

NETWORK
PROFESSIONAL'S
LIBRARY

本书覆盖

Solaris的所有版本——
Solaris 8 (SPARC和Intel)

“本书为Solaris用户提供了一个易于理解的安装和设置指南，同时也是学习如何利用Solaris各种特点的有价值的资源。”

—— Steven M. Christensen, Ph.D.
Founder, sunfreeware.com

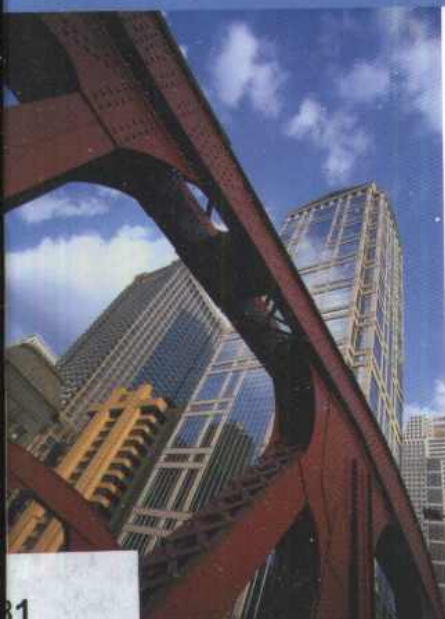
Solaris

管理实用指南

[美] Paul Watters 著

天宏工作室 译

- 安装和配置完整的Solaris系统
- 学习单主机管理和进程管理
- 提供可扩展的并且可靠的Internet服务
- 管理内联网和局域网 (LAN)



31

OSBORNE
计算机专业技术丛书



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



麦格劳-希尔教育出版集团
<http://www.mheducation.com>

M
G
H

Osborne 计算机专业技术丛书

Solaris 管理实用指南

[美] Paul A. Watters 著
天宏工作室 译

清华大学出版社
麦格劳-希尔教育出版集团

(京) 新登字 158 号

Solaris 管理实用指南

Paul A. Watters: **Solaris Administration: A Beginner's Guide**

EISBN: 0-07-213155-1

Copyright © 2001 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Authorized translation from the English language edition published by McGraw-Hill Education.

All rights reserved. For sale in the People's Republic of China only.

北京市版权局著作权合同登记号 图字 01-2000-3177 号

本书中文简体字版由美国麦格劳-希尔教育出版集团授权清华大学出版社在中国境内出版发行。未经出版者书面许可, 任何人不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有 McGraw-Hill Education 激光防伪标签, 无标签者不得销售。

书 名: Solaris 管理实用指南

译 者: 天宏工作室

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 刘映欣

印 刷 者: 北京广益印刷有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×960 1/16 印张: 24.75 插页: 4 字数: 488 千字

版 次: 2001 年 10 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04770-7/TP·2826

印 数: 0001~5000

定 价: 48.00 元

第一部分

安 装

第一章

Solaris 简介

本书介绍由 Sun Microsystems 开发和发布的 Solaris 操作环境。在第一部分中，我们将向读者提供安装和配置 Solaris 系统所需要的所有信息。我们将在本章简要介绍 Solaris 操作系统的历史和 Sun SPARC (Scalable Processor Architecture, 可缩放处理机体系结构) 硬件的出色概念，重点将介绍最新版本 (Solaris 8) 中的改进。

此外，我们还将介绍 Solaris 和其他网络操作系统共有的一些特性，如传输控制协议/网际协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 联网，并重点介绍它与竞争对手相比的主要优势，如多用户登录、多处理技术以及轻量级处理。我们还将提供 Internet 上的相关资源的全面回顾，如 World Wide Web (WWW)、文件传输程序 (File Transfer Program, FTP) 以及 USENET，它们是专业支持服务的有用补充。

1.1 Solaris 概述

Solaris 是一个企业级操作环境，包含多处理、多用户的 Sun 操作系统 (Sun Operating System, SunOS)，它既是一个运行在基于 Intel 的 PC 系统上的网络操作系统，又是一个围绕 SPARC CPU 结构建立的系统。这些系统可以在 E10000 服务器系统中同时使用 64 个 CPU。因此，当管理员提到 Sun 时，他们可能是指基于 SPARC 的计算机系统，也可能是指 Solaris 操作环境。

