaris/ldoms has dependency on gcc version about to be removed (developer/opensolaris/ldoms 依赖于要删除的 gcc 版本)
24469054	No Fujitsu M10 PM request once memory util drops below self refresh power state (内存使用率低于自刷新电源状态后, 无 Fujitsu M10 PM 请求)
24513690	list-io non-parseable output has bus and domain in wrong column (list-io non-parseable 输出中的总线和域位于错误的列中)
24517671	ldmd should not use OpenSSL PKCS#11 engine by default on Oracle Solaris (在 Oracle Solaris 上, 默认情况下 ldmd 不应使用 OpenSSL PKCS#11 引擎)

24579103	ldm set-io usage msg for virtual function should show the user-assigned name option (虚拟功能的 ldm set-io 使用情况消息应显示用户指定的名称选项)
24604492	ldm add/rm-io <NAC name of BUS> doesn't work (ldm add/rm-io <总线的 NAC 名称> 不起作用)
24608425	Effective Page Size miscalculation caused unexpected migration failure on Fujitsu M10 (在 Fujitsu M10 上, 有效页面大小计算错误导致发生意外的迁移失败)
24615854	ldm set-io to assign username to Fibre Channel virtual functions reports false error (用于向光纤通道虚拟功能指定用户名的 ldm set-io 报告虚假错误)
24468983	deleteboard with unbind=shutdown causes inconsistent configuration (在 unbind=shutdown 的情况下执行 deleteboard 导致出现不一致的配置)
24671677	ldmd dumps core while trying to recover bootsets from the system controller (尝试从系统控制器恢复引导集时, ldmd 会转储核心)
24682710	Cleanup the warning message for degraded config after blacklist retire operation (执行黑名单弃用操作后, 清除有关已降级配置的公告消息)
24717093	ldm ls-spconfig Failed After SP Failover (执行 SP 故障转移后, ldm ls-spconfig 失败)
24718083	PM policy via snmp cannot be set back the budget once SNMP disconnected (如果通过 snmp 处理 PM 策略, 则 SNMP 断开连接后无法设置回预算)
24810649	Command logging needs to include XML initiated commands (命令日志记录功能需要包括 XML 启动的命令)
24819893	socket command caused core dump with database saved from another configuration (在数据库从其他配置保存的情况下, socket 命令导致发生核心转储)
24819898	ldmd dumped core on system set socket constraints by Board DR addboard (板 DR addboard 实施系统集套接字约束时, ldmd 转储核心)
24819902	deleteboard with ratio mode may remove extra vcpus from domains (采用比率模式执行 deleteboard 时可能会从域中删除额外的 vcpu)

24819912	Named resource dynamic reconfig may dump core in delayed reconfig (指定的资源动态重新配置可能会在延迟的重新配置中转储核心)
24826440	ovmtdeploy is failing with error "Failed to expand device" (ovmtdeploy 失败并显示错误“无法扩展设备”)
24849679	Migration of domains using ADI requires Logical Domains Manager support (迁移使用 ADI 的域需要 Logical Domains Manager 支持)
24919193	Minor memory leak in libds_chan_create_rsp() (libds_chan_create_rsp() 中发生轻微内存泄漏)
24947310	ldmd dumps core while live migrating (进行实时迁移时, ldmd 会转储核心)
24965576	User Assigned Name for a virtual function missing in ldms-constraints (ldms-constraints 中缺少虚拟功能的用户指定的名称)
25034173	Provide mechanism to disable Power Management via SMF in non-debug bits (提供机制以在非调试位中禁用通过 SMF 的电源管理)
25037061	ldmd core dump in umem_do_abort (在 umem_do_abort 中 ldmd 发生核心转储)
25070368	Reflective relay does not go along with aggregation (反射中继不与聚合一起进行)
25084643	Introduce a CLI/XML interface for migration of named resources (引入 CLI/XML 接口以对指定资源进行迁移)
25084669	Migration of a domain using named memory resources (迁移使用指定内存资源的域)
25084688	Logical Domains Manager crashes while migrating a bound guest (迁移绑定的来宾时, Logical Domains Manager 发生崩溃)
25140841	ldm commands hang after injecting a memory UE followed by ldm ls-devices -B (在插入内存 UE 后执行 ldm ls-devices -B 后, ldm 命令挂起)
25165458	I/O domain virtual functions failed to resume after primary domain reboot, policy ignore (主域重新引导后, I/O 域虚拟功能无法恢复, 忽略策略)
25189906	Update diskio to better support sparse files (更新 diskio 以更好地支持稀疏文件)

