



Sun Fire™ V215 和 V245 服务器 入门指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-6872-10
2006 年 9 月, 修订版 04

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。

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、Sun Fire、Java、J2EE、OpenBoot 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

服务器概述	1
服务器安装过程	2
场地准备	4
物理规格	4
环境要求	4
运行环境	5
通风注意事项	5
噪音	6
工作电源限制和范围	6
计算功耗	6
计算散热	6
附带工具包的内容	7
前面板	7
DVD 双驱动器	8
硬盘驱动器	9
电源按钮和定位器按钮	9
状态指示灯	9
前面板 USB 端口	10
后面板	10
电源插口	11

网络连接器	12
以太网端口	12
串行端口	13
USB 2.0 端口	13
PCI 扩展	14
电缆连接说明	14
最低连接要求	14
系统控制器管理端口	14
插槽化系统配置芯片	15
预装软件	15
Solaris 操作系统	15
Java Enterprise System 软件	16
OpenBoot PROM 诊断	16
Sun Advanced Lights Out Manager	17
系统可靠性、可用性和可维护性	17
热交换组件	18
电源冗余	18
环境监视	18
Sun Fire V215 和 V245 相关文档	19
文档、支持和培训	20
第三方 Web 站点	20
Sun 欢迎您提出意见	20

Sun Fire V215 和 V245 服务器简介

本指南可作为您使用 Sun Fire™ V215 和 V245 服务器的起点。此外，本指南还包含了指向这两种服务器的可用资源的链接；提供了规划 Sun Fire V215 或 V245 服务器的安装的相关指导；介绍了如何确定电缆连接位置、如何配置服务器和预装软件以及如何查找有关这两种服务器的更多信息。

服务器概述

Sun Fire V215 和 V245 服务器是 Sun Fire V210 和 V240 服务器的后续产品，引入了以下几项新特性：

- UltraSPARC® IIIi CPU
- PCI-Express I/O 板
- SAS 硬盘驱动器
- 热交换风扇
- 热交换电源
- 动态 FRU ID
- 支持 ALOM 安全 Shell 和 SNMP

Sun Fire V215 和 V245 服务器可安装在 19 英寸标准机架中。这两种服务器均预先安装了 Solaris™ 10 操作系统 (Operating System, OS)、Java™ Enterprise System 和 Advanced Lights Out Manager (ALOM) 软件，它们以软件映像的形式出现在引导驱动器上。

两种服务器有以下平台：

- SUNW,Sun-Fire-V215
- SUNW,Sun-Fire-V245

两种服务器具以下共同特性：

- 一个或两个 CPU
- 1 MB L2 高速缓存

- 八个 DDR-1 DIMM 插槽
- 四个 10/100/1000 兆位以太网端口
- 后面板上有两个 USB 2.0 连接器
- 一个 DVD 双驱动器（可选件）
- 一个或两个冗余电源设备
- 一个带有串行 10/100 兆位以太网端口的 ALOM 管理控制器
- Solaris 10 6/06 以及必需的修补程序，并以此作为最低级别的操作系统

两种服务器有以下不同特性：

表 1 服务器不同特性

	Sun Fire V215	Sun Fire V245
高度	1 个机架单元	2 个机架单元
PCI-X 扩展	1 个	1 个
PCI-E 扩展	2 个	2 个
前面板 USB 连接器	1 个	2 个
硬盘驱动器托架	2 个	4 个

有关服务器特性、可用配置和兼容选件的详细列表，请访问：

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

有关这些服务器的详细信息，请访问：

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

请参见《Sun System Handbook》

服务器安装过程

本节介绍了必须在安装过程中完成的任务。每个任务均包含一个指向相应指导的引用。必须按顺序完成每项任务。

1. 根据电源、空间和环境的要求准备安装场地。

如果要服务器安装到新的 Sun™ 机架中，必须在安装场地为安装服务器做好充分的准备。如果要服务器安装到现有机架中，必须在安装场地进行一些准备工作，以满足附加的电源要求和环境要求。有关具体指导，请参见第 4 页“场地准备”。

2. 下载相应的文档。

在尝试安装服务器之前，您需要下载《Sun Fire V215 和 V245 服务器安装指南》和《Sun Fire V215 and V245 Servers Product Notes》。可从以下站点获取这些文档以及与此两种服务器相关的其他指南：