作为有经验的 Linux 和 (或) Microsoft Windows 管理员，您可能会关心 Solaris 能够做些什么，它来自何处，为什么应该 (或不应该) 使用它。一些管理员可能会考虑到对专门的硬件的使用需要，或者会考虑到许多报告的统计数据所指出的世界上有 80% 的计算机运行 Microsoft 操作系统。由于普通的 Solaris 系统可以支持数百个用户通过图形用户界面 (Graphics User Interface, GUI) 登录，因此将它与单用户操作系统——如某些版本的 Microsoft Windows——相比较是完全没有意义的。对一些组织来说，不同的情况可能会适合投入资金购买 E10000，但是如果只是需要域支持以及 (或者) 集中式文件系统管理，那么 Microsoft Windows 可能会更合适。

Solaris 是当今市场上处于支配地位的 UNIX 类操作系统。对于可用性很高的应用程序，如数据库系统、Web 服务器以及需要大量计算的任务 (如建模和仿真)，Sun 系统是首选的。这些系统在商业和研发 (Research and Development, R&D) 机构中得到了广泛使用。它们还可以很好地集成到包含 Linux 和 Microsoft Windows 系统的混合网络中，特别是作为可靠的文件服务器。

例如，网络文件系统 (Network File System, NFS) 和网络信息服务 (Network Information Service, NIS) 支持 Linux 客户，而会话信息块 (Session Message Block,

SMB) 网络和基于 Samba 的主域控制支持 Microsoft Windows 客户。因为 Solaris 主要以客户/服务器模式工作，所以通常支持来自多个操作系统的客户。

Sun 最近发布了 Solaris 8，这是它很长的发布历史中的一个最新版本，每一次发布都提供了增强的功能和可靠性。Solaris 中的最新改进包括支持 64 位内核、可靠性很高的完全群集，并采用了公共桌面环境（Common Desktop Environment, CDE），CDE 是最近几年来大多数 UNIX 开发商都使用的基于 X11 标准的桌面。

1.1.1 Solaris 与其他操作系统的比较

看到这里，读者可能会问，Solaris 究竟与自己现有的操作系统有何不同？如果您曾经使用过 Microsoft Windows，则可能已经习惯于图 1-1 所示的 GUI 桌面。您会高兴地知道图 1-2 所示的 CDE 桌面具有许多类似的特性，包括图标、工作区、菜单以及工具提示。与 Microsoft Windows 一样，所有这些特性可以按用户的个人喜好进行自定义，或者，如果组织的策略需要控制桌面的外观，则可以在站点范围内管理这些特性。

