

# HP-UX 11i v1.6 安装与配置指南

基于 Itanium® 的服务器和工作站

第 1 版



生产部件号: 5187-0191

2002 年 7 月

© 版权所有 2002 Hewlett-Packard Company。保留所有权利。

---

## 法律声明

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。

Hewlett-Packard 对本手册不作任何担保，包括但不限于适销性和特定用途适用性的隐含担保。Hewlett-Packard 对本手册中包含的错误以及与其结构、性能或使用有关的直接、间接、特殊、偶发或继发性损失不负任何责任。

### 保修

可以从当地销售与服务机构索取适用于您所购买的 Hewlett-Packard 产品及更换部件的特定保修条款。

### 有限权利注释

美国政府使用、复制或披露本文，国防部应遵守 DFARS 252.227-7013 中“技术数据和计算机软件权利”条款的 (c)(1)(ii) 小节的规定；其他部门则应遵守 FAR 52.227-19 中“商业计算机软件有限权利”条款的 (c) (1) 和 (c) (2) 小节的规定。

HEWLETT-PACKARD COMPANY  
3000 Hanover Street  
Palo Alto, California 94304 U.S.A.

本文档及软件包中提供的支持软件介质仅限于本产品使用。制作程序的其他副本只能是出于安全和备份的目的。严禁将此程序以现有或改造的形式重新出售。

### 版权声明

版权所有 © 2002 Hewlett-Packard Company。保留所有权利。除非版权法允许，否则未经书面许可，不得复制、改编或翻译此文档。

## 商标声明

ActivePerl® 是 ActiveState Tool Corporation 的注册商标。

Apple® 和 Macintosh® 是 Apple Computer, Inc. 在美国和其他国家（地区）的注册商标。

AppleShare® 是 Apple Computer, Inc. 的注册商标。

CHAMELEON™ 是 NetManage, Inc. 的商标。

DIGITAL™ 和 PATHWORKS™ 是 Digital Equipment Corporation 的商标。

DiskAccess® 是 Intergraph 的注册商标。

EXCURSION™ 是 Digital Equipment Corporation 的商标。

Exeed® 是 Hummingbird Communications Ltd. 的注册商标。

eXodus™ 是 White Pine Software, Inc. 的商标。

Intel® 和 Itanium® 是 Intel Corporation 的注册商标。

Java™ 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家（地区）的商标或注册商标。Hewlett-Packard 独立于 Sun Microsystems。

MS-DOS® 和 Microsoft® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

NTRIGUE™ 是 Insignia Solutions, Inc. 的商标。

NetMeeting® 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

Netscape® 是 Netscape Communications Corporation 的注册商标。

OpenGL® 是 Silicon Graphics, Inc. 的注册商标。

Oracle® 是 Oracle Corporation 的注册商标。

Oracle8™ 是 Oracle Corporation 的商标。

OSF/Motif™ 是 Open Software Foundation, Inc. 在美国和其他国家（地区）的商标。

PC\_Xware™ 是 Network Computing Devices, Inc. 的商标， WinCenter® 是 Network Computing Devices, Inc. 的注册商标。

REFLECTION® 和 WRQ® 是 WRQ, Inc. 的注册商标。

SGImeeting™ 是 Silicon Graphics, Inc. 的商标。

SunForum® 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家（地区）的注册商标。

UNIX® 是在美国和其他国家（地区）的注册商标，由 The Open Group 专门许可。

VERITAS® 是 VERITAS Software Corporation 的注册商标。

VERITAS File System™ 是 VERITAS Software Corporation 的商标。

WinDD™ 是 Tektronix, Inc. 的商标。

X Window System™ 是 Massachusetts Institute of Technology 的商标。

本产品包括 Apache Software Foundation 开发的软件。本文档基于 Apache Software Foundation (<http://www.apache.org>) 提供的信息。

本产品包括 OpenSSL Project 开发的用于 OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org>) 的软件。

本产品包括 Eric Young [eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) 编写的加密软件。

本产品包括 PHP，可以从 PHP Group (<http://www.php.net>) 免费获得。

---

## 版本说明

本手册的出版日期和部件号指明其当前版本。发行新版本时出版日期会随之改变。进行较大改动时，部件号也将随之改变。

为确保可以获得最新版本，建议您订购相应的产品支持服务。有关详细信息，请咨询您的 HP 销售代表。

相关文档：《HP-UX 11i Version 1.5 Installation and Configuration Guide》，2001 年 6 月，B9106-90001，(HP-UX 11i)，可以从 Instant Information CD 和网站 <http://www.docs.hp.com> 获得。

本手册的新版本中将包括自上一版本以来的全部更新材料。有关最新版本的详细信息，请参阅以下网站上的 HP-UX 11i v1.6 文档：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>

如果对本指南有任何意见，可直接寄送到以下地址：

Hewlett-Packard Company  
HP-UX Learning Products  
3404 East Harmony Road  
Fort Collins, Colorado 80528-9599

也可以通过填写以下网站中的表单，将您的意见直接反馈给我们：

<http://docs.hp.com/assistance/feedback.html>

---

## 关于本指南

本指南说明了如何在 HP-UX 服务器和工作站上安装 HP-UX 11i v1.6，并假设您是熟悉系统软件安装和维护的系统管理员。

本指南适用于 2002 年 7 月版的 HP-UX 11i v1.6。如果需要以前版本的 HP-UX 11i 的信息，请访问以下网站：

<http://docs.hp.com>

如果需要其他语言设置系统，另请参考《Configuring HP-UX For Different Languages》，可以从 Instant Information CD 和以下 HP 文档资料网站获得该文档

