



# Sun StorageTek™ Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口主机总线 适配器发行说明

---

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

文件号码 819-5436-11  
2006 年 3 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、Java、Sun Blade、SunSolve、StorageTek 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。

Mozilla 是 Netscape Communications Corporation 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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

# 目录

---

此版本包含的功能	2
支持的操作系统	2
Solaris 8、9 和 10 操作系统	3
软件组件修补程序和软件包	3
安装 HBA 驱动程序修补程序和软件包	4
诊断支持	4
系统要求	5
最低 OS 级别	5
主机平台支持	5
存储系统支持	5
光纤通道交换机支持	6
已知问题和错误	6
Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise Server 系统	7
系统要求	7
最低 OS 级别	7
主机平台支持	7
存储系统支持	8
光纤通道交换机支持	8
已知问题和错误	8

Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统 9

系统要求 9

主机平台支持 9

存储系统支持 9

光纤通道交换机支持 9

已知问题和错误 9

服务联系信息 10

# Sun StorageTek Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口主机总线 适配器发行说明

---

本文档包含 Sun StorageTek™ Enterprise PCI-X 4 Gb 光纤通道 (Fibre Channel, FC) 单端口和双端口主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) (SG-XPCI1FC-QF4, SG-XPCI2FC-QF4) 的最新补充信息。请将本文档与《Sun StorageTek Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口主机总线适配器安装指南》的最新版本（文件号码 819-5428-10）一同使用。

本文档包含以下几节：

- 第 2 页的“此版本包含的功能”
- 第 3 页的“Solaris 8、9 和 10 操作系统”
- 第 7 页的“Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise Server 系统”
- 第 9 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。

---

---

## 此版本包含的功能

该 HBA 包括一个单插槽 PCI-X 总线扩展板，该扩展板连接到一个或两个 FC 光介质总线。主机适配器的每个通道都可用作启动器或目标。这两个通道独立运行；各支持一个单独的、以 4.25 Gbits/sec 速度运行的 FC 总线。每个通道还向下兼容速度为 2.125 Gbits/sec 和 1.0625 Gbits/sec 的 FC 总线。

使用一个或两个小型 (Small-Form Factor, SFF) LC-双工连接器连接到外部 FC 总线。该 FC 总线在短波、多模式下运行。一个 ISP2422 处理器可以支持两个独立的 FC 总线。

## 支持的操作系统

可以在以下操作系统 (operating system, OS) 中使用 Sun StorageTek Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口 HBA:

- Solaris 8、9 和 10 OS  
要在上述 OS 中使用该适配器，必须按照第 3 页的“Solaris 8、9 和 10 操作系统”中所述使用 Sun 驱动程序。
- Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise Server OS  
要在上述 OS 中使用该适配器，必须按照第 7 页的“Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise Server 系统”中所述使用 QLogic 驱动程序。
- Windows 2000 和 Windows Server 2003  
要在上述 OS 中使用该适配器，必须按照第 9 页的“Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统”中所述使用 QLogic 驱动程序。

---

# Solaris 8、9 和 10 操作系统

本节包含有关在 Solaris OS 中使用 Sun StorageTek Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口 HBA 的以下信息：

- 第 5 页的“系统要求”

## 软件组件修补程序和软件包

完成硬件安装并打开系统电源后，请按照本节中的说明在 Solaris 8、9 和 10 操作系统 (Operating System, OS) (SPARC 和 X64/x86 平台版本) 中安装 HBA 驱动程序。

### ▼ 为 Solaris 8、9 和 10 OS 安装 Solaris 推荐的修补程序簇

要下载 Solaris 推荐的修补程序簇，请执行以下步骤：

1. 要下载 Solaris 修补程序簇，请访问 SunSolve 站点：

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

2. 单击 "Patches and Updates"。
3. 单击 "Recommended and Security Patches"。
4. 选择并下载下列选项之一：
  - Solaris 10 (97.8M)
  - Solaris 10 X86 (81.1M)
  - Solaris 9 (177.0M)
  - Solaris 8 (157.1M)