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

3. 检验是否已收到所有组件。

Sun Fire 服务器附带了几个工具包。有关附带工具包的列表，请参见第 7 页“附带工具包的内容”。

4. 将服务器安装到机架中。

安装期间的主要实际工作是安装机架滑轨和电缆管理臂 (Cable Management Arm, CMA)。

5. 设置控制台以实现与服务器的通信。

要设置控制台，请参阅《Sun Fire V215 和 V245 服务器安装指南》中的相关指导。

6. 获得有关您服务器的最新配置指导。

接通服务器电源之后，系统会自动引导您完成 Solaris OS 的配置过程。因此，在接通服务器电源之前，请先访问以下站点获取最新的详细配置信息：

<http://www.sun.com/software/preinstall/index.xml>

7. 接通服务器电源并配置预装软件。

服务器上预装了 Solaris OS 和 Java Enterprise System 软件。

要接通服务器电源并配置预装软件，请参阅《Sun Fire V215 和 V245 服务器安装指南》中的相关指导。

8. 获取最新的更新和修补程序。

使用预装软件站点上的适当链接来获取最新的更新和修补程序。

9. 设置所需的 OpenBoot™ PROM 配置选项。

初始引导时将对整个系统进行测试。您可以使用 OpenBoot PROM 命令和配置变量来更改测试级别。要更改引导测试级别和其他引导变量，请参阅《OpenBoot PROM Enhancements Diagnostics Operation》。

10. (可选) 装入 Solaris OS 介质工具包中的其他软件。

Solaris OS 介质工具包是单独出售的。工具包内含几张 CD，其中的软件可帮助您操作、配置和管理服务器。有关所含软件的完整列表和详细说明，请参阅介质工具包中提供的文档。

场地准备

安装 Sun Fire 服务器之前，必须准备场地。本节介绍了准备场地时需要了解的信息以及相关链接。

物理规格

表 2 显示了 Sun Fire V215 和 V245 服务器的物理规格。

表 2 物理规格

	尺寸	值
Sun Fire V215 服务器	高度	42.7 毫米
	宽度	440.3 毫米
	厚度	635.0 毫米
	重量	15 千克
Sun Fire V245 服务器	高度	87.36 毫米
	宽度	440.3 毫米
	厚度	635.0 毫米
	重量	18 千克

环境要求

表 3 详细列出了系统的安全运行和存放条件。

表 3 运行和存放规范

规范	运行期间	存放期间
环境温度	-10° C 至 35° C 海拔高度高于 500 米时，每升高 500 米，最高环境温度降低 1° C（V245 服务器）或 2° C（V215 服务器）	-40° C 至 65° C
相对湿度	5% 至 80% RH，无冷凝， 27° C 最高湿球温度	5% 至 95% RH，无冷凝， 27° C 最高湿球温度
海拔高度	0 至 3000 米（环境温度 35° C）	0 至 12000 米

运行环境

您的环境控制系统必须保证服务器吸入的空气符合第 4 页“环境要求”中规定的限制条件。

为了避免服务器过热，请**不要**让热空气直接吹向：

- 机箱或机架的前面。
- 服务器维修面板。

注 – 收到系统之后，请将其置于安装环境中 24 个小时。这段停留时间可防止产生热冲击和冷凝现象。

表 3 中列出的运行环境限制反映了经服务器测试可满足所有功能要求的运行环境条件。在极端温度或湿度条件下运行计算机设备将大大增加硬件组件的故障率。要最大限度地降低组件故障率，请在最佳的温度和湿度范围内使用服务器。

环境温度

使服务器具有最佳可靠性的环境温度范围是 21° C 至 23° C。环境温度为 22° C 时更容易保持安全的相对湿度水平。而且此温度范围可在环境支持系统发生故障时提供时间缓冲。

环境相对湿度

环境相对湿度水平介于 45% 至 50% 之间最适合进行数据处理操作，因为可以：

- 防止腐蚀。
- 在环境控制系统发生故障时提供运行时间缓冲。
- 避免相对湿度过低时因静电放电的间歇性干扰而导致系统故障。

相对湿度低于 35% 的区域很容易产生静电放电 (Electrostatic Discharge, ESD)，且不易消散。相对湿度低于 30% 时，静电放电会更加严重。

