



Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise

2 Gb FC 单端口主机总线 适配器发行说明

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-6227-10
2006 年 4 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。

对于本文档中介绍的产品，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。

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、Sun StorEdge、Sun Enterprise、Ultra、Netra、Solstice Backup、Solstice DiskSuite、SunVTS、Sun Blade、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。



请回收



Adobe PostScript

Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器发行 说明

本文档包含 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器 (SG-XPCI1FC-QL2) 的最新补充信息。请将其与最新版本的《Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器安装指南》（文件号码 819-6222）配合使用。

注 – 安装指南没有与此发行版一起更新，其软件安装说明仅适用于运行 Solaris™ 8 和 Solaris 9 操作系统 (Operating System, OS) 的系统。有关在 Solaris 10 上操作此 HBA 的信息，请参阅第 2 页的“Solaris 8、9 和 10 操作系统”。有关在 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统上测试安装的信息，请参阅第 12 页的“诊断支持”。有关在 Red Hat Enterprise Linux 2.1、3 和 4 以及 SuSE Linux Enterprise Server 8 和 9 系统上测试安装的信息，请参阅第 18 页的“诊断支持”。有关在 Windows OS 上操作此 HBA 的信息，请参阅第 19 页的“Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统”。

本文档包含以下几节：

- 第 2 页的“概述”
- 第 2 页的“Solaris 8、9 和 10 操作系统”
- 第 8 页的“Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统”
- 第 14 页的“Red Hat Enterprise Linux 2.1、3 和 4 以及 SuSE Linux Enterprise Server 8 和 9 系统”
- 第 19 页的“Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统”

注 – Sun 对本文档中提到的第三方 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。

概述

要将 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器与 Solaris 8、Solaris 9 或 Solaris 10 操作系统配合使用，必须按下面这一节中的描述使用 Sun 驱动程序：

- 第 2 页的 “Solaris 8、9 和 10 操作系统”

要将该适配器与运行 Solaris 2.6 或 Solaris 7 操作系统的系统配合使用，必须按下面这一节中的描述使用 QLogic 驱动程序：

- 第 8 页的 “Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统”

要将该适配器与 Red Hat Enterprise Linux 2.1、3 和 4 以及 SuSE Linux Enterprise Server 8 和 9 操作系统配合使用，必须按下面这一节中的描述使用 QLogic 驱动程序：

- 第 14 页的 “Red Hat Enterprise Linux 2.1、3 和 4 以及 SuSE Linux Enterprise Server 8 和 9 系统”

要将该适配器与 Windows 2000 和 Windows Server 2003 操作系统配合使用，必须按下面这一节中的描述使用 QLogic 驱动程序：

- 第 19 页的 “Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统”
-

Solaris 8、9 和 10 操作系统

这一节包含有关在 Solaris 操作环境中使用 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器的以下信息：

- 第 2 页的 “系统要求”
- 第 4 页的 “软件组件修补程序和软件包”
- 第 6 页的 “已知问题”
- 第 7 页的 “诊断支持”

系统要求

Solaris 8、Solaris 9 和 Solaris 10 系统支持下列硬件和软件。

最低操作系统 (Operating System, OS) 级别

- 带有推荐的 Solaris 8 修补程序簇的 Solaris 8 SPARC OS 4/01 发行版
- 带有推荐的 Solaris 9 修补程序簇的 Solaris 9 SPARC OS
- Solaris 10 SPARC 或 x64/x86 OS

主机平台支持

- Ultra™ 60 和 80 工作站
- Sun Blade™ 1000、2000 和 2500 工作站
- Sun Enterprise™ 220R、250、420R 和 450 服务器
- Sun Enterprise 3x00-6x00 服务器
- Sun Enterprise 10000 服务器
- Sun Fire™ V120 服务器
- Sun Fire V210、V240 和 V250 服务器
- Sun Fire 280R 服务器
- Sun Fire V440 服务器
- Sun Fire V480、V490、V880 和 V890 服务器
- Sun Fire V1280 和 E2900 服务器
- Sun Fire 4800、4810 和 E4900 服务器
- Sun Fire 6800 和 E6900 服务器
- Sun Fire 12K 和 E20K 服务器
- Sun Fire 15K 和 E25K 服务器
- Netra™ 20、240、440、1125、1280 和 140x 服务器
- Sun Fire V60x 和 V65x 服务器
- Sun Fire V20z 和 V40z 服务器

