



# Sun Ultra™ 20 M2 工作站 安装指南

---

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

文件号码 819-7863-10  
2006 年 8 月, 修订版 A

请到以下网址提交您对本文档的意见和建议: <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。

Sun Microsystems, Inc. 拥有与本文档所述产品包含的技术有关的知识产权。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、Java、Solaris 和 NetBeans、Sun Ultra 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标和注册商标。

AMD、Opteron、AMD 徽标和 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。PostScript 徽标是 Adobe Systems, Incorporated 的商标或注册商标。

任何 CPU 备件或 CPU 替换产品只能用于修理或一对一替换按照美国出口法律出口的产品中的 CPU。除非已获得美国政府的授权，否则严禁将 CPU 用作产品升级件。

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。

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。

---

Copyright © 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuels relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et ce sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains listés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets supplémentaires ou les applications de brevet en attente aux Etats - Unis et dans les autres pays.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, Solaris et NetBeans Sun Ultra sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

AMD, Opteron, the AMD logo, the AMD Opteron logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. Le logo PostScript est une marque de fabrique ou une marque déposée de Adobe Systems, Incorporated.

L'utilisation de pieces detachees ou d'unites centrales de remplacement est limitee aux reparations ou a l'echange standard d'unites centrales pour les produits exportes, conformement a la legislation americaine en matiere d'exportation. Sauf autorisation par les autorites des Etats-Unis, l'utilisation d'unites centrales pour proceder a des mises a jour de produits est rigoureusement interdite.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON..



请回收



Adobe PostScript

# 目录

---

## 前言 v

1. **Sun Ultra 20 M2 工作站硬件简介 1-1**
  - 1.1 安全信息 1-1
  - 1.2 规划安装流程 1-2
  - 1.3 包装箱物品清单 1-3
  - 1.4 前面板 1-4
  - 1.5 背面板 1-5
  - 1.6 内部组件 1-6
  - 1.7 连接外部设备到工作站 1-7
  - 1.8 打开工作站电源 1-9
  - 1.9 关闭工作站电源 1-9
  - 1.10 在启动菜单中添加或删除设备 1-10
  
2. **配置预安装的 Solaris 操作系统和使用预安装的开发者的软件 2-1**
  - 2.1 配置 Solaris 10 操作系统 2-1
    - 2.1.1 许可信息 2-2
    - 2.1.2 磁盘配置 2-2
    - 2.1.3 安装流程图 2-3
    - 2.1.4 配置预安装的 Solaris 10 操作系统 2-4

- 2.2 查看预安装的开发者软件 2-6
  - 2.2.1 Sun Studio 软件 2-6
  - 2.2.2 Sun Java Studio Creator 2-7
  - 2.2.3 Sun Java Studio Enterprise 2-7
  - 2.2.4 NetBeans IDE 2-7
- 2.3 恢复、重新安装和备份预安装的软件 2-8
  - 2.3.1 备份和恢复 Solaris 操作系统 2-8
  - 2.3.2 下载开发者软件 2-8
  - 2.3.3 硬盘驱动器镜像 2-9
- 3. 排除安装故障和获取技术帮助 3-1
  - 3.1 排除 Sun Ultra 20 M2 工作站安装故障 3-1
  - 3.2 技术帮助 3-3
- A. 工具和驱动程序光盘、支持的操作系统和系统规格 A-1
  - A.1 工具和驱动程序光盘软件 A-1
  - A.2 支持的操作系统软件 A-2
  - A.3 Sun Ultra 20 M2 工作站功能和规格 A-3
    - A.3.1 系统组件和功能 A-3
    - A.3.2 内存配置 A-4
    - A.3.3 PCI-E 和 PCI 扩展插槽 A-5
    - A.3.4 物理规格 A-5
    - A.3.5 电源规格 A-6
    - A.3.6 环境规格 A-7

# 前言

---

《Sun Ultra 20 M2 工作站安装指南》介绍有关安装、打开和配置工作站硬件及软件的信息。

---

## 本书的结构

本指南包含以下章节：

[第 1 章](#) 包含有关拆开工作站包装、为工作站布线以及打开工作站电源的说明。

[第 2 章](#) 说明如何设置预安装的 Solaris™ 10 操作系统和其他开发软件。

[第 3 章](#) 讨论有关排除系统问题和获取支持的信息。

[附录 A](#) 提供关于 Sun Ultra 20 M2 工作站工具和驱动程序光盘、支持的操作系统和系统规格的信息。

---

## Shell 提示

---

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

---

---

# 印刷体例

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 <code>.login</code> 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	键入内容与计算机屏幕输出相对比。	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	书目标题、新术语或词汇、重点术语。命令行变量，需替换为实际的名称或数值。	阅读 《 <i>用户指南</i> 》的第 6 章。 这些称为 <i>class</i> 选项。 您 <i>必须是</i> 超级用户才能进行此操作。 要删除文件，请键入 <code>rm filename</code> 。

\* 您的浏览器设置可能与此处设置有所不同。

---

## 相关文档

系统随附的 《*从何处可以找到 Sun Ultra 20 M2 工作站文档*》中介绍了用于 Sun Ultra 20 M2 工作站的文档集。您可以在产品文档站点上找到所有相关文档，网址如下：

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

此外，产品文档站点还提供了其中某些文档的翻译版本，语言包括简体中文、繁体中文、法文、德文、意大利文、日文、韩文和西班牙文。

英文版文档的修订较为频繁，因而其内容可能比其他语言版本的文档更新。

---

## 文档、保修、支持和培训网址

Sun 项目	网址	说明
硬件文档	<a href="http://www.sun.com/documentation">http://www.sun.com/documentation</a>	Sun 硬件文档
软件文档	<a href="http://docs.sun.com">http://docs.sun.com</a>	Solaris 操作系统和其他软件文档
保修	<a href="http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html">http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html</a>	查看关于保修的详细信息
支持	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>	获取技术支持，包括修补程序
培训	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>	了解 Sun 课程和教材

---

## 订购组件

您可以订购 Sun Ultra 20 M2 工作站的其他组件和更换件。有关详细信息，请与当地 Sun 销售代表联系。有关最新组件的信息，请访问以下网址查看 Sun Ultra 20 M2 工作站的组件列表：

[http://sunsolve.sun.com/handbook\\_pub/](http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/)

---

## 第三方网站

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。

---

## 安全信息

如需了解安全信息，请参考下列文档：

- 《Sun 硬件系统重要安全信息》(816-7190)
- 《Sun Ultra 20 M2 工作站安全标准和规范指南》(819-2149)

---

## 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。请访问以下网站向我们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 Ultra 20 M2 工作站安装指南》，819-7863-10。