在安装 SAN 软件包和修补程序或 qlc 驱动程序修补程序之前，请先安装此修补程序簇。

## 安装 HBA 驱动程序修补程序和软件包

需要安装下列 qlc 驱动程序修补程序和软件包以支持 HBA:

表 1

操作系统	修补程序编号	位置	修补程序或软件包的名称
Solaris 10 03/05 SPARC	119130-13 或 更高版本	SunSolve Online: <a href="http://sunsolve.sun.com">http://sunsolve.sun.com</a>	qlc driver
Solaris 10 03/05 x86	119131-13 或 更高版本	SunSolve Online: <a href="http://sunsolve.sun.com">http://sunsolve.sun.com</a>	qlc driver
Solaris 8 02/04 和 Solaris 9 04/04 SPARC	SAN4.4.8 或更 高版本	<a href="http://www.sun.com/storage/san">http://www.sun.com/storage/san</a>	SAN 4.4.8

## 诊断支持

需要安装下列 SunVTS 修补程序，以便对 HBA 执行诊断测试:

表 2

操作系统	修补程序编号	位置	修补程序或软件包的名称
Solaris 10 03/05 SPARC	120965-01 或 更高版本	SunSolve Online: <a href="http://sunsolve.sun.com">http://sunsolve.sun.com</a>	SunVTS 6.0PS3 qlctest
Solaris 10 03/05 x86	120966-01 或 更高版本	SunSolve Online: <a href="http://sunsolve.sun.com">http://sunsolve.sun.com</a>	SunVTS 6.0PS3 qlctest
Solaris 8 02/04 Solaris 9 04/04 SPARC	120967-01 或 更高版本	SunSolve Online: <a href="http://sunsolve.sun.com">http://sunsolve.sun.com</a>	SunVTS 5.1PS10 qlctest



# 系统要求

Solaris 8、9 和 10 OS 支持以下硬件和软件。

## 最低 OS 级别

- 带有 Solaris 8 推荐的修补程序簇和 SAN 4.4.8 修补程序的 Solaris 8 SPARC OS update 4/01
- 带有 Solaris 9 推荐的修补程序簇和 SAN 4.4.8 修补程序的 Solaris 9 SPARC OS
- 带有 Solaris 10 推荐的修补程序簇的 Solaris 10 SPARC 或 x64 OS

## 主机平台支持

- Sun Blade 1000、1500、2000 和 2500 工作站
- Sun Fire V210、V240 和 V250 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
- Sun Fire 280R 服务器
- Netra 20、240、440、1280 和 1400/1405 服务器
- Sun Fire T2000 服务器
- Sun Fire V20z 和 V40z 服务器
- Sun Fire X4100 和 X4200 服务器

## 存储系统支持

- Sun StorEdge™ 3510 和 3511 FC 阵列
- Sun StorEdge™ 6020、6120 和 6320 阵列
- Sun StorEdge™ 6130 阵列
- Sun StorEdge 6920 系统
- Sun StorEdge L25、L100 磁带库
- Sun StorEdge L500 磁带库
- Sun StorEdge L180、L700 磁带库
- Sun StorEdge L5500、L8500 磁带库

## 光纤通道交换机支持

表 3 中显示 FC 交换机支持。

表 3 光纤通道交换机支持

交换机
QLogic SANbox 5200 2 Gb 交换机
Sun StorEdge Network 2 Gb 交换机
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3200 和 3800 交换机
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3250 和 3850 交换机
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3900 交换机
Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 12000 和 24000 Core Fabric 交换机
Sun StorEdge Network 4 Gb Brocade SilkWorm 4100 交换机
Sun StorEdge Network 4 Gb Brocade SilkWorm 48000 和 200E
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Sphereon 4300 交换机
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Sphereon 4500 交换机
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Intrepid 6064 导向器
Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Intrepid 6140 导向器