25240380	Improve error reporting for ADI-related migration errors (改进针对 ADI 相关迁移错误的错误报告)
25240482	Multiple password files can be passed to a 'migrate' command (多个密码文件可以传递到 'migrate' 命令)
25290866	ldm migrate should log better error message on network io timeout (ldm migrate 应更好地记录有关 io 超时的错误消息)
25316565	Memory leaked from mig_src_warm_init() (mig_src_warm_init() 中发生内存泄漏)
25340760	Migration of a domain using named memory resources takes partial mappings (迁移使用指定内存资源的域会获取部分映射)
25341049	Oracle Solaris panic during VTS Component stress memory test and power test (在 VTS 组件压力内存测试和电源测试过程中, Oracle Solaris 出现紧急情况)
25347257	Logical Domains Manager should support less than 1500 MTU in vnet/vsw (在 vnet/vsw 中, Logical Domains Manager 支持的 MTU 应低于 1500)
25378217	ldm set-vsw vid=xxx accepts negative values (but leaves VID unchanged) (ldm set-vsw vid=xxx 接受负值 (但保留 VID 不变))
25381139	The string "name" is used ambiguously in some SR-IOV commands (在一些 SR-IOV 命令中, 字符串 "name" 的使用含糊不清)
25388410	Function prototype dr_mem.h:dr_mem_qry_f does not match dr_mem.c: dr_mem_query (函数原型 dr_mem.h:dr_mem_qry_f 不匹配 dr_mem.c: dr_mem_query)
25390105	ldmd dumped core when ldm ls-constraint was executed if evacuated virtual function exists (如果存在已清除的虚拟功能, 执行 ldm ls-constraint 时, ldmd 转储核心)
25394230	Change some PPAR DR debug messages to info messages (将一些 PPAR DR 调试消息更改为信息消息)
25394451	MAC collision check for all MAC addresses when it should not (在不应对所有 MAC 地址进行 MAC 冲突检查时进行检查)
25416007	Logical Domains Manager Logging minor fixes (Logical Domains Manager 日志记录较小修复)

25420434	ldm init-system does not recreate vdsdevs that were created with the (-f) flag (对于使用 (-f) 标志创建的 vdsdev, ldm init-system 不会重新创建这些 vdsdev)
25422195	ldm should check if mode=[sc] is consistent across LM (ldm 应检查在 LM 中 mode=[sc] 是否一致)
25429988	ldm should check vnet's vid != vsw's dvid (ldm 应检查 vnet 的 vid != vsw 的 dvid)
25438641	ldmd --logctl command line parsing issue (ldmd --logctl 命令行解析问题)
25496410	ls-constraints -x output is incorrect boot-policy n/a (ls-constraints -x 输出是不正确的 boot-policy n/a)
25498880	Migrating a domain from 3.4 to 3.5 fails on ADI capable platforms (在支持 ADI 的平台上, 将域从 3.4 迁移到 3.5 失败)
25511830	ldmd dumps core at domain reboot after PRI update caused by PPAR DR (PPAR DR 引起 PRI 更新后, ldmd 在域重新引导时转储核心)
25511942	recreate_named_cids not freeing memory (recreate_named_cids 不释放内存)
25512076	IOV pciedev code has memory free issues (IOV pciedev 代码存在内存释放问题)
25535305	Target check of memory congruence call missing a domain pointer (对内存一致性调用的目标检查缺少域指针)
25559758	Logical Domains Manager to send blacklist replay on ILOM interconnect restore (在 ILOM 互连恢复时, Logical Domains Manager 发送黑名单中继)
25560010	dr_cpu_remap support needed for Fujitsu M10 servers (Fujitsu M10 服务器需要 dr_cpu_remap 支持)
25577939	OpenBoot PROM variable updates should be blocked if migration is in progress (如果正在进行迁移, 应该阻止 OpenBoot PROM 变量更新)
25585009	ldm set-vsw -q doesn't work properly - no msg but non-zero exit value (ldm set-vsw -q 无法正常运行 - 无消息, 但退出值为非零)

25600483	Memory leaked from xml_v3_named_map() in migration (迁移时 xml_v3_named_map() 中发生内存泄漏)
25600818	Memory leaked from mig_tgt_warm_rcv_state() in migration (迁移时 mig_tgt_warm_rcv_state() 中发生内存泄漏)
25606866	Memory leak in 'ldm set-vsw vid=xxx' ('ldm set-vsw vid=xxx' 中存在内存泄漏)
25631877	Segmentation fault in iov_mig_tgt_add_vfs() during migration dry run (在迁移模拟运行过程中, 执行 iov_mig_tgt_add_vfs() 时发生分段故障)
25690054	Domain MAC collision check is missing in migrate_domain_create() (migrate_domain_create() 中缺少域 MAC 冲突检查)
25690079	Initialization of cli_conn_t is inconsistent, error prone, and risky (cli_conn_t 初始化不一致、易出错且存在风险)
25712656	Logical Domains variable update should print an error if varconfig-update is unavailable (如果 varconfig-update 不可用, Logical Domains 变量更新应显示错误)
25721740	ldmd abort between DR CPU PRE and POST commands can cause core remap to fail (在 DR CPU PRE 与 POST 命令之间执行 ldmd abort 可能会导致核心重新映射失败)
25721810	ldmd wastes huge amount of memory during deleteboard sequence (在执行 deleteboard 序列过程中, ldmd 占用大量内存)
25743217	Need to support a missing 'hwcap-list' MD property (需要支持缺少的 'hwcap-list' MD 属性)
25766479	Oracle VM Server for SPARC 3.5_b22 CLI: "ldm add-vsw" not showing "Usage" (Oracle VM Server for SPARC 3.5_b22 CLI: "ldm add-vsw" 未显示“用法”)
25772308	Error message when connection to ILOM is down hints at OS specific solution (与 ILOM 的连接断开时的错误消息提示了 OS 特定的解决方法)
25774540	Named Resource Migration allows invalid mblockmap (指定的资源迁移允许 mblockmap 无效)
25789968	Calls to getopt_long() cannot rely on optind = 0 (对 getopt_long() 的调用无法依赖于 optind = 0)