## Sun Ultra 20 M2 工作站硬件简介

---

本章简要介绍 Sun Ultra 20 M2 工作站的硬件。

本章包含以下几节：

- 第 1-1 页的 1.1 小节 “安全信息”
- 第 1-2 页的 1.2 小节 “规划安装流程”
- 第 1-3 页的 1.3 小节 “包装箱物品清单”
- 第 1-4 页的 1.4 小节 “前面板”
- 第 1-5 页的 1.5 小节 “背面板”
- 第 1-6 页的 1.6 小节 “内部组件”
- 第 1-7 页的 1.7 小节 “连接外部设备到工作站”
- 第 1-9 页的 1.8 小节 “打开工作站电源”
- 第 1-9 页的 1.9 小节 “关闭工作站电源”
- 第 1-10 页的 1.10 小节 “在启动菜单中添加或删除设备”

---

### 1.1 安全信息

如需了解安全信息，请参考下列文档：

- 《Sun 硬件系统重要安全信息》(816-7190)
- 《Sun Ultra 20 M2 工作站安全标准和规范指南》(819-6585)

## 1.2 规划安装流程

请用以下流程图作为流程规划工具，帮助您安装 Sun Ultra 20 M2 工作站。

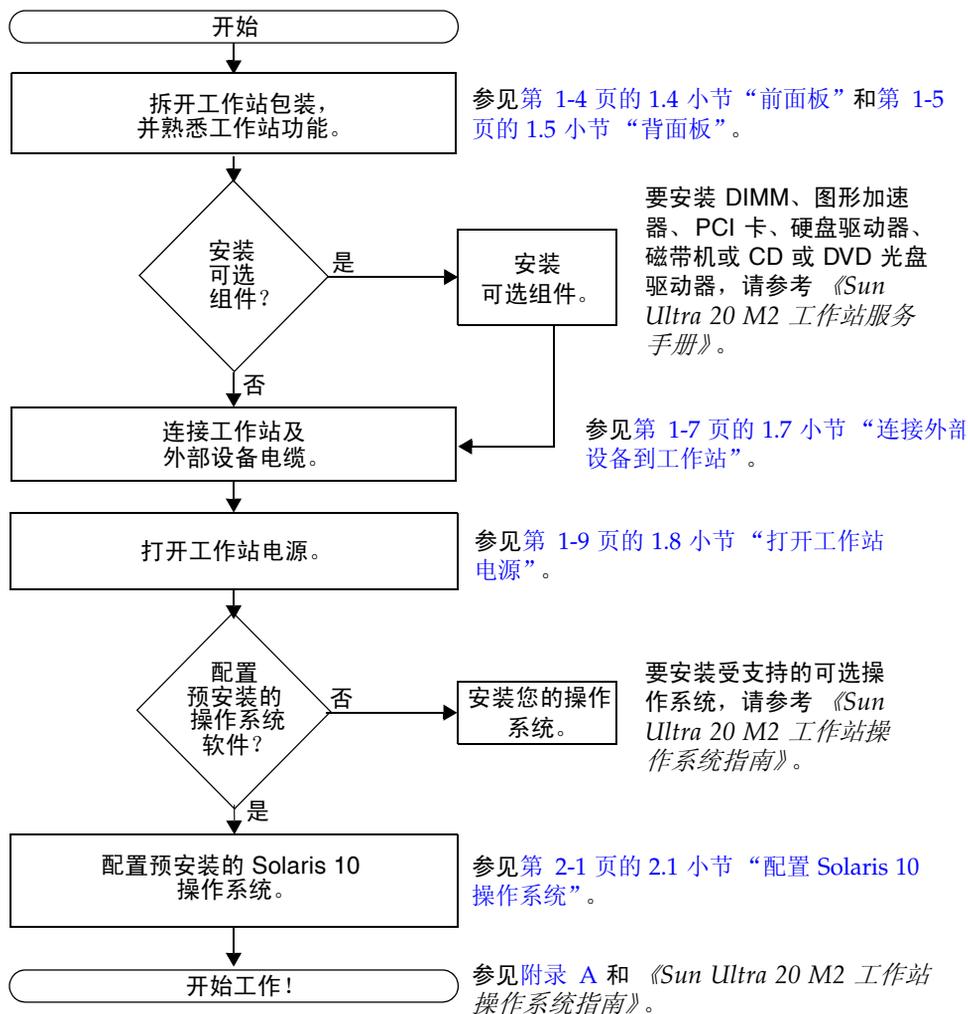


图 1-1 Sun Ultra 20 M2 工作站的安装流程

---

## 1.3 包装箱物品清单

从包装箱中小心取出所有工作站组件。包装箱中包含下列物品。

**表 1-1** Sun Ultra 20 M2 工作站包装箱中包含的物品

硬件	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sun Ultra 20 M2 工作站</li><li>• DMS-59 电缆（如果工作站配有 NVS285 图形卡）</li></ul>
文档	<ul style="list-style-type: none"><li>• 《Sun Ultra 20 M2 工作站安装指南》（本文档）</li><li>• 《从何处可以找到 Sun Ultra 20 M2 工作站文档》 （列出了本产品的可用在线文档）</li><li>• Sun 安全、保修和许可证文档</li></ul>
光盘	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sun Ultra 20 M2 工作站工具和驱动程序光盘（包括驱动程序和诊断软件）</li></ul>

