



# Sun Fire™ V20z 和 Sun Fire V40z 服务器—发行说明

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

文件号码 819-2911-17  
2006 年 10 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见和建议提交至: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

版权所有 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本文档及其相关产品的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

AMD、Opteron、HyperTransport 和 PowerNow! 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、docs.sun.com、Java、Sun Fire 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

美国政府权利—商业用途。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



# 目录

---

前言 ix

- 1. 硬件和固件的信息和问题 1-1
  - 1.1 服务器的版本 1-1
  - 1.2 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器的相关说明 1-3
    - 1.2.1 为 OS 配置 PowerNow! 1-3
      - 1.2.1.1 在 Solaris 上使用 PowerNow! 1-3
      - 1.2.1.2 在 Linux 上使用 PowerNow! 1-3
      - 1.2.1.3 Red Hat Enterprise Linux 4 1-3
      - 1.2.1.4 SuSE Linux Enterprise Server 9 1-4
    - 1.2.2 传感器风扇警报 1-5
    - 1.2.3 LSI 选件的默认值与交换驱动器的自动重建 1-5
    - 1.2.4 四功能 PCI-X 选件卡 1-6
      - 1.2.4.1 Sun Fire V40z 服务器 1-6
      - 1.2.4.2 Sun Fire V20z 服务器 1-7
    - 1.2.5 速度高于 9600 波特时串行集中器发生故障 1-7  
解决方法: 1-8
    - 1.2.6 Intel 双端口以太网 PCI 卡 (仅适用于 Linux) 1-8  
解决方法: 1-9

- 1.2.7 Intel PCI 网络接口卡上可能发生的 Rx-ERR（仅适用于端口到端口的连接） 1-10
- 1.2.8 添加 LSI U320 PCI 卡导致无危害错误发生 1-10
- 1.2.9 使用某些驱动器的外部阵列不支持 LSI U320 PCI 卡 1-10
- 1.2.10 板载 RAID 镜像的同步时间 1-11
  - 1.2.10.1 估计同步时间 1-11
  - 1.2.10.2 OS 和驱动程序未装入服务器 1-11
  - 1.2.10.3 OS 和 LSI 驱动程序已装入服务器 1-11
- 1.2.11 SP 平台关机命令或电源关闭再打开命令需要使用 -f 参数 1-12
- 1.2.12 添加 PCI 卡导致 POST 错误消息出现 1-12
  - 1.2.12.1 禁用 "Option ROM Scan" 可避免显示 POST 错误消息 1-13
  - 1.2.12.2 禁用板载 NIC 的 "Option ROM Scan" 以便通过由 SCSI 控制的卡进行引导 1-13
- 1.3 针对 Sun Fire V20z 服务器的说明 1-13
  - 1.3.1 更新之后显示的 BIOS 版本不正确 1-14
  - 1.3.2 串行端口的虚假中断 1-14
    - 1.3.2.1 使用“LAN 上串行” 1-14
    - 1.3.2.2 在 Solaris 中更改和检验设置 1-15
    - 1.3.2.3 在 Solaris 中重置为默认设置 1-15
    - 1.3.2.4 在 Linux 中更改设置 1-15
- 1.4 针对 Sun Fire V40z 服务器的说明 1-16
  - 1.4.1 4 GB 的 DIMM 1-16
  - 1.4.2 PCI/PCIX 热插拔的启用 / 禁用（仅适用于 V40z 服务器） 1-16
    - 1.4.2.1 启用 PCI/PCIX 热插拔特性 1-17
    - 1.4.2.2 检验 PCI/PCIX 热插拔是否已启用 1-17
  - 1.4.3 Topspin Infiniband 主机通道适配器 1-17
  - 1.4.4 PCI 选件卡：Sun 双端口千兆位以太网 + 双端口 SCSI PCI 卡 1-18
  - 1.4.5 一个电源设备断开连接时 SP 事件日志中将出现相应消息 1-18

- 2. 软件的信息和问题 2-1
  - 2.1 Linux 操作系统问题 2-1
    - 2.1.1 双核系统上的 SUSE 内存带宽性能 2-2
    - 2.1.2 重新加载转换后备缓冲器 (Translation Look-Aside Buffer, TLB) 会导致某些 Linux 软件错误 2-3
    - 2.1.3 不能在 Sun Fire V40z 双核系统上安装处于故障安全模式的 SLES-9 (64 位) 2-3  
解决方法: 2-3
    - 2.1.4 在具有 NSV 2.4.0.6 的 Sun Fire V40z (底盘 380-1010) 上安装 RHEL4 FCS (32 位) 需要禁用 HPET 2-4  
解决方法: 2-4
  - 2.2 Solaris 操作系统问题 2-4
    - 2.2.1 在插满 4 GB DIMM 的系统中以 GUI 模式安装 Solaris 10 1/06 OS 会失败 2-5
    - 2.2.2 Solaris 9 OS 可支持的内存限于 32 GB 2-6
    - 2.2.3 预装的 Solaris 10 OS 2-6
  - 2.3 Sun Installation Assistant 问题 2-6
    - 2.3.1 Sun Installation Assistant CD-ROM 2-6
    - 2.3.2 Sun Installation Assistant 支持的 Linux 版本 2-7
    - 2.3.3 通过 Sun Installation Assistant 使用 LVM 2-7
    - 2.3.4 平台驱动程序 2-8
    - 2.3.5 LSI 驱动程序 2-8
    - 2.3.6 访问软盘期间发生 OpenIPMI Linux 内核驱动程序冲突 2-8
  - 2.4 诊断问题 2-9
    - 2.4.1 数据包受损可能导致诊断程序下载失败 2-9
    - 2.4.2 diags 风扇测试 2-10
    - 2.4.3 diags SSH 连接和 nic 测试 2-10
    - 2.4.4 固件的降级 2-10
    - 2.4.5 sp snmp community 命令 2-10
      - 2.4.5.1 sp set snmp community 2-10

- 2.4.5.2 sp get snmp community 2-11
  - 2.4.5.3 inventory get software 命令返回的安装日期不正确 2-11
  - 2.4.6 请勿在载入诊断时访问 SP 2-12
  - 2.4.7 diags terminate 命令生成“伪”紧急事件 2-12  
解决方法: 2-14
  - 2.4.8 其他诊断问题 2-15
- 3. NSV (SP 和 BIOS) 各版本之间的差异 3-1**
- 3.1 NSV 2.4.0.12 发行版 3-1
    - 3.1.1 新特性 3-1
    - 3.1.2 已解决的问题 3-2
  - 3.2 NSV 2.4.0.8 发行版 3-2
    - 3.2.1 新特性 3-2
    - 3.2.2 已解决的问题 3-3
  - 3.3 NSV 2.4.0.6 发行版 3-4
    - 3.3.1 NSV 2.4.0.6 中的特性 3-4
    - 3.3.2 NSV 2.4.0.6 中已解决的问题 3-5
    - 3.3.3 NSV 2.4.0.6 中的已知问题 3-6
      - 3.3.3.1 HPET 计时器关闭可能导致系统时钟走得不准 3-6
      - 3.3.3.2 BIOS 中用于系统固件进度 SEL 条目的传感器编号不正确 3-6
      - 3.3.3.3 BIOS 更新故障 3-6
  - 3.4 NSV 2.3.0.11c 发行版和 2.3.0.11 发行版 3-6
    - 3.4.1 NSV 2.3.0.11c 中的已知问题 3-6
      - 3.4.1.1 tdu1og 命令无法生成 CPU 寄存器日志文件 3-6
      - 3.4.1.2 系统无法卸载 NSV 3-6
    - 3.4.2 NSV 2.3.0.11 中已解决的问题 3-7
    - 3.4.3 NSV 2.3.0.11 中的已知问题 3-8
      - 3.4.3.1 无法更新 BIOS 3-8

3.4.3.2 操作员面板和 PPCBoot 无需进行更新 3-9

3.4.3.3 由于系统没有安装键盘，因此 BIOS 记录了键盘错误  
3-9

#### 4. 文档问题 4-1

4.1 SP 和 BIOS 的更新过程 4-1

4.2 安装示意图 4-1

4.2.1 电缆 4-1

4.2.2 CD-ROM 4-2

4.2.2.1 Sun Fire V20z 服务器 4-2

4.2.2.2 Sun Fire V40z 服务器 4-2

4.3 手册 4-3





# 前言

---

本发行说明概述了 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器在特性、已知问题和解决方法以及重要安全指导方面的最新信息，此外还介绍了服务器以往软硬件更新方面的信息。

---

## 安全指导

您可以放心地将 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器连接至 IT 电源系统。



产品上使用黄底黑字的“感叹号三角形”符号表明引用了以下重要的安全信息，考虑到国家差异，下面分别使用芬兰语、挪威语和瑞典语列出了相关信息：

- 英语：The earthed-style attachment plug on the power-supply cord requires the socket outlet to be an earthing type.
- 芬兰语：Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.
- 挪威语：Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.
- 瑞典语：Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

---

## 使用 UNIX 命令

本文档不会介绍基本的 UNIX® 命令和操作过程，如关闭系统、启动系统和配置设备等。欲获知此类信息，请参阅以下文档：

- 系统附带的软件文档
- Solaris™ 操作系统的有关文档，其 URL 如下：  
<http://docs.sun.com>

## Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	<i>machine-name%</i>
C shell 超级用户	<i>machine-name#</i>
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

## 印刷约定

字体*	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	编辑 .login 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	保留未译的新词或术语以及要强调的词。要使用实名或值替换的命令行变量。	这些称为 <i>class</i> 选项。 要删除文件，请键入 <b>rm filename</b> 。
<b>新词术语强调</b>	新词或术语以及要强调的词。	您 <b>必须</b> 成为超级用户才能执行此操作。
《书名》	书名	阅读《用户指南》的第 6 章。

\* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

---

## 相关文档

有关 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器文档集的相关说明，请参见这些产品的文档站点，其 URL 为：

```
http://www.sun.com/products-n-solutions/  
hardware/docs/Servers/x64_servers/v20z_v40z/index.html
```

上述 Web 站点还提供了其中部分文档的法文、日文、韩文、简体中文及繁体中文的本地化版本。较之本地化文档，英文文档的更新频度更高，更新更为及时。

---

## 产品更新、文档、支持、培训和保修 URL

Sun 通过 Sun Web 站点提供对文档、驱动程序、固件以及 CD-ROM .iso 映像的更新。此外，您还可以通过该 Web 站点访问技术支持、培训服务和其他服务。可使用以下链接访问 Sun 提供的这些服务。

---

Sun 提供的服务	URL
文档	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
包括固件、驱动程序和 CD-ROM .iso 映像在内的更新	<a href="http://www.sun.com/servers/entry/v20z/downloads.jsp">http://www.sun.com/servers/entry/v20z/downloads.jsp</a> <a href="http://www.sun.com/servers/entry/v40z/downloads.jsp">http://www.sun.com/servers/entry/v40z/downloads.jsp</a>
技术支持	<a href="http://www.sun.com/service/contacting">http://www.sun.com/service/contacting</a>
培训	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>
Solaris™ 操作系统的有关文档	<a href="http://docs.sun.com">http://docs.sun.com</a>
保修	<a href="http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html">http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html</a>

