



# Sun Fire™ V210 和 V240 服务器 入门指南

---

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

文件号码 819-4921-10  
2005 年 11 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 2005 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、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。

所有的 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	3
物理规范	3
环境要求	4
建议运行环境	4
通风注意事项	5
噪音	5
运行电源限制和范围	6
计算功耗	6
计算散热率	6
附带的工具包的内容	6
电源插座和 I/O 端口	7
电源	7
以太网端口	8
串行端口	8
USB 端口	9
外部 SCSI 端口	9
预先安装的软件	9
OpenBoot PROM 诊断	9

Sun Advanced Lights Out Manager	10
Sun Fire V210 和 V240 文档	10
其他文档、支持和培训	11
第三方 Web 站点	12
Sun 欢迎您提出意见	12

# Sun Fire V210 和 V240 服务器简介

---

本指南介绍了有关 Sun Fire™ V210 和 V240 服务器 2005 年 11 月发行版的基础知识。本指南还包括到这些服务器可用资源的链接、规划 Sun Fire V210 或 V240 服务器安装的指导，以及用于定位电缆连接、配置服务器与预先安装的软件和查找服务器详情的信息。

---

## 服务器概述

Sun Fire V210 和 V240 服务器均为基于 UltraSPARC® IIIi 的可在机架上进行装配的计算机。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 软件，它们以软件映像的形式出现在引导驱动器上。

这两种服务器均具有的特性有：四个千兆位以太网端口、一个用于 ALOM 的 10BASE-T 以太网端口、二个串行端口、二个 USB 端口、一个 UltraSCSI LVD 端口和最多可达 16 GB 的内存。它们具有以下不同特性：

表 1 服务器的不同特性

	Sun Fire V210	Sun Fire V240
高度	1 个机架单元	2 个机架单元
CPU 数量	1 个或 2 个	1 个或 2 个
PCI 扩展	1	3
硬盘支架 (SCSI)	2	4
电源设备	1	2 (冗余)

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

本节列出了安装过程中必须完成的任务。每个任务均引用了相应的指导。必须按顺序完成每一个任务。

1. 根据电源、空间和环境的要求准备安装场地。

如果要將服务器安装到新的 Sun™ 机架中，则必须在安装场地为安装服务器做好充分的准备。如果要將服务器安装到现有的机架中，则必须在安装场地进行一些准备工作，以满足其他电源和环境要求。有关特定指导，请参见第 3 页“场地准备”。

2. 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 6 页“附带的工具包的内容”。

3. 将服务器安装到机架中。

安装期间主要的物理工作是安装机架滑轨和电缆管理臂 (Cable Management Arm, CMA)。此版本的 Sun Fire 服务器包括新的机架滑轨，因此其滑轨的安装过程与以前版本的服务器存在很大差异。此外，《Sun Fire V210 和 V240 服务器安装指南》替换了 Sun Fire V210 和 V240 服务器以前所附带的机架装配指导。

4. 安装服务器附带的可选组件（如果有）。

要安装可选组件，请参阅《Sun Fire V210 和 V240 服务器管理指南》以获取指导。

5. 设置控制台以实现与服务器的通信。

可以使用另一服务器上的 Tip 连接或连接到 SERIAL MGT 端口的 ASCII 终端与 Sun Fire 服务器进行通信。

要设置控制台，请参阅《Sun Fire V210 和 V240 服务器安装指南》以获取指导。

6. 打开服务器电源，然后配置预先安装的软件。

服务器上已预先安装了 Solaris OS 和 Java Enterprise System。打开服务器电源时，系统会自动完成 Solaris OS 的配置过程。但是，您必须首先访问预先安装的软件的站点以获取最新的更新和修补程序。

要打开服务器电源并配置预先安装的软件，请参阅《Sun Fire V210 和 V240 服务器安装指南》以获取指导。

7. 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。可使用 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 for Diagnostics Operation》。