如果您订购了可选的国家/地区套件，则套件采用单独的包装，其中包含电源电缆、键盘和鼠标。

---

**注** – 请仅使用 Type 7 键盘和 Type 7 鼠标操作 Sun Ultra 20 M2 工作站。

---

## 1.4 前面板

图 1-2 显示了 Sun Ultra 20 M2 工作站的前面板。表 1-2 列出了图中标出的组件。

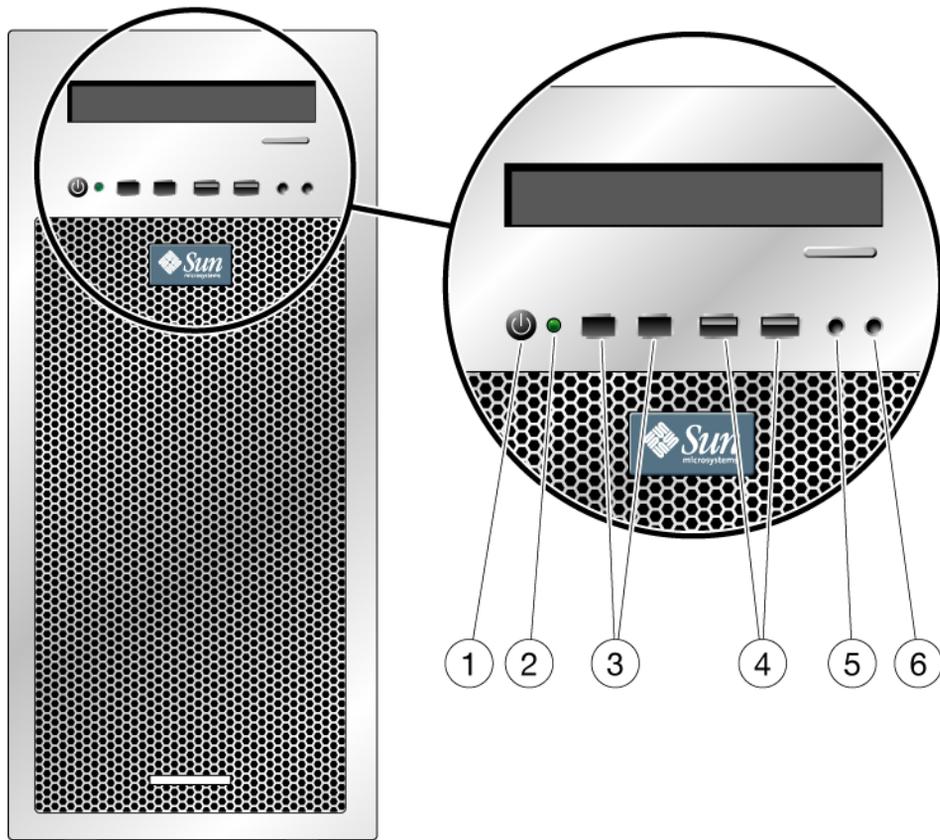


图 1-2 前面板组件

表 1-2 前面板组件

标签	按钮/LED/端口	标签	按钮/LED/端口
1	电源按钮	4	两个 USB 2.0 端口
2	电源 LED 指示灯	5	麦克风输入插孔
3	两个 1394 端口	6	耳机输出插孔

## 1.5 背面板

图 1-3 显示了 Sun Ultra 20 M2 工作站的背面板。表 1-3 列出了图中标出的组件。

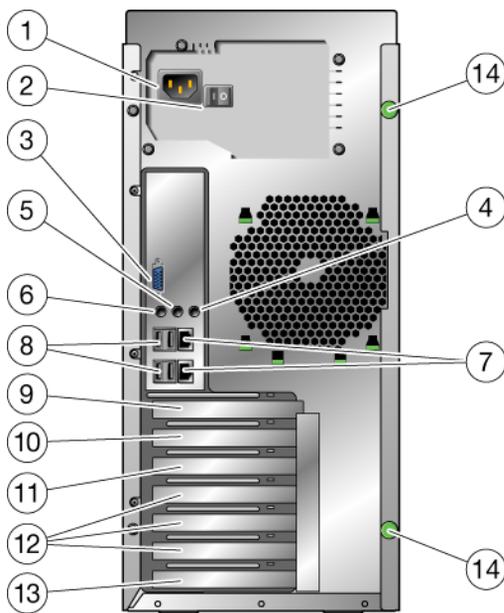


图 1-3 背面板组件

表 1-3 背面板组件

标签	连接器/插槽	标签	连接器/插槽
1	电源连接器	8	四个 USB 2.0 连接器
2	电源开关	9	PCI Express x16 图形卡插槽
3	板载 DB15 VGA 图形连接器 (用于 ES 1000 图形控制器)	10	PCI Express x1 插槽
4	线路输入插孔	11	PCI Express x16 机械插槽 (x8 电气)
5	线路输出插孔	12	三个 PCI 33MHz 32 位插槽
6	麦克风插孔	13	盖板, 无插槽
7	两个以太网连接器		

## 1.6 内部组件

图 1-4 显示了 Sun Ultra 20 M2 工作站的某些内部组件。表 1-4 列出了图中标出的组件。

有关 PCI 插槽的详细信息，请参见第 5 页“PCI-E 和 PCI 扩展插槽”。有关组件安装、拆卸和更换的步骤，请参考《Sun Ultra 20 M2 工作站服务手册》。

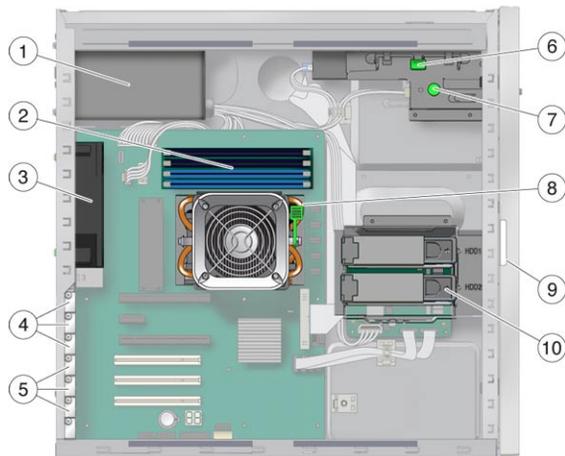


图 1-4 内部系统组件

表 1-4 内部系统组件

标签	组件	标签	组件
1	电源设备	6	DVD 释放杆
2	内存 (DIMM)	7	I/O 板释放指旋螺钉
3	系统风扇	8	散热器释放杆
4	PCI Express 插槽 (3 个), 编号从 PCI-E 插槽 0 (上部) 至 PCI-E 插槽 2	9	系统序列号
5	PCI 插槽 (3 个), 编号从 PCI 插槽 0 (上部) 至 PCI 插槽 2	10	硬盘驱动器

## 1.7 连接外部设备到工作站

图 1-5 显示了与工作站相连的外部设备电缆。

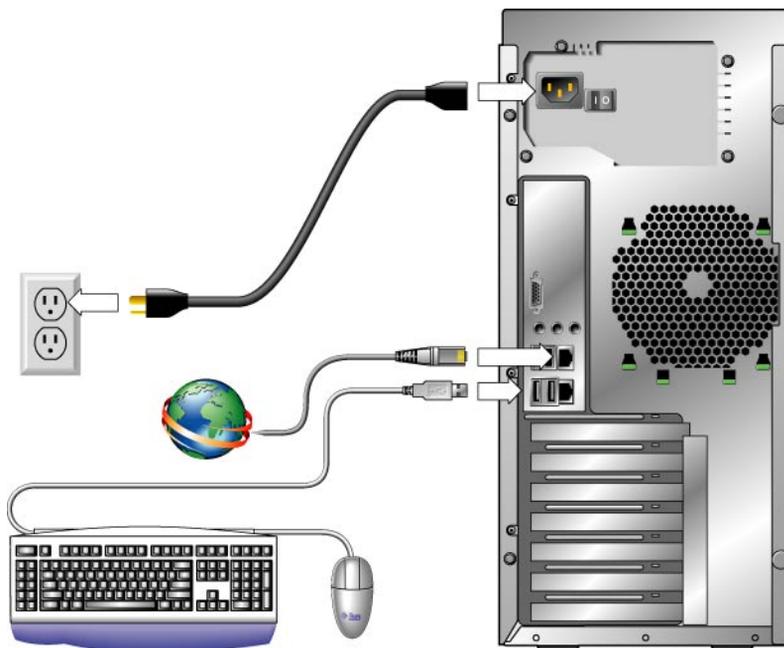


图 1-5 外部电缆连接

执行以下步骤，将外部设备连接到工作站。

1. 将工作站电源线连接到接地型电源插座。
2. 将键盘连接到前面板或背面板上的 USB 连接器。
3. 将鼠标连接到键盘下方的 USB 连接器，或连接到前面板或背面板上的 USB 连接器。
4. 将以太网电缆连接到 Sun Ultra 20 M2 工作站上的其中一个以太网连接器，然后将电缆的另一端连接到以太网 RJ-45 插孔。