---

---

## 第三方 Web 站点

Sun 对本文中提到的第三方 Web 站点的可用性不承担任何责任。对于此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、广告、产品或其他资料，Sun 并不表示认可，也不承担任何责任。对于因使用或依靠此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、产品或服务而造成的或连带产生的实际或名义损坏或损失，Sun 概不负责，也不承担任何责任。

---

# Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器发行说明》，819-2911-17

# 硬件和固件的信息和问题

---

本章介绍与 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 的硬件相关的问题，包括以下主题：

- 第 1-1 页中的 1.1 节 “服务器的版本”
- 第 1-3 页中的 1.2 节 “Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器的相关说明”
- 第 1-13 页中的 1.3 节 “针对 Sun Fire V20z 服务器的说明”
- 第 1-16 页中的 1.4 节 “针对 Sun Fire V40z 服务器的说明”

---

## 1.1 服务器的版本

Sun 已发布了多个 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器版本。并非所有的硬件组件都能与每种服务器的各种版本相兼容。特别是，一些内存 VRM 和 CPU VRM 就可能与某些硬件配置不兼容。

有关 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器各发行版的软硬件兼容信息，请参见表 1-1。注意，如果某一特定硬件配置与 BIOS 和 NSV 的多个版本均兼容，则它会被列出多次。

有关各服务器之间差异的更多信息，请参见《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器—用户指南》，该文档可从 Sun 文档 Web 站点上获得。

---

注 — 底盘的部件号 (Part Number, PN) 标在服务器前面板上靠近 DVD-ROM/ 软盘驱动器部件的地方。

---

表 1-1 各服务器版本的组件和软件之间的兼容性

FRU 底盘 PN	主板 PN	CPU 进阶版本	所需的 CPU VRM PN	内存 DIMM DDR 的类型	所需的内存 VRM PN	所需的最低 NSV 版本	所需的最低 BIOS 版本
<b>Sun Fire V20z 服务器</b>							
380-0979	370-6730	C0	F370-6680	DDR 333	F370-6646	2.1.0.9f	1.27.11
380-1168	370-7691	CG	F370-6680	DDR 333	F370-6646	2.1.0.16b	1.30.5
380-1194 单核	370-7788	E6、 E4	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.2.0.6h	1.32.7.2
380-1194	370-7788	E6、 E4	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.3.0.11	1.33.5.2
380-1194	370-7788	E6、 E4、 E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.3.0.11c	1.33.7.2
380-1194	370-7788	E6、 E4、 E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.4.0.6	1.34.4.2
380-1194	370-7788	E6、 E4、 E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.4.0.8	1.34.6.2
380-1194	370-7788	E6、 E4、 E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.4.0.12	1.35.2.2
<b>Sun Fire V40z 服务器</b>							
380-1010	370-6929	CG	F370-6680	DDR 333	F370-6646	2.1.0.16b	2.22.4
380-1206 单核	370-7808	E6、 E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.2.0.6h	2.32.8.2
380-1206 双核	370-7808	E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.3.0.11	2.33.5.2
380-1206	370-7808	E4、 E1	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.3.0.11c	2.33.7.2
380-1206	370-7808	E6、 E4、 E1、 CG、 C0	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.4.0.6	2.34.4.2
380-1206	370-7808	E6、 E4、 E1、 CG、 C0	F370-7746	DDR 333 DDR 400	F370-7747	2.4.0.8	2.34.6.2
380-1378	375-3438	E6、 E4、 E1、 CG、 C0	F371-1463	DDR 333 DDR 400	F371-1464	2.4.0.12	2.35.2.2

---

## 1.2 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器的相关说明

### 1.2.1 为 OS 配置 PowerNow!

NSV 发行版 2.4.0.6 和更高版本使用 AMD 开发的 PowerNow! 技术来降低功耗和散热量。PowerNow! 通过在内核负荷较低时降低 CPU 的频率和电压来达到上述目的。

---

**注** - PowerNow! 带来的 CPU 频率和电压的改变会导致时钟速度发生波动。受系统资源使用情况的影响，所示速度可能会比 CPU 的实际（最大）额定值小很多。例如，如果您安装的是 2.2 GHz 的处理器，则当系统资源负荷较低时，CPU 的时钟速度将变慢，所示值仅在 1.0 GHz 上下。这属于正常现象，表明系统正处于节能模式。

---



---

**注意** - 并非所有操作系统均支持 PowerNow!。某些支持 PowerNow! 的操作系统在默认情况下即会将其启用。请仔细阅读下文中针对您所使用的具体操作系统的信息。如果不希望使用此特性或者您的操作系统不支持此特性，则应将其禁用。请查看您使用的具体操作系统所对应的文档。

---

#### 1.2.1.1 在 Solaris 上使用 PowerNow!

Solaris 操作系统当前不支持 PowerNow!。

#### 1.2.1.2 在 Linux 上使用 PowerNow!

不是所有的 Linux 操作系统均支持 PowerNow!。对于确实支持它的那些系统，必须启用 HPET。如果配有 PowerNow! 处理器的系统未启用 HPET，请按照本节中的指导对操作系统进行适当的配置。同时也请参阅您的操作系统所对应的文档。

#### 1.2.1.3 Red Hat Enterprise Linux 4

*RHEL-4*（64 位）和 *RHEL-4 Update 1*（64 位）

64 位的 RHEL-4 不支持 PowerNow!，必须进行如下操作将其禁用：

1. 键入以下命令:

```
$ chkconfig --level 12345 cpuspeed off
```

2. 重新引导系统。

### *RHEL 4 (32 位) 和 RHEL 4 Update 1 (32 位)*

32 位的 RHEL-4 当前不支持 PowerNow!, 默认情况下已将其禁用。因此不需要执行任何操作。

## 1.2.1.4 SuSE Linux Enterprise Server 9

如本节所述, 某些 SLES-9 版本支持 PowerNow!。

### *SLES-9 SP2 (64 位)*

所有系统在默认情况下均已启用 PowerNow!。无需执行任何启用 PowerNow! 功能的操作。

### *SLES-9 SP1 (64 位)*

64 位的 SLES-9 SP1 当前不支持 PowerNow!, 须执行以下操作过程将其禁用:

1. 用文本编辑器打开以下文件:

```
/etc/sysconfig/powersave/common
```

2. 将:

```
POWERSAVE_CPUFREQD_MODULE=""
```

更改为:

```
POWERSAVE_CPUFREQD_MODULE="off"
```

3. 重新引导系统。

### *SLES-9 SP2 (32 位)*

在 32 位的 SLES-9 SP2 (或更高版本) 上启用和使用 PowerNow!:



1. 在以下文件中添加引导参数 `clock=pmtmr`:  
`/boot/grub/menu.lst`
2. 重新引导系统。

### 用于双核处理器的 *SLES-9 SP1* (32 位)

运行 32 位 *SLES-9 SP1* 的双核处理器不支持 *PowerNow!*。请按以下操作过程禁用 *PowerNow!*:

1. 用文本编辑器打开 `/etc/sysconfig/powersave/common` 文件, 然后将:  
`POWERSAVE_CPUFREQD_MODULE=""`

替换为:

```
POWERSAVE_CPUFREQD_MODULE="off"
```

2. 重新引导系统。

### 用于单核处理器的 *SLES-9 SP1* (32 位)

运行 32 位 *SLES-9 SP1* 的单核处理器支持 *PowerNow!*。请按以下操作过程启用 *PowerNow!*:

1. 用文本编辑器打开 `/boot/grub/menu.lst` 文件, 然后在其中添加引导参数 `clock=pmtmr`。
2. 重新引导系统。

## 1.2.2 传感器风扇警报

传感器风扇 5 至 12 的转速在平台通电过程中可能报告为 0 rpm, 但很快便会报告恢复正常。

如果为紧急事件配置了 *SNMP*、电子邮件或其他警报, 则出现风扇警报时, 上述转速问题便会生成通知。此问题不会影响风扇或系统中其他任何部件的性能。

## 1.2.3 LSI 选件的默认值与交换驱动器的自动重建

LSI 选件的默认值会干扰 *RAID 1E (IME)* 自动重建交换驱动器的能力。可使用以下解决方法对 *IME RAID* 阵列中有故障的驱动器进行重建。

1. 在系统引导以及板载 LSI SCSI 控制器初始化的过程中，按 **Ctrl+C** 组合键进入 **LSI Configuration Utility**。
2. 选择 **PCI 总线 2 上的 SCSI 适配器**，然后按 **Enter** 键。
3. 从菜单中选择 **"RAID Properties"**，然后按 **Enter** 键。
4. 在 **"Device Identifier"** 列表中，找到要作为热备用磁盘添加的那个驱动器。  
对于发生了故障但已被功能正常的磁盘替换下来的驱动器来说，上述驱动器通常具有与该驱动器相同的 SCSI ID。本示例使用值为 0 的 SCSI ID。
5. 突出显示您在 **步骤 4** 中找到的驱动器所对应的 **"Hot Spare"** 字段，然后按 **-**（减号）键将该驱动器作为热备用磁盘进行添加。  
"Hot Spare" 字段中的值将从 **No** 变为 **Yes**。
6. 按 **Delete** 键以将该驱动器作为热备用磁盘进行构建。  
将擦除该驱动器中的数据，以便可以将它与其他驱动器进行同步。
7. 按 **Esc** 键。  
屏幕上将显示一个菜单。
8. 选择 **"Save changes and Exit Menu"** 以确认所做选择，然后按 **Enter** 键。  
该驱动器将进行同步并转入当前的 **IME RAID** 阵列中。

---

注 – 完成系统引导过程并进入操作系统之后，可获得更快的同步速度。

---

## 1.2.4 四功能 PCI-X 选件卡

在以 133 MHz 的频率运行时，Sun Fire V20z 或 Sun Fire V40z 服务器均不支持四功能 PCI-X 选件卡（如 Sun 生产的 X9273A 四端口千兆位以太网卡）。如果安装了此类型的卡，则应根据所用服务器设置不同的选项。

### 1.2.4.1 Sun Fire V40z 服务器

该服务器具有四个 133 MHz 的 PCI-X 插槽。您可以将四功能选件卡安装到这四个插槽之一，但是 BIOS 会将该卡的时钟频率降为 100 MHz。BIOS 不会就总线时钟频率从 133 MHz 降为 100 MHz 这一情况向您发出通知。您不能覆写 BIOS 中的此设置。

## 1.2.4.2 Sun Fire V20z 服务器

该服务器具有一个 133 MHz 的 PCI-X 插槽。Sun Fire V20z 服务器不支持四功能 PCI-X 选件卡，原因是该插槽的时钟频率无法降低。

如果在该插槽中安装了四功能选件卡，则系统会在引导过程中显示以下警告消息：

```
Caution:
Due to AMD-8131 Errata 56, the 133MHz PCI-X card in Slot02 has
been disabled. Please shut down, move the card to a 100MHz or
66MHz PCI-X slot and reboot. Refer to the AMD-8131 Revision
Guide for more details. If you wish to use this card at 133MHz,
with a full understanding of Errata 56, please enter Setup and
enable the "8131 Errata 56 PCLK" option.
```

```
Press <F1> to resume. Press <F2> to go to Setup.
```