<http://docs.hp.com>

本地化介质包中提供了该手册的本地化版本。最新的本地化版本可以通过选择 HP 文档资料网站上的 localized documentation 获得。

---

## 印刷字体约定

本指南使用下列印刷字体约定。

<i>audit</i> (5)	表示 HP-UX 联机帮助页。“audit”是联机帮助页名称，“5”是该帮助页在《HP-UX Reference》中的小节号。在网站和 Instant Information CD 上，可能是指向该联机帮助页的热链接。在 HP-UX 命令行输入“man audit”或“man 5 audit”可以查看该联机帮助页。详见 <i>man</i> (1)。
系统字体	表示计算机显示的文本和系统项。
<b>黑体</b>	第一次定义的名词和强调的内容用黑体表示。
键盘操作	键盘键名称。注意，Return 和 Enter 指的是同一键。
<i>斜体</i>	命令、功能中可以替换的变量名以斜体表示。
[ ]	格式和命令说明中的可选内容。如果内容用“ ”分隔，就必须选择其中之一。
{ }	格式和命令说明中必需的内容。如果内容用“ ”分隔，就必须选择其中之一。
...	前面的元素可能重复任意多次。
	分隔选项列表中的项目。



## 第 1 章 欢迎使用 HP-UX 11i v1.6

HP-UX 11i v1.6 中提供的功能和应用程序 .....	19
HP-UX 11i v1.6 中不支持的功能 .....	20
HP-UX 11i v1.6 操作环境 (OE) .....	22
适用于 HP 商用服务器的操作环境 .....	23
适用于 HP 工作站和技术服务器的操作环境 .....	23
如何使用本安装指南 .....	25
介质包内容 .....	26
所需的其他资源 .....	27
自述文档 .....	27
HP-UX 11i v1.6 Instant Information CD .....	27
HP-UX Welcome Page .....	28
联机帮助页 .....	28
HP 文档资料网站 .....	28
HP-UX 白皮书 .....	28
使用冷安装检查清单 .....	29
小结 .....	31

## 第 2 章 准备冷安装

简介 .....	34
系统是否已在运行 HP-UX 11i v1.6 .....	35
选择配置 .....	35
冷安装 HP-UX 11i v1.6 .....	36
HP-UX 11i v1.6 安装准备 .....	37
确定型号、操作系统和（或）操作环境以及软件 .....	38
系统配置 .....	40
支持的服务器和工作站 .....	40
支持的服务器和工作站 .....	41
海量存储器驱动程序和 SCSI 设备 .....	42
系统和冷安装要求 .....	43
TCOE 和 MTOE	
需要的额外	
磁盘空间 .....	43
所需磁盘空间的准备 .....	43
选择 HP-UX 控制台 .....	45
Itanium 系统之间的界面差异 .....	46
在 HP rx2600、rx5670 和 zx6000 系统上选择控制台 .....	47
选择控制台时最后应注意的事项 .....	47
更新 Ignite-UX 服务器 .....	48

---

# 目录

安装联机诊断程序 .....	49
收集关键安装信息 .....	50
备份系统 .....	51
保存配置文件 .....	52
HP-UX 11i v1.6 可选驱动程序 .....	53
查找源介质和代码字 .....	54
代码字 .....	54
小结 .....	55
<b>第 3 章 安装 HP-UX 11i v1.6</b>	
冷安装过程概述 .....	58
如何安装 HP-UX 11i v1.6 .....	60
使用 Ignite-UX 程序继续安装 .....	61
继续执行 Guided Installation 安装 .....	62
冷安装后检索信息 .....	65
小结 .....	66
<b>第 4 章 验证系统安装</b>	
验证 HP-UX 安装 .....	68
验证 HP-UX 应用程序 .....	69
更改已安装 HP-UX 修补软件的状态 .....	70
小结 .....	72
<b>第 5 章 安装修补软件 and 应用程序</b>	
随时关注最新的关键修补软件 .....	74
HP-UX 修补资源 .....	74
安装各应用程序所需的 OS 修补软件 .....	76
确定以前的 HP-UX 修补软件列表 .....	76
获得较新的 HP-UX 修补软件 .....	76
获得 HP-UX 修补软件信息 .....	76
删除 HP-UX 修补软件 .....	77
向软件仓库或系统中添加 HP-UX 修补软件 .....	77
HP 应用程序的安装提示或更新提示 .....	79
如何安装可选软件产品 .....	80
使用 Ignite-UX .....	81
如何备份系统 .....	82

---

小结 .....	83
<b>第 6 章 配置和维护 HP-UX 11i v1.6</b>	
配置 HP-UX 11i v1.6 系统 .....	86
维护 HP-UX 11i v1.6 系统 .....	88
<b>附录 A 数据收集表</b>	
网络数据收集表 .....	90
其他数据收集表 .....	91
<b>附录 B 已知问题和故障排除</b>	
有关安装的已知问题 .....	94
HP CIFS Server 产品 .....	94
ONC 产品 .....	94
有关操作环境介质安装工具和网络软件仓库的已知问题 .....	95
常见的安装错误和警告消息 .....	96
swinstall.log 文件警告 .....	96
CDE DesktopConfig.LITECONFIG 警告 .....	96
OpenGLDevKit.OPENGL-xxx 警告 .....	97
SW-GETTOOLS 软件选择不可用 .....	98
废旧产品警告 .....	99
VxVM 警告 .....	99
有关 HP-UX 11i v1.6 配置的问题 .....	100
在 HA 服务器上启用 AutoFS 可能导致 NFS 程序包丢失 .....	100
SCSI PCI HBA 文档更正 .....	101
卸载 HP-UX 11i v1.6 .....	102
影响非英文语言环境的问题 .....	103
英文和日文 HP-UX STK 之间的差异 .....	103
Netscape Communicator 4.79 限制 .....	103
使用 Perl 进行字符代码处理 .....	103
<b>附录 C Web 资源</b>	
<b>附录 D 软件发布介质</b>	
HP-UX 11i v1.6 支持的产品列表 .....	108
HP-UX 11i v1.6 软件包 .....	113
<b>索引 .....</b>	<b>115</b>