5. 按以下方法连接显示器电缆：

- 如果上部 PCI-E 插槽中未安装 PCI Express 图形卡，请将显示器连接到板载视频连接器。参见图 1-6 中的上部图形。
- 如果上部 PCI-E 插槽中安装了 PCI Express 图形卡，请将显示器连接到图形卡连接器。参见图 1-6 中的下部图形。

您的图形卡可能需要使用 DVI 电缆连接到显示器。

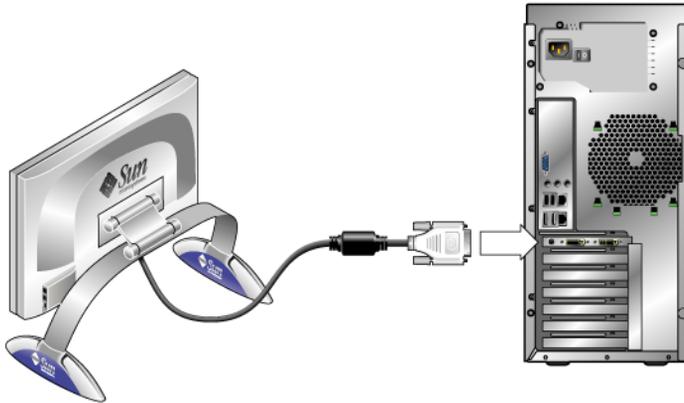
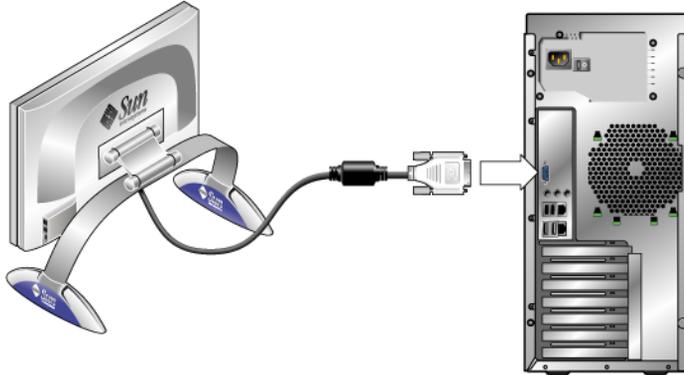


图 1-6 连接显示器到系统

6. 将附加的外部设备连接到工作站的其他连接器。

---

## 1.8 打开工作站电源

请按以下步骤打开工作站电源。

1. 打开显示器电源，然后打开所有外部设备电源。
2. 将工作站背面板上的电源开关旋至打开（**I**）位置。
3. 按下并松开前面板上的电源开关。
4. 几秒钟后，确认电源开关旁边的平台电源 LED 指示灯亮起。  
当工作站开始执行内部启动进程时，平台电源 LED 指示灯将会亮起。
5. 如果您需要更改 BIOS 中的系统参数，请在开机自检 (POST) 过程中按下 F2 键以访问“BIOS Setup Utility”（BIOS 设置实用程序）。



---

**注意** – 更改系统 BIOS 时应格外小心，因为某些更改可能会导致系统无法正常操作。

---

---

## 1.9 关闭工作站电源

1. 保存您的数据，然后关闭任何打开的应用程序。
2. 首先阅读以下所有关闭电源选项，然后按照其中一个选项关闭工作站电源。
  - 使用操作系统关机命令或菜单选项关闭工作站电源。  
多数情况下，此选项将按一定顺序关闭操作系统，然后关闭工作站电源。



---

**注意** – 为了避免丢失数据，请尽可能采用前一种选项。

---

- 如果前一种选项不能关闭工作站电源，则按住电源按钮约 4 秒钟。  
此选项将关闭工作站电源，但无法依次关闭操作系统。此选项可能会导致数据丢失。  
如果上述选项均无法关闭工作站电源，则将背面板上的电源开关旋至关闭（**O**）位置。  
工作站关闭后，至少应等待四秒钟，方可再次打开工作站电源。

---

## 1.10 在启动菜单中添加或删除设备

启动菜单中列出了用于启动系统的设备。如果您希望从新安装或连接的设备中启动，则必须将其添加到启动菜单。

要在启动菜单（可在启动期间按 F8 键访问启动菜单）中添加或删除设备，请执行以下步骤：

1. 在系统启动期间按 F2 键。  
此时会显示 BIOS 设置屏幕。
2. 在“Boot Settings”（启动设置）菜单中，从启动设备列表中添加或删除设备。
3. 按 F10 键保存设置并退出。

## 配置预安装的 Solaris 操作系统和使用预安装的开发者软件

---

Sun Ultra 20 M2 工作站中预安装了 Solaris™ 10 操作系统 (OS) 和开发者软件。本章介绍如何配置预安装的 Solaris 10 操作系统，并提供了关于开发者软件的信息。

要安装 Linux、Windows 或不同版本的 Solaris 操作系统，请参考 Sun 文档网站上的《Sun Ultra 20 M2 工作站操作系统安装指南》。另外，请参见附录 A 了解支持的操作系统列表。

本章包括以下几节：

- 第 2-1 页的 2.1 小节 “配置 Solaris 10 操作系统”
- 第 2-6 页的 2.2 小节 “查看预安装的开发者软件”
- 第 2-8 页的 2.3 小节 “恢复、重新安装和备份预安装的软件”

---

### 2.1 配置 Solaris 10 操作系统

本节包含以下主题：

- 第 2-2 页的 2.1.1 小节 “许可信息”
- 第 2-2 页的 2.1.2 小节 “磁盘配置”
- 第 2-3 页的 2.1.3 小节 “安装流程图”
- 第 2-4 页的 2.1.4 小节 “配置预安装的 Solaris 10 操作系统”

## 2.1.1 许可信息

安装在您的系统上的 Solaris 10 操作系统不需要任何许可费用。Sun Ultra 20 M2 工作站要求安装 Solaris 10 6/06 或 Solaris 操作系统的更高兼容版本。有关更多信息，请访问以下网站：