如果在显示提示时选择了不拆除该卡，请执行以下步骤：

1. 在 "Setup" 菜单中，选择 "Settings" > "Advanced"。
2. 将 "8131 Errata 56 PCLK" 选项设置为 "Enabled"。该选项的默认设置为 "Disabled"。
  - *Disabled* — 每次引导服务器时均显示引导警告消息，并自动禁用选件卡。
  - *Enabled* — 引导服务器时不显示警告消息，可以用 133 MHz 的时钟频率运行选件卡，但数据可能会损坏。



---

**注意** – 在 V20z 服务器中安装了四功能 PCI-X 选件卡后，建议您不要选择启用 133 MHz 插槽，这可能会导致数据损坏。

---

有关更多信息，请参阅公开的 AMD 文档，其网址为：

[http://www.amd.com/us-en/assets/content\\_type/white\\_papers\\_and\\_tech\\_docs/26310.pdf](http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/white_papers_and_tech_docs/26310.pdf)

## 1.2.5 速度高于 9600 波特时串行集中器发生故障

某些串行集中器与服务器配合工作时，如果将波特率设置为大于 9600 时，则会因帧错误而出现故障。此问题的原因是服务器的处理器速度极快而且其 UART 采用 16 字节 FIFO，因此导致传输带宽完全饱和。这种设置会导致相邻的异步字节之间没有空间——即，后一字节的开始位紧跟前一字节的停止位。

这种处理方式的结果是，作为接收端的终端（或其他设备）必须足够快，才能跟上速度而不丢失任何字节。当串行集中器清除其接收器的溢出数据然后继续接收数据时，它将无法检测到开始位和停止位的具体位置。其结果是产生无休止的帧错误流（检测到的和未检测到的）。

**解决方法：**

在 Sun Fire V20z 或 Sun Fire V40z 服务器上执行以下操作过程：

1. 按 **F2** 键进入 BIOS 设置实用程序。
2. 选择 "Advanced" 菜单中的 "Console Redirection" 子菜单，然后按 **Enter** 键。
3. 在 "Console Redirection" 菜单中选择 "Baud Rate" 选项，然后选择所需的波特率（默认值为 9600）。
4. 选择 "Flow Control" 选项，然后选择 "CTS/RTS"。
5. 选择 "Console Type" 选项，然后选择所需的终端类型。
6. 按 **F10** 键保存您所做的更改。

在串行集中器控制台中执行以下操作过程：

1. 选择所需的端口号。
2. 选择与服务器的波特率相匹配的波特率。
3. 在 "Flow Control" 选项中，选择 "Hardware"。
4. 在 "DCD Sensitive" 选项中，根据需要选择 "Yes" 或 "No"。
5. 检验是否具备了正确的 **RJ-45** 阴至 **DB-9** 阴适配器（请参阅串行集中器的用户文档）。

如果仍然有个别帧存在错误，请检查服务器与串行集中器之间的电缆连接。

## 1.2.6 Intel 双端口以太网 PCI 卡（仅适用于 Linux）

在运行 Linux 操作系统 (Operating System, OS) 的服务器中，双端口以太网 PCI 卡 (Pro1000MT) 上的一个端口可能会停止收发数据。

双端口 PCI 卡在传输大量数据的过程中，卡上的一个端口可能会在某一时刻停止收发数据，而另一个端口则可继续正常工作。通常情况下，在复位 PCI 卡之前，该端口将一直处于不工作的状态。有时，该卡会因 NETDEV 监视程序超时而被复位。

PCI 卡可以通过 `ifconfig` 命令进行手动复位，也可以因 NETDEV 监视程序超时而进行自动复位。

出现此问题时，您会在网络统计信息中看到丢失的数据包所对应的错误计数有所增加；可通过运行 `ifconfig` 命令来查看网络统计信息。

### 解决方法:

要解决此问题, 请按以下操作过程将“最大的内存读取字节计数”的值设置为 512。

1. 要确定双端口卡的正确总线 ID, 请以超级用户身份运行以下命令:

```
# lspci | grep Intel
```

总线 ID 由服务器中已安装的 PCI 卡的数量和位置来决定。总线 ID 的显示内容为 *bus:device.function*, 显示格式为 *bb:dd.f*。

以下行显示了这一命令的输出示例:

```
03:01.0 Ethernet controller: Intel Corp.: Unknown device 1079 (rev 03)
03:01.1 Ethernet controller: Intel Corp.: Unknown device 1079 (rev 03)
```

总线 ID 显示在每行的开头。在本例中, 总线 ID 为 03:01.0 和 03:01.1。

2. 将以下两个命令添加到操作系统引导脚本的末尾。这些命令将最大字节计数设置为 512。

```
/usr/X11R6/bin/pcitweak -w bb:dd:0f 0xe4 0x0002f007
```

```
/usr/X11R6/bin/pcitweak -w bb:dd:0f 0xe4 0x0002f007
```

其中, *bb:dd:0f* 表示在[步骤 1](#)中所确定的总线 ID。

---

**注** – 在这两个命令中, 请在一个位数的 *f* 值前面添加一个 **0** (零), 并将 "." (句点) 更改为 ":" (冒号)。对于上面的示例, 应将 03:01.0 更改为 03:01:00, 将 03:01.1 更改为 03:01:01。

---

对于 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3, 相应的路径和引导脚本文件是:

```
/etc/rc.d/rc.local
```

对于 SUSE Linux 发行版, 相应的路径和引导脚本文件是:

```
/etc/rc.d/boot.local
```

3. 修改完引导脚本文件后, 保存该文件, 然后重新引导服务器。

## 1.2.7 Intel PCI 网络接口卡上可能发生的 Rx-ERR（仅适用于端口到端口的连接）

仅当服务器通过 Intel PCI 网络接口卡 (Network Interface Card, NIC) 上的端口直接相连（即，端口到端口之间没有通过交换机或路由器）时，才有可能观察到数据接收错误 (Rx-ERR)。网络服务器环境中通常不会配置这种端口到端口的连接。

## 1.2.8 添加 LSI U320 PCI 卡导致无危害错误发生

将 LSI U320 PCI 卡 (LSI22320-R) 添加到服务器并重新引导之后，您会看到以下错误消息：

```
Initializing.....
Adapter configuration may have changed, reconfiguration is
suggested!
```

可以安全地忽略此消息。服务器将成功引导。即使您恢复默认设置，在使用该卡时，仍会看到这一消息。

## 1.2.9 使用某些驱动器的外部阵列不支持 LSI U320 PCI 卡

将外部 SCSI 阵列连接到附加的 LSI U320 PCI 卡（Sun 部件号为 X9265A）时，系统将不支持以下驱动器和固件级别。

这些类型的驱动器在使用下面指出的固件级别时，曾出现过数据比较错误问题：

驱动器	固件级别
Seagate ST336607LSUN36G	0407 及以前版本
Seagate ST336753LSUN36G	0349 及以前版本
Seagate ST373307LSUN73G	0407 及以前版本
Seagate ST373453LSUN73G	0349 及以前版本

要解决此问题，请对这些驱动器的固件进行更新。对于 10K rpm 的驱动器，更新至 0507 或更高版本；对于 15K rpm 的驱动器，更新至 0449 或更高版本。

## 1.2.10 板载 RAID 镜像的同步时间

您必须为 Linux 操作系统安装 Sun 提供的 LSI 驱动程序。可在 Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Documentation and Support Files CD 的 /support 目录中找到 Linux 驱动程序。

---

注 – Solaris 操作系统中已包含了适当的驱动程序。

---

### 1.2.10.1 估计同步时间

同步操作的持续时间取决于硬盘驱动器的大小以及是否装入了 OS 和 LSI 驱动程序。

如果在同步操作完成之前重新引导服务器，则同步操作会在服务器完成重新引导之后继续进行。

### 1.2.10.2 OS 和驱动程序未装入服务器

LSI 驱动程序尚未装入服务器（通常是服务器中还未安装 OS）时，硬盘驱动器的同步数据传输将以异步模式执行。此时的传输速度比同步模式下的速度慢 10 多倍。

在异步模式下对两个硬盘驱动器进行同步操作所需的平均时间大约为每 GB 1 小时。这意味着，如果没有安装 OS，则同步两个 73 GB 的硬盘驱动器大概需要 73 小时（整整 3 天有余）。

同步过程中，服务器并非处于“不工作”状态。在此期间您仍然可以对硬盘驱动器进行存取。

### 1.2.10.3 OS 和 LSI 驱动程序已装入服务器

如果服务器上已安装了 OS 和适当的 SCSI 驱动程序，则数据传输将以同步模式执行，此时传输速度最高可达 3 MB/秒。

要计算对两个硬盘驱动器进行同步操作所需的大概时间，请使用以下公式（其中 *Vol* 表示卷大小，单位为 GB）：

$$\text{重新同步时间（小时数）} = ((Vol * 1024) / 3 \text{ MB/秒}) / 3600$$

如果是两个 73 GB 的硬盘驱动器，则同步时间为：

$$((73 * 1024) / 3) / 3600 = 6.92 \text{ 小时或 } 6 \text{ 小时 } 55 \text{ 分}$$

## 1.2.11

# SP 平台关机命令或电源关闭再打开命令需要使用 -f 参数



---

**注意** – 运行此命令之前，请在平台文件系统中执行一次同步。为此，请在控制台或命令行提示符下键入 **sync**。**platform set power state off -f** 命令会立刻关闭平台 OS 的电源，这可能给平台文件系统带来不利的影响。这与按前面板上的电源按钮作用相同。

---

---

**注** – 要使用服务处理器 (Service Processor, SP) 远程关闭服务器的电源，您应安装 nps 软件包。安装 nps 软件包之后，便可以使用不带 -f 参数的 SP 平台关机命令或电源关闭再打开命令来执行服务器的正常关机。从产品附带的 Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Documentation and Support Files CD 或位于以下网址的下载中心均可获取 nps 软件包：<http://www.sun.com/download/index.jsp?tab=2>

---

如果没有在服务器上安装 nps 软件包，则在 SP 命令行中运行这两个 SP 命令时，必须添加 -f 参数。-f 参数用于强制服务器关机或关闭再打开电源。

在这种情况下，用于关闭服务器的 SP 命令行语法为：

```
$ platform set power state off -f
```

用于关闭再打开服务器电源的 SP 命令行语法为：

```
$ platform set power state cycle -f
```

## 1.2.12

# 添加 PCI 卡导致 POST 错误消息出现

将 PCI 卡添加到服务器后，开机自检 (Power-On Self Test, POST) 过程中可能会显示错误消息，如以下示例：

```
Error Message: Expansion ROM not initialized.  
PCI Mass Storage Controller in Slot 01  
Bus: 02, Device: 05, Function:00
```