## 已知问题和错误

下列错误在发行时处于研究阶段：

- 错误 6306254 – SunVTS qlctest 失败并显示 qlctest.get\_port\_info.FATAL 消息  
解决方法：在双端口 HBA 上，每次只在一个端口上运行 qlctest。
- 错误 6331949 – SunVTS qlctest 内部回送测试失败  
解决方法：插入回送插头或回送电缆。
- 错误 6344143 – SunVTS qlctest：联机自检失败  
解决方法：在 qlctest 的 "Test Parameter Options" 菜单中禁用 "Online Selftest"。
- 错误 6353136 – SunVTS qlctest 只打开一条适配器端口路径，禁止多个测试实例运行  
解决方法：在双端口 HBA 上，每次只在一个端口上运行 qlctest。
- 错误 6377140 – SunVTS qlctest 邮箱测试导致回送测试时无法比较数据  
解决方法：在 qlctest 的 "Test Parameter Options" 菜单中禁用 "Mailbox Loopback Test"。

---

# Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise Server 系统

有关在 Linux OS 中运行 Sun StorageTek Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口 HBA 所需的 Linux 驱动程序，可从 Sun 的指定页面下载获得，该页面网址为：

[http://www.qlogic.com/support/sun\\_page.html](http://www.qlogic.com/support/sun_page.html)

同时还提供了支持 Linux 2.4 和 2.6 内核的驱动程序。Linux 2.4 内核用于 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3 和 SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8 中。Linux 2.6 内核用于 RHEL 4 和 SLES 9 中。请查看 Sun 硬件平台文档，以确认哪些 Linux 发行版受支持。

执行诊断和 HBA 管理必需的实用程序包含在应用程序工具包中，可从此 Web 页下载获得。SANsurfer 实用程序执行简单的诊断、固件维护、常规 HBA 管理和配置功能。

本节包含有关在 Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise 操作系统中使用 StorageTek Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口 HBA 的以下信息：

- 第 7 页的“系统要求”
- 第 8 页的“已知问题和错误”

## 系统要求

Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise 服务器系统支持以下硬件和软件：

### 最低 OS 级别

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 3
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4
- SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8
- SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 9

### 主机平台支持

- Sun Fire V20z 和 V40z 服务器
- Sun Fire X4100 和 X4200 服务器

## 存储系统支持

RHEL 和 SLES 操作系统支持的存储系统与第 3 页的“Solaris 8、9 和 10 操作系统”中列出的存储系统相同。

## 光纤通道交换机支持

表 3 中显示 FC 交换机支持。换言之，对于 Red Hat Enterprise Linux 和 SuSE Linux Enterprise Server 系统和对于 Solaris 8、9 和 10 OS 来说，所支持的 FC 交换机是完全相同的。

## 已知问题和错误

下列错误在发行时处于研究阶段：

- **错误 6330692** – 在与具有三个 SDLT600 驱动器的 L100 磁带库直接连接的 Sun Fire 服务器上运行 RHEL3 时发生系统锁定问题。

如果连接了串行端口，则在启动一个 mt 测试脚本 10 至 15 秒后，系统将出现紧急情况，然后重新引导。否则，系统会挂起，需要关闭电源并重新启动。

**解决方法：**建议不要在 Linux 2.4 内核上使用此 HBA 访问磁带。

---

# Windows 2000 和 Windows Server 2003 系统

可以从以下 QLogic Web 站点下载用于运行 Windows 2000 和 Windows Server 2003 OS 的主机适配器设备驱动程序：

[http://www.qlogic.com/support/sun\\_page.html](http://www.qlogic.com/support/sun_page.html)

本节包含有关在 Windows 2000 和 Windows Server 2003 操作系统中使用 StorageTek Enterprise PCI-X 4 Gb FC 单端口和双端口 HBA 的以下信息：

- 第 9 页的“系统要求”
- 第 9 页的“已知问题和错误”

## 系统要求

Windows 2000 和 Windows Server 2003 OS 支持以下硬件和软件：

### 主机平台支持

- Sun Fire V20z 和 V40z 服务器
- Sun Fire X4100 和 X4200 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 3 页的“Solaris 8、9 和 10 操作系统”中列出的存储系统相同。

### 光纤通道交换机支持

Windows 2000 和 Windows Server 2003 操作系统支持的 FC 交换机与表 3 中为 Solaris 10 OS 列出的 FC 交换机相同。

## 已知问题和错误

目前尚未发现任何与 Windows 2000 和 Windows Server 2003 操作系统相关的 HBA 问题或错误。

---

## 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>