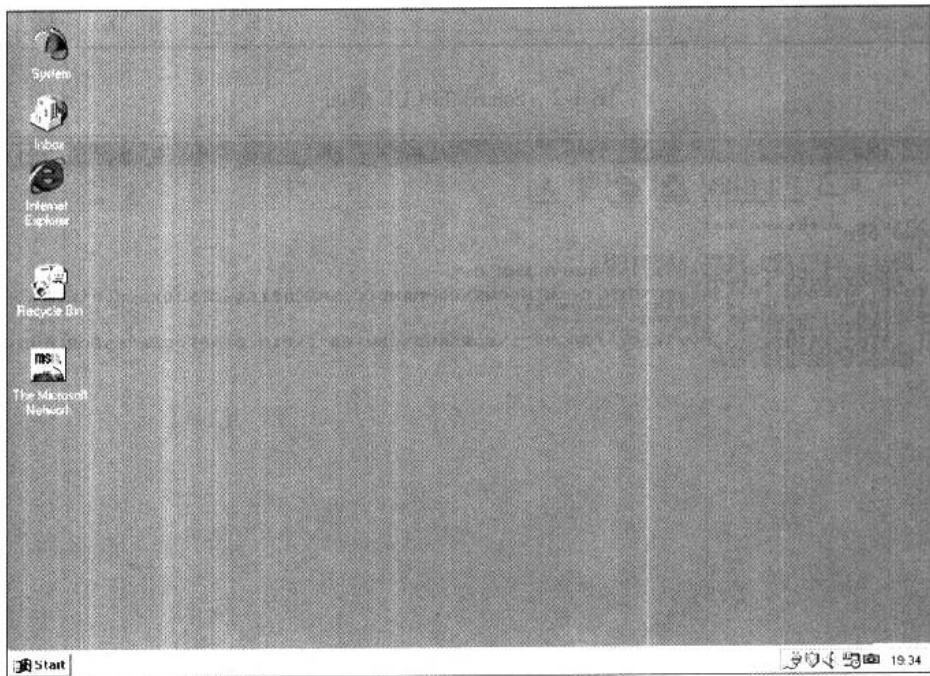


图 1-1 Microsoft Windows 桌面

如果读者是一位 Microsoft Windows 管理员，那么您无疑使用 `at` 命令编写过可以在不同阶段执行的批处理文件。图 1-3 显示了一个批处理文件和命令提示符界面的例子。在这里，您可以交互地发出命令，如目录列表命令 `dir`。

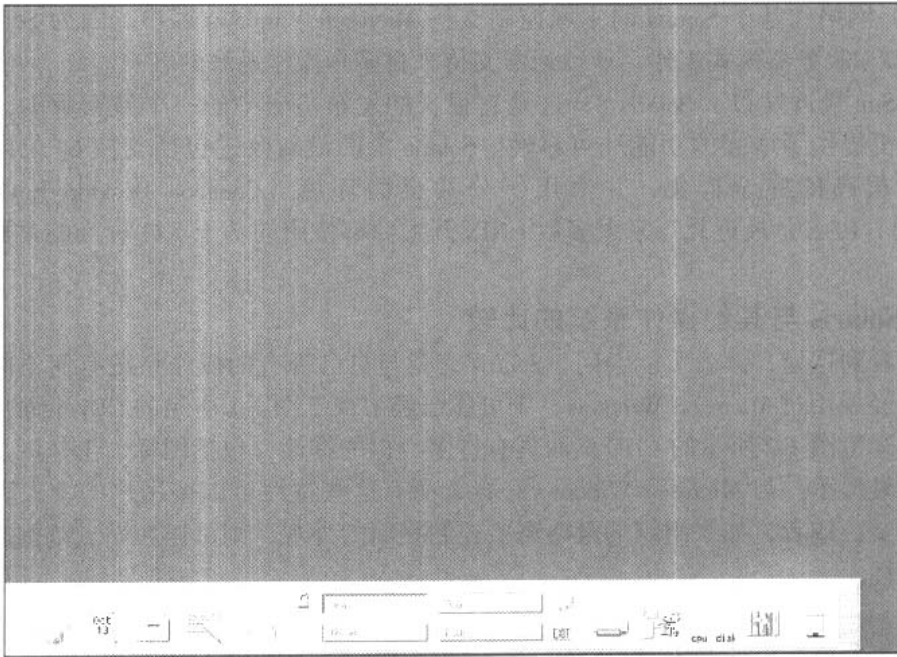


图 1-2 Solaris 的 CDE 桌面

```

C:\>type autoexec.bat
@ECHO OFF
CLS
IF EXIST VERSION TYPE VERSION
C:\>PROGRA~1\MCAFE~1\UIRUSS~1\SCANPM.EXE C:\
@if ERRORLEVEL 1 pause
PATH=C:\WINDOWS;C:\JAVACC\BIN;C:\WINDOWS\COMMAND;C:\NECUTILS;C:\JDK1.2.2\bin
CLASSPATH=c:\jdk1.2.2\lib\classes.zip
LOADHIGH C:\windows\command\doskey
SET BLASTER=a220 15 D1
SET PATH=%PATH%;C:\GHOUSE;C:\PROGRA~1\BORLAND\CBUILD~1\BIN;C:\PROGRA~1\BORLAND\C
BUILD~1\PROJECTS\BPL
C:\GHOUSE\GHOUSE.COM
C:\>