如果此时按 F1 键，OS 将正常装入。



### 1.2.12.1 禁用 "Option ROM Scan" 可避免显示 POST 错误消息

请执行以下操作过程来防止错误消息的显示。完成这些步骤后，您将不会在引导过程中看到 POST 错误消息。

---

**注** – 执行完此操作过程后，服务器将不再从附加卡进行引导。执行下一小节中的操作过程可禁用错误消息并从附加卡进行引导（仅适用于由 SCSI 控制的卡）。

---

1. 按 **F2** 键进入 BIOS 设置实用程序。
2. 在 "Advanced" 菜单中，选择 "PCI Configuration" 子菜单。
3. 选择 "PCI Device Slot 1" 或 "PCI Device Slot 2"（即，选择安装了新设备的插槽）。
4. 将 "Option ROM Scan" 的值更改为 "Disabled"。
5. 按 **F10** 键保存您所做的更改。

以后运行 POST 时，将不再生成此错误消息。

### 1.2.12.2 禁用板载 NIC 的 "Option ROM Scan" 以便通过由 SCSI 控制的卡进行引导

请执行以下操作过程来防止错误消息的显示。完成此操作过程后，便可以从由 SCSI 控制的卡进行引导，而且不会再看到 POST 错误消息。

1. 按 **F2** 键进入 BIOS 设置实用程序。
2. 在 "Advanced" 菜单中，选择 "PCI Configuration" 子菜单。
3. 选择 "Embedded Broadcom Gbit 0" 或 "Embedded Broadcom Gbit 1"（即，选择未连接到联网 PXE 服务器的端口）。
4. 将 "Option ROM Scan" 的值更改为 "Disabled"。
5. 按 **F10** 键保存您所做的更改。

---

## 1.3 针对 Sun Fire V20z 服务器的说明

本节讨论有关 Sun Fire V20z 服务器最初发行版以及更新发行版的已知问题和注意事项。有关发行版的更多信息，请参见文档《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器不同版本间的差异》。

## 1.3.1 更新之后显示的 BIOS 版本不正确

执行 BIOS 更新之后，SP 可能会显示旧的 BIOS 版本。要解决此问题，请使用以下命令重新引导平台：

```
platform set os state reboot
```

## 1.3.2 串行端口的虚假中断

串行端口的浮点中断引脚导致 Sun Fire V20z 服务器主板上的串行端口发生虚假中断。

仅当您在使用“LAN 上串行”特性时，此问题才会出现。

如果不打算使用“LAN 上串行”特性，可执行以下操作来避免此问题：

1. 打开或重新引导服务器。
2. 按 F2 键进入 BIOS 设置实用程序。
3. 禁用 "Console Redirection" 选项。

### 1.3.2.1 使用“LAN 上串行”

如果要使用“LAN 上串行”特性，请执行以下步骤：

1. 将服务器的 BIOS 更新到 NSV 2.2.0.8 或更高版本中所含的 BIOS 最新发行版，可从 Sun 下载中心获取这些 NSV 版本。

如果您的系统上运行的是 Solaris™，则在更新 BIOS 之后无需进行任何特殊更改。

如果仍遇到此问题，则可以执行以下操作通过串行端口重新定向控制台（还可以在《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — 服务器管理指南》的第 4 章中找到这些操作）。

---

**注意** – 通过串行端口重新定向控制台是专门针对 Solaris 高级用户的一项操作。如果您在 `bootenv.rc` 文件中造成任何问题，则可能严重破坏服务器的正常功能或导致服务器无法进行引导。

---

---

**注** – 输出设备的默认设置是 `screen`，输入设备的默认设置是 `keyboard`。

---

### 1.3.2.2 在 Solaris 中更改和检验设置

在基于 Solaris 的服务器上启用“通过串行端口的控制台重新定向”：

1. 如下所示，在终端窗口中运行 `eeprom` 命令以更改输出设备和输入设备的设置：

```
eeprom output-device=ttya  
eeprom input-device=ttya
```

---

注 – 对于 Solaris 10 1/06 及其更高版本，请使用以下命令：**`eeprom console=ttya`**

---

2. 要检验您所做的更改，请在终端窗口中运行不带任何参数的 `eeprom` 命令。

`bootenv.rc` 文件的内容将显示在终端窗口中。

3. 找到以下行，并验证它们显示的值是否正确。

```
output-device=ttya  
input-device=ttya
```

### 1.3.2.3 在 Solaris 中重置为默认设置

要将输出设备和输入设备重置为默认设置，请运行带以下参数的 `eeprom` 命令：

```
eeprom output-device=screen  
eeprom input-device=keyboard
```

---

注 – 对于 Solaris 10 1/06 及其更高版本，请使用以下命令：**`eeprom console=text`**

---

### 1.3.2.4 在 Linux 中更改设置

如果您正在运行基于 Linux 的系统，请进行以下更改：

在 `/etc/securetty` 文件的末尾添加以下行：

```
ttys0
```

在 `/etc/inittab` 文件的 `gettys` 列表中添加以下行：

```
co:2345:respawn:/sbin/agetty -L ttys0 9600 vt100
```

inittab 文件的 gettys 列表应为：

```
# getty-programs for the normal runlevels
# <id>:<runlevels>:<action>:<process>
# The "id" field MUST be the same as the last
# characters of the device (after "tty").
co:2345:respawn:/sbin/agetty -L ttyS0 9600 vt100
1:2345:respawn:/sbin/mingetty --noclear tty1
2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3
4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4
5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5
6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6
```

---

## 1.4 针对 Sun Fire V40z 服务器的说明

本节讨论 Sun Fire V40z 服务器最初发行版和更新发行版的相关问题。有关发行版的更多信息，请参见《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器不同版本间的差异》。

### 1.4.1 4 GB 的 DIMM

Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器现在可支持 4 GB 的 DDR1-400 DIMM。要订购此类 DIMM，请访问 Sun Store，其网址为：

<http://store.sun.com>

### 1.4.2 PCI/PCIX 热插拔的启用 / 禁用（仅适用于 V40z 服务器）

PCI/PCIX 热插拔特性会为热插拔 PCI 和 PCIX 插槽保留一部分资源。由于该特性会为 PCI/PCIX 热插拔功能保留一部分内存，因此这部分内存不能用于其他用途。在内存小于 4 GB 的系统中，这部分被占去的内存可忽略不计；但是，在内存大于等于 4 GB 的系统中，用户可能得权衡一下内存损失是否可以接受了。

在 2.4.0.6 之前的 NSV 发行版本中，PCI/PCIX 热插拔特性默认情况下即被**启用**，并且您无法将其禁用。

在 NSV 2.4.0.6 及其更高发行版本中，此特性则被**禁用**，但您可以按以下几个小节中的介绍启用或禁用此特性。

---

注意 – Sun 不支持 PCI/PCIX 热插拔特性，Linux 或 Solaris 也不支持此特性。以下几个小节中的内容仅供参考。

---

### 1.4.2.1 启用 PCI/PCIX 热插拔特性

要在 2.4.0.6 及其更高发行版中使用 PCI/PCIX 热插拔特性，请在 BIOS 中启用此特性，具体步骤如下：

1. 按 **F2** 键进入 BIOS 设置实用程序。
2. 在 "Advanced" 菜单中，选择 "PCI Configuration" 子菜单。
3. 选择 "PCI/PCIX Hot Plug Enable"。  
显示的默认值为 "[Disabled]"。
4. 按向下箭头键将该值切换为 "[Enabled]"。
5. 按 **F10** 键保存您所做的更改。
6. 重新引导系统。

### 1.4.2.2 检验 PCI/PCIX 热插拔是否已启用

检验 PCI/PCIX 热插拔特性是否已启用：

1. 按 **F2** 键进入 BIOS 设置实用程序。
2. 在 "Advanced" 菜单中，选择 "PCI Configuration" 子菜单。  
切换后的显示值应为 "[Enabled]"。

## 1.4.3 Topspin Infiniband 主机通道适配器

---

注 – 在 NSV 2.2.0.6h 及其更高发行版所含的 BIOS 中，此问题已得到解决。

---

---

注 – 当前尚不支持“通过 InfiniBand 引导”特性。

---

在运行 BIOS 2.18.11 版本或更低版本的 Sun Fire V40z 服务器中，只有插槽 2 和 3 支持 Topspin Infiniband 主机通道适配器 (Host Channel Adapter, HCA) (Sun PN 为 X9270A)。

## 1.4.4 PCI 选件卡：Sun 双端口千兆位以太网 + 双端口 SCSI PCI 卡

您可以在 Sun Fire V40z 服务器中安装多块 Sun 双端口千兆位以太网 + 双端口 SCSI PCI 选件卡。但是，不能同时在 PCI 插槽 2 和插槽 3 内安装两块这样的选件卡。

例如，如果您在 PCI 插槽 2 中安装了一块 Sun 双端口千兆位以太网 + 双端口 SCSI PCI 选件卡，则您可以在插槽 4、5、6 或 7 中安装一块或多块同样的选件卡，但却不可以安装在插槽 3 内。

有关此类选件卡的更多信息，请参阅：

<http://www.sun.com/products/networking/ethernet/dualgigabite ethernet/details.xml#Supported%20Platforms-12>

## 1.4.5 一个电源设备断开连接时 SP 事件日志中将出现相应消息

如果 Sun Fire V40z 服务器中安装了两个电源设备，则应在每个电源设备都连接着一根 AC 电源线的情况下运行该服务器。

如果您拔下其中一根电源线，SP 事件日志中将写入一些消息，表明相应电源设备的连接已断开。您可以忽略这些消息，但日志中的其他事件可能将无法显示。

## 第2章

# 软件的信息和问题

---

本章介绍与软件有关的信息。要将服务器上的软件更新至可获得的最新版本，请访问以下网址：

<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/support.jsp>

<http://www.sun.com/servers/entry/v40z/support.jsp>

本章包括以下各节：

- 第 2-1 页中的 2.1 节 “Linux 操作系统问题”
- 第 2-4 页中的 2.2 节 “Solaris 操作系统问题”
- 第 2-6 页中的 2.3 节 “Sun Installation Assistant 问题”
- 第 2-9 页中的 2.4 节 “诊断问题”

---

## 2.1 Linux 操作系统问题

本节介绍运行受支持的 Linux 操作系统的 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器上存在的问题。对于所有问题项，请查看产品 Web 站点以了解日后提供的增强功能。

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3.0 附带的 Trident 服务器视频驱动程序可能导致系统在某些情况下被锁定。Red Hat 的 Bugzilla 数据库中含有对这些情况的描述，该数据库网址如下：

[https://bugzilla.redhat.com/bugzilla/show\\_bug.cgi?id=113533](https://bugzilla.redhat.com/bugzilla/show_bug.cgi?id=113533)

为避免出现上述问题，请使用与 RHEL 3.0 捆绑在一起的 VESA X 服务器视频驱动程序。

要在安装过程中选择 VESA 驱动程序，请按正常步骤操作，直到出现 "Graphical Interface (X) Configuration" 屏幕。然后展开 "Other drivers" 菜单，选择 "VESA driver (generic)"。