8. 从 Solaris OS 媒体工具包中载入其他软件（可选）。

Solaris OS 媒体工具包包含多张 CD，其中的软件可以帮助您操作、配置和管理服务器。有关所包括的软件的完整列表和详细指导，请参阅媒体工具包附带的文档。

---

## 场地准备

安装 Sun Fire 服务器之前，必须进行场地准备工作。本节介绍了进行场地准备工作所需的信息和信息链接。

### 物理规范

表 2 显示了 Sun Fire V210 和 V240 服务器的物理规范。

表 2 物理规范

	尺寸	值
<b>Sun Fire V210 服务器</b>	高度	43.2 毫米（1.7 英寸）
	宽度	425 毫米（16.73 英寸）
	深度	635 毫米（25 英寸）
	重量	12.3 千克（不带包装时）
<b>Sun Fire V240 服务器</b>	高度	87.66 毫米（3.4 英寸）
	宽度	425 毫米（16.73 英寸）
	深度	635 毫米（25 英寸）
	重量	18.7 千克（不带包装时）

# 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	存放
环境温度	5° C 至 40° C 海拔高度在 500 米以上时，每升高 500 米最高环境温度降低 1° C (V240) 和 2° C (V210)	-40° C 至 65° C
相对湿度	10% 至 90% RH 非冷凝，最高湿球温度 27° C	最大 93% RH 非冷凝，最高湿球温度 38° C
海拔高度	-400 米至 3000 米	-400 米至 12000 米

## 建议运行环境

您的环境控制系统必须使服务器吸入的空气符合第 4 页“环境要求”指定的限制条件。

为避免服务器过热，请勿使热空气吹向：

- 机箱或机架的前部
- 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。这样可以避免产生热冲击和冷凝现象。

---

表 3 中的运行环境限制条件反映了系统经过测试的限制条件，能够满足所有运行要求。但是，在温度过高或过低、湿度过大或过小时运行计算机设备，硬件组件容易发生故障。为了尽可能减少组件发生故障的机会，请在最佳的温度和湿度范围内使用服务器。

## 环境温度

保证系统可靠性的最佳环境温度范围为：21° C 至 23° C。温度为 22° C 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% 和 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 V210 和 V240 服务器在空气对流较少的环境中运行时能够自我冷却。

- 确保机箱内的气流畅通无阻。
  - Sun Fire V210 服务器的内部风扇可在正常运行条件下提供 30 cfm 的总气流。
  - Sun Fire V240 服务器的内部风扇可在正常运行条件下提供 60 cfm 的总气流。
- 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 V210 服务器 – 85 厘米<sup>2</sup>（即 13 英寸<sup>2</sup>）
  - Sun Fire V240 服务器 – 170 厘米<sup>2</sup>（即 26 英寸<sup>2</sup>）
- 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 V210 和 V240 服务器产生的噪音量。

表 4 噪音

服务器	产生的噪音
Sun Fire V210 服务器	根据 ISO 9296 要求，在最高温度为 24° C 的环境中，单台系统产生的声功率不高于 7.3B
Sun Fire V240 服务器	根据 ISO 9296 要求，在最高温度为 24° C 的环境中，单台系统产生的声功率不高于 7.3B

## 运行电源限制和范围

下表显示了 Sun Fire V210 和 V240 服务器的运行电源。

表 5 Sun Fire V210 与 V240 服务器运行电源限制和范围。

描述	Sun Fire V210 服务器	Sun Fire V240 服务器
运行输入电压范围	90 - 264 V	90 - 264 V
运行频率范围	47 - 63 Hz	47-63 Hz
最大运行电流	3.58 Amps @ 90 VAC	4.17 Amps @ 90 VAC
最大交流电输入	459 W	546 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。有关计算功耗的更多信息，请访问以下站点：

<http://www.sun.com/servers/entry/v210/calc.html>

## 计算散热率

要计算服务器所产生的热量以便估算冷却系统必须散发的热量，请将系统的功率要求值从瓦特转换为 BTU/小时。常用计算公式为：散热率 = 功率要求值（瓦特）X 3.412。