```

图 1-3 在 Windows 命令提示符中执行命令

与此类似，当启动 CDE 终端窗口的初始化命令激活了用户命令解释程序时，可以在命令行上发出不同的命令，再由命令解释程序进行解释，如图 1-4 所示。

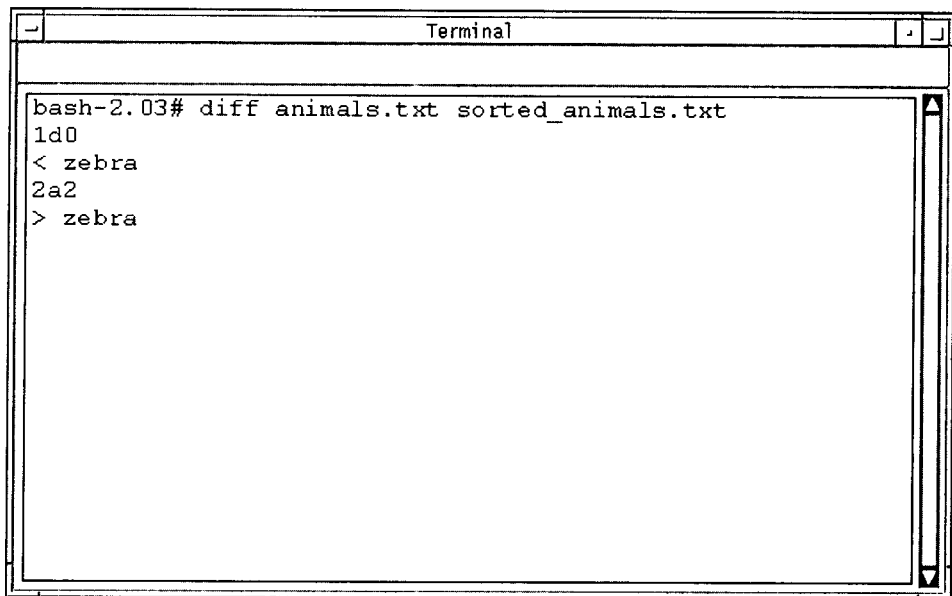


图 1-4 在 CDE 窗口中使用 Solaris 命令解释程序执行命令

尽管这些例子看起来微不足道，但是它们展示了非常重要的一点：许多操作系统的核心特性都是相同的，这些特性的区别在于展示方式而不一定在于功能。比如，Microsoft Windows、Linux 和 Solaris 都是基于进程的操作系统，即可以在不同的进程中进行独立的活动，并由进程工具管理进程。您可以使用 GUI 界面或命令行工具制定进程的优先级、停止或启动进程。

UNIX 和 UNIX 类平台与 Microsoft 平台的一些主要区别可以追溯到多用户、多处理系统的初期。例如，Solaris 核心的起源可以追溯到 UNIX 的不同版本——System V 和伯克利软件发行中心（Berkeley Software Distribution, BSD），而 Microsoft Windows NT 则基于最初为高端 VAX 系统开发的 VMS 内核。它们之间有许多相似之处。不过，在 Windows 2000 中，Microsoft 引入了一个名为 Active Directory（AD）的新服务，它使人想起 Sun 用来管理大型网络上的用户、系统和域数据的分层网络信息服务（Network Information Service, NIS/NIS+）。

与其他操作系统相比，使用 Solaris 的好处通常在对称多处理（Symmetrical Multiprocessing, SMP）和（或）多用户环境中变得非常明显。尽管 Microsoft Windows 也支持多个 CPU，但是 Solaris 最多可以支持 64 个 CPU 同时工作，其性能几乎以线性增长。而其他一些操作系统似乎是让第二个、第三个或第四个 CPU 的大多数处理

能力用于工作调度而不是用于操作。此外, Solaris 特别适合在一个单独的系統上支持数百个交互式用户, 也就是说, 每一个用户都可以使用在中央服务器上执行的桌面进行登录。

尽管有许多好的产品对 Microsoft Windows 进行了增强, 如 pcAnywhere 允许用户远程控制一个桌面, 但是这些产品通常在任何时刻只允许一个用户运行一个会话。在支持同时登录的用户方面, Solaris 系統几乎没有硬性的限制。这是 Solaris 系統在企业级备受青睐的主要原因之一。