存储系统支持

- Sun StorEdge 39x0 系列
- Sun StorEdge 3510 和 3511 FC 阵列
- Sun StorEdge 6020/6120 阵列
- Sun StorEdge 6130 阵列
- Sun StorEdge 6320 系统
- Sun StorEdge 6910/6960、6920 系统
- Sun StorEdge 99x0 系列
- Sun StorEdge T3/T3+ 阵列
- Sun StorEdge A5200 阵列
- 带有 Sun StorEdge L25、L100、L180、L500、L700、L5500、L6000 和 L8500 磁带库的 Sun StorEdge FC 磁带机 9840B¹、9940B 和 FC LTO 2

1. 用于 Sun StorEdge 9840B 的 FC-AL 模式

软件组件修补程序和软件包

在安装 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器卡之前，请确保主机已安装了包含推荐修补程序簇且符合最低版本要求的 Solaris 操作系统发行版，并具有这一节列出的软件包和修补程序。

本节包括下列主题：

- 第 4 页的 “Solaris 10 系统必需的驱动程序”
- 第 4 页的 “Solaris 8 和 Solaris 9 系统必需的软件包”
- 第 5 页的 “Solaris 8 和 Solaris 9 系统必需的修补程序”

Solaris 10 系统必需的驱动程序

Solaris 10 x86 系统必须具有驱动程序修补程序 # 119131-03 或更高版本。Solaris SPARC 系统必须具有驱动程序修补程序 # 119130-03 或更高版本。安装 Solaris OS 之后，请从 Sun 下载站点或从系统附带的 CDROM 或 DVDROM 安装相应的修补程序。这些修补程序可以在 <http://sunsolve.sun.com> 上找到。

请定期访问 <http://sunsolve.sun.com> 以获得随后发布的修补程序。

Solaris 8 和 Solaris 9 系统必需的软件包

表 1 列出了这些软件包及其位置。必须在安装修补程序之前安装这些软件包。如果自上次安装之后，这些软件包已存在于系统之上，则不需要再次安装它们。

表 1 Solaris 8 和 Solaris 9 系统必需的软件包

软件包	位置
SUNWsan	http://www.sun.com/storage/san
SUNWcftp1	同上
SUNWcftp1x	同上

▼ 下载软件包

1. 请访问 <http://www.sun.com/storage/san>。
将显示 "Storage Area Networks (SAN)" 页。
2. 导航到页面底部，并单击 "Sun StorEdge SAN 4.4 release Software/Firmware Upgrades and Documentation" 链接。
3. 在 "Username" 和 "Password" 字段中输入您的用户名和密码，然后单击 "Login"。
如果您尚未注册，请在继续之前单击 "Register Now" 按钮。

4. 接受许可协议，然后单击 "Continue"。
- 将显示 "Download" 页。
5. 下载以下任一软件包：
- **Solaris 8 SFS Base Packages, English**
(SFS_base_packages.S8.tar.Z, 295.57 KB)
 - **Solaris 9 SFS Base Packages, English**
(SFS_base_packages.S9.tar.Z, 322.79 KB)
- 系统将提示您输入下载目录。建议将软件包下载到 /tmp 目录。
6. 解压缩表 1 中列出的软件包，并按自述文件中的说明进行操作。
- 建议将软件包解压缩到 /tmp 目录。

▼ 安装软件包

- 使用 pkgadd 命令安装表 1 中列出的软件包。
- 阅读软件包的自述文件，并按说明操作。

Solaris 8 和 Solaris 9 系统必需的修补程序

表 2 列出了在 Solaris 8 和 Solaris 9 操作系统中使用 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器时必需的修补程序。