---



表 2-1 服务器配置摘要 . . . . . 41

表 2-2 工作站配置摘要 . . . . . 42

表 2-3 HP-UX11i v1.6 可选驱动程序 . . . . . 53

表 A-1 输入网络数据 . . . . . 90

表 A-2 输入其他数据 . . . . . 91

表 D-1 支持产品 . . . . . 108

表 D-2 HP-UX 11i v1.6 软件包及其说明 . . . . . 113

---

表

图 3-1 冷安装 HP-UX 11i v1.6 ..... 59

图 6-1 被动软件维护 ..... 88

---

图

# 第 1 章 欢迎使用 HP-UX 11i v1.6

本章介绍了 HP-UX 11i v1.6 的功能和介质包内容：

- HP-UX 11i v1.6 中提供的功能和应用程序（第 19 页）
- HP-UX 11i v1.6 操作环境 (OE)（第 22 页）
- 如何使用本安装指南（第 25 页）
- 介质包内容（第 26 页）
- 所需的其他资源（第 27 页）
- 使用冷安装检查清单（第 29 页）
- 小结（第 31 页）

HP-UX 11i v1.6 发行版适用于所有基于 Itanium® 的 HP-UX 系统。HP-UX 11i v1.6 的发行 ID 为 B.11.22，本安装指南全文使用了术语 HP-UX 11i v1.6。HP-UX 11i v1.6 操作环境 (OE) 是经过测试的集成软件解决方案，其中包含操作系统和选定的应用程序。

基于 PA-RISC 的系统应该继续运行 HP-UX 11i（发行 ID 为 B.11.11）或更低版本。HP-UX 11i v1.6 不能在 PA-RISC 系统上运行。

## 关键任务支持

如果系统支持 HP 关键任务，请与您的 HP 客户工程师讨论安装和修补操作环境的适当方法。

## 功能和改进

HP-UX 11i v1.6 发行版包含下列主要功能和改进：

- 由于是从 11i 源代码生成的，HP-UX 11i v1.6 具有下列特点：
  - 与 PA-RISC 上的 11i “外观”相同
  - 可充分利用系统管理员的经验
  - 分层软件产品相同
- 具有 64 路可伸缩性
- 具有除 vPars 之外的所有 HP-UX 11i OS 功能
- PA-RISC 上尚未提供的新操作系统功能：
  - 用于改进的 Java 性能的 MxN 线程
  - 动态可调内核参数（其中包括 14 个新参数）

- 完全支持 Logical Volume Manager (LVM) 产品。LVM 目前是缺省的卷管理器。
- 支持在 Itanium 系统上运行的大多数 PA-RISC 应用程序，而无需重新编译。
- 新命令和新功能。
- 针对现有命令和功能的改进。
- 提供了更多本地化产品。



预计需要花费一个小时才能通读本章，了解 HP-UX 11i v1.6 的新功能、介质包的内容、各种操作环境、安装指南的内容、其他资源以及冷安装检查清单等信息。请注意，所需时间视具体情况而定。

---

## HP-UX 11i v1.6 中提供的功能和应用程序

本发行版中提供了下列功能和应用程序：

- 三种操作环境（基本操作环境、MTOE 操作环境和 TCOE 操作环境）
- 32 位和 64 位版的所有系统库（仅限于共享），包括 PA-RISC 和 Itanium
- 动态可调
- 核心安全性功能
- JFS 3.3（Veritas 文件系统）
- Veritas Volume Manager 3.1
- CDFS w/Rock Ridge Extensions
- NIS/NIS+
- Logical Volume Manager (LVM)，目前为缺省卷管理器
- 新内核配置工具 kcweb
- System Administration Manager (SAM)
- MC/ServiceGuard
- ServiceGuard Extension for RAC（其前身为 ServiceGuard OPS Edition）
- Enterprise Cluster Master Toolkit
- Network Transport
- 自动安装器
- Internet 服务
- HP-UX 处理器集
- C、ANSI C++ 和 Fortran 编译器
- Dynamic Loader
- Pthread Library (libthread)
- MxN Thread Model
- 公用桌面环境 (CDE)
- Strong Random Number Generator
- 国际字体、字符集和转换器
- 分布式计算环境 (DCE)
- HP-UX Software Transition Kit (STK)
- Aries Binary Translator
- Ignite-UX

可以从以下地址的 HP Application Availability Matrix 中获得 HP-UX 11i v1.6 发行版中包含的应用程序的完整列表：

<http://www.software.hp.com/MATRIX>

---

注释

HP 会不断加强对其他硬件的技术支持。有关其他技术支持的信息，请与您的 HP 服务代表联系，也可以参考 <http://docs.hp.com> 上本文档的最新版本。

---

## HP-UX 11i v1.6 中不支持的功能

与 HP-UX 11i 相比，HP-UX 11i v1.6 不支持下列功能：

- PA-RISC 系统
- 操作系统更新 (Update-UX)，HP-UX 11i v1.6 必须进行冷安装
- HP-UX Workload Manager
- 虚拟分区 (vPars)
- 高端磁盘阵列上的 Business Copy/BCV/snapshot 功能
- 与光纤通道海量存储设备的光纤连接
- OSPF agent for gated
- 在 Itanium 处理器上的 PA-RISC 跨平台开发
- HP 提供的 PA-RISC 模式归档系统库
- HP 提供的基于 IPF 的归档系统库
- Itanium 与 PA-RISC 的二进制代码之间的混合和匹配，Itanium 与 PA-RISC 的 32 位及 64 位目标代码之间的混合和匹配，以及各自相应的二进制代码与目标代码间的混合和匹配。
- Framebuffer 图形支持
- 从软盘进行引导
- I/O OLAR/D
- CCNuma
- Veritas Volume Manager 3.2
- 即时按需增容 (iCOD)
- `make_tape_recovery`