我经常听到管理员说 Linux 可以实现这些概念, 而且还具有更多功能。Linux 确实具有 SMP 支持, 而且它也确实是一个多用户系統。然而, 必须考虑公司在硬件和软件上的投资才能理解 Solaris 作为一个平台的主要好处。

Solaris 是 100% 由 Sun Microsystems 拥有和管理的; Linux 是由 Linus Torvalds 开发的, 并由一些不同的开发商提供商业支持, 包括 Red Hat(<http://www.redhat.com>)和 SuSE(<http://www.suse.com>)。虽然可以像向 Sun 支付支持费用一样向 Red Hat 和 SuSE 付费, 但是 Red Hat 和 SuSE 不对它们支持的操作系统的源代码拥有所有权, 而 Sun 则拥有它的源代码。从这种意义上说, Solaris 更像是 Microsoft Windows: 它是 100% 由它的管理机构拥有和支持的专用平台。

然而, Sun 确实支持操作系统软件应该免费用于教育用途和开发人员这样的观念, 这就是它们采用 Solaris 的二进制和源代码许可证制度的原因, 根据这个制度, 用户可以花费大约 75 美元 (这个费用包括邮费和手续费) 获得几张包含 Solaris 软件的光盘。

这不是评测版本: 它与企业系統用户在他的 E10000 上安装和使用的软件版本是相同的。可以使用免费 Solaris 程序已经引诱许多管理员放弃了难以把握的 Linux, 转而使用 Sun 支持和开发的产品。

因为 Solaris 支持 Intel 平台, 所以 Sun 还开始吸引 Linux 管理员。目前已有几个用于 Intel (芯片) 的 Solaris 版本, Sun 致力于将来支持这个平台。相反, 在过去因为担心需要使用专门硬件而避免使用 UNIX 的 Microsoft Windows 管理员现在可以在他们喜爱的 PC 上安装 Solaris 了。此外, Solaris 完全支持这些平台上的双重启动, 这意味着可以使用 LILO 或 Boot Magic 这样的引导管理程序在同一个系統上启动 Solaris 和 (或) Microsoft Windows 以及 (或) Linux。

Sun 产品的另一个特点是支持 Java 编程语言的规范和开发, 它发展迅速, 在世界软件工程市場上占有了 10% 左右的份额。这是一个惊人的增长, 因为 Java 作为一种完整的产品发布还只有 5 年左右。

Java 背后的思想是操作系統的选择应该独立于软件的设计和实现。也就是说, 不应该因为某个特定平台上的标准格式没有某种特定的语言而牺牲优秀的面向对象的开发原则。因此, Java 的目标是可以在所有平台上编译和执行。

例如，由于 Sun 开发的跨平台字节码，在 Microsoft Windows 开发系统中生成的二进制代码无需重新编译就可以发布到 Solaris 部署服务器上。Java 还集成了跨平台联网和 GUI 开发方法，这意味着在 Solaris 上编写的网络监视工具可以在 Microsoft Windows 或 Linux 系统上以完全相同的方式执行。这意味着选择部署平台时只需要考虑性能分析和目标测试，而不用考虑哪一个操作系统最好这种无用而主观的争论。

总而言之，Solaris 具有一些与其他操作系统相同的关键特性，但是它擅长对 SMP 系统、跨平台操作系统以及开发人员进行支持。还有一个好处是它可以控制自己的操作系统，并且培训用户和研究人员如何使用它。对现有的 Microsoft Windows 和 Linux 管理员而言，对 Intel 硬件平台的支持是一个吸引他们的关键因素。

另一个最新的优点是它购买了 Star Division 的 StarOffice 套件。这种产品可以与 Microsoft Office 竞争。然而，它对于商业和非商业使用是完全免费的，它提供了用于文字处理、电子表格、演示文稿和数据库应用程序的集成环境，还可以用于几种不同的欧洲语言——这意味着使用 SPARC 系统的用户可以与使用 Microsoft Windows 和 Linux 平台的用户完美地共享数据，因为在这三种平台上都可以使用 StarOffice。

1.1.2 为什么要学习 Solaris?