要在安装后选择使用 VESA 驱动程序，请从使用 Trident 驱动程序转为使用 VESA 驱动程序。有关详细步骤，请参见 RHEL 文档。

- 即使系统中安装的物理内存大于 4 GB，RHEL 3.0 的 32 位版本也只能识别到 4 GB 的容量。这是由于默认内核的限制造成的。

Linux 的其他一些 32 位版本由于默认内核的限制，也在识别多于 4 GB 的内存方面存在相同问题。如果您的 OS 也出现了此问题，请联系 OS 供应商以便了解如何获取正确的内核来支持您的内存配置。

- 要进行 Linux 服务器管理，必须选装一个自定义的 OpenIPMI Linux 内核驱动程序。有关如何安装该自定义 OpenIPMI 驱动程序的详细指导，请参见《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — 服务器管理指南》。
- 某些操作系统的分发介质可能是 DVD 介质而非 CD-ROM。对于 Sun Fire V20z 服务器，建议您获取可选的 DVD-ROM/ 软盘驱动器 (X9260A)，以便从 DVD 介质安装软件。

---

注 – Sun Fire V40z 服务器只能使用 DVD/ 软盘驱动器。

---

- 如果您使用基于 X-windows 的安装实用程序从 CD 介质中安装了 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 8，则在执行安装后的步骤过程中可能会发生问题。基于 X-windows 的安装实用程序可能会将控制权转交给主控制台，并显示一则关于 ps 命令的错误消息。如果发生这种情况，您可以同时按下键盘上的 Ctrl-Alt-F7 组合键，将控制权返还给基于 X-windows 的安装实用程序。此后，便可以继续对 SLES 8 进行安装后的正常设置。

如果您只有一个 SCSI 硬盘驱动器，则可将其插入任意插槽中。如果您有两个或多个硬盘驱动器，则应将带有 OS 引导扇区的驱动器安装在已填充插槽中编号最低的插槽内。

## 2.1.1 双核系统上的 SUSE 内存带宽性能

要获得运行 SLES9 的双核系统的最佳性能，需安装 SP1 或版本更高的服务包。如果不具备上述条件，则应安装 2005 年 3 月 21 日发行的修补程序 9962。可以从 Novell 的 Web 站点获取该修补程序，其网址为：

<http://support.novell.com/techcenter/search/search.do?cmd=displayKC&externalId=2558830537429cdedb543926fd6344a8html>

---

注 – 无需为运行 SLES9 SP1 或更高版本的系统安装修补程序 9962。

---



## 2.1.2 重新加载转换后备缓冲器 (Translation Look-Aside Buffer, TLB) 会导致某些 Linux 软件错误

---

注 – 如果您使用的是 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3.0, 请在服务器上安装最新的 OS 更新以尽量避免此问题。

---

BIOS "Advanced" 菜单中的 "No Spec. TLB Reload" 选项在默认情况下是禁用的。可使用这一设置使转换后备缓冲器 (Translation Look-Aside Buffer, TLB) 重新加载。

对于运行着任一 64 位版本的 Red Hat Linux 同时还运行着具备 Service Pack 1 的 SUSE Linux 的系统来说, 当它使用此默认设置时会显示如下错误。

```
Northbridge status a60000010005001b
GART error 11
Lost an northbridge error
NB status: unrecoverable
NB error address 0000000037ff07f8
Error uncorrected
```

要避免出现上述错误, 请禁用 TLB 的重新加载:

1. 重新引导服务器, 按 F2 键进入 BIOS 设置。
2. 导航至 "Advanced" > "Chipset Configuration BIOS" 菜单。
3. 使用方向键向下滚动至 "No Spec. TLB Reload" 选项, 然后将其设置从 "Disabled" 更改为 "Enabled"。

这样即可禁用 TLB 的重新加载并消除上述错误消息。

## 2.1.3 不能在 Sun Fire V40z 双核系统上安装处于故障安全模式的 SLES-9 (64 位)

64 位的 SUSE Linux Enterprise Server 9 当前不支持 maxcpus=0 引导选项, 该选项是 Sun Fire V40z 双核系统故障安全模式的默认选项。

解决方法:

BIOS 完成引导后, 会出现一个包含以下三个选项的图形引导屏幕: "Linux"、"Floppy" 和 "Failsafe"。

1. 选择 "Failsafe"。

2. 单击该选项下方的小文本编辑框。
3. 滚动到行的结尾。
4. 编辑该文本，将 "maxcpus=0 3" 更改为 "maxcpus=3"。  
请勿删除数字 "3"。

## 2.1.4 在具有 NSV 2.4.0.6 的 Sun Fire V40z（底盘 380-1010）上安装 RHEL4 FCS（32 位）需要禁用 HPET

要在具有 NSV 2.4.0.6 的 Sun Fire V40z（底盘 380-1010）上安装 32 位的 Red Hat Enterprise Linux 4 FCS，就必须在 BIOS 中禁用高精度事件计时器 (High Precision Event Timer, HPET)。而对于 RHEL4 Update 1，则不需要进行这种修改。

解决方法：

在 BIOS 中禁用 HPET：

1. 按 F2 键进入 BIOS 设置实用程序。
2. 在 "Advanced" 菜单中，选择 "HPET Timer" 选项。
3. 将值更改为 "Disabled"。
4. 按 F10 键保存您所做的更改。

---

## 2.2 Solaris 操作系统问题

本节列出了与使用 Solaris 9 操作系统的 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器相关的问题和注意事项。对于所有问题项，请查看产品 Web 站点以了解日后提供的增强功能。

Solaris OS 对于 Sun Fire V20z 服务器的最低兼容版本是 Solaris 9 OS 4/04 或更高版本；对于 Sun Fire V40z 服务器的最低兼容版本是 Solaris 9 OS HW 4/04。但是，某些功能可能是在服务器产品初始发行之后才被分阶段引入的：

- 初始发行版不支持 RAID 功能。
- Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Documentation and Support Files CD 中包含了 ECC 校验驱动程序和 IPMI 支持。
- 对于需要板载图形支持的 Solaris 安装，使用 VESA 驱动程序。当通过显示器安装 Solaris 9 OS 4/04 时，请使用 kdmconfig 实用程序并在其中选择 "VESA Generic Driver for VESA Compatible Video Cards"。

- 将 USB 鼠标连接到服务器时，可能会遇到问题。kdmconfig 实用程序可能无法检测到 USB 鼠标，而且视频显示可能会出现故障。要避免这一问题，请运行 kdmconfig 实用程序，并在 "Pointing Device Selection" 屏幕中手动选择 USB 鼠标。
- 必须将 Solaris 引导磁盘安装在 SCSI 插槽 0 中。
- 操作系统的某些发行版可能存储在 DVD 介质而不是 CD-ROM 上。对于 Sun Fire V20z 服务器，Sun 建议您获取可选的 DVD-ROM/ 软盘驱动器 (X9260A) 以便从 DVD 介质安装软件。

---

注 – Sun Fire V40z 服务器只能使用 DVD/ 软盘驱动器。

---

- 这些服务器不具有板载 UHCI 硬件。由早期 Solaris x86 环境（使用初始 USBA 框架）上运行的 USB 驱动程序控制的设备需要使用以下两项内容之一：
  - 一块第三方的基于 UHCI 的 USB PCI 卡（以使用其现有的驱动程序）
  - 支持板载 UHCI 硬件的 USBA 1.0 驱动程序
- 在 Solaris 软件的当前版本下，网络接口 LED 指示灯可能会失常，但是，网络连接完全正常。
- 如果使用 USB 控制台键盘来关闭系统，则在以下消息出现之后键盘将被禁用：  
"Syncing file systems... done. Type any key to continue"。此时可安全关闭服务器。
- 由于 Solaris x86 软件的修补程序可用于这些服务器，您可以在以下 Web 站点获取最新的下载文件：  
<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/downloads.html>  
<http://www.sun.com/servers/entry/v40z/downloads.html>

## 2.2.1 在插满 4 GB DIMM 的系统中以 GUI 模式安装 Solaris 10 1/06 OS 会失败

在装有 64 GB 内存（插满了 4 GB 的 DIMM）的 Sun Fire V40z 服务器上，以 GUI 模式安装 Solaris 10 1/06 OS 会失败。

### 解决方法：

如果使用控制台文本模式进行安装，则安装不会失败。

## 2.2.2 Solaris 9 OS 可支持的内存限于 32 GB

Solaris 9 OS 是一个 32 位 OS，最大可支持 32 GB 的内存。但是，要对 32 GB 的物理内存进行寻址，需要大量的 32 位地址空间。因此，某些应用程序可能无法使用充足的物理内存。

### 解决方法：

对于需要大量物理内存的应用程序，Sun 建议您运行 Solaris 10 OS。

## 2.2.3 预装的 Solaris 10 OS

Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40 服务器的某些版本附带了预装的 Solaris 10 OS 版本。

如果要从服务器中删除预装的 Solaris 10 OS，只需安装某一版本的 Linux OS 将其覆盖即可。在 Linux 的安装过程中，可能会显示一则警告消息，其起始内容如下：

```
Warning. Unable to align partition properly.
```

此消息是由预装的 Solaris 10 OS 的错误分区标签所导致的，您可以将其忽略。在 Linux 安装程序更改分区表之后，此错误便可得以纠正。

---

## 2.3 Sun Installation Assistant 问题

可以在不配置服务处理器或网络共享卷 (NSV) 软件的情况下，将操作系统安装到服务器上。但是，如果您选择跳过配置服务处理器和 NSV 软件，您将无法使用系统的远程管理或远程诊断功能。

### 2.3.1 Sun Installation Assistant CD-ROM

Sun Installation Assistant CD-ROM 可帮助您安装支持的 Linux 操作系统 (OS)。它提供了一系列 Sun 支持的、经过质量保证测试的驱动程序。通过使用 Sun Installation Assistant CD，您可以在系统中安装操作系统、适当的驱动程序和其他软件。使用该帮助 CD 后，便无需创建驱动程序更新磁盘。

您的附件工具包中可能包含有 Sun Installation Assistant for Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers CD-ROM。

您可以从产品 Web 站点下载该 CD-ROM 的 .iso 映像，站点网址如下：

<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/downloads.html>

<http://www.sun.com/servers/entry/v40z/downloads.html>

---

注 – Sun 鼓励用户访问下载 Web 站点。当 Sun Installation Assistant 有所更新可支持更多的 Linux OS 版本时，该站点上将发布更新后的 .iso 映像。

---

有关如何使用 Sun Installation Assistant CD-ROM 的信息，可在最新版《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — Linux 操作系统安装指南》的第 2 章中找到。

## 2.3.2 Sun Installation Assistant 支持的 Linux 版本

截止到本文档印刷时，Sun Installation Assistant 支持以下版本的 Linux OS:

表 2-1 Sun Installation Assistant 支持的 Linux OS 版本

Linux 发行版	支持的版本	32 位 64 位
单核系统		
Red Hat Enterprise Linux 3, WS/ES/AS	Update 1 - Update 4	32 位
Red Hat Enterprise Linux 3, WS/AS	Update 1 - Update 4	64 位
Red Hat Enterprise Linux 4, WS/ES/AS		32 位
Red Hat Enterprise Linux 4, WS/ES/AS	Update 1	32 位、64 位
SUSE Linux Enterprise Server 9 (SLES9)	SP 1、SP2	64 位
SUSE Linux Enterprise Server 8	SP 3	64 位
双核系统		
Red Hat Enterprise Linux 4, AS/ES/WS	Update 1	32 位、64 位
SUSE Linux Enterprise Server 9 (SLES9)	SP 1、SP2	64 位

## 2.3.3 通过 Sun Installation Assistant 使用 LVM

Sun Installation Assistant 不支持在运行 Red Hat Enterprise Linux 3 及其更新版本或者 SUSE Linux Enterprise Server 8 或 9 及其服务包的系统上使用 Logical Volume Manager (LVM)。可从下载站点获得的最新发行版本支持在运行 Red Hat Enterprise Linux 4 的系统上使用 LVM。将来的发行版本还将支持在运行 SUSE Linux Enterprise Server 9 及其服务包的系统上使用 LVM。

## 2.3.4 平台驱动程序

如果您没有安装平台驱动程序，则当发生可纠正的 ECC 错误时，系统会无休止地重复报告最新的 ECC 故障的错误消息。

为避免这一情况，请在服务器上安装正确的平台驱动程序。有关更多信息，请参阅《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — 安装指南》。

## 2.3.5 LSI 驱动程序

---

注 – 在 NSV 2.2.0.6h 及其后续发行版本的 BIOS 更新中，此问题已解决。

---

如果您在服务器上安装了 SUSE Linux Professional 9.0 或 SUSE Linux Enterprise Server 8 (SLES8) OS，并且正在运行 2.05.11 版本的 LSI 驱动程序和 1.03.15 版本的固件，则内部硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 可能会出现性能问题。

Sun 建议您将 LSI 驱动程序的版本更新至 2.05.16，将固件的版本更新至 1.03.23。这两个版本的驱动程序和固件适用于所有受支持的操作系统。

## 2.3.6 访问软盘期间发生 OpenIPMI Linux 内核驱动程序冲突

---

注 – 在 NSV 2.2.0.6h 及更高版本中，此问题已解决。

---

如果您正在服务器上使用带内 IPMI 功能，则在访问软盘之前，必须卸载 OpenIPMI Linux 内核驱动程序。如果您在访问软盘之前未卸载 OpenIPMI Linux 内核驱动程序，则由 OpenIPMI Linux 内核驱动程序处理的软盘写入数据和管理数据将会损坏。

1. 要卸载 OpenIPMI Linux 内核驱动程序，请以 root 身份进行验证，然后键入以下命令：

```
$ rmmod ipmi_kcs_drv
$ rmmod ipmi_devintf
$ rmmod ipmi_msghandler
```

2. 完成对软盘的访问之后，可键入以下命令恢复带内 IPMI 功能：

```
$ modprobe ipmi_devintf
$ modprobe ipmi_kcs_drv
```

---

## 2.4 诊断问题

最新版的 diags 中修复了多个错误，可从以下 URL 下载：

<http://www.sun.com/downloads>

<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/support.jsp>

<http://www.sun.com/servers/entry/v40z/support.jsp>

### 2.4.1 数据包受损可能导致诊断程序下载失败

在诊断下载过程中，数据包可能受损。如果出现这种情况，则平台端的 diags 将始终无法启动。要解决此问题，请按以下过程进行操作：

1. 键入以下命令以停止所有诊断：

```
$ diags terminate
```

2. 键入以下命令以检验服务器电源是否已关闭：

```
$ platform get power state
```

3. 键入以下命令以启动诊断：

```
$ diags start
```

4. 反复键入以下命令以检查 diags 的状态：

```
$ diags get state
```

如果问题仍未得到解决，请致电 Sun 服务部门寻求进一步的帮助。

## 2.4.2 diags 风扇测试

风扇测试可能无法检测到启动 diags 命令后所发生的任何平台状态更改，平台状态的更改受平台电源的影响。如果您使用基于服务处理器的非平台模式 `diags start -n`，则应在加载诊断之前设置所需的平台状态。

## 2.4.3 diags SSH 连接和 nic 测试

运行 `retention.allDimms` 测试时，用户可能会失去与平台的 SSH 连接。连接中断后，诊断会继续运行，但用户却无法再使用 SSH 登录到平台。为避免此问题，在使用 SSH 连接时不要运行 nic 测试。

## 2.4.4 固件的降级

通常，系统不支持将计算机附带的固件降级为更低的版本。

## 2.4.5 sp snmp community 命令

NSV 2.4.0.6 及其更高发行版本支持以下 SP 命令：

- `sp set snmp community`
- `sp get snmp community`

### 2.4.5.1 sp set snmp community

可通过此命令设置团体名称，以供服务处理器 (Service Processor, SP) 使用。团体名称有别于代理团体字符串，后者用在 SP 与平台之间。

团体字符串的长度不受限制。典型的名称是 "private" 和 "public"。出厂时团体字符串的默认名称是 "public"，因此在未对其设置任何值的情况下，运行 `sp get snmp community` 命令将返回 "public"。可将该值设置为任何不含空格的字符串。例如，对于以下命令：

```
$ sp set snmp community COMMUNITY_STRING
```

成功执行后的输出结果为：

```
localhost# sp set snmp community private
```



## 2.4.5.2 sp get snmp community

此命令可返回服务处理器当前正在使用的团体名称。例如，对于以下命令：

```
$ sp get snmp community
```

成功执行后的输出结果为：

```
localhost# sp get snmp community public
```

## 2.4.5.3 inventory get software 命令返回的安装日期不正确

在少数情况下，当用户输入 `inventory get software` 命令时，系统会显示错误的服务器诊断软件最新修订版日期。这不会影响产品的功能或性能，可以安全地将其忽略。

例如：

```
$ inventory get software
Name                Revision    Install Date          Description
Diagnostics         V2.3.0.9   Thu Feb 17 19:17:16 1938 Server Diagnostics
BIOS-V20z           V1.33.5.2  Mon Jun 06 14:00:11 2005 Platform BIOS for V20z
servers
Operator Panel     V1.0.1.2   Mon Jun 06 13:43:06 2005 Operator Panel Firmware
PPCBoot             V2.3.0.1   Fri Apr 01 08:19:53 2005 PPCBoot Software
SP Value-Add       V2.3.0.11  Mon May 16 14:36:32 2005 SP Value-Add Software
SP Base             V2.3.0.11  Mon May 16 14:36:32 2005 SP Base Software
$
```

### 解决方法：

如果需要获取正确的服务器诊断软件安装日期，请按顺序执行以下命令：

1. 键入以下命令恢复 SP 的默认设置。

```
$ sp reset to default-settings -a
```

2. 等待 SP 重新引导，然后通过连接到 SP 的 IP 地址创建一个管理员帐户。

```
$ ssh -l setup IP-ADDRESS
```

其中，*IP-ADDRESS* 是 SP 返回联机状态时的 IP 地址。

3. 按照提示创建一个管理员帐户。
4. 登录刚刚创建的管理员帐户。
5. 装入包含 **Server Diagnostics** 软件的 SP。
6. 检验您能否访问所安装软件的最新修订版日期。

```
$ inventory get software
```

现在将显示软件最新修订版正确的安装日期。

有关创建管理员帐户或装入 SP 的更多信息，请参见《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — 安装指南》。

## 2.4.6 请勿在载入诊断时访问 SP

---

注 – 此问题存在于 NSV 2.1.0.16 和更早的版本中。在 NSV 2.2.0.6 及其更高版本中已得以解决。

---

在服务器上运行诊断时，请勿通过命令行界面或 IPMI 与服务处理器 (Service Processor, SP) 进行交互。

正在运行诊断时，无法可靠地使用传感器命令。如果在载入诊断时发出传感器命令，则有可能导致事件日志中记录“伪”或错误的紧急事件。在这种情况下，由这些传感器返回的值将是不可靠的。

## 2.4.7 diags terminate 命令生成“伪”紧急事件

---

注 – 此问题存在于 NSV 2.1.0.16 和更早的版本中。在 NSV 2.2.0.6 及其更高版本中已得以解决。

---

如果终止诊断，则会生成有关传感器和系统错误的紧急事件。在诊断被终止且平台电源被关闭（diags terminate 命令会自动执行此操作）后，Sun 建议您从事件日志中清除这些事件，以免将它们当成真正的紧急事件。

Sun Fire V20z 或 Sun Fire V40z 服务器附带了诊断功能，其设计目的是让用户可以查看屏幕输出，或者将输出保存到文件中。

表 2-2 和表 2-3 是由 SP 命令 `sp get events` 生成的，它们显示了当您在服务器上运行 `diags terminate` 命令时系统生成的一些事件。您可以忽略其中的所有 "critical" 错误。

表 2-2 Sun Fire V20z 服务器事件日志范例

ID	Last Update	Component	Severity	Message
50	11/04/2004 16:49	Platform	informational	The platform has been powered off
51	11/04/2004 16:49	planar	critical	Sensor CPU VDDA voltage reports 0.00 Volts but should be between 2.25 and 2.75 Volts
52	11/04/2004 16:49	ps	critical	Sensor Bulk 12v supply voltage (cpu0) reports 1.33 Volts but should be between 10.20 and 13.80 Volts
53	11/04/2004 16:49	cpu0.vrm	informational	Sensor CPU 0 core voltage reports 0.76 Volts and has returned to normal
54	11/04/2004 16:49	cpu0.memvrm	critical	Sensor CPU 0 VDDIO voltage reports 0.00 Volts but should be between 2.25 and 2.75 Volts
55	11/04/2004 16:49	cpu1.vrm	informational	Sensor CPU 1 core voltage reports 0.76 Volts and has returned to normal
56	11/04/2004 16:49	cpu1.memvrm	critical	Sensor CPU 1 VDDIO voltage reports 0.00 Volts but should be between 2.25 and 2.75 Volts

<Log file continues...>

表 2-3 Sun Fire V40z 服务器事件日志范例

ID	Last Update	Component	Severity	Message
1	11/04/2004 14:31	ps1	informational	Power supply 1 has resumed normal operation
2	11/04/2004 14:31	ps2	informational	Power supply 2 has resumed normal operation

表 2-3 Sun Fire V40z 服务器事件日志范例 (续)

---

3	11/04/2004 15:03	planar	critical	Sensor Bulk 1.8V S0 voltage reports 0.00 Volts but should be between 1.62 and 1.98 Volts
4	11/04/2004 15:03	cpuplanar	critical	Sensor CPU 2 VDDA (2.5V) S0 voltage reports 0.00 Volts but should be between 2.25 and 2.75 Volts
5	11/04/2004 15:03	ps1	critical	Sensor Bulk 12V S0 voltage at CPU 0 reports 0.01 Volts but should be between 10.20 and 13.80 Volts
6	11/04/2004 15:03	ps2	critical	Sensor Bulk 12V S0 voltage at CPU 0 reports 0.01 Volts but should be between 10.20 and 13.80 Volts
7	11/04/2004 15:03	fan5	critical	Sensor Fan 5 measured speed reports 60 RPM but should be greater than 2000 RPM
8	11/04/2004 15:03	fan6	critical	Sensor Fan 6 measured speed reports 60 RPM but should be greater than 2000 RPM