另外，管理员和开发人员还应注意下列重要变化和限制：

- 没有提供此操作系统的 32 位版本。
- `uname` 命令返回的 ID 号可能不再唯一。

---

提示

《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》（生产部件号：5187-0701）详细说明了这些变化、限制以及 HP-UX 11i 与 HP-UX 11i v1.6 之间的不同之处。

---

## HP-UX 11i v1.6 操作环境 (OE)

从 HP-UX 11i 开始，操作系统就作为 HP-UX 操作环境 (OE) 的一部分提供。操作环境是经过测试的集成软件解决方案，其中包括操作系统和选定的应用程序。

HP-UX 11i v1.6 的 DVD 上提供了操作系统和选定的应用程序。要安装完整的操作环境，这两张 DVD 都需要使用。如果进行最小安装，将只安装必须安装的应用程序。

- HPUXBase64，包括用于 64 位系统的捆绑的操作系统命令和库。
- HPUXBaseAux，包括 Event Monitoring Service (EMS)、Judy Libraries、Software Distributor (SD)、Update-UX 等系统管理工具和新内核配置工具 kcweb。这种附加且必需的核心软件也称为辅助操作系统。
- 操作系统需要且缺省情况下会安装的网络和 I/O 驱动程序：
  - 适用于 PCI 适配器的 Fibre Channel Tachlite HBA 驱动程序
  - 适用于 A6792A 卡的 int100 驱动程序
  - 适用于以太网适配器的 100BASE-T 驱动程序
  - 适用于 A4926A、A6825A、A6794A 和 A6847A 卡的 1000Base-T/SX（千兆以太网）驱动程序
  - 适用于安装了 LSI 53C1030 SCSI Ultra4 控制器、Itanium 系统的 SCSI Ultra4 接口驱动程序
- 其他必须安装的产品包括：
  - OnlineDiag，在缺省情况下安装，提供包括 STM、ODE 和 EMS 硬件监视程序的 HP-UX 11i v1.6 Diagnostics。
  - Base VERITAS Volume Manager 3.1 for HP-UX (VxVM)。此产品与 HP-UX 11i v1.5 发行版中提供的产品相同，但它不再是缺省的卷管理器。  
有关详细信息，请参阅《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》。
  - Java JRE v1.3
  - HP Apache-based Web Server v1.3
  - Perl v5.6.1
- Logical Volume Manager (LVM) 是 HP-UX 专有的卷管理器，目前是 HP-UX 的缺省卷管理器。

- CDE-English
- 可选软件包含下列可选的产品：
  - HP-UX 安装实用程序
  - Intrusion Detection System IDS/9000 (C.02.01) — 只在商用服务器介质上提供

## 适用于 HP 商用服务器的操作环境

适用于商用服务器的操作环境包含所有其他操作环境常用的基本功能，其中包括基本的 64 位 HP-UX 操作系统、网络驱动程序以及其他必须安装的功能。另外，此操作环境还包括：

- Common Internet File System (CIFS)/9000 Server（与 HP-UX 11i 中提供的相同）
- CIFS/9000 Client A.01.08（与 HP-UX 11i 中提供的相同）
- Netscape Communicator 4.79
- Pluggable Authentication Modules (PAM) Kerberos

## 适用于 HP 工作站和技术服务器的操作环境

下列 HP-UX 11i v1.6 操作环境适用于基于 Itanium 的工作站和技术服务器：

- HP-UX 11i v1.6 Minimal Technical OE (MTOE)

仅适用于工作站。包含所有其他操作环境常用的基本功能，包括基本的 64 位 HP-UX 操作系统、网络驱动程序以及其他必须安装的功能。但其中包含的高需求应用程序很少，所以购买成本、技术支持成本或许可证成本不比基本操作系统高。这些应用程序包括：

  - 3D Graphics Developers Kit 和 Runtime Environment (RTE)
  - Netscape Communicator 4.79
  - Technical System Configuration (TechSysConf)

有关重要潜在影响等特殊信息，请参阅《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》。

- HP-UX 11i v1.6 Technical Computing OE (TCOE)

包含 HP-UX 11i v1.6 MTOE 和启用工作站或技术服务器所需的其他应用程序。这些应用程序包括：

- CIFS/9000 Server A.01.08 （与 HP-UX 11i 中提供的相同）
- CIFS/9000 Client A.01.08 （与 HP-UX 11i 中提供的相同）
- Math Libraries (MLIB)
- Message Passing Interface (MPI)
- Pluggable Authentication Modules (PAM) Kerberos

## Offline Diagnostics

Offline Diagnostics 位于 “Itanium-based Processor Offline Diagnostics and Utilities” CD（生产部件号：5971-4208）上。此 CD 随硬件提供，与操作系统无关（HP-UX 11i v1.6 介质包中不包含此 CD）。其中包括适用于 rx5670 服务器、rx2600 服务器、zx2000 工作站和 zx6000 工作站的诊断程序。

HP Server rx4610 Support Utilities CD（生产部件号：A6153-10004）包含适用于 rx4610 服务器的诊断程序。

## 如何使用本安装指南

为确保能成功安装 HP-UX 11i v1.6，建议您在系统上安装操作系统 (OS) 或操作环境 (OE) 之前阅读本指南。

HP-UX 11i v1.6 是**唯一**适用于所有 Itanium 系统的 HP-UX 发行版。

本安装指南提供了组成新系统的软硬件的有关详细信息。

---

### 提示

随 HP-UX 11i v1.6 介质包提供的《安装 HP-UX 11i v1.6 之前必读文档》DVD 小册子（生产部件号：5187-0198）中提供了所有最新的安装问题。继续操作之前，请务必阅读这本小册子。