学习 Solaris 与学习任何新的操作环境是一样的：开始学习时相当困难，在掌握了 Solaris 特有的技巧以后，最终就会变得很容易。例如，Microsoft Windows 管理员必须学习管理用户和组，以及 Active Directory 与 NIS + 域之间的区别。Linux 管理员必须学习用于磁盘的 Solaris 设备名称，这比他们所习惯的名称要复杂得多。

例如，Linux 硬盘分区可以被命名为/dev/hda1，表示第一个 IDE (Integrated Device Electronics，集成设备电路) 硬盘的第一个分区。在 Solaris 系统上，同样的分区可能是/dev/dsk/c0t0d0s1。如果对在系统上检测到的设备感到迷惑，则可以使用 prtconf 命令显示它们的配置细节：

```
bash-2.03 # prtconf
System Configuration: Sun Microsystems sun4u
Memory size: 128 Megabytes
System Peripherals (Software Nodes):

SUNW, Ultra-5_10
  packages (driver not attached)
    terminal-emulator (driver not attached)
    deblocker (driver not attached)
    obp-tftp (driver not attached)
```

```
disk-label (driver not attached)
SUNW, builtin-drivers (driver not attached)
sun-keyboard (driver not attached)
ufs-file-system (driver not attached)
chosen (driver not attached)
openprom (driver not attached)
  client-services (driver not attached)
options, instance #0
aliases (driver not attached)
memory (driver not attached)
virtual-memory (driver not attached)
pci, instance #0
  pci, instance #0
    ebus, instance #0
      auxio (driver not attached)
      power, instance #0
      SUNW, pll (driver not attached)
      se, instance #0
      su, instance #0
      su, instance #1
      ecpp (driver not attached)
      fdthree, instance #0
      eeprom (driver not attached)
      flashprom (driver not attached)
      SUNW, CS4231 (driver not attached)
    network, instance #0
    SUNW, m64B (driver not attached)
    ide, instance #0
      disk (driver not attached)
      cdrom (driver not attached)
      dad, instance #0
      sd, instance #30
  pci, instance #1
    scsi, instance #0
      disk (driver not attached)
      tape (driver not attached)
      sd, instance #0 (driver not attached)
      sd, instance #1 (driver not attached)
```

```
sd, instance # 2 (driver not attached)
sd, instance # 3
sd, instance # 4 (driver not attached)
sd, instance # 5 (driver not attached)
sd, instance # 6 (driver not attached)
sd, instance # 7 (driver not attached)
sd, instance # 8 (driver not attached)
sd, instance # 9 (driver not attached)
sd, instance # 10 (driver not attached)
sd, instance # 11 (driver not attached)
sd, instance # 12 (driver not attached)
sd, instance # 13 (driver not attached)
sd, instance # 14 (driver not attached)
scsi, instance # 1
disk (driver not attached)
tape (driver not attached)
sd, instance # 15 (driver not attached)
sd, instance # 16 (driver not attached)
sd, instance # 17 (driver not attached)
sd, instance # 18 (driver not attached)
sd, instance # 19 (driver not attached)
sd, instance # 20 (driver not attached)
sd, instance # 21 (driver not attached)
sd, instance # 22 (driver not attached)
sd, instance # 23 (driver not attached)
sd, instance # 24 (driver not attached)
sd, instance # 25 (driver not attached)
sd, instance # 26 (driver not attached)
sd, instance # 27 (driver not attached)
sd, instance # 28 (driver not attached)
sd, instance # 29 (driver not attached)
SUNW, UltraSPARC-IIIi (driver not attached)
SUNW, ffb, instance # 0
pseudo, instance # 0
```

本书的目的在于向具有 Windows NT/Windows 2000 和（或）Linux 经验的管理员介绍 Solaris。我们将以最新的 Solaris 版本（版本 8）为基础，介绍 Intel 和 SPARC 两种版本的管理。不过，为 Solaris 开发的许多技巧同样适用于该操作系统的低级版本（及高级版本）。