---

## 附带的工具包的内容

服务器附带的组件如以下列表所示：

- 机架安装工具包
- Cat5 RJ-45 电缆
- 附件工具包
  - 系统钥匙（仅限于 V240 服务器）
  - 防静电腕带
  - RJ-45 至 DB-9 适配器
  - RJ-45 至 DB-25 适配器

---

注 – 附带工具包的内容可能因您所订购的选件不同而有所差异。请确保您的附带工具包中包含本列表所述的所有基本部件。如果缺少任何组件，请与 Sun 销售代表联系。

---

## 电源插座和 I/O 端口

连接和布置电缆之前，请首先熟悉服务器背面的电源插座和 I/O 端口的位置。图 1 显示了 V210 服务器的后面板，图 2 显示了 V240 服务器的后面板。

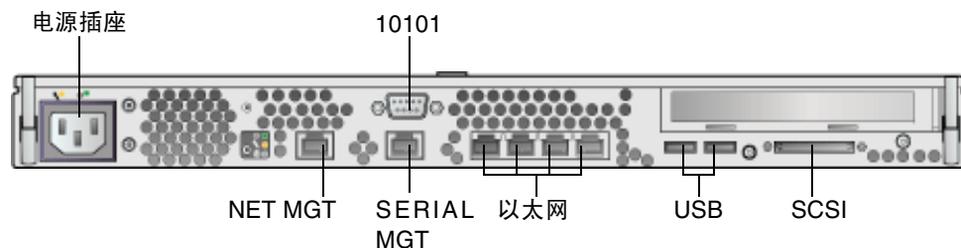


图 1 Sun Fire V210 服务器后面板

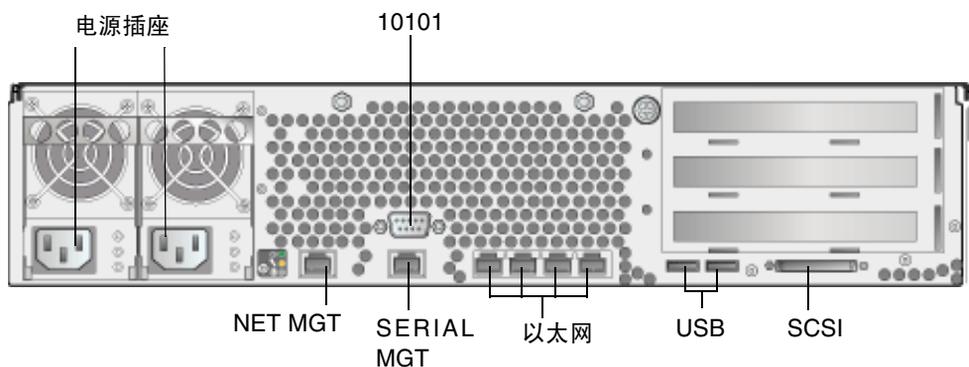


图 2 Sun Fire V240 服务器后面板

## 电源

Sun Fire V210 服务器后部配有一个交流电源插座。Sun Fire V240 服务器配有两个电源插座，它们分别连接到两个电源设备。一旦连接到电源，服务器便会进入“待机”电源模式。完全关闭服务器电源的唯一方法是拔下电源电缆插头切断服务器的电源。

## 以太网端口

Sun Fire V210 和 V240 服务器均配有四个自适应型 10/100/1000BASE-T 以太网系统域端口。所有以太网端口均使用标准 RJ-45 连接器，表 6 列出了它们的传输速率。

表 6 以太网连接传输速率

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

另外，每个服务器都配有一个 10BASE-T 以太网管理域接口（标有 "NET MGT"）。有关配置此端口以管理具有 ALOM 的服务器的信息，请参见《Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide》。