通风注意事项

Sun Fire V215 和 V245 服务器在没有风的环境中运行时能够进行自我冷却。

- 确保机箱内的气流畅通无阻。
 - Sun Fire V215 服务器使用内部风扇，它们在正常运转条件下可通过的总气流量为 30 cfm（立方英尺/分钟）。
 - Sun Fire V245 服务器使用内部风扇，它们在正常运转条件下可通过的总气流量为 60 cfm（立方英尺/分钟）。
- 确保吸入的空气从服务器前面进入，从后面排出。
- 系统的进风口和排风口最少应分别具备以下大小的开口面积：

- Sun Fire V215 服务器 – 85 厘米² (13 英寸²)
- Sun Fire V245 服务器 – 170 厘米² (26 英寸²)
- 安装时, 服务器的前面和后面至少要留出 88.9 毫米 (3.5 英寸) 的间隙, 除非可确保气流畅通无阻。

噪音

表 4 显示了 Sun Fire V215 和 V245 服务器产生的噪音量。

表 4 噪音

服务器	产生的噪音
Sun Fire V215 服务器	根据 ISO 9296 要求, 在最高温度是 24° C 的环境中, 单台系统产生的声功率低于 80 dBA
Sun Fire V245 服务器	根据 ISO 9296 要求, 在最高温度是 24° C 的环境中, 单台系统产生的声功率低于 80 dBA

工作电源限制和范围

表 5 显示了 Sun Fire V215 和 V245 服务器的工作电源。

表 5 工作电源限制和范围

说明	Sun Fire V215 服务器	Sun Fire V245 服务器
工作输入电压范围	90 V - 264 V	90 V - 264 V
工作频率范围	47 Hz - 63 Hz	47 Hz - 63 Hz
最大工作电流	8 Amps @ 90 VAC	8 Amps @ 90 VAC
最大交流电输入	670 W	670 W

计算功耗

供电充分时, 服务器的功耗估算值取决于该服务器的配置情况。

计算散热

要计算服务器所产生的热量以便估算冷却系统应散发的热量, 请将服务器的功率要求值从瓦特换算为 BTU/小时。常用计算公式为: 散热 = 功率要求值 (瓦特) × 3.412。

附带工具包的内容

服务器附带的组件如以下列表所示：

- 机架装配工具包
- Cat5 RJ-45 电缆
- 附件工具包：
 - RJ-45 适配器
 - 《Sun Fire V215 和 V245 服务器入门指南》(819-6872)
 - 《Important Safety Information for Sun Servers》(816-7190)
 - 《Sun Server Documentation》(819-4953)
 - 《Entitlement for Solaris 10 6/06》(819-5836)
 - 《Software License Agreement》(819-0764)

注 – 根据您所订购的选件的不同，工具包的内容可能会有差异。请确保工具包中包含本列表所述的所有基本组件。如果缺少任何组件，请与 Sun 销售代表联系。

前面板

本节显示了服务器前面板的视图。该视图有助于您熟悉前面板上提供的功能，从而顺利安装服务器、设置电缆连接或对服务器进行操作。

在每台服务器上，前面板均包含 DVD 双驱动器、硬盘驱动器、状态指示灯和 USB 端口。图 1 显示了 Sun Fire V215 服务器的前面板；图 2 显示了 Sun Fire V245 服务器的前面板。