请查看 <http://sunsolve.sun.com> 以获取更新信息。

表 2 Solaris 8 和 Solaris 9 系统必需的修补程序

名称	Solaris 8 操作系统 修补程序	Solaris 9 操作系统 修补程序
fcpx	不适用	113046-xx
luxadm, liba5k.so.2	不适用	113049-xx
Sun StorEdge Traffic Manager 修补程序	111412-xx	113039-xx
fctl/fp/fcp/usoc 驱动程序	111095-xx	113040-xx
fcip 驱动程序	111096-xx	113041-xx
qlc 驱动程序	111097-xx	113042-xx
luxadm/liba5k 和 libg_fc 修补程序	111413-xx	113043-xx
cfgadm fp 插件库修补程序	111846-xx	113044-xx
SAN Foundation 软件修补程序	111847-xx	111847-xx

▼ 下载修补程序

1. 请访问 <http://www.sun.com/storage>。
将显示 *Storage* 页。
2. 在右侧导航区域中单击 **"PatchPro"**。
将显示 "PatchPro" 信息页。
3. 向下滚动到 **"How do I use PatchPro Interactive"** 部分，然后单击 **"PatchPro Interactive"** 链接。
将显示 "PatchPro Hub" 页。
4. 单击 **"Network Storage Products"**。
将显示 "PatchPro Interactive" 页。
5. 选择相应的操作系统发行版和平台。
6. 在 **"SAN Products"** 组中，选择 **StorEdge SAN** 发行版的 4.2 版本或更高版本。
7. 向下滚动并单击 **"Generate Patch List"**。
8. 单击 **"Download Selected Patches"**。
系统将提示您输入下载目录。建议将修补程序下载到 /tmp 目录。

▼ 安装修补程序

1. 安装修补程序之前，确保已安装了表 1 中列出的所有软件包。
2. 使用 `patchadd` 命令，并按修补程序在表 2 中列出的顺序安装它们。

已知问题

在 Solaris x64/x86 操作环境中，不支持从通过该网络适配器连接的磁盘引导系统。

有关其他已知问题和错误的信息，请参阅《Sun StorEdge SAN 4.x Foundation Software Release Notes》（文件号码 819-0610）。

诊断支持

下表列出了完全支持 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器的版本。

操作系统	最低版本
SPARC Solaris 8 和 9	Sun Storage Automated Diagnostic Environment (StorADE) 2.1 版 或 Sun 验证测试套件 (Sun Validation Test Suite, SunVTS) 5.1 修补程序集 10 (119475-08)
SPARC Solaris 10	SunVTS 6.0

要获得 Solaris 10 x86 系统的诊断支持，请使用 SunVTS 6.0 和 qlctest 修补程序 # 119275-01。可以从 <http://sunsolve.sun.com> 下载该修补程序。

Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统

这一节包含有关在 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统中使用 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器的以下信息：

- 第 8 页的 “系统要求”
- 第 10 页的 “不受支持的软件”
- 第 10 页的 “软件组件修补程序和软件包”
- 第 12 页的 “已知问题”
- 第 12 页的 “诊断支持”

系统要求

Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统支持下列硬件和软件。

最低操作系统级别

- 带有 Sun 最新推荐的修补程序簇的 Solaris 2.6 SPARC Update 5/98
- 带有 Sun 最新推荐的修补程序簇的 Solaris 7 SPARC Update 11/99

主机平台支持

- Ultra 60 和 80 工作站
- Netra 1120/1125/1400/1405 服务器
- Sun Enterprise 220R、420R 服务器
- Sun Enterprise 250、450、3500、4500、5500、6500 和 10000¹ 服务器

存储系统支持

- Sun StorEdge 3510 FC 阵列（仅 Solaris 2.6 OS）
- Sun StorEdge 6020/6120 阵列
- Sun StorEdge 6320 系统
- Sun StorEdge T3+ 阵列
- Sun StorEdge 9900 系列