我们将以读者对 Intel 硬件的经验为基础介绍 Sun 系列产品的主要特性。由于 Solaris 采用用于 Intel 平台的二进制和源代码许可证制度，因此许多读者都会考虑将 Solaris 作为邮件、新闻、Web 服务以及管理打印和共享文件系统的服务器系统。他们可能会发现 Microsoft Windows 或 Linux 系统再也无法处理传输的数据量，或者正常运行时间不能令人满意。顺便提一下，通过使用以下命令，可以知道 Solaris 系统运行了多长时间：

```
emu # w | grep "up"
```

```
9:25am up 288 day (s), 13:50, 39 users, load average: 1.32, 1.45, 1.48
```

系统最后一次重新启动的时间是在从 Solaris 7 升级到 Solaris 8 时。可靠性是 Solaris 最具吸引力的方面之一。

本书着重提供实用的解决方案，而不是针对操作系统的学术讨论，例如，我们不会讨论进程调度模型，但是我们会了解如何管理进程。我们不只是提供一系列命令，还要告诉读者不同的命令在几种不同条件下的输出。本书提供了许多实用的配置文件以及第三方软件包安装的示例，而不是假设读者是一位 Solaris 专家。

本书的目的是帮助读者掌握必需的实际经验和技能，从而理解新服务和新软件产品对现有服务器系统的影响。我们不会讨论所谓的传统服务，如从 UNIX 到 UNIX 的复制程序（UNIX-to-UNIX Copy Program, UUCP），它们可以很容易地占用几章的篇幅，但是其应用在当前生产型环境中是不常见的。本书不会介绍不相关或使用不广泛的应用。

本书的读者对象是已经使用过 Linux 或 Microsoft Windows NT/2000 的管理员。这些读者可能正在评估将 Solaris 作为网络服务器的情况，或者他们可能需要了解通过安装 Solaris 来取代其他操作系统所需的技术基础，因此需要使用他们熟悉的术语介绍关键问题。我们假设用户具有网络环境方面的知识和经验。经过了早期网络系统（如 Novell）培训或者完成了 Windows NT 认证的现有网络管理员会在本书找到安装和配置基本 Solaris 网络服务所需的技术细节。

Solaris 以及 Java 之类的相关产品正迅速成为建立可靠的系统和网络的最可靠和最具扩展性的解决方案。潜在用户所面临的一个问题是了解 Solaris 所提供的服务的更多信息：他们希望知道移植到 Solaris 需要多少技术性工作，以及 Solaris 基于哪一体系。

不幸的是，除了 Sun 自己出版的那些书籍之外，介绍 Solaris 的书籍非常少（Amazon.com 列出了 71 本在标题中包括了 Solaris 的书，只有少数几本才专门介绍 Solaris 8）。虽然 Sun 公司自己的系统手册是非常好的，但是用户仍然在寻找第三方

的独立文章，这些文章不仅仅是赞美 Solaris，还要在评论中提供批评性意见和真实意见。至于单独的参考书，管理员可以阅读 Osborne McGraw-Hill 出版的《Solaris 8: The Complete Reference》，它是 Solaris 8 的参考书，但是没有向受过其他操作系统培训的管理员特别介绍 Solaris 的概念。

阅读本书可以帮助读者确定部署 Solaris 的时间和原因，以及怎样在一个安全而又可扩展的环境中为企业提供网络服务。

1.2 Solaris 的历史和特性

SunOS 操作系统是 UNIX 操作系统的一个变化形式，UNIX 最初是由贝尔实验室的 Ken Thompson 于 1969 年开发的——当时大型机是主流，而小型的瘦系统（如 DEC PDP-7）还是新生事物。在 60 年代，大多数内核都是使用汇编语言或机器代码（二进制）编写的，所以开发出高级语言来编写内核（C 语言）是 UNIX 的一个创造性思想。从硬件提取这种级别意味着内核可以移植到另一个硬件平台上，无需完全重新编写。

使用 C 编写内核的传统一直延续到今天，例如 Linux 的内核就是使用 C 编写的。显然，只有内核还不是完整的操作环境，因此加入了像 visual editor (vi) 这样的附加应用程序，这些程序成为 UNIX 用户眼中的 UNIX 标准工具集。最近几年，像 Practical Extraction and Reporting Language (perl) 和 GNU GCC 编译器这样的工具也加入到了这个工具包中。