图 1 Sun Fire V215 服务器的前面板

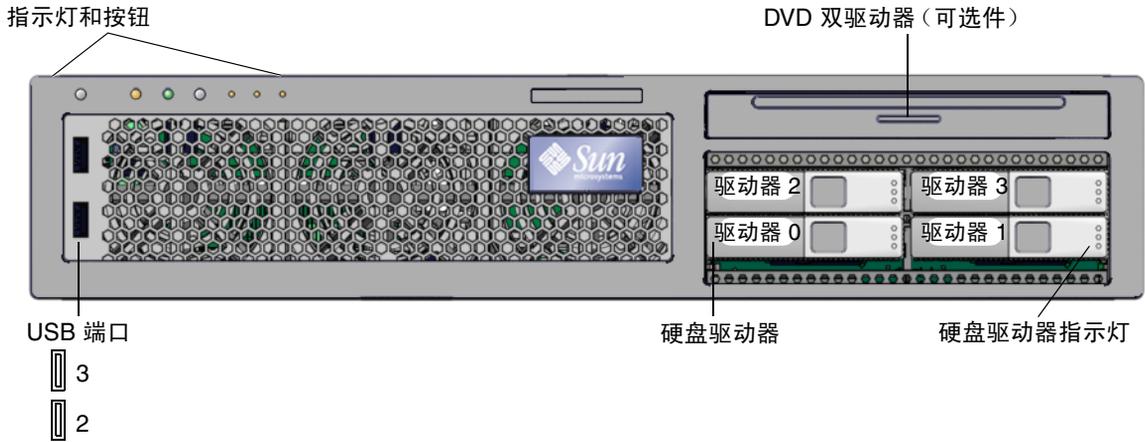


图 2 Sun Fire V245 服务器的前面板

DVD 双驱动器

两种服务器均支持超薄 (slim-line) IDE DVD 双驱动器这一可选件。驱动器通过一根特制的排线与主板连接。

DVD 双驱动器的供电电压为 5 伏，支持以下格式：

表 6 DVD 双驱动器支持的格式

介质类型	读	写
CD-ROM	X	
CD-R	X	X
CD-RW	X	X
DVD-ROM	X	
DVD-R	X	X
DVD+R	X	X
DVD-RW	X	X
DVD+RW	X	X

注 - DVD 双驱动器不支持双层 DVD 光盘。

硬盘驱动器

Sun Fire V215 服务器支持两个 2.5 英寸串行连接 SCSI (Serial Attached SCSI, SAS) 硬盘驱动器；Sun Fire V245 服务器支持四个 2.5 英寸 SAS 硬盘驱动器。这些驱动器均是可热插拔的。根据配置中驱动器的使用方式的不同，准备过程也会有差异。在拆除这些硬盘驱动器之前，必须先卸载文件系统并停止使用原始分区。

每个硬盘驱动器有三个与之相关联的状态指示灯。有关指示灯含义的汇总，请参见表 7。

表 7 硬盘驱动器指示灯

指示灯	LED 指示灯的颜色	LED 指示灯的状态	组件状态
拆除	蓝色	亮起	可以拆除
		熄灭	不可以拆除
使用	琥珀色	亮起	使用中
		熄灭	未使用
活动	绿色	闪烁	活动 SCSI 事务
		熄灭	无活动

电源按钮和定位器按钮

两种服务器的前后面板都有电源按钮。此外，前面板有一个定位器按钮，后面板有一个定位器 LED 指示灯。以下列表介绍了这些按钮和 LED 指示灯的工作方式：

- 当主电源关闭时，按下电源按钮一次就是向电源单元发出信号打开主输出（+12 伏）。
- 当主电源打开且 Solaris OS 正在运行时，按下电源按钮一次即启动 Solaris OS 的正常关机过程。由于系统管理处理器在 3.3 伏待机电源电路上工作，因此它仍将继续运行。
- 当主电源打开且 Solaris OS 正在运行时，按下电源按钮并保持四秒即向电源单元发出信号关闭 +12 伏主输出，服务器立即关机。
- 按下定位器按钮会使白色 LED 指示灯闪烁起来。
- 再次按下定位器按钮会关闭定位器 LED 指示灯。



注意 – 连上电源线后，服务处理器中仍存在待机电源。

状态指示灯

两种服务器的前面板上都有指示灯。以下列表简要介绍了这些指示灯：

- “需要维修”指示灯*（琥珀色）- 指出服务器需要维修
 - “电源接通”指示灯/按钮*（绿色）- 指出服务器的状态：
 - 熄灭 - 服务器处于不正常的运行状态
 - 亮起 - 服务器已通电且正在运行
 - 快速闪烁 - 服务器处于待机模式
 - 缓慢闪烁 - 服务器正在一种暂时状态下运行
 - 风扇故障指示灯（琥珀色）- 如果亮起，表明出现了风扇故障
 - PSU 故障指示灯（琥珀色）- 如果亮起，表明出现了电源故障
 - 温度过高指示灯（琥珀色）- 如果亮起，表明出现了温度故障
- * 底盘的前后面均有指示灯。

前面板 USB 端口

Sun Fire V215 服务器的前面板上有一个 USB 端口（端口 2）。Sun Fire V245 服务器的前面板上有两个 USB 端口（端口 2 和 3）。Sun Fire V245 服务器前面板上的 USB 端口不适用于键盘、鼠标等输入设备。如果电缆长度超过 2 米，或者用于连接 UDES USB 设备，则这些端口将仅支持 USB 1.1。如果电缆长度小于 2 米，则这些端口将支持 USB 2.0。

后面板

在连接和布置电缆之前，请先熟悉服务器背面的电源插口和 I/O 端口的位置。图 3 显示了 Sun Fire V215 服务器的后面板，图 4 显示了 Sun Fire V245 服务器的后面板。