<http://www.sun.com/software/solaris/licensing/index.html>

## 2.1.2 磁盘配置

预安装磁盘的具体配置如下：

- 硬盘驱动器根分区 — 14.0GB
- 硬盘驱动器交换分区 — 2.0GB
- 硬盘驱动器 var 分区 — 6.0GB
- 硬盘驱动器导出分区 — 磁盘的剩余空间

## 2.1.3 安装流程图

使用图 2-1 中的流程图帮助您设置操作系统。

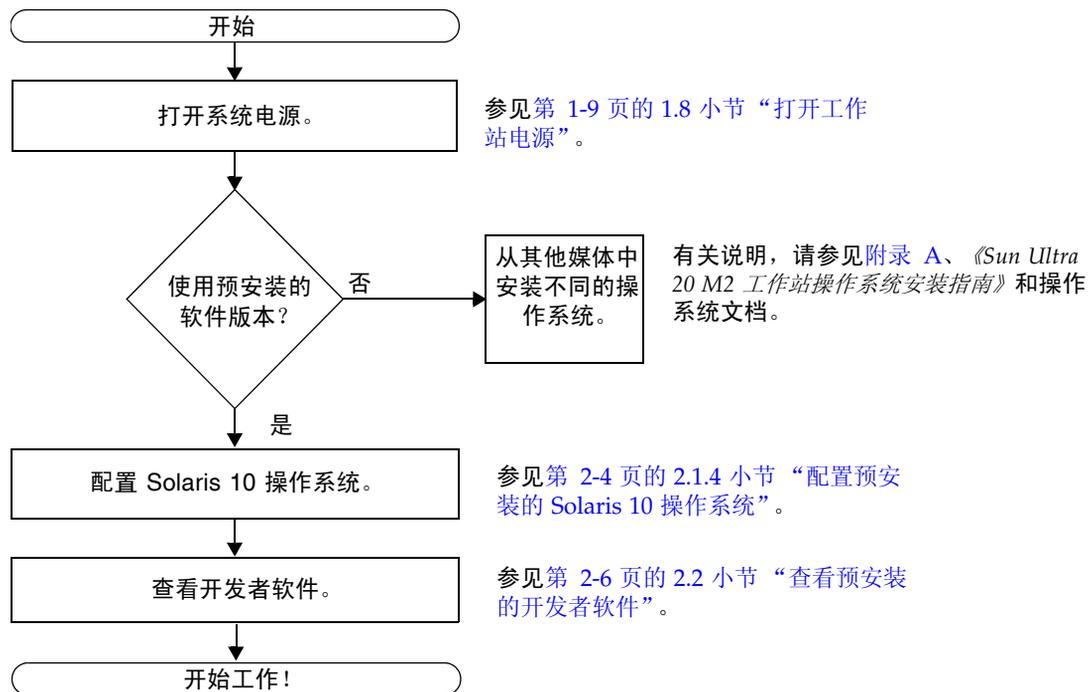


图 2-1 安装流程图

## 2.1.4 配置预安装的 Solaris 10 操作系统

要配置预安装的 Solaris 10 操作系统，请执行以下步骤。

1. **打开工作站电源。** 参见第 1-9 页的 1.8 小节“打开工作站电源”。
2. **遵循屏幕说明回答设置提示问题。**

设置 Solaris 10 操作系统之前，请先使用表 2-1 的副本来记录您可能需要收集的信息。

为了帮助您在表中填写信息，在开始之前，您的系统管理员 (SA) 应向您提供关于您的站点的特定信息。请咨询您的系统管理员以确认是否可以在您的网络上获取某些信息。

---

**注** – 最初配置系统时，在“Xserver Selection”（Xserver 选择）下方，您会看到 Xorg 服务器或 Xsun 服务器选项。请选择 Xorg 服务器。

---

3. **完成配置后，系统会重新启动。**

工作站将显示登录窗口，

4. **输入您的用户名和密码以登录，然后开始使用工作站。**

5. **参考** 《Solaris 10 操作系统发行说明》，了解关于您的预安装软件的最新信息。

《Solaris 10 操作系统发行说明》文档可在以下网站上找到：

<http://docs.sun.com>

表 2-1 预安装 Solaris 10 操作系统的配置信息

设置窗口	说明和注释	您的信息
Select Language and Locale (选择语言和区域设置)	工作站要使用的本地语言和区域设置。	
Host Name (主机名称)	工作站的名称。	
Terminal Type (终端类型)	在工作站上使用的终端类型。	
Network Connectivity (网络连接)	网络或独立工作站协议。可能要求系统管理员填写该部分。	
IP Address (IP 地址)	<b>注：</b> 根据您回答的方式和您的网络所提供的信息，系统还可能会提示您输入工作站的 IP 地址。	
IPv6	在工作站上启用 IPv6 的选项。	
Security Settings (安全设置)	安全设置和协议。	
Name Service (名称服务)	要使用的名称服务：NIS+、NIS、DNS、LDAP 或 “None” (无)。  <b>注：</b> 仅在工作站连接至网络时才会显示该窗口。	
Domain Name (域名)	该工作站的 NIS 或 NIS+ 域。  <b>注：</b> 仅在您将 “Name Service” (名称服务) 指定为 NIS 或 NIS+ 时才会显示该窗口。	
Name Server/ Subnet/ Subnet Mask (名称服务器/子网/子网掩码)	名称服务器 (指定服务器或让工作站在本地子网中找到一个服务器)。  <b>注：</b> 仅在工作站连接至网络时才会显示该窗口。 <b>注：</b> 根据您回答的方式和您的网络所提供的信息，系统还可能会提示您输入： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工作站的子网</li> <li>• 工作站的子网掩码</li> </ul>	
Time Zone (时区)	本地时区 (按地理区域、GMT 时差或时区文件进行选择)。	

表 2-1 预安装 Solaris 10 操作系统的配置信息 (续)

设置窗口	说明和注释	您的信息
Date and Time (日期和时间)	当前日期和时间 (接受默认值或输入当前日期和时间)。	
Root Password (Root 密码)	工作站的 Root (超级用户) 密码。	
Proxy Server Configuration (代理服务器配置)	工作站连接: 直接连接至 Internet 或通过代理服务器连接至 Internet。	

## 2.2 查看预安装的开发者软件

您的 Sun Ultra 20 M2 工作站预安装或预加载了以下最低版本的 Sun 开发者软件。以下几节简要介绍了每个开发者软件包。

- Sun Studio 11 (参见第 2-6 页的 2.2.1 小节 “Sun Studio 软件”)
- Sun Java Studio Creator 2 (参见第 2-7 页的 2.2.2 小节 “Sun Java Studio Creator”)
- Sun Java Studio Enterprise 8 (参见第 2-7 页的 2.2.3 小节 “Sun Java Studio Enterprise”)
- NetBeans IDE 5.0 (参见第 2-7 页的 2.2.4 小节 “NetBeans IDE”)