## 串行端口

服务器配有两个串行端口，标有 "SERIAL MGT" 和 "10101" 标签。

标有 "SERIAL MGT" 的端口用于连接 RJ-45 连接器。此端口仅用于服务器管理。

标有 "10101" 的端口用于连接 DB-9 连接器。此端口传输一般用途的串行数据。

表 7 列出了默认的串行连接设置。

表 7 默认的串行连接设置

参数	设置
连接器	SERIAL MGT 或 10101
速率	9600 波特
奇偶校验	无
停止位	1
数据位	8

如果您需要使用 DB-9 或 DB-25 连接器来连接 "SERIAL MGT" 端口，请使用适配器执行交叉连接。有关交叉连接的更多信息，请参见《Sun System Handbook》。

## USB 端口

服务器配有两个用于连接其他支持设备的 USB 端口。

## 外部 SCSI 端口

SCSI 端口是一种多模式 Ultra 160SCSI 接口。要以 Ultra 160SCSI 速度运行，该端口必须处于 LVD 模式。如果将单端设备连接至服务器，它会自动切换为单端模式。

---

## 预先安装的软件

您的 Sun Fire V210 和 V240 服务器附带有 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，您必须对预先安装的软件进行配置。但是，在开始配置过程之前，请首先访问：

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

这个站点包含预先安装软件的最新信息以及您必须安装的软件更新和修补程序的链接。

---

## 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。不过，此更改会导致引导时间增加。

要在初始引导后更改系统的默认设置和诊断设置，请参阅附带工具包中的《OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation》(817-6957) 文档。还可以从以下网址查看或打印此文档：

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

---

# Sun Advanced Lights Out Manager

Sun Fire V210 和 V240 服务器已安装有 Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 软件。默认情况下，系统控制台指向 ALOM，且经过配置可以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 SERIAL 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 Software User's Guide》。

---

注 – 带 "SERIAL MGT" 标签的 ALOM 串行端口只能用于服务器管理工作。如果需要通用串行端口，请使用带 "10101" 标签的串行端口。

---

ALOM 经过配置可以向管理员发送电子邮件，以通知与服务器或 ALOM 相关的硬件故障和其他事件。

ALOM 电路使用服务器提供的待机电源。也就是说：

- 一旦服务器接通电源，ALOM 便会激活，直到拔下电源电缆插头切断服务器的电源。
- 即使操作系统处于脱机状态，服务器处于待机模式，ALOM 仍处于激活状态。

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

---

## Sun Fire V210 和 V240 文档

对于与 RoHS 兼容的 Sun Fire V210 和 V240 服务器版本，文档集已进行了更改。以下列出了这些更改的摘要：

- 不再提供文档 CD。
- 《Sun Fire V210 和 V240 服务器入门指南》替换了《Sun Fire V210 and V240 Servers Quick Start Guide》(816-4824-11)。
- 《Sun Fire V210 and V240 Servers Parts Replacement Manual》现改为《Sun Fire V210 和 V240 服务器服务手册》。

您可以从以下位置获得所列出的联机文档：

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

应用	标题	文件号码	格式	位置
使用入门	《Sun Fire V210 和 V240 服务器入门指南》	819-4921	PDF、HTML 和印刷文档	附件工具包
安装	《Sun Fire V210 和 V240 服务器安装指南》	819-4951	PDF 和 HTML	联机
管理	《Sun Fire V210 和 V240 服务器管理指南》	819-4941	PDF 和 HTML	联机
服务	《Sun Fire V210 和 V240 服务器服务手册》	819-4931	PDF 和 HTML	联机
安全和符合标准	《Sun Fire V210 and V240 Safety and Compliance Manual》	817-4827	PDF 和 HTML	联机
最新消息	《Sun Fire V210 and V240 Servers Product Notes》	819-4205	PDF 和 HTML	联机
OpenBoot PROM	《OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation》	817-6957	印刷文档	附带工具包
ALOM	《Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide》		PDF 和 HTML	

## 其他文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL	描述
文档	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>	下载 PDF 及 HTML 格式的文档，订购印刷文档
支持和培训	<a href="http://www.sun.com/supporttraining/">http://www.sun.com/supporttraining/</a>	获取技术支持、下载修补程序，以及学习 Sun 提供的课程

---

## 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 V210 和 V240 服务器入门指南》，文件号码 819-4921-10