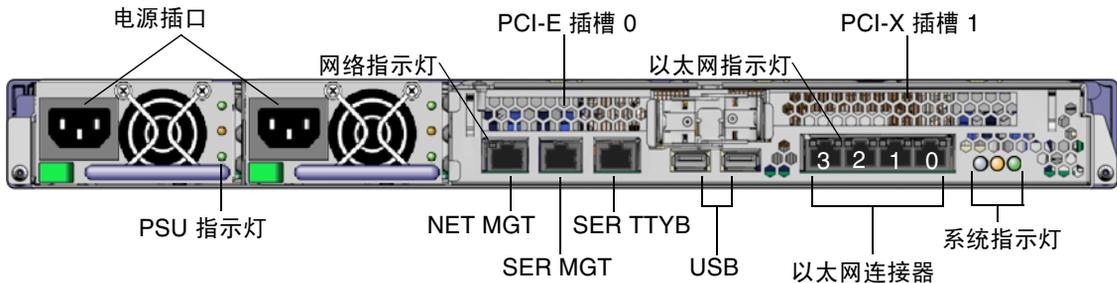


图 3 Sun Fire V215 服务器后面板

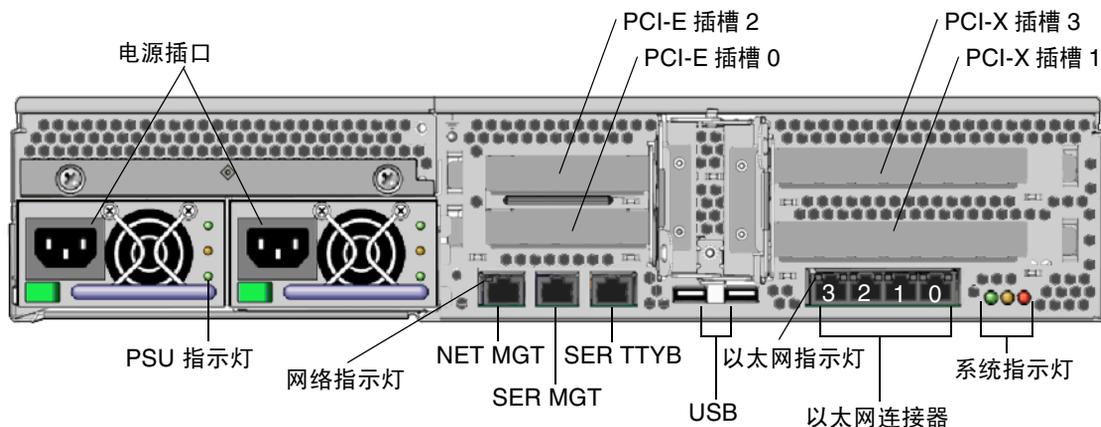


图 4 Sun Fire V245 服务器后面板

电源插口

Sun Fire V215 和 V245 服务器可拥有一到两个电源插口，每个电源单元 (Power Supply Unit, PSU) 使用一个。只要给服务器连接了电源，服务器便处于“待机”电源模式。完全关闭服务器的唯一方法是拔下电源线切断服务器电源。

请先连接数据电缆并将服务器连接到串行终端或终端仿真器，然后再将电源电缆连接到电源上。连接了电源电缆后，服务器进入“待机”模式，SC 开始引导。如果此时服务器未与终端相连，屏幕上可能不显示系统消息。

Sun Fire V245 和 V215 服务器可具有双冗余 PSU。每个 PSU 都有三个状态指示灯，分别指明 PSU 是否处于活动状态、是否有内部错误或是否已准备好拆除。

表 8 汇总了各个指示灯的功能。

表 8 电源单元指示灯

正常 (绿色)	故障 (琥珀色)	AC (绿色)	PSU 状况
熄灭	熄灭	亮起	电源已接通，PSU 处于待机模式。
亮起	熄灭	亮起	电源已接通，PSU 处于活动状态。
熄灭	亮起	亮起	电源已接通，但 PSU 有内部故障，需要维修。
熄灭	亮起或熄灭	熄灭	PSU 由于存在内部故障或断电而关闭。