---

## 介质包内容

本安装指南是 HP-UX 11i v1.6 介质包的一部分。请仔细阅读介质包的内容。介质包中还包含下列 DVD、CD 和文档：

- HP-UX 11i v1.6 (B.11.22) DVD — 包含 HP-UX 操作系统 (OS)、必需的网络软件、Ignite-UX 和联机诊断程序。
- HP-UX 11i v1.6 (B.11.22) Applications DVD — 包含 HP-UX 应用程序软件。
- HP-UX 11i v1.6 Instant Information CD — 包含最新的 HP-UX 手册、发行说明和白皮书。有关详细信息，请参阅光盘小册子。
- 《安装 HP-UX 11i v1.6 之前必读文档》— 提供有关 HP-UX 11i v1.6 的最新信息。安装或配置 HP-UX 之前，请阅读这本 DVD 小册子。
- 《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》— 说明了 HP-UX 11i v1.6 中的新增功能和功能变化。安装 HP-UX 之后，此文件位于系统的 /usr/share/docs 目录下。

也可以从 Instant Information CD 和以下网站获得发行说明：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>

- 《HP-UX 11i v1.6 安装与配置指南》— 说明了介质包内容以及 HP-UX 的冷安装和配置。也可以从以下网站获得该指南：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>

---

### 注释

有关 HP-UX 软件发行版的最新信息，请访问以下网站：

<http://www.software.hp.com/RELEASES-MEDIA>

---

---

## 所需的其他资源

下列资源提供了有关 HP-UX 11i v1.6 的更多信息：

- 发行说明

《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》介绍了与上一发行版相比，HP-UX 11i v1.6 的新增、更改或不用的内容。这些发行说明仅适用于 HP-UX 11i v1.6 操作系统中的功能。

《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》旨在定义 HP-UX 11i v 1.5 发行版（发行 ID 为 B.11.20）与 HP-UX 11i v1.6（发行 ID 为 B.11.22）之间的主要区别。

可以从下列位置获得发行说明：

- HP-UX 11i v1.6 Instant Information CD

有关详细信息，请参阅“HP-UX 11i v1.6 Instant Information CD”。

- HP-UX 11i v1.6 系统上的 /usr/share/docs 目录

此外，/usr/share/docs 目录中还有包含 HP-UX 早期发行版信息的文件。

- <http://docs.hp.com>

有关详细信息，请参阅第 28 页上的“HP 文档资料网站”。

## 自述文档

随 HP-UX 11i v1.6 介质包提供的《安装 HP-UX 11i v1.6 之前必读文档》DVD 小册子（生产部件号：5187-0198）中提供了所有最新的安装问题。继续操作之前，请务必阅读这本小册子。

自述文档是 DVD 小册子，其中包含安装手册中可能未提及的有关安装过程的信息。所有产品都有自述文档，因此您可能会有多个自述文档。介质包中提供的是 HP-UX 11i v1.6 的自述文档。

## HP-UX 11i v1.6 Instant Information CD

自 HP-UX 10.30 发行版开始，Hewlett-Packard 提供了一种新产品 — Instant Information，该产品以 CD 形式提供 HP-UX 文档，包括改进的联机演示、打印质量和搜索功能。

## HP-UX Welcome Page

HP-UX 11i v1.6 系统中的 HP-UX Welcome Page 提供了 HP-UX 系统使用帮助指针。

## 联机帮助页

对于 HP-UX 11i v1.6 系统，可以通过系统的 HP-UX Welcome Page、<http://docs.hp.com>、Instant Information 中的 HP-UX References 标题以及执行 `man` 命令来获得联机帮助页。

## HP 文档资料网站

可以从以下网站获得这些文档的最新版本以及 Hewlett-Packard 的所有文档：  
<http://docs.hp.com>

## HP-UX 白皮书

对于 HP-UX 11i v1.6，可以从 <http://docs.hp.com> 和 Instant Information CD 获得所有相关的白皮书。

---

## 使用冷安装检查清单

此检查清单概要说明了冷安装过程及其相关章节：

- **第 2 章：准备冷安装**
  - 系统是否已在运行 HP-UX 11i v1.6
  - 冷安装 HP-UX 11i v1.6
  - 确定型号、操作系统和（或）操作环境以及软件
  - 系统配置
  - 支持的服务器和工作站
  - 系统和冷安装要求
  - 选择 HP-UX 控制台
  - 更新 Ignite-UX 服务器
  - 安装联机诊断程序
  - 收集关键安装信息
  - 备份系统
  - 保存配置文件
  - HP-UX 11i v1.6 可选驱动程序
  - 查找源介质和代码字
- **第 3 章：安装 HP-UX 11i v1.6**
  - 冷安装过程概述
  - 如何安装 HP-UX 11i v1.6
  - 冷安装后检索信息
- **第 4 章：验证系统安装**
  - 验证 HP-UX 安装
  - 验证 HP-UX 应用程序
  - 更改已安装 HP-UX 修补软件的状态

- 第 5 章：安装修补软件和应用程序
  - 随时关注最新的关键修补软件
  - 安装各应用程序所需的 OS 修补软件
  - HP 应用程序的安装提示或更新提示
  - 如何备份系统
- 第 6 章：配置和维护 HP-UX 11i v1.6
  - 配置 HP-UX 11i v1.6 系统
  - 维护 HP-UX 11i v1.6 系统

---

## 小结

您已经阅读了下列内容：

- HP-UX 11i v1.6 中提供的功能和应用程序（第 19 页）
- HP-UX 11i v1.6 操作环境 (OE)（第 22 页）
- 如何使用本安装指南（第 25 页）
- 介质包内容（第 26 页）
- 所需的其他资源（第 27 页）
- 使用冷安装检查清单（第 29 页）