此外, 您的系统还可能预安装了此类软件的更高版本。

### 2.2.1 Sun Studio 软件

Sun Studio 软件为在 Solaris 操作系统上使用 C、C++ 和 Fortran 开发可靠、可升级和高性能应用程序提供了一个功能全面的高效环境。该软件包含编译器、性能分析工具、强大的调试器以及集成开发环境 (Integrated Development Environment, IDE)。

Sun Studio IDE 提供了用于创建、编辑、编译、调试和分析 C、C++ 或 Fortran 应用程序性能的模块。它包含一组基本的 Java? 语言支持模块, 可在必要时用于 JNI (Java Native Interface, Java 本地接口) 开发。

Sun Studio 软件由两个主要的组件组成:

- Sun Studio 组件, 包含 IDE、编译器、工具和核心平台
- 运行在核心平台上的 Java 2 Platform, Standard Edition (J2SE, Java 2 平台标准版) 技术

有关 Sun Studio 软件的详细信息, 请参考以下网站上的产品说明文档:

<http://developers.sun.com/sunstudio>

## 2.2.2 Sun Java Studio Creator

Sun Java Studio Creator 开发环境（前称“Project Rave”）是 Java 应用程序开发的新一代工具。本产品将 100% Java 标准的强大功能与简化的可视化开发技术相结合，使得开发者在 Java 环境中最高效地构建应用程序。

Java Studio Creator 环境在设计 and 测试时充分考虑了熟练开发者的顾虑和需求，可以帮助他们快速完成关键业务应用程序的交付。Java Studio Creator 可让这些开发者充分利用 Java 平台的强大功能来解决业务问题，同时又不会强迫他们放弃已经习惯的高效、可视化风格。

有关 Sun Java Studio Creator 的附加信息，请参考以下网站上的产品说明文档：

<http://developers.sun.com/jscreator>

## 2.2.3 Sun Java Studio Enterprise

Sun Java Studio Enterprise 软件是一个功能全面、经济高效的通用平台，提供各种工具、支持和服务，旨在完全集成 Sun Java Enterprise System 的功能。Java Studio Enterprise 使您能在一个经过精心设计的环境中开发应用程序，从而：

- 提高工作效率
- 轻松创建旨在部署到 Java Enterprise System 上的复杂网络应用程序

有关 Sun Java Studio Enterprise 的更多信息，请访问以下网站上的产品说明文档：

<http://developers.sun.com/jsenterprise>

## 2.2.4 NetBeans IDE

NetBeans IDE 5.0 包含 Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE 平台企业版) 开发功能。这一新版本不仅使开发者能在 Web 应用层开发应用程序，而且还提供了 Enterprise JavaBeans (EJBs) 和 Web 服务开发功能。

NetBeans IDE 是一个具有全面开发功能的综合平台，支持 Enterprise (J2EE 1.4) 应用程序和 Web 服务、移动/无线 Java 2 Platform、Micro Edition (J2ME) 应用程序和服务以及桌面 Java 2 Platform、Standard Edition (J2SE) 应用程序。强大的开放源码 Java IDE 具有 Java 软件开发者用于开发跨平台桌面、Web 和移动应用程序的一切功能。

有关 NetBeans IDE 的详细信息，请访问以下网站：

<http://www.netbeans.org>

---

## 2.3 恢复、重新安装和备份预安装的软件

系统的硬盘驱动器中包含预安装的软件，其中包括 Solaris 10 操作系统、开发者软件和其他应用程序。预安装的操作系统配置了用于支持工作站硬件的驱动程序。

用户可以下载 Solaris 10 6/06 操作系统（或更高兼容版本）、开发者应用程序、驱动程序和其他应用程序。然而，如果重新安装操作系统，则需要按照《*Sun Ultra 20 M2 工作站操作系统安装指南*》中的说明来配置操作系统和安装驱动程序。

如果您无法下载软件，则可从以下网站购买 Solaris 10 媒体光盘。

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

### 2.3.1 备份和恢复 Solaris 操作系统

要恢复 Solaris 操作系统，请制作操作系统的完整备份并妥善保管。以下网站上的《*Solaris 10 System Administration Collection*》提供了有关备份操作系统的说明：

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

### 2.3.2 下载开发者软件

您可从以下网站下载开发者软件包。该网站提供软件包、软件更新、文档和其他内容。

如果您购买 Solaris 10 媒体光盘，则光盘中会附带某些软件。

---

软件包	下载网站
Sun Studio	<a href="http://developers.sun.com/sunstudio">http://developers.sun.com/sunstudio</a>
Java Studio Enterprise	<a href="http://developers.sun.com/jsenterprise">http://developers.sun.com/jsenterprise</a>
Java Studio Creator	<a href="http://developers.sun.com/jscreator">http://developers.sun.com/jscreator</a>
NetBeans	<a href="http://www.netbeans.org">http://www.netbeans.org</a>

---

### 2.3.3 硬盘驱动器镜像

要通过 Solaris 10 操作环境执行硬盘驱动器镜像，请使用 Solaris Volume Manager (Solaris 卷管理器)。

有关 Solaris Volume Manager 的信息，请参阅以下网站上的 《*Solaris Volume Manager Administration Guide*》：

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



## 排除安装故障和获取技术帮助

本章介绍如何排除系统的一些轻微问题，包括以下主题：

- 第 3-1 页的 3.1 小节 “排除 Sun Ultra 20 M2 工作站安装故障”
- 第 3-3 页的 3.2 小节 “技术帮助”

### 3.1 排除 Sun Ultra 20 M2 工作站安装故障

如果您在安装系统时遇到问题，请参见表 3-1 中的故障排除信息。有关故障排除的更多信息，请参考《Sun Ultra 20 M2 工作站服务手册》。

表 3-1 故障排除步骤

问题	可能的解决方案
系统电源打开，但显示器未打开。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否按下了显示器的电源按钮？</li> <li>• 显示器电源线是否连接至电源插座？</li> <li>• 电源插座是否通电？插入另一设备进行测试。</li> <li>• 显示器是否已连接至板载视频连接器或 PCI Express 视频连接器？</li> </ul>
按下弹出按钮后，CD 或 DVD 光盘未从媒体托架中弹出。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移动鼠标，或按下键盘上的任意键。驱动器可能处于低电源模式。</li> <li>• 使用系统上安装的实用程序软件弹出 CD 光盘。</li> </ul>
显示器屏幕不显示视频图像。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示器电缆是否已连接至板载视频连接器或 PCI Express 视频连接器？</li> <li>• 当连接至另一系统时，显示器是否工作正常？</li> <li>• 如果您拥有一台良好的显示器，当它连接至系统时是否工作正常？</li> <li>• 验证 BIOS 设置是否正确。</li> <li>• 查阅《Sun Ultra 20 M2 工作站产品发行说明》，了解可能会影响特定软件和硬件配置的问题。</li> </ul>