网络连接器

每个网络连接器都有两个状态指示灯。网络状态指示灯可传达以下信息：

- 网络链路状态
- 网络速度状态（不适用于 NET MGT 端口）

表 9 汇总了网络链路状态指示灯的含义。

表 9 网络链路指示灯

LED 指示灯的颜色	LED 指示灯的状态	网络链路状态
绿色	亮起	已建立链路。
	闪烁	链路正在传输数据。
	熄灭	未建立链路。

表 10 汇总了网络速度指示灯的含义。

表 10 网络速度指示灯

LED 指示灯的颜色	LED 指示灯的状态	网络速度状态
绿色	亮起	网络链路已建立，并正在以系统支持的最高速度运行。
	熄灭	<ul style="list-style-type: none">● 如果网络活动指示灯亮起，表示网络链路已建立但并不是以系统支持的最高速度运行。● 如果网络活动指示灯熄灭，表示未建立网络链路。

以太网端口

Sun Fire V215 和 V245 服务器各配有四个自适应 (autonegotiating) 10/100/1000BASE-T 以太网系统域端口。所有以太网端口都使用标准 RJ-45 连接器，表 11 列出了它们的传输速率。

表 11 以太网连接的传输速率

连接类型	IEEE 术语	传输速率
以太网	10BASE-T	10 兆位/秒
快速以太网	100BASE-TX	100 兆位/秒
千兆位以太网	1000BASE-T	1000 兆位/秒

此外，每个服务器都有一个 10BASE-T 以太网管理域接口（标有 "NET MGT"）。有关配置该端口以使用 ALOM 管理服务器的信息，请参见《Sun Advanced Lights Out Management User's Guide》。

串行端口

服务器有两个串行端口，分别标有 "SER MGT" 和 "SER TTYB"。SER MGT 端口支持 RJ-45 连接器。该端口仅用于服务器管理。标有 "SER TTYB" 的端口也支持 RJ-45 连接器。该端口用于常规目的，即异步串行数据传输。

对于串行设备，请使用一根空调制解调器电缆连接 SER TTYB 端口与 RJ-45 适配器。在 Solaris OS 和 OpenBoot PROM 消息中，该端口显示为 `ttyb`，它不能与 SC 串行管理端口相连。

表 12 列出了默认的串行连接设置。

表 12 默认的串行连接设置

参数	设置
连接器	SER MGT 或 SER TTYB
速率	9600 波特
奇偶校验	无
停止位	1
数据位	8

如果需要使用 DB-9 或 DB-25 连接器来连接 SER MGT 端口，请使用一个适配器执行跨接。有关跨接的更多信息，请参见《Sun System Handbook》。

USB 2.0 端口

两种服务器的后面板上均有两个 USB 2.0 端口（0 和 1）。请使用端口 0 和 1 连接诸如键盘和鼠标这样的输入设备。这些 USB 端口支持热插拔。您可在系统运行时连接或断开 USB 电缆与外围设备，这不会影响系统运行。

只能在 Solaris OS 运行时执行 USB 热插拔操作。执行 USB 热插拔操作之后，必须运行 `devfsadm -C` 命令。当系统显示 OpenBoot PROM 提示符或在系统引导过程结束之前，不能执行 USB 热插拔操作。

PCI 扩展

两种服务器均可使用多种竖隔板对 PCI-E 和 PCI-X 扩展插槽提供不同的组合。有关扩展选件的详细列表，请访问：

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

电缆连接说明

本节包含了有关服务器电缆连接的重要说明。

最低连接要求

以下列表给出 Sun Fire V215 和 V245 服务器至少要具备的电缆连接：

- 至少一条以太网网络连接（NET 端口）
- SC 串行管理端口（SER MGT 端口）
- SC 网络管理端口（NET MGT 端口）
- 电源电缆

系统控制器管理端口

有两个 SC 管理端口可用于 ALOM 系统控制器：

- SC 串行管理端口（标有 "SER MGT"），使用 RJ-45 电缆
该端口是 SC 的默认连接且始终可用。
- SC 网络管理端口（标有 "NET MGT"），使用 RJ-45 电缆

该端口是 SC 的可选连接。您只有通过串行管理端口为 SC 配置了网络设置后才能使用该端口。不能将该端口连接到千兆位网络。但是，如果将该端口连接到 10/100/1000 千兆位以太网交换机，它可自动调整到较低的速度。

插槽化系统配置芯片

两种服务器均包含一个插槽化系统配置芯片 (Socketed System Configuration Chip, SSCC)。该设备位于主板上。当出现无法修复的系统故障时，用户可利用该设备将至关重要的系统信息从一台计算机传输到另一台计算机。