<Log file continues...>

---

#### 解决方法:

以下步骤介绍了从事件日志中清除“伪”紧急事件的方法。

---

注 - 有关 SP 命令的完整列表, 请参阅《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — 服务器管理指南》。

---

1. 在运行诊断之前, 请先清除 SP 事件日志。
2. 启动诊断。  
等待诊断开始运行。
3. 运行任意或所有的诊断测试。
4. 检查 SP 事件日志中的错误消息。  
您可以将事件日志保存起来, 以供将来检查。
5. 使用 **diags terminate** 命令终止诊断。
6. 清除 SP 事件日志。  
此步骤会删除上一步中生成的所有“伪”紧急事件。

---

注 - 要了解有关清除事件日志的更多信息，请键入以下命令：  
`sp delete event --help`

---

## 2.4.8 其他诊断问题

- 启用了传统 USB 之后，诊断 x86-64 内核会挂起。要解决这一问题，请在诊断模式下关闭传统 USB。
- 在运行一次 NIC 测试之后，bcm5700 设备便被占用，这将阻止用户再次运行 NIC 测试。
- 在平台上启动诊断时，系统会试图装入软盘驱动器。将返回以下错误消息：  

```
mount : Mounting /dev/fd0 on /mnt/floppy failed. No such device.
```

您可以忽略此错误消息。

---

注 - 在 NSV 2.2.0.6h 及其更高发行版本附带的诊断中，此软盘驱动器问题已得到解决。

---



## 第3章

# NSV（SP 和 BIOS）各版本之间的差异

本章列出了最近几个主要 NSV 版本的特性、已知问题和解决方法。

- [第 3-1 页中的 3.1 节 “NSV 2.4.0.12 发行版”](#)
- [第 3-2 页中的 3.2 节 “NSV 2.4.0.8 发行版”](#)
- [第 3-4 页中的 3.3 节 “NSV 2.4.0.6 发行版”](#)
- [第 3-6 页中的 3.4 节 “NSV 2.3.0.11c 发行版和 2.3.0.11 发行版”](#)

## 3.1 NSV 2.4.0.12 发行版

### 3.1.1 新特性

NSV 2.4.0.12 包含以下软硬件特性：

表 3-1 NSV 2.4.0.12 的组件

组件	更改或新增
与 RoHS 5 兼容	BIOS 支持与 RoHS 兼容的 Sun Fire V40z 服务器
Red Hat Enterprise Linux 3	支持 Update 7，2.4 内核（32 位和 64 位）
Red Hat Enterprise Linux 4	支持 Update 3，2.6 内核（32 位和 64 位）
SUSE Linux Enterprise Server 9	支持 SP3，2.6 内核（64 位）
支持 AMD Opteron 处理器	Sun Fire V40z 服务器： <ul style="list-style-type: none"><li>• AMD Opteron 856, E-4</li><li>• AMD Opteron 885, E-6</li></ul>

表 3-1 NSV 2.4.0.12 的组件（续）

组件	更改或新增
NSV	2.4.0.12 版本
2100（V20z）平台 BIOS	1.35.2.2 版本
4300（V40z）平台 BIOS	2.35.2.2 版本
SP 基本软件	2.4.0.10 版本
诊断软件	2.4.0.6 版本

## 3.1.2 已解决的问题

以下已知问题已在 NSV 2.4.0.12 中得到解决。

表 3-2 NSV 2.4.0.12 中已解决的问题

组件	问题
软件 驱动程序：TDU	“节点 0”中的低速 DIMM 导致“多位 ECC 错误”，原因是初始化未完成。 2.3.0.11 版本中的 <code>tdulog</code> 命名约定发生了变化。此问题已在 2.4.0.12 版本中得到更正。
BIOS	CD 诊断偶尔会因为遇到坏的 DIMM 而重新引导。
BIOS	如果 BMC (PIP) 停止响应，则 IPMI KCS 代码可能挂起。KCS 堆栈中针对超时或故障处理的置备不足。此问题通常表现为在 POST 代码 D9 处挂起。
BIOS	仅当引导映像位于与 <code>eth0</code> 相连的网络上时，用于指示 BIOS 进行 PXE 引导的命令才起作用。如果可通过 <code>eth1</code> 使用该映像，则服务器将从本地磁盘进行引导。

## 3.2 NSV 2.4.0.8 发行版

### 3.2.1 新特性

此发行版包含以下软件特性：

- 支持 Red Hat Enterprise Linux 3, Update 5（32 位和 64 位）
- 支持 Red Hat Enterprise Linux 3, Update 6（32 位和 64 位）



- 网络共享卷 (Network Share Volume, NSV) 2.4.0.8 包含了一些经过更新的组件，如表 3-3 所示。

表 3-3 NSV 2.4.0.8 的组件

组件	更改
2100 (V20z) 平台 BIOS	1.34.6.2 版本
4300 (V40z) 平台 BIOS	2.34.6.2 版本
SP 基本软件	2.4.0.8 版本
诊断软件	2.4.0.4 版本
用于 V20z 的 2100 PRS	102 版本
用于 V40z 的 4300 PRS	18 版本

## 3.2.2 已解决的问题

表 3-4 列出了 NSV 2.4.0.8 发行版中已解决的问题。

表 3-4 NSV 2.4.0.8 中已解决的问题

组件	问题
BIOS	要为 Sun Fire V40z 服务器配置一块或多块 Endace DAG 4.3GE 卡，客户必须将 NSV 更新至 2.4.0.8 版。
BIOS	为 V40z 板载 LSI 1020/1030 控制器提供适当的 NVData 映像。
诊断	如果未安装子卡，则 V40z (修订版 E) 的某些超 FRU 将无法载入平台诊断。
服务处理器	软件清单报告 "factory installed"，但这是错误的。
诊断	对内存执行 diags 时，有时会报告不正确的配置或无法识别有故障的 DIMM。
服务处理器	SP-SP-MIB::spPort80 的 MIB 条目所对应的值始终为零。应启用相应的值。
BIOS	在 PCI 配置空间中待处理分割事务的最大数量 (Maximum Outstanding Split Transactions, MOST) 设置为 1，以解决 LSI 53C1020-B2 设备勘误列表 865 中的第 10 项问题。

---

## 3.3 NSV 2.4.0.6 发行版

下面列出了 BIOS v1.34.4.2 (Sun Fire V20z 服务器) 和 BIOS v2.34.4.2 (Sun Fire V40z 服务器) 以及服务处理器 (Service Processor, SP) 固件 v2.4.0.6 中包含的特性和已修复问题。

### 3.3.1 NSV 2.4.0.6 中的特性

- AMD PowerNow! 技术

2.4 发行版中的 AMD Opteron 处理器采用了具有电源管理优化功能的 AMD PowerNow! 技术。这一特性使 IT 和工作站客户可以根据需要对性能进行优化，从而降低总功耗。此外，由于此特性能够减少数据中心冷却和通风系统的压力，因此它还有助于为要求严格的企业级服务器环境节约平台投资。

- PCI/PCIX 热插拔的启用 / 禁用

BIOS Configuration 的 "Advanced" 菜单中添加了这一新选项。如果设置为 "Enabled", 则此选项将为热插拔 PCIX 插槽保留一部分资源; 如果设置为 "Disabled", 则它在引导阶段仅会为已安装的卡分配资源。此选项仅适用于 Sun Fire V40z 服务器。其默认设置为 "Disabled"。

- CMOS 的保存和恢复

2.4 发行版包含了 CMOS 的保存和恢复特性，它可以保存您对引导顺序、时间 / 日期等 CMOS 设置所做的全部更改。如果 CMOS 受损，系统将恢复已保存的设置，而不是默认设置。

## 3.3.2 NSV 2.4.0.6 中已解决的问题

表 3-5 列出了 NSV 2.4.0.6 发行版中已解决的问题。

表 3-5 NSV 2.4.0.6 中已解决的问题

组件	问题
系统管理: IPMI	对于 ICTS SDR/ 传感器的测试: 1. 返回的数据表明不可读的传感器没有数据, 而非 IPMI_ILLEGAL_COMMAND_FOR_SENSOR。 2. 如果请求所针对的传感器不存在, 则返回 IPMI_ILLEGAL_COMMAND_FOR_SENSOR, 而非 IPMI_SENSOR_DATA_NOT_PRESENT。
系统管理: SM 命令	用于设置团体字符串的命令显示错误的帮助消息。
系统管理: SM 命令	ipmi get sel 命令应该能够识别生产商 ID 并显示 sel 记录类型, 以便与其他数据保持一致。
系统管理: IPMI	在发出 set 命令之后以及该命令的执行过程中, 始终未返回 "Node Busy" 消息。
系统管理: SNMP	在 SNMP MIB 中, SP 清单安装日期显示为 "Uninstalled"。
系统管理: SM 命令	ipmi get sel 命令在将时间戳转换为时间之前, 应首先对其进行分析。
系统管理: SM 命令	ipmi get sel 命令未能正确显示所有 sel 条目。
系统管理	无法使用同一 IP 地址对 DHCP 设置进行更改。
系统管理: SM 命令	当 OS 处于 "on" 状态时, 支持 platform update bios 命令的强制选项。
系统管理: IPMI	添加了 set/get 系统信息命令。
系统管理: IPMI	ipmi get 支持的密码套件应能处理规范说明。
系统管理: IPMI	从 get sel info 命令返回的日期 "Most recent addition timestamp" 和 "Most recent deletion timestamp" 不会在每次 SP 引导后持久保留。
系统管理: Op 面板指令	在已对 SP 进行了 DHCP 配置的前提下, 如果网络在 SP 引导时尚未接通或出现故障, 则 Opexec 将发生超时并把联网方式重置为 DHCP 模式, 与此同时 SP 将变得不可用。
系统管理	添加 sp 命令用于修改 SNMP 团体字符串。新增了 sp snmp set/get community string 两个命令。
系统管理: SM 命令	如果 /pstore 中填充的数据已接近其最大容量, 则即使屏幕上会显示以下事件警告 "Error persisting user information. It is likely that the persistent filesystem is full", 但 access add trust SM 命令仍不会对因此出现的故障给出提示。
系统管理: SM 命令	ipmi get sel 命令不能正确显示所有 sel 条目。
系统管理: Op 面板	以相反的方向进入时, Op 面板的服务器菜单并不会显示重新引导选项。

## 3.3.3 NSV 2.4.0.6 中的已知问题

### 3.3.3.1 HPET 计时器关闭可能导致系统时钟走得不准

系统时钟可能会因 HPET 计时器关闭而走得不准。计时器失准可能导致内核及用户应用程序发生计时错误。计时错误引发的状况可能包括计时器过早地超时，并且时钟走时不稳定。当您在 SMP 内核上使用 PowerNow! 特性时，必须启用 HPET 计时器。