1. Sun Enterprise 10000 服务器上不支持动态重新配置。

交换机支持

交换机	最低版本
Sun StorEdge Network 1 Gb FC Switch-8, -16	4.02.38
Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-8, -16, -64	1.5.0.7
Brocade SilkWorm 3200, 3800	3.1
Brocade 3900, 12000	4.1
McDATA Sphereon 4500, 6064, 6140	4.01.00（在 Sun StorEdge T3 阵列上不受支持）

第三方软件支持

第三方软件应用程序	最低版本
QLogic SANblade 命令行界面 (Command Line Interface, CLI)	1.06.13
VERITAS 软件	
Volume Manager VxVM with DMP ^{1 2}	3.2
群集服务器 VCS ³	2.0
文件系统 VxFS	3.4
或	
Volume Manager VxVM with DMP ¹	3.5（仅 Solaris 7 OS）
群集服务器 VCS	3.5（仅 Solaris 7 OS）
文件系统 VxFS	3.5（仅 Solaris 7 OS）
VERITAS NetBackup	4.5

1. 要通过 VERITAS DMP 来利用故障转移功能，请仅在读/写模式（而非 MPxIO 模式）下运行 Sun StorEdge T3 阵列以及 Sun StorEdge 6120 和 6320 存储系统。
2. VERITAS Volume Manager VxVM with DMP 3.2 需要 VERITAS VxVM 修补程序 113201-04 或更高版本。
3. VERITAS Cluster Server VCS 2.0 需要 VERITAS 修补程序 111912-01 或更高版本。

Sun 软件产品支持

Sun 软件产品	最低版本
Solstice Backup™	6.1
Sun StorEdge Enterprise Backup	7.0（仅 Solaris 7 OS）
Solstice DiskSuite™	4.2.1
SunVTS™ disktest	2.1.3 (Solaris 2.6 OS) 3.4 (Solaris 7 OS)

不受支持的软件

在 Solaris 2.6 或 Solaris 7 操作系统中，本产品不支持以下软件：

- QLogic SANblade Manager
- QLogic SANblade Control FX
- SunVTS qlctest
- Sun™ Cluster
- Sun StorEdge Traffic Manager 软件
- Sun StorEdge Enterprise Storage Manager 软件
- Sun StorEdge SAN Foundation 软件
- Sun Storage Automated Diagnostic Environment (StorADE)

软件组件修补程序和软件包

在 Solaris 2.6 或 Solaris 7 系统上安装 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器之前，请确保以下两项都已安装在主机上：

- 带有推荐的修补程序簇且符合最低版本要求的 Solaris 操作系统发行版
- Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器必需的驱动程序。该驱动程序由 QLogic 提供。

请注意，在 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统中，不能使用 QLogic Solaris SPARC® 驱动程序引导。因此，这些主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 不能位于引导路径中。

注意 – 在运行 QLogic Solaris SPARC 驱动程序时，不支持修改 HBA 引导固件 (FCode) 或存储在非易失性存储器中的 HBA 参数。如果使用其他地方介绍的过程完成修改，则当 HBA 以后与 Solaris 系统中的 Sun qlc 驱动程序配合工作时，此类修改将导致功能问题。

本节包括下列主题：

- 第 11 页的 “Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统必需的软件包”
- 第 11 页的 “Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统必需的修补程序”
- 第 11 页的 “迁移路径”

Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统必需的软件包

表 3 列出了用于 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统的软件包。如果自上次安装之后，这些软件包已存在于主机系统之上，则不需要再次安装它们。

表 3 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统必需的软件包

软件包	最低版本
QLogic Solaris SPARC 驱动程序软件包	4.13.01
QLogic SANblade CLI	1.06.13

▼ 下载软件包

1. 请访问 http://www.qlogic.com/support/drivers_software.asp。
2. 在 "OEM and ISV approved/recommended drivers and firmware" 部分，单击 "SUN"。
3. 在表 "Sun Recommended Software for Solaris 2.6 and Solaris 7" 中，找到相应的 Solaris SPARC 驱动程序软件包 (SG-XPCI1FC-QL2) 并单击 "Download"。
4. 还应单击并打印 "Associated QLogic Driver" 自述文件和发行说明文件。
5. 在同一个表中，找到 "SANblade CLI for Solaris" 并单击 "Download"。
6. 还应单击并打印发行说明和用户指南文件。