阅读 HP-UX 11i v1.6 介质包内容及概述之后，就可以开始进行冷安装任务的准备工作：

- 第 2 章 “准备冷安装”（第 33 页）

欢迎使用 HP-UX 11i v1.6

小结

## 第 2 章 准备冷安装

本章可以帮助您在冷安装 HP-UX 11i v1.6 之前评估系统的当前状态。本章包含下列主题：

- 简介（第 34 页）
- 系统是否已在运行 HP-UX 11i v1.6（第 35 页）
- 确定型号、操作系统和（或）操作环境以及软件（第 38 页）
- 系统配置（第 40 页）
- 支持的服务器和工作站（第 41 页）
- 海量存储器驱动程序和 SCSI 设备（第 42 页）
- 系统和冷安装要求（第 43 页）
- 更新 Ignite-UX 服务器（第 48 页）
- 安装联机诊断程序（第 49 页）
- 所需磁盘空间的准备（第 43 页）
- 冷安装 HP-UX 11i v1.6（第 36 页）
- 收集关键安装信息（第 50 页）
- 备份系统（第 51 页）
- 保存配置文件（第 52 页）
- HP-UX 11i v1.6 可选驱动程序（第 53 页）
- HP-UX 11i v1.6 安装准备（第 37 页）
- 查找源介质和代码字（第 54 页）
- 小结（第 55 页）

---

### 重要信息

请仔细阅读《安装 HP-UX 11i v1.6 之前的必读文档》DVD 小册子。该小册子说明了冷安装的最新信息。

---



要完成本章中的步骤，预计需要花费 4 至 6 个小时检查冷安装过程、备份系统并执行冷安装准备任务。请注意，所需时间视具体情况而定。

## 简介

本手册仅涉及冷安装 HP-UX 操作系统所需的软件步骤。对于硬件升级，请参阅硬件附带的文档，或咨询您的 HP 技术支持工程师。

---

### 重要信息

在系统上进行安装之前，请务必仔细阅读本指南中的所有内容以及《安装 HP-UX 11i v1.6 之前的必读文档》DVD 小册子中的“已知问题”信息。

如果您订购的系统带有“Instant Ignition”选件，则此系统已经安装了 HP-UX 11i v1.6 操作环境，不必重新进行安装。

---

### 安装 HP-UX 11i v1.6

请仔细阅读本章后面的内容，了解冷安装 HP-UX 11i v1.6 的过程。

- **使用 Ignite-UX 进行冷安装** — 此方式会覆盖目标磁盘中的所有内容。请对新系统进行冷安装。如果覆盖根 (/) 卷不会造成应用程序或数据丢失，也可在现有系统上进行冷安装。本指南说明了从本地介质冷安装单个系统的过程。如果打算同时安装多个系统，应规划使用 Ignite-UX 服务器。Ignite-UX 是免费产品，可从 HP-UX 11i v1.6 DVD 获得。有关 Ignite-UX 及其较新版本的其他信息，请访问以下网站：

<http://software.hp.com/products/IUX>

---

## 系统是否已在运行 HP-UX 11i v1.6

如果系统已在运行 HP-UX 11i V1.6（例如，系统是工厂已预制的），则仅需查找最新的、关键的修补软件以获得最新的系统。

请参考下列内容：

- 随时关注最新的关键修补软件（第 74 页）
- <http://itrc.hp.com>
- <http://software.hp.com>
- 应用程序的发行说明和自述小册子（了解最新信息）

### 选择配置

您选择的系统配置方式会影响您使用本指南的方式。例如，您可能选择下面一种方式：

- 如果订购的服务器已配置了预装或预制的 HP-UX 11i v1.6，本指南仍能提供有关配置系统、外围设备、软件等的重要信息。
- 如果订购的服务器或工作站尚未预装 HP-UX 11i v1.6 操作系统，则需按照第 3 章“安装 HP-UX 11i v1.6”（第 57 页）中的安装说明进行操作。

---

#### 警告

i2000 工作站预装有 Windows 2000。如果按照第 3 章“安装 HP-UX 11i v1.6”（第 57 页）中的安装说明进行操作，将覆盖 Windows 2000 操作系统。

---

## 冷安装 HP-UX 11i v1.6

冷安装是指通过以下步骤在新的（未安装过的）或现有的系统盘上安装系统软件：先完全重建卷组（请参阅第 51 页上的“备份系统”），清除该卷上现有的操作系统和数据，然后安装新的操作系统以及指定的软件和数据。

冷安装的优点是无需考虑当前系统中的软件，也无需清除废旧的软件，即可安装支持的软件。

### 何时进行冷安装

建议在下列情况下使用 Ignite-UX 冷安装 HP-UX 11i v1.6:

- 所管理的是多个具有类似操作系统配置的系统。
- 需要快速的、可预测的部署。
- 需重新配置磁盘空间。（请参阅第 43 页上的“所需磁盘空间的准备”。）
- 组织系统时，用户文件、应用程序文件和数据文件与操作系统明确分开。

第 3 章“安装 HP-UX 11i v1.6”（第 57 页）中说明了使用 Ignite-UX 进行冷安装的过程。

### 安装网络驱动程序

安装 HP-UX 11i v1.6 将安装一套适用于系统的最基本的缺省网络驱动程序（见第 113 页上的表 D-2“HP-UX 11i v1.6 软件包及其说明”）。可能需要选择或指定其他可用的网络驱动程序以启用系统上的其他网卡（见第 41 页上的表 2-1“服务器配置摘要”）。按照第 60 页上的“如何安装 HP-UX 11i v1.6”中的说明进行操作即可在安装过程中轻松完成该步骤。

---

### 重要信息

确定冷安装方式之后，请阅读《安装 HP-UX 11i v1.6 之前的必读文档》DVD 小册子中可能适用于您的系统的情况。然后按照下一节的说明开始收集关键系统信息并备份当前系统。