从体系结构这一角度看，SSCC 的作用类似于 Sun 以前产品中使用的 NVRAM 或 SEEPROM 设备。SSCC 包含以下为 Sun Fire V215 和 V245 服务处理器所使用的数据结构：

- 主机 ID
- 用于所有主机以太网接口的以太网 MAC 地址
- 用于 ALOM 以太网接口的以太网 MAC 地址

预装软件

Sun Fire V215 和 V245 服务器预装了 Solaris 10 操作系统 (Operating System, OS) 和 Java Enterprise System 软件。作为安装过程的一部分，您必须对预装的软件进行配置。但是，在开始配置之前，请访问：

<http://www.sun.com/software/preinstall/>

该站点包含了预装软件的最新信息以及必须安装的软件更新和修补程序的链接。

Solaris 操作系统

两种服务器均预装了 Solaris 10 OS。Solaris 10 OS 具有以下特性：

- 是一种技术成熟的 64 位操作系统，具备高稳定性、高性能、高精度和较强的伸缩性等特点。
- 支持超过 12,000 种主要的技术和商务应用程序。
- Solaris 容器 – 使用由软件定义的灵活边界将软件应用程序和服务分离出来。
- DTrace – 提供全面的动态跟踪框架，可实时调整应用程序并解决系统问题。
- ZFS – 提供一个简单的管理模型。
- 安全性 – 提供多种高级安全特性为企业实施多层次保护。
- 网络性能 – 经过完全重写的 TCP/IP 堆栈可显著提高网络服务的性能和伸缩性。

Java Enterprise System 软件

Java Enterprise System 软件包含一个 90 天的免费测试版许可证。用户可试用以下 Java Enterprise System 软件应用程序：

- Access Manager – 一种安全基础工具。该工具提供单点登录 (Single Sign-On, SSO) 和在不同信任网络之间建立联盟的功能，从而对企业的 Web 应用程序安全访问进行更好的管理。
- Application Server – 提供一个 Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE™ 平台) 1.4 兼容平台，供用户开发和实现服务器端 Java 应用程序和 Web 服务。
- Calendar Server – 一种基于 Web 的工具，它允许用户对约会、事件、任务和资源进行管理 and 协调，从而促进团队协作。
- Cluster 软件 – 实现企业系统应用程序的高可用性。
- Directory Server – 企业的用户管理基础结构，可管理大量用户信息。Directory Server 提供了一个集中系统信息库来存储并管理用户配置文件和访问权限，以及应用程序和网络资源信息。
- Directory Proxy Server – 为 Directory Server 提供类似防火墙性质的安全服务。
- Instant Messaging – 一种基于行业标准的实时通信和协作应用程序。
- Message Queue – 一种企业级消息服务器，采用基于行业标准的 (JMS) 消息传递解决方案。
- Messaging Server – 一个高性能、高安全性的消息传递平台。该平台的安全特性可确保通信的完整性。
- Portal Server – 提供门户服务，借助集中式身份服务使用不同角色和策略来识别用户。
- Web Server – 一种面向中大型商务应用程序设计的安全、可靠且易于使用的 Web 服务器。

如需体验 Java Enterprise System 所带来的方便，请购买 Java Enterprise System Suite 或 Java System Suite 组合套件的订购许可证。

OpenBoot PROM 诊断

升级到 OpenBoot PROM 4.18.5 或以后的 OpenBoot PROM 兼容版本后，在默认情况下诊断程序是启用的。这确保了系统在初始引导以及发生错误复位事件之后，可进行完整的诊断测试。这一更改会造成引导时间的增加。

要在初次引导后更改系统的默认设置和诊断设置，请参阅《OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation》(817-6957)。要获取此文档，请访问：

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/>

Sun Advanced Lights Out Manager

Sun Fire V215 和 V245 服务器预装了 Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 软件。默认情况下，系统控制台已指向 ALOM，并已配置为在启动时显示服务器控制台信息。

ALOM 使您可以通过串行连接（使用 SER MGT 端口）或以太网连接（使用 NET MGT 端口）来监视和控制服务器。有关配置以太网连接的信息，请参阅《Sun Advanced Lights Outs Manager User's Guide》。