▼ 安装软件包

- 使用 pkgadd 命令安装表 3 中的软件包。
请参阅软件包的自述文件，并按说明操作。

Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统必需的修补程序

Solaris 2.6 和 Solaris 7 不需要任何 QLogic 修补程序。要获取将来提供的更新信息，您可以查看 http://www.qlogic.com/support/drivers_software.asp。

迁移路径

要想以后从 Solaris 2.6 或 Solaris 7 系统迁移，请在 http://www.qlogic.com/support/drivers_software.asp 上查阅 Solaris SPARC 驱动程序软件包文档附带的文档 "Migration Path to Solaris 8/9"。

已知问题

有关影响 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统的已知问题和错误的最新信息，请查看 QLogic Solaris SPARC 驱动程序软件包的发行说明。

诊断支持

SunVTS qlctest 和 StorADE 不支持运行在 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统上的 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器。

可以使用 QLogic SANblade CLI 在 Solaris 2.6 和 Solaris 7 系统上测试安装。要获得产品文档，请访问位于

http://www.qlogic.com/support/drivers_software.asp 的 QLogic Web 站点，并在 "OEM approved/recommended drivers and firmware" 部分，单击 "SUN"。

QLogic SANblade CLI for Solaris

QLogic SANblade CLI for Solaris 是一个 HBA 管理实用程序，它可以测试系统，以验证 Sun HBA 的功能、可靠性和配置。必须安装 QLogic SANblade CLI for Solaris 实用程序，才能使用 QLogic Solaris SPARC 驱动程序软件包对 Sun HBA 执行诊断。

▼ 验证安装

1. 要在本地启动 QLogic SANblade CLI for Solaris，请以超级用户身份键入以下命令：

```
# cd /opt/QLogic_Corporation/SANblade_CLI  
# ./scli
```

2. 在 QLogic SANblade CLI 主菜单中，键入与 "Perform Diagnostics" 选项对应的数字。
3. 在 "Select Adapter" 菜单上，输入与要测试的适配器对应的数字。

注 – 要执行读/写缓冲区测试，不得运行 8 字节操作。正如 Sun Bug 4903081 中所记录的，Sun StorEdge T3/T3+ 阵列和 Sun StorEdge 6120 或 6320 阵列无法通过 SANblade CLI 8 字节读/写缓冲区测试。

4. 如果要运行回送测试，请将回送插头插入要测试的 HBA 的 FC 端口。
5. 在 "Diagnostic Tests Selection" 菜单中，键入 1 以选择 "Loopback Test"。
6. 在 "Configure Diagnostic Loopback Test Parameters" 菜单中，键入与 "Run Diagnostic Test with Current Configuration" 选项对应的数字。
7. 在 "Test Proceed" 菜单中，键入 1（是）以继续下一步操作。
8. 如果测试中的适配器上没有明显的 I/O，则在出现 "Do you want to proceed with the test(s)?" 警告消息时，输入 1（是）。
9. 通过检查 "Diagnostic Loopback" 屏幕输出中的状态列，验证是否已通过测试。每个状态条目均应显示 "Success"。

Red Hat Enterprise Linux 2.1、3 和 4 以及 SuSE Linux Enterprise Server 8 和 9 系统

适用于 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器的 QLogic Linux x86/IA32 和 x64/AMD64 是 Sun x86 服务器的软件驱动程序，可用于运行 Linux 操作系统。可以从 QLogic Web 站点下载这些软件驱动程序。可以从 Sun 系统用户专用的 QLogic Web 站点下载 QLogic qla2300 Linux 驱动程序、SANblade CLI 和 SANsurfer FC HBA CLI for Linux x86 诊断程序。