有两种主要的 UNIX 系统变化形式：商业版本（AT&T 开发的 System V）和 BSD。这种划分出现在一些大学（如加州大学）获得了 UNIX 操作系统的代码授权以后，他们使用这些代码作为进一步开发和改进的基础。在意识到 UNIX 可能会具有可观的知识产权后，AT&T 限制了授权条款并开始收费。

BSD 小组对此的反应是完全重写操作系统，这样它就不包含专用代码，还加入了关键性的创新，如虚拟内存和快速文件系统等。不过，随着这两种代码的进一步分化，编码风格和命令选项之间存在的一些区别使许多命令解释程序脚本不经过重大改动就无法从一个系统移植到另一个系统。虽然 BSD 产品仍然以 NetBSD 和 FreeBSD 的形式存在，但是大多数商业 UNIX 系统都以 AT&T UNIX 为基础。

这种情况的一个例外是 Solaris，它是作为 BSD 式的 UNIX 发展出来的，但是慢慢转移到了 System V 标准。这是因为 Sun 的一些创始人（包括 Bill Joy）曾经参与过 BSD 的开发。这也是 Sun 在早期获得更多支持的一个主要原因，因为人们认为这些人与他们的开发人员联系更密切，其平台的发展实质上是由开发人员带动的。

后来, Sun 尝试使 Solaris 与其他 UNIX 系统更兼容, 在它的 OpenWindows 产品中采用了 CDE, 并与 IBM、惠普 (HP) 和其他企业市场参与者一起发展了公用开放软件环境 (Common Open Software Environment, COSE)。

Sun Microsystems 很早就通过提供完整的端到端服务确立了自己的地位, 这种服务基于专门为使用 Solaris 而设计的高端 SPARC CPU 结构。其他硬件革新包括 OpenBoot 监视器的开发和集成的电源管理, 这种电源管理比 PC BIOS 的能力更强。此外, 在早期的 Solaris 版本中引入了 SMP 支持, 并实现了 NFS 和基于 X11 图形系统的 OpenWindows 图形用户环境。

近年来, 通过遵守相关标准 (如 UNIX 95 和 UNIX 98)、改进 NFS、开发很高的可靠性和群集解决方案并开发增强的卷管理, Solaris 一直在 UNIX 行业中处于领先地位。此外, 它引入了 64 位内核、Java、JumpStart 安装, 并在安全结构中集成了 Kerberos 身份验证, 这为 Solaris 用户和管理员提供了极大的好处。现在, Solaris 提供了许多标准的工具, 如服务包、补丁和存储管理, 与便携式计算环境操作系统接口 (Portable Operating System Interface for Computer Environments, POSIX) 兼容的开发环境都支持这些工具。

1.3 Solaris 方式

我们已经简要介绍了 Solaris 的关键特性以及它与其他网络操作系统之间的一些异同。在这一节中, 我们将深入探讨 Solaris 的一个方面, 这样读者就可以对什么是 Solaris 方式有一定的了解。

Solaris 从磁盘引导的方式与其他操作系统有很大区别, 这种区别发生在软件和硬件层次上。SPARC 系统有一个名为 OpenBoot 监视器的引导监视应用程序, 它可以使用引导命令来引导系统, 但是实际上还有一个内置的 Forth 语言解释程序以及一些诊断工具。因此可以构建小型程序, 以使用固件执行多种标准测试, 这些测试不依赖于操作系统。因此, 即使您决定在 SPARC 系统上安装 Linux, 也需要理解 OpenBoot 监视器以及它的工作方式。

在 PC 的 BIOS 中, 通常可以自动检测磁盘并执行一些系统配置工作。您可以使用 OpenBoot 监视器完成所有这些工作以及其他工作, 还可以使用本地硬盘、磁带或 CD-ROM 来引导, 或通过网络进行引导。通过使用 watch-net 命令, 您就可以捕获和检查来自以太网接口的数据流量。

在软件方面, Solaris 与 Microsoft Windows 和 Linux 有一些相似之处。尽管没有 AUTOEXEC.BAT 或 CONFIG.SYS 文件, 但是 Solaris 使用一些脚本文件, 它们以特定顺序执行并启动服务。这些脚本文件通常在 /etc/init.d 目录中作为 Bourne 命令解释