---

## HP-UX 11i v1.6 安装准备

有关详细信息，请参阅 HP-UX 11i v1.6 介质提供的下列文档：

- 《安装 HP-UX 11i v1.6 之前的必读文档》  
此 DVD 小册子包含了与安装和发行版有关的最新信息。也可从以下 HP 用户文档资料网站获得此文档：  
<http://docs.hp.com>
- 《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》  
此文档说明了此发行版中包含的变化，位于系统的 /usr/share/docs 中。  
也可从 HP-UX 11i v1.6 介质附带的 Instant Information CD 以及以下网站获得此文档：  
<http://docs.hp.com>
- Ignite-UX 文档  
有关下载和使用 Ignite-UX 的最新信息，请访问 Ignite-UX 网站：  
<http://software.hp.com/software/HPsoftware/IUX>

---

### 警告

冷安装 HP-UX 会将目标磁盘上的内容全部覆盖，包括其他磁盘分区。  
HP-UX 11i v1.6 不支持与其他任何操作系统共享根磁盘。

---

### 注意

任何时候重新安装系统都将覆盖根磁盘的内容，其上的所有数据都将丢失。  
因此，建议不要将用户数据放在根磁盘上。

---

## 确定型号、操作系统和（或）操作环境以及软件

安装 HP-UX 11i v1.6 之前，请检查系统的型号及其他信息。在第 43 页上的“系统和冷安装要求”中需要使用这些信息。

### 确定型号

要确定系统的型号，请输入：

```
model
```

要确定系统是否支持 HP-UX 11i v1.6，请参阅第 40 页上的“系统配置”。

可以通过 EFI 确定型号，方法是在引导管理器中中断自动引导进程，输入 EFI shell，然后执行 `info sys` 命令：

```
Shell> info sys
```

下面是一个输出样例：

```
SYSTEM INFORMATION
```

```
Product Name: server rx2600
```

```
Serial Number: sg20220034
```

```
UUID: FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFFFFFF
```

### 确定操作系统 和操作环境

要确定系统当前运行的操作系统版本，请输入：

```
uname -r
```

冷安装 HP-UX 11i v1.6 之后，使用 `uname` 会将 11i 发行版标识为 B.11.22。

如果系统已经安装了 HP-UX 11i v1.6，可以输入以下命令确定安装的是哪个修订版：

```
/usr/sbin/swlist -l bundle
```

HPUXBaseAux 软件包会指明当前安装的修订版级别。软件包版本号和说明文字中都指明了修订版的级别。

要确定系统当前安装的操作环境，请使用 `swlist`。例如：

```
/usr/sbin/swlist
```

此命令的输出行标识了所安装的操作环境。例如，HP-UX 11i v1.6 操作环境 2002 年 7 月的发行版会生成下面一行文本：

```
HPUX11i-OE B.11.22 HP-UX 11i Operating Environment Component
```

确定已安装的  
软件

要确定系统或介质中包含的软件产品，请使用 `swlist`。例如，要显示系统上安装的所有软件的修订版本和描述性的标题，请输入：

```
/usr/sbin/swlist
```

例如，要列出安装在 `/cdrom` 中的 DVD 上的所有产品及其版本，请输入：

```
/usr/sbin/swlist -s /cdrom
```

要获得目录和产品的详细信息，请输入：

```
/usr/sbin/swlist -dvl product -a readme @ /cdrom
```

`swlist` 有许多选项，可将列表的范围扩展或缩小到指定的属性；请参阅 *swinstall* (1M) 联机帮助页或《Software Distributor Administrator Guide》，该指南可从 Instant Information CD 和以下网站获得：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>

---

注释

冷安装过程会在安装 11i v1.6 和可选的操作环境之前，清除根卷上的所有软件。如果希望保留任何现有软件，请务必在移植之前备份该软件。

---

## 系统配置

HP-UX 11i v1.6 (B.11.22) 仅支持 HP-UX 内核的 64 位版本。

下表概要列出了完全支持的 HP-UX 11i v1.6 (B.11.22) 配置。

### 支持的服务器和工作站

HP-UX 11i v1.6 发行版完全支持下列服务器和工作站：

- rx5670 （4 路服务器）
- rx2600 （2 路服务器）
- zx2000 （1 路工作站）
- zx6000 （2 路工作站）
- rx4610 （4 路服务器）
- i2000 （2 路工作站）

---

#### 注释

有关规范、保修和技术支持等其他方面的信息，请访问：

<http://www.hp.com/products1/itanium>

下表中的信息随时都可能会有变化。

---

## 支持的服务器和工作站

表 2-1 服务器配置摘要

平台	处理器	高速缓存	最大内存	# 插槽	PCI I/O
rx2600	900Mhz	1.5MB	128GB DDR	4 PCI-X	1000B-SX、 1000B-T、2 端口的 FWD SCSI、 10/100B-TX、 Hyperfabric II、 Fiber Channel Tachlite、1/2 端口 的 U160 SCSI。 2 端口的 X25/Frame Relay/SDLC
	1.0Ghz	3.0MB			
rx4610	733Mhz	2MB	64GB SDRAM	8 PCI	1000B-SX、 1000B-T、2 端口的 FWD SCSI、 10/100B-TX、 Hyperfabric II、 Fiber Channel Tachlite、1/2 端口 的 U160 SCSI。2 端 口的 X25/Frame Relay/SDLC
	733Mhz	4MB			
	800Mhz	4MB			
rx5670	900Mhz	1.5MB	48GB	9 PCI-X、 1 PCI	1000B-SX、 1000B-T、2 端口的 FWD SCSI、 10/100B-TX、 Hyperfabric II、 Fiber Channel Tachlite、1/2 端口 的 U160 SCSI。2 端 口的 X25/Frame Relay/SDLC
	1.0Ghz	3MB			