本节包含有关在 Red Hat Enterprise Linux 2.1、3 和 4 以及在 SuSE Linux Enterprise Server 8 和 9 系统中使用 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器的以下信息：

- 第 14 页的“系统要求”
- 第 16 页的“软件组件修补程序和软件包”
- 第 18 页的“已知问题”
- 第 18 页的“诊断支持”

系统要求

Red Hat Enterprise Linux 2.1、3 和 4 以及 SuSE Linux Enterprise Server 8 和 9 系统支持下列硬件和软件。

最低操作系统级别

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 2.1 (IA32) AS、ES 和 WS
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3 (IA32) AS、ES 和 WS
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3 (AMD64) AS 和 WS
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 (x64/AMD64)
- SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8 (IA32)
- SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8 (AMD64)
- SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 (x64/AMD64)

主机平台支持

有关操作系统支持方面的详细信息，请参见各主机平台的文档。

存储系统支持

- Sun StorEdge 3510 FC 阵列 (RAID)
- Sun StorEdge 3510 FC 阵列 (JBOD)
- Sun StorEdge 3511 FC 阵列 (SATA)
- Sun StorEdge 6020/6120 阵列（在 RHEL 2.1 上利用 Sun StorEdge Traffic Manager 软件提供全面的故障转移支持）
- Sun StorEdge 6320 系统（在 RHEL 2.1 上利用 Sun StorEdge Traffic Manager 软件提供全面的故障转移支持）
- Sun StorEdge 6920 系统
- 带有 Sun StorEdge L25、L100、L180、L500、L700、L5500 和 L6000 磁带库的 Sun StorEdge FC 磁带机 9840B¹、9940B 和 FC LTO 2
- Sun StorEdge 6130 FC 阵列 (RAID)
- Sun StorEdge 9970/9980 系统 (RAID)
- Sun StorEdge 9990 FC 阵列 (RAID)

光纤通道交换机支持

表 4 光纤通道交换机支持

交换机	最低固件版本
Sun StorEdge Network 2 Gb 交换机	1.5.0.7
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3200 交换机	3.1
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3800 交换机	3.1
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3900 交换机	4.1
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 12000 核心光纤交换机	4.1
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Sphereon 4300 交换机	4.01.00
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Sphereon 4500 交换机	4.01.00
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Intrepid 6064 导向器	4.01.00
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Intrepid 6140 导向器	4.01.00

1. 用于 Sun StorEdge 9840B 的 FC-AL 模式

Sun 软件产品支持

Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 软件只由 Red Hat Enterprise Linux 2.1 操作系统支持。

不受支持的软件

Red Hat Enterprise Linux 2.1 和 3 操作系统不支持以下软件：

- QLogic SANblade Manager
- QLogic SANblade Control FX
- SunVTS qlctest
- Sun Cluster 软件
- Sun StorEdge Enterprise Storage Manager 软件
- Sun StorEdge SAN Foundation 软件
- Sun Storage Automated Diagnostic Environment (StorADE)

软件组件修补程序和软件包

在 Red Hat Enterprise Linux 2.1、Red Hat Enterprise Linux 3 或 SuSE Linux Enterprise Server 8 系统上安装 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器之前，请确保主机有 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器必需的驱动程序。该驱动程序由 QLogic 提供。

该主机适配器不支持在 Linux 环境中引导。因此，不得在引导路径中使用该适配器。

注意 – 在运行 QLogic Linux 驱动程序时，不支持修改 HBA 引导固件 (FCode) 或存储在非易失性存储器中的 HBA 参数。如果使用其他地方介绍的过程完成修改，则当 HBA 以后与 Solaris 操作环境中的 Sun qlc 驱动程序配合工作时，此类修改将导致功能问题。