### 3.3.3.2 BIOS 中用于系统固件进度 SEL 条目的传感器编号不正确

BIOS 在生成系统固件进度 SEL 条目时所使用的传感器编号不正确。如果系统引导过程中发生了某些错误（如键盘或软盘错误），则系统 BIOS 会生成一个系统固件进度 SEL 条目并将其发送给服务处理器。目前，BIOS 会在创建这些 SEL 条目时误用传感器编号 0x00。

### 3.3.3.3 BIOS 更新故障

传送文件时出错可能导致 BIOS 的更新失败。如果出现此问题，请试着重新进行更新。

---

## 3.4 NSV 2.3.0.11c 发行版和 2.3.0.11 发行版

以下是 BIOS v1.33.7.2（Sun Fire V20z 服务器）和 BIOS v2.33.7.2（Sun Fire V40z 服务器）以及服务处理器 (Service Processor, SP) 固件 v2.3.0.15 中所含特性和已修复问题的部分列表。

### 3.4.1 NSV 2.3.0.11c 中的已知问题

#### 3.4.1.1 tduilog 命令无法生成 CPU 寄存器日志文件

在当前的发行版本中，执行 tduilog 命令不会为请求的 CPU 寄存器信息生成可读的文本文件。在产品的下一个发行版本中该问题得到了解决。

#### 3.4.1.2 系统无法卸载 NSV

少数情况下，您可能无法卸载 NSV。要卸载 NSV，请执行以下步骤：

1. 键入以下命令：

```
sp reboot
```

2. 等待 SP 重新引导并返回联机状态。

3. 键入以下命令：

```
ssh
```

```
sp delete mount
```

NSV 应该已被卸载。

## 3.4.2 NSV 2.3.0.11 中已解决的问题

表 3-6 列出了 BIOS v1.33.5.2 (Sun Fire V20z 服务器) 和 BIOS v2.33.5.2 (Sun Fire V40z 服务器) 以及服务处理器 (Service Processor, SP) 固件 v2.3.0.11 中包含的已修复问题。

表 3-6 NSV 2.3.0.11 中已解决的问题

组件	问题
系统管理	IPMI 2.0. 特性支持列表。
系统管理: IPMI	服务处理器重新引导后缺失了 SEL 条目。
系统管理: 安装	平台驱动程序信息中多次重复单词 "source"。
系统管理: 事件管理器	如果未清除前面的紧急事件, 则在 2.2.0.18 中不会记录电源事件。
系统管理: SM 控制台	"System Status" 屏幕的组件下拉式菜单中显示无关的组件。
系统管理: SM 控制台	在使用 IE 和 Sun JRE 1.5.0_02 时, 频繁出现 SM 事件语法警告。
系统管理: SM 控制台: 安全性	UI 在 cookie 中存储了未加密的用户名和密码。
系统管理: IPMI	SP IP 地址随着静态 IP 设置而变化。
系统管理: IPMI	访问用户权限没有超出在 IPMI 规范中指定的权限。
系统管理: SM 命令	运行 <code>sp reset</code> 命令时如果没有使用必需的参数 ( <code>sp reset to default-settings</code> ), 则系统将生成一些消息, 这些消息称 SP 将在 60 秒、40 秒和 20 秒后重新引导。
第三方软件	使用用于 64 位驱动程序的 Windows 驱动程序包更新 AMD 驱动程序。
BIOS	提供了针对 Hammer Errata 122 的解决方法。
系统管理: IPMI	为非 Admin 用户设置到 Admin 的会话影响到 LAN 和 LANplus 接口的正常操作。
系统管理: SM 命令	"platform set os state boot" 的帮助文本中存在文字录入问题。

表 3-6 NSV 2.3.0.11 中已解决的问题（续）

组件	问题
系统管理	引导时发生电源良好故障事件。
系统管理	脱机事件查看器不够强健。
OS: 平台 OS: SUSE	添加对 SLES9（32 位和 64 位 OS）的支持。
系统管理: 清单	无法看到 PIC 固件的版本。
系统管理: 清单	Inventory get software 命令返回未知错误。
系统管理: SM 命令	Inventory compare versions 命令没有返回信息。
系统管理: Op 面板指令	opexec 命令有时会显示无用的错误。
系统管理: MCP	CPU 极限温度没有使故障指示灯打开。
系统管理: IPMI	获取通道密码套件在报告支持的算法时发生错误。
系统管理: 更新服务器	支持联机 (Windows/Linux) sp full, val-add, bios 更新。
系统管理: 自动配置	sp autoconfigure 命令会为没有公钥的用户创建长度为零的公钥。
系统管理: MCP	S1/S2 w/ S2/S1 CPU 卡无效。 380-1010 和 380-1206 与 380-1206 和 380-1010 无效?
系统管理: IPMI	应该支持 rmcp+ 消息传送密码套件的权限级别参数。
BIOS	对于 4 个 DIMM/CPU 的双级 DDR400 支持。
BIOS	插槽 5 中的 10GigE 卡导致系统重新引导。
BIOS	启用高精度事件计时器 (High Precision Event Timer, HPET)。
系统管理: SM 命令	RFE, 远程 PXE 引导。
BIOS	每个 CPU 的 6 GB DDR 400 内存过去以 DDR 333 速度运行, 现在以 DDR 400 速度运行。

## 3.4.3 NSV 2.3.0.11 中的已知问题

### 3.4.3.1 无法更新 BIOS

如果系统中的 PRS 受损, 则将无法更新 BIOS。如果 BIOS 更新成功, 则您会看到以下消息:

```
This command may take several minutes.Please be patient.
Bios started
Bios Flash Transmit Started
Bios Flash Transmit Complete
Bios Flash update Progress: 7
Bios Flash update Progress: 6
Bios Flash update Progress: 5
Bios Flash update Progress: 4
Bios Flash update Progress: 3
Bios Flash update Progress: 2
Bios Flash update Progress: 1
Bios Flash update complete
```

如果您没有看到全部消息，请尝试再次更新 BIOS。

### 3.4.3.2 操作员面板和 PPCBoot 无需进行更新

拥有操作员面板 V1.0.1.1 和 PPCBoot V2.1.0.16 的用户无需对版本进行更新以便与当前 NSV 中附带的版本相匹配。由于这些版本运行正常，因此没有附带将其更新至更新的版本的工具。

### 3.4.3.3 由于系统没有安装键盘，因此 BIOS 记录了键盘错误

如果 Sun Fire V20z 或 Sun Fire V40z 没有安装键盘，则 BIOS 会在系统事件日志中记录键盘错误：

```
*      Keyboard Failure. Logged when BIOS detects a POST failure with an
attached keyboard.                               Sensor Type Code:          0x0F
```

这是一个信息消息，并不表明存在问题。





## 第4章

# 文档问题

---

本章包括以下各节：

- 第 4-1 页中的 4.1 节 “SP 和 BIOS 的更新过程”
- 第 4-1 页中的 4.2 节 “安装示意图”
- 第 4-3 页中的 4.3 节 “手册”

---

## 4.1 SP 和 BIOS 的更新过程

您可以在产品 Web 站点上找到 SP 和 BIOS 的更新过程，它们有 HTML 和 PDF 两种格式。请参阅位于以下网址的《Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—SP and BIOS Update ReadMe》：

<http://www.sun.com/documentation/>

---

## 4.2 安装示意图

安装示意图中具有以下问题。

### 4.2.1 电缆

在 Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器的安装示意图中，突出显示 PS/2 鼠标和 PS/2 键盘连接器的缩放窗口显示该鼠标和键盘对应的是 Y 形电缆，这是错误的。它应该显示标准的 PS/2 电缆。

## 4.2.2 CD-ROM

- 底盘部件号为 380-1378 的 Sun Fire V40z 服务器所附带的 CD-ROM 中不包含文档。有关文档下载 URL，请参见第 xi 页的“相关文档”。
- 安装示意图显示服务器附带了几张 CD-ROM。系统附带的附件工具包可能包含三或四张 CD-ROM。

两种服务器均附带了：

- "Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Network Share Volume"

根据您所购买的服务器的版本，您的附件工具包中还可能包含：

- "Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Documentation and Support Files"（底盘部件号为 380-1378 的 Sun Fire V40z 服务器所附带的 CD-ROM 中未包含的文档。）
- "Sun Installation Assistant for Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers"
- "Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Bootable Diagnostics CD"

有关如何从产品 Web 站点下载 CD-ROM .iso 映像的信息，请参见第 xi 页的“相关文档”。

- 《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 —Linux 操作系统安装指南》中提供了有关如何使用 Sun Installation Assistant CD-ROM 的信息。
- 《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 —Bootable Diagnostics CD 使用指南》中提供了有关如何使用 Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Bootable Diagnostics CD-ROM 的信息。

### 4.2.2.1 Sun Fire V20z 服务器

示意图文件号码：817-5336-10 (01-2004)

1. 示意图中的内容部分显示了一根电源线。但是，Sun Fire V20z 服务器的任一配置均不再附带电源线。
2. 对于更新了发行版本的 Sun Fire V20z 服务器（底盘 PN 为 380-1168 和 380-1194），您可以在其附件工具包内找到一个 Solaris OS 更新包。该更新包中含有一张 Solaris 9 OS Install-Time Update (ITU) 软盘和一份简短的安装文档。

### 4.2.2.2 Sun Fire V40z 服务器

示意图文件号码：817-5337-10 (05-2004)

1. 示意图中的内容部分错误地显示了一根电源线。但 Sun Fire V40z 服务器并未附带任何电源线。

2. 对于更新了发行版本的 Sun Fire V40z 服务器（底盘 PN 为 380-1206），您可以在其附件工具包内找到一个 Solaris OS 更新包。该更新包中含有一张 Solaris 9 OS ITU 软盘和一份简短的安装文档。

示意图文件号码：**817-5337-11 (09-2004)**

根据示意图所示，每个 SP 端口连接器均使用跨接式以太网电缆。事实上，只有在以菊花链的方式将两个不同的 Sun Fire V20z 或 Sun Fire V40z 服务器的 SP 连接器连接在一起时，才需使用跨接式以太网电缆。将 SP 端口连接到交换机或其他网络设备时，使用常规的以太网电缆即可。有关详细信息，请参阅《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — 安装指南》。

---

## 4.3 手册

《Sun Fire V20z 和 Sun Fire V40z 服务器 — 用户指南》

某些版本的“用户指南”中所示的 BIOS "Boot" 菜单选项不正确。表 4-1 列出了正确的 BIOS "Boot" 菜单选项。

表 4-1 BIOS 的 "Boot" 菜单

菜单选项	描述	默认的引导顺序
Removable Devices (Floppy)	从软盘驱动器进行引导	第一引导设备
CD-ROM Drive	从 CD/DVD-ROM 进行引导	第二引导设备
Hard Drive	从硬盘进行引导	第三引导设备
Network Boot	从网络设备进行引导	网络引导设备
MBA v7.0.x Slot 0210	从板载 NIC #1 (eth0) 进行引导	第四引导设备
MBA v7.0.x Slot 0211	从板载 NIC #2 (eth1) 进行引导	第五引导设备