表 3-1 故障排除步骤 (续)

问题	可能的解决方案
当按下前面板上的电源按钮时，未能打开系统电源。	<p>请记录以下情况，以备请求服务时使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 系统背面板上的电源开关是否打开（参见图 1-3）？</li> <li>• 系统前面板上的电源按钮 LED 指示灯是否亮起？（确保电源线连接至系统和接地型电源插座。）</li> <li>• 电源插座是否通电？插入另一设备进行测试。</li> <li>• 打开系统电源时，能否听到蜂鸣声？（确保键盘已插在系统上。）</li> <li>• 尝试另一个功能正常的键盘。当您连接键盘和打开系统电源时，是否听到蜂鸣声？</li> <li>• 打开电源后显示器是否在五分钟内同步？（显示器上的绿色 LED 指示灯停止闪烁并持续亮起。）</li> </ul>
键盘或鼠标不能作出响应。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认键盘电缆连接至系统上的板载 USB 2.0 连接器，鼠标连接至键盘或系统上的 USB 连接器。</li> <li>• 确认系统已打开电源且前面板上的电源 LED 指示灯亮起。</li> </ul>
系统似乎处于低电源模式，但电源按钮 LED 指示灯未闪烁。	<p>仅当所有系统组件都处于低电源模式时，电源 LED 指示灯才会闪烁。您的系统可能连接了磁带机。由于磁带机不能进入低电源模式，因此电源 LED 指示灯未闪烁。</p>
系统挂起或死机：鼠标、键盘或应用程序不能作出任何响应。	<p>键盘或鼠标的型号是否为 Type 7？（确认键盘下方的型号）。</p> <p>尝试通过网络上的其他系统访问您的系统。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在终端窗口中，键入 <b>ping hostname</b></li> <li>2. 如果无响应，请使用 telnet 或 rlogin 从另一系统远程登录，然后再次键入 <b>ping hostname</b> 命令。</li> <li>3. 尝试终止进程直到系统响应。</li> </ol> <p>如果以上步骤不起作用：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按下电源按钮以关闭系统电源。</li> <li>2. 等待 20 至 30 秒钟后打开系统电源。</li> </ol>

## 3.2 技术帮助

如果本章介绍的故障排除步骤不能解决问题，请用表 3-2 收集您可能需要向支持人员提供的信息。

表 3-3 列出了用于请求其他技术支持的 Sun 网站和电话号码。此外，您也可以访问第 vii 页“文档、保修、支持和培训网址”中列出的网站。

表 3-2 请求支持所需的系统信息

所需的系统配置信息	您的信息
Sun 服务合同编号	
系统机型	
操作系统，包括 Service Pack 或更新版本	
系统序列号	
连接到系统的外围设备	
硬件配置信息，包括以下内容： <ul style="list-style-type: none"><li>• 安装的图形卡</li><li>• 安装的 PCI 或 PCI Express 卡</li><li>• 内存量</li><li>• 处理器速度</li><li>• 光盘类型</li></ul>	
您和辅助联系人的电子邮件地址及电话号码	
系统所在的街道地址	
超级用户密码	
问题摘要以及出现问题时所执行的操作	
诊断测试输出（如果适用）	
<b>其他有用信息</b>	
IP 地址	
工作站名称（系统主机名称）	
网络或 Internet 域名	
代理服务器配置	

表 3-3 Sun 网站和电话号码

工作站文档和支持资源	网址或电话号码
讨论和故障排除论坛。	<a href="http://supportforum.sun.com/">http://supportforum.sun.com/</a>
适用于所有 Sun 产品的支持、诊断工具和报警。	<a href="http://www.sun.com/bigadmin/">http://www.sun.com/bigadmin/</a>
软件修补程序、系统规格列表、故障排除、维护信息和其他工具。	<a href="http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/">http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/</a>
服务支持电话号码	1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun) 选择选项 1
SunService 支持国际电话号码	<a href="http://www.sun.com/service/contacting/solution.html">http://www.sun.com/service/contacting/solution.html</a>
保修和合同支持联系人；其他服务工具的连接	<a href="http://www.sun.com/service/warrantiescontracts/">http://www.sun.com/service/warrantiescontracts/</a>
各种 Sun 产品的保修和担保。	<a href="http://www.sun.com/service/warranty">http://www.sun.com/service/warranty</a>

# 工具和驱动程序光盘、支持的操作系统和系统规格

---

本附录包括以下几节：

- [第 1 页 “工具和驱动程序光盘软件”](#)
- [第 2 页 “支持的操作系统软件”](#)
- [第 3 页 “Sun Ultra 20 M2 工作站功能和规格”](#)

为了获取最佳的可靠性和性能，请按照本文档中的说明，在适当的环境中安装系统并确保正确的配置。

---

## A.1 工具和驱动程序光盘软件

Sun Ultra 20 M2 工作站随附的工具和驱动程序光盘中包含以下软件：

- 补充驱动程序，用于支持预安装或用户安装的操作系統。有关安装这些驱动程序的信息，请参考《*Sun Ultra 20 M2 工作站操作系统指南*》。
- Eurosoft PC-Check 诊断软件，提供 Sun Ultra 20 M2 工作站的不同诊断和测试选项。有关详细信息，请参考《*Sun Ultra 20 M2 工作站服务手册*》。
- Erase Primary Boot Hard Disk（擦除主引导硬盘）实用程序，用于擦除预安装的操作系統。
- XpReturn 实用程序，用于将驱动程序添加至现有 XP 安装光盘。
- Open DOS。

---

## A.2 支持的操作系統軟件

Sun Ultra 20 M2 工作站上預安裝了 Solaris 10 6/06 操作系統，它不支持以前版本的 Solaris 操作系統。

本工作站还支持下列操作系统（或更高版本）：

- Red Hat Enterprise Linux 3 WS Update 7, 32 位和 64 位
- Red Hat Enterprise Linux 4 WS Update 3, 32 位和 64 位
- SUSE Linux Enterprise System 9 (SP 3), 仅限 64 位
- Windows XP, 32 位 (SP 2) 和 64 位 (WHQL 认证)

有关支持的操作系统的更新列表，请访问以下网站：

<http://www.sun.com/ultra20>

您可从以下网站为 Sun Ultra 20 M2 工作站订购 Red Hat Enterprise Linux WS 或 SUSE Linux Enterprise System:

<http://www.sun.com/software/linux/index.html>

请按照操作系统随附的安装说明进行操作。《Sun Ultra 20 M2 工作站操作系统指南》提供了有关为支持的操作系統安裝驅動程序的說明和信息。

## A.3 Sun Ultra 20 M2 工作站功能和规格

### A.3.1 系统组件和功能

表 A-1 列出了系统的主要组件。

表 A-1 Sun Ultra 20 M2 工作站组件

组件	说明
CPU	<ul style="list-style-type: none"><li>• 一个双核 AMD Opteron 处理器</li><li>• 处理器频率：1.8GHz 及更快</li><li>• 每个处理器核 1 MB 2 级缓存</li></ul>
内存	<ul style="list-style-type: none"><li>• 四个 DIMM 插槽</li><li>• 支持 512 MB、1 GB、2 GB 非缓冲 DDR2-667、非缓冲、ECC DIMM 模块（参见第 A-4 页的 A.3.2 小节“内存配置”）</li></ul>
媒体存储	DVD-ROM 或 DVD-Dual
硬盘驱动器	多达两个 SATA 硬盘驱动器
电源设备	400W PSU
网络 I/O	板载 10/100/1000BASE-T 千兆位以太网控制器（位于背面板上），提供 2 个 RJ45 连接器
视频	板载 ATI 图形控制器，带 DB15 VGA 图形连接器
PCI-E I/O 和 PCI I/O (参见第 A-5 页的 A.3.3 小节“PCI-E 和 PCI 扩展插槽”)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 一个 PCI Express x16 图形卡插槽</li><li>• 一个 PCI Express x1 扩展槽</li><li>• 一个 PCI Express x16 机械连接器插槽（PCI-E x8 电气）</li><li>• 三个 PCI 33MHz 32 位插槽</li></ul>
其他 I/O	<ul style="list-style-type: none"><li>• 六个 USB 2.0 连接器（工作站前面板上两个、背面板上四个）</li><li>• 前面板上的两个 IEEE 1394 连接器</li><li>• 背面板上的线路输入/线路输出插孔</li><li>• 前面板上和背面板上的麦克风输入插孔</li><li>• 前面板上的耳机输出插孔</li></ul>

## A.3.2 内存配置

表 A-2 列出了 Sun Ultra 20 M2 工作站的可能内存配置。

系统要求成对安装 DDR2-667、非缓冲、ECC DIMM（除 512 MB 基本配置之外）。您可从以下网站购买 DIMM 套件：

<http://store.sun.com>

DIMM 插槽的编号为 DIMM 0 至 DIMM 3。应从离 CPU 最远的 DIMM 插槽开始安装（即从插槽 3 开始）。

表 A-2 Sun Ultra 20 M2 工作站内存配置

内存总量	支持的 DIMM 配置 1	支持的 DIMM 配置 2
512 MB	1 x 512 MB	
1 GB	2 x 512 MB	
2 GB	2 x 1 GB	4 x 512 MB
3 GB	2 x 1 GB 和 2 x 512 MB	
4 GB	2 x 2 GB	4 x 1 GB
5 GB	2 x 2 GB 和 2 x 512 MB	
6 GB	2 x 2 GB 和 2 x 1 GB	
8 GB	4 x 2 GB	

## A.3.3 PCI-E 和 PCI 扩展插槽

表 A-3 列出了可用 PCI-E 和 PCI 扩展插槽的特性。

表 A-3 内部扩展插槽

插槽	连接器类型	长度	高度	说明	位置
0	PCI-Express x16 (x16 电气)	x16	完全	离电源设备最近。用于 FX 3500、FX 1500、FX 560 或 NVS 285 图形加速器或一些 PCI-Express 扩展卡，如 NIC 适配器。	上部
1	PCI-Express x1	x1	完全	不适用于图形加速器。适用于 PCI-Express 扩展卡，如 NIC。	中部
2	PCI-Express x16 机械 (x8 电气)	x16	完全	不适用于图形加速器。适用于 PCI-Express 扩展卡，如 NIC。	下部
0	常规 PCI (PCI v2.3 32 位/33 Mhz, 5V)	完全	完全	开放插槽。 仅限安装 32 位卡。主板上不安装 64 位卡。	上部
1	常规 PCI (PCI v2.3 32 位/33 Mhz, 5V)	完全	完全	开放插槽。 安装 64 位 PCI 卡，但以 32 位模式操作。	中部
2	常规 PCI (PCI v2.3 32 位/33 Mhz, 5V)	完全	完全	开放插槽（离电源设备最远）。安装 64 位 PCI 卡，但以 32 位模式操作。	下部

## A.3.4 物理规格

表 A-4 列出了 Sun Ultra 20 M2 工作站的物理规格。

表 A-4 Sun Ultra 20 M2 工作站物理规格

规格	英制	公制
宽度	7.9 英寸	200 毫米
厚度	18.5 英寸	470 毫米
高度	17.1 英寸	435 毫米
最大重量（含包装）	34 磅	15.4 公斤

## A.3.5 电源规格

Sun Ultra 20 M2 工作站的最大连续功率为 400W。

表 A-5、表 A-6 和 表 A-7 列出了系统的其他电源规格。

表 A-5 输入电压范围

输入电压	最小	额定	最大	单位
范围 1	90	115	132	Vrms
范围 2	180	230	264	Vrms

表 A-6 输入频率范围

输入频率	最小	额定	最大	单位
范围 1	57	60	63	Hz
范围 2	47	50	53	Hz

表 A-7 输入电流

输入电压	最大输入电流	最大涌入电流
范围 1	10A	50 A <sub>peak</sub>
范围 2	5A	100 A <sub>peak</sub>

## A.3.6 环境规格

表 A-8 列出了 Sun Ultra 20 M2 工作站的环境规格。

表 A-8 Sun Ultra 20 M2 工作站环境规格

规格	状态	英制	公制
湿度	操作	7% – 93% RH (无冷凝), 100.4° F 最高湿球温度	7% – 93% RH (无冷凝), 38° C 最高湿球温度
	非操作	93% RH, 无冷凝, 109.4° F 最高湿球温度	93% RH, 无冷凝, 43° C 最高湿球温度
震动	操作	0.25G (所有轴向), 5 – 500 Hz (正弦)	
	非操作	1.2G (所有轴向), 5 – 500 Hz (正弦)	
撞击	操作	4.5G, 11 毫秒 半正弦	
温度	操作	41° F 至 95° F	5° C 至 35° C
	非操作	–40° F 至 149° F	–40° C 至 65° C
最大额定操作 温度		海拔高度每上升 985 英尺温度降低 1.8° F	海拔高度每上升 300 米温度降低 1° C
海拔高度	操作	最高 9,843 英尺	最高 3,000 米
	非操作	最高 39,370 英尺	最高 12,000 米