注 – 标有 "SER MGT" 的 ALOM 串行端口仅用于服务器管理。如果需要常规串行端口，请使用标有 "SER TTYB" 的串行端口。

您可以配置 ALOM 在系统发生硬件故障、硬件警告或其他有关服务器或 ALOM 的事件时发送电子邮件警报。ALOM 可监视以下服务器组件：

- CPU 温度状况
- 硬盘驱动器状态
- 附件热状况
- 风扇速度和状态
- 电源状态
- 电压状况

ALOM 电路使用服务器提供的待机电源。这意味着：

- 一旦服务器接通电源，ALOM 便会激活。它将一直保持激活状态直至用户拔下电源线切断服务器电源。
- 即使当操作系统处于脱机状态或服务器处于待机模式时，ALOM 仍继续有效。

有关 ALOM 的更多信息，请参见《Sun Advanced Lights Out Management User's Guide》。

系统可靠性、可用性和可维护性

可靠性、可用性和可维护性 (Reliability, availability, and serviceability, RAS) 是系统设计阶段要考虑的因素，它们会影响系统的持续运转能力以及是否能最大程度地减少系统维护时间。可靠性是指系统持续运转而不出故障并保持数据完整的能力。可用性是指系统在发生故障后以最小代价恢复到正常运转状态的能力。可维护性与发生故障后恢复系统所需的时间相关。总之，可靠性、可用性和可维护性这三方面共同保证了系统的持续运转。

为了保证系统的高可靠性、可用性和可维护性，Sun Fire 服务器提供了以下特性：

- 可热插拔的硬盘驱动器
- 冗余热交换电源
- 冗余热交换风扇
- 环境监视
- 错误检测及纠错，提高数据完整性
- 便捷更换绝大多数的组件

热交换组件

Sun Fire 硬件在设计上支持组件的热交换。您可以在系统运行时安装或拆除这些组件。热交换技术可在不干扰系统运行的情况下更换组件，因而显著提高了系统的可维护性和可用性。

电源冗余

Sun Fire V215 和 V245 服务器都有两个热交换电源。因此，即使有一个电源发生故障，系统仍能继续正常运行。

环境监视

Sun Fire 服务器采用一个环境监视子系统来确保服务器及其组件不受如下状况影响：

- 极端温度
- 系统缺少充分的空气流通
- 电源故障
- 硬件故障

系统在很多位置上都配备了温度传感器。这些温度传感器负责监视系统和内置组件的环境温度。软件和硬件可确保机箱内部的温度不超过规定的安全运行温度。如果有一个传感器检测到温度低于最低温度阈值，或高于最高温度阈值，则监视子系统软件便亮起前后面板上的琥珀色“需要维修”指示灯。如果温度状况不变并且达到临界值，系统将自动关机。如果服务处理器发生故障，备用传感器将会启动强制硬件关机过程，从而保护系统不受严重损害。

所有错误消息和警告消息都会发送给服务处理器系统控制台，并记录到 ALOM 控制台日志文件中。系统自动关机后，“需要维修”指示灯仍然会亮着，这有助于用户诊断问题。

对于电源子系统而言，系统采用类似的监视方式，即监视电源并通过前后面板的指示灯来报告故障。

如果检测到电源问题，系统会将一条错误消息发送到服务处理器系统控制台，并在 ALOM 控制台日志文件中记录。此外，每个电源上的状态指示灯也将亮起以表示有故障存在。如果系统的“需要维修”指示灯亮起，说明系统存在故障。

Sun Fire V215 和 V245 相关文档

这两种服务器的相关文档有三类：

- 特定于 Sun Fire V215 和 V245 服务器的文档

此类文档提供了与特性、安装、配置、使用、诊断以及部件更换相关的软硬件信息。

- Solaris OS 文档

此类文档不仅适用于 Sun Fire V215 和 V245 服务器，也适用于其他基于 Sun SPARC® 的系统。此类文档包括：Solaris OS 安装文档、使用文档、参考资料、发行文档以及各种命令手册页。有关详情，请参考 Solaris OS 文档站点：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>

- 其他 Sun 软件产品文档

此类文档适用于在 Sun Fire V215 和 V245 服务器上并非必须安装并配置的产品。此类文档包括 Java Enterprise System 软件产品文档、Sun Management Center 软件文档、Sun Java Desktop System 文档等。有关详情，请参考下面的 Sun 文档 Web 站点：

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

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
文档	http://www.sun.com/documentation/
支持	http://www.sun.com/support/
培训	http://www.sun.com/training/

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、产品或其他材料，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 V215 和 V245 服务器入门指南》，文件号码 819-6872-10