Red Hat Enterprise Linux 2.1、Red Hat Enterprise Linux 3 和 SuSE SLES 8 操作系统必需的软件包

表 5 列出了必需的软件包和最低版本。必须在安装任何修补程序之前安装这些软件包。如果自上次安装之后，这些软件包已存在于系统之上，则不需要再次安装它们。

表 5 Linux 系统必需的软件包

软件包	最低版本
用于 V60x/V65x 的 QLogic qla2300 (RHEL 2.1) Linux 驱动程序	7.00.02
QLogic qla23xx Linux 驱动程序 (RHEL 3 和 SLES 8)	7.04.80
QLogic SANblade CLI for Linux	1.06.14
QLogic SANsurfer FC HBA CLI for Linux	1.06.15

▼ 下载软件包

1. 请访问 http://www.qlogic.com/support/sun_page.asp。
2. 在 "OEM and ISV approved/recommended drivers and firmware" 部分，单击 "SUN"。
3. 根据具体的系统，执行以下操作之一：
 - 对于 RHEL 2.1 操作系统，请转到表 "Sun Recommended Enterprise Fibre Channel HBA Software for Red Hat Enterprise Linux 2.1"，找到 Red Hat Enterprise Linux 驱动程序 source.tgz 文件，并单击 "Download"。
 - 对于所有其他操作系统，请转到表 "Sun Recommended Enterprise Fibre Channel HBA Software" 并单击相应的 "Download" 按钮。
4. 还应当单击并打印自述文件。
5. 在同一个表中，找到 SANblade CLI for Linux 或 SANsurfer FC HBA CLI for Linux 实用程序，并单击 "Download"。
6. 还应单击并打印自述文件和用户指南文件。

▼ 安装驱动程序

1. 按照在第 17 页的“下载软件包”的步骤 4 中打印的自述文件中的说明来提取 source.tgz 文件中的源文件。
2. 提取源文件之后，按自述文件中的说明编译驱动程序。

▼ 安装 SANblade CLI for Linux 或 SANsurfer FC HBA CLI for Linux 文件

- 按照在第 17 页的“下载软件包”的步骤 6 中打印的自述文件中的说明进行操作。

已知问题

无。

诊断支持

SunVTS qlctest 和 StorADE 不支持运行在 Linux 系统中的 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器。

通过使用 QLogic SANblade CLI for Linux 或 SANsurfer FC HBA CLI for Linux，可以在 RHEL 2.1 和 3 系统以及 SLES 8 系统上测试安装。有关如何运行 QLogic SANblade CLI for Linux 和 SANsurfer FC HBA CLI for Linux 的说明，请参阅它们各自的用户指南（即在第 17 页的“下载软件包”的步骤 6 中下载的用户指南）。

QLogic SANblade CLI for Linux/SANsurfer FC HBA CLI for Linux

QLogic SANblade/SANsurfer CLI 是一个 HBA 管理实用程序，它可以测试系统，以验证 Sun HBA 的功能、可靠性和配置。必须安装 QLogic SANblade/SANsurfer CLI 实用程序，才能使用 QLogic Linux 驱动程序软件包对 Sun HBA 执行诊断。

▼ 验证安装

1. 要在本地启动 QLogic SANblade/SANsurfer CLI，请以超级用户身份键入以下命令：

```
# cd /opt/QLogic_Corporation/SANblade_CLI
# ./scli
```

2. 在 QLogic SANblade CLI¹ 主菜单中，键入与 "Perform Diagnostics" 选项对应的数字。
3. 请参考第 17 页的“下载软件包”的步骤 6 中下载的《SANblade CLI User's Guide》。

1. QLogic 可能在其文档中交替使用关键字 "SANblade CLI" 和 "SANsurfer FC HBA CLI"。

Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统

可以从 QLogic Web 站点下载用于运行 Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统的主机适配器设备驱动程序。

本节包括下列主题：

- 第 19 页的 “系统要求”
- 第 20 页的 “软件组件修补程序和软件包”
- 第 21 页的 “已知问题”
- 第 21 页的 “诊断支持”

系统要求

Windows 2000 和 Windows Server 2003（x86/IA32 和 x64/ADM64）支持下列硬件和软件。

主机平台支持

- Sun Fire V20z 服务器
- Sun Fire V40z 服务器

存储系统支持

Windows 2000 和 Windows Server 2003 操作系统支持的存储系统与第 15 页的 “存储系统支持” 中列出的 Red Hat Enterprise Linux/SuSE Linux Enterprise Server 系统支持的存储系统相同。