25790237	Primary domain keys are not persisted correctly after a spconfig update (执行 spconfig 更新后, 未正确保留主域密钥)
25802105	sparc64-cpu module for SPARC64_CLASS1 migration group (SPARC64_CLASS1 迁移组的 sparc64-cpu 模块)
25852557	Named resource migration crash in i_tgt_chk_ra_pa_congruence() (执行 i_tgt_chk_ra_pa_congruence() 时发生指定资源迁移崩溃)
25861447	testDynAltMacUpd failed in updating alt-mac-address (更新 alt-mac-address 时, testDynAltMacUpd 失败)
25861735	Minor input validation error in ldm stop -t sec (ldm stop -t sec 中出现轻微输入验证错误)
25861951	ldmd should update physical function info when root domain transitions to support Fibre Channel SR-IOV (根域转换为支持光纤通道 SR-IOV 时, ldmd 应更新物理功能信息)
25871519	Effective page size calculated twice when a domain is in delayed reconfig (域处于延迟的重新配置中时, 有效页面大小计算两次)
25891463	The 'force' option for the migrate command is not propagated to target (migrate 命令的 'force' 选项未传播到目标)
25926495	Cleanup the degraded config messaging after blacklist evacuation (清除黑名单后, 清除已降级的配置消息处理)
25954547	ldm init-system failed to restore vsw when backend is link aggregation (后端是链路聚合时, ldm init-system 无法恢复 vsw)
25976734	deleteboard may fail if the system has a number of I/O devices (如果系统有一些 I/O 设备, deleteboard 可能会失败)
25976819	CPU autoreplacement remaps faulted strand even when drd is not ready (即使 drd 未就绪, CPU 自动替换也会重新映射发生故障的导线束)
25976856	PRE cancel may be issued inappropriately during crash recovery (在崩溃恢复过程中, 可能会不适当地发出 PRE cancel)
25987495	Need informative message for native migration from 3.4 stack to 3.5 stack (从 3.4 堆栈向 3.5 堆栈的本机迁移需要提示性消息)
26001877	iov_seq_work() leaks memory (iov_seq_work() 泄漏内存)

26004742	ldmpower fails for users with LDoms Power Mgmt Observability RBAC profile (对于具有 LDoms 电源管理观察 RBAC 配置文件的用户, ldmpower 失败)
26021889	ovmtlibrary uses /usr/sfw/bin/wget which is being retired by PSARC/2017/103 (ovmtlibrary 使用 PSARC/2017/103 弃用的 /usr/sfw/bin/wget)
26035583	ldmd core with mem free issue when ds_netsvc calls send_data_request_to_agent() (ds_netsvc 调用 send_data_request_to_agent() 时, ldmd core 存在内存释放问题)
26052693	OS panic happens after PPAR DR deleteboard because of incorrect mem-latency-grp (由于 mem-latency-grp 不正确, 执行 PPAR DR deleteboard 后, OS 出现紧急情况)
26086941	cpu_del() should handle CPU_DR_OP_FAILED and return false (cpu_del() 应处理 CPU_DR_OP_FAILED 并返回 false)
26138962	Migration virtual function removal and dirty page tracking do not mix well (迁移虚拟功能删除和脏页跟踪未正确混合)
26166680	MALLOC_CHECK_=2 reports free of invalid ptr in xml_call_cli_cmd/xml_v3_list_hba (MALLOC_CHECK_=2 在 xml_call_cli_cmd/xml_v3_list_hba 中报告释放无效 ptr)
26169909	deleteboard with unbind=shutdown may dump core if memory remap failed (如果内存重新映射失败, 在 unbind=shutdown 的情况下, 执行 deleteboard 时可能会转储内存)
26176351	CPU chip is not power managed if pm-rm registration is delayed (如果 pm-rm 注册延迟, 则不对 CPU 芯片进行电源管理)
26235395	ldmd goes into maintenance: Failed to allocate a LDC channel while parsing MDs (ldmd 进入维护状态: 解析 MD 时无法分配 LDC 通道)
26315289	ldmd goes into maintenance: Failed to allocate a LDC channel while parsing MDs (ldmd 进入维护状态: 解析 MD 时无法分配 LDC 通道)
26325102	Oracle VM Server for SPARC core dumps due to illegal attempt to set no_reset_flag on primary (由于非法尝试在主域上设置 no_reset_flag, Oracle VM Server for SPARC 发生核心转储)