表 2-2 工作站配置摘要

平台	处理器	高速缓存	最大内存	# 插槽	PCI I/O
i2000	733Mhz	2MB	16GB SDRAM	7 PCI-X、 1 AGP	1000B-SX、 1000B-T、2 端口的 FWD SCSI、 10/100B-TX、 Fiber Channel Tachlite、1/2 端口的 U160 SCSI
	800Mhz	2MB			
zx2000	900Mhz	1.5MB	4GB SDRAM	5 PCI-X、 1 AGP	1000B-SX、 1000B-T、2 端口的 FWD SCSI、 10/100B-TX、 Fiber Channel Tachlite、1/2 端口的 U160 SCSI
zx6000	900Mhz	1.5MB	12GB SDRAM	3 PCI-X、 1 AGP	1000B-SX、 1000B-T、2 端口的 FWD SCSI、 10/100B-TX、 Fiber Channel Tachlite、1/2 端口的 U160 SCSI
	1.0Ghz	3.0MB			

### 海量存储器驱动程序和 SCSI 设备

《HP-UX 11i Version 1.6 Release Notes》中提供了支持的海量存储器驱动程序和 SCSI 设备的完整列表。有关驱动程序和设备，及产品的影响、兼容性和文档等方面的详细信息，请参阅该发行说明第 2 章中的“Workstation/Server Specific Information”。

---

## 系统和冷安装要求

要冷安装 HP-UX 11i v1.6，必须满足下列条件：

- 支持的系统
- HP-UX 11i v1.6 OE 和应用程序介质（两张 DVD）
- 至少 512 MB 内存
- 至少 1 GB 交换空间

### TCOE 和 MTOE 需要的额外 磁盘空间

冷安装 HP-UX 11i Technical Computing OE 和 Minimal Technical OE 将安装所有的 CDE 语言，而不只是选中的语言。要在安装完 TCOE 或 MTOE 之后删除不需要的 CDE 语言软件包，请使用 `swlist` 将其列出，并使用 `swremove` 删除不需要的软件包。有关 `swlist` 和 `swremove` 的使用示例，请参阅第 4 章“验证系统安装”（第 67 页）。

## 所需磁盘空间的准备

本节提供的提示和信息有助于确定 HP-UX 11i v1.6 的磁盘要求。如需更多磁盘空间，请务必购买所需设备，并在按本章后文所述的方法备份当前系统之后，规划如何将其安装。

### 准备提示

- 记录 DVD 驱动器的硬件路径。
- 制订明确的配置规划，包括：
  - 文件系统大小
  - 交换空间大小
  - 转储设备
  - 磁盘和文件系统参数
  - 镜像信息
- 如果要安装的应用程序不是 HP-UX 11i v1.6 操作环境 (OE) 中附带的，请考虑应用程序供应商建议的安装空间。

## 准备冷安装 系统和冷安装要求

- 在准备磁盘空间时，请参考下列书目：
  - 《Managing Systems and Workgroups: A Guide for HP-UX System Administrators》 — 本手册可从 Instant Information CD 和以下网站获得：  
<http://docs.hp.com>
  - 《Disk and File Management Tasks on HP-UX》 — Prentice-Hall Hewlett-Packard Professional Books, 1997。

## 选择 HP-UX 控制台

HP-UX 要求通过固件选择菜单选择正确的控制台。如果购买的计算机已预装了 HP-UX，将为您选择正确的控制台。但是，如果冷安装 HP-UX，或更改系统配置，则需选择正确的控制台。如果跳过这一步，HP-UX 可能不会使用预期的设备作为控制台，从而可能导致系统挂起。

步骤 1. 确定要使用的控制台。

HP-UX 可以使用以下一种可能的设备作为系统控制台，这取决于您的系统配置。这些设备是：

- 系统的串行端口
- 管理处理器 (MP) 串行端口（如果有）
- VGA 设备（如果有）

步骤 2. 使用 EFI 菜单，选择相应的控制台设备并取消选择其他设备：

1. 在主 Boot Manager Menu 中选中 Boot option maintenance menu 选项：

```
EFI Boot Manager ver 1.10 [14.57]  Firmware ver 1.20 [4225]

Please select a boot option

HP-UX Primary Boot: 0/2/2/0.0.0.0
EFI Shell [Built-in]
Boot option maintenance menu
Security/Password Menu
```

2. 选择 Select Active Console Output Devices:

```
EFI Boot Maintenance Manager ver 1.10 [14.57]

Main Menu. Select an Operation

Boot from a File
Add a Boot Option
Delete Boot Option(s)
Change Boot Order
Manage BootNext setting
Set Auto Boot TimeOut
Select Active Console Output Devices
Select Active Console Input Devices
Select Active Standard Error Devices
Cold Reset
Exit

SystemGuid-->[FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFFFFFFFF]
SerialNumber-->[(null)]
```

3. 选择正确的输出设备并取消选择其他设备。在 HP 的 rx2600、rx5670 和 zx6000 系统中，Select Active Console Output Devices 菜单将如下所示：

```
EFI Boot Maintenance Manager ver 1.10 [14.57]

Select the Console Output Device(s)

Acpi (PNP0501,0) /Uart (9600 N81) /VenMsg (PcAnsi)
Acpi (PNP0501,0) /Uart (9600 N81) /VenMsg (Vt100)
Acpi (PNP0501,0) /Uart (9600 N81) /VenMsg (Vt100+)
Acpi (PNP0501,0) /Uart (9600 N81) /VenMsg (VtUtf8)
Acpi (HWP0002,700) /Pci (1|1) /Uart (9600 N81) /VenMsg (PcAnsi)
Acpi (HWP0002,700) /Pci (1|1) /Uart (9600 N81) /VenMsg (Vt100)
Acpi (HWP0002,700) /Pci (1|1