光纤通道交换机支持

Windows 2000 和 Windows Server 2003 操作系统支持的 FC 交换机与第 15 页的表 4 中列出的 Red Hat Enterprise Linux/SuSE Linux Enterprise Server 系统支持的 FC 交换机相同。

软件组件修补程序和软件包

在 Windows 系统上安装 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器之前，请确保主机有 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器必需的驱动程序。该驱动程序由 QLogic 提供。

该主机适配器不支持在 Windows 环境中引导。因此，不得在引导路径中使用该适配器。

Windows 2000 和 Windows Server 2003 操作系统必需的软件包

表 6 列出了为 Sun StorageTek™ PCI-X Enterprise 2 Gb FC 单端口主机总线适配器提供的软件组件。

表 6 软件组件

软件包	最低修订版
Windows 2000 和 Windows 2003 Server SCSI Miniport 驱动程序	9.0.1.80
SANsurfer FC HBA CLI for Windows	1.06.15

▼ 下载软件包

1. 关闭系统电源。
2. 将 HBA 安装到 PCI 插槽。
3. 接通系统电源并允许 Windows 引导。
4. 显示“找到新硬件”向导时，单击“取消”。
5. 转到 Sun Microsystems 的 QLogic 下载站点
http://www.qlogic.com/support/oem_detail_all.asp?oemid=124
6. 找到产品标题 "Sun Recommended Enterprise Fibre Channel HBA Software" 下列出的 "Install Wizard for Windows" 下载链接。
7. 单击 "Download"。将 qlflzip.exe 文件保存到所选目录。
8. 下载完成时单击 "Open"。
将打开 "SANsurfer HBA Install Wizard"。
9. 在 "SANsurfer HBA Install Wizard" 中，进行以下选择：
"HBA Configuration Update" -> "Update Driver?"
10. 将打开 "select Driver" 屏幕。选择 "Default Driver" 并单击 "Next"。
11. 在随后出现的两个屏幕上，再次单击 "Next"。

12. 如果出现带 ! 符号的警告窗口, 请单击 **"Configure Anyway"**。

注 – 如果系统有多个卡, 或者卡有多个端口, 则会多次显示此警告符号。如果出现这种情况, 请单击 **"Continue"**, 直到所有警告符号都消失。

13. 显示 **"Driver update successfully"** 消息时, 单击 **"Next"**。
14. 在后面的屏幕上单击 **"Quit"**。
15. 重新引导系统。

▼ 对 HBA 执行快速诊断

1. 运行文件 **"qlflzip.exe"**。
2. 当 **"SANsurfer HBA Install Wizard"** 启动时,
 - a. 选择 **"Performance diagnostic"**。
 - b. 单击 **"Next"**。

3. 按下面的说明选择 **HBA**:

- a. 选择要诊断的 **HBA**。
- b. 单击 **"Next"**。

4. 单击 **"Next"** 继续。

确保选定要进行诊断的适配器已连接到活动的光纤链路（存储或交换光纤结构）或环回电缆。

5. 单击 **"Next"** 返回 **"SANsurfer HBA Install Wizard"**（主窗口）。

▼ 安装 SANsurfer FC HBA CLI 文件

- 单击关联的下载, 并按自述文件中的说明进行操作。

已知问题

无。

诊断支持

QLogic SANsurfer FC HBA CLI 是一个 HBA 管理实用程序, 它可以测试系统, 以验证 Sun HBA 的功能、可靠性和配置。必须安装 QLogic SANsurfer FC HBA CLI 实用程序, 才能使用 QLogic Windows 驱动程序软件包对 Sun HBA 执行诊断。

服务联系信息

如果您需要获得关于安装或使用本产品的帮助信息，请致电 1-800-USA-4SUN，或者访问以下网址：

<http://www.sun.com/service/contacting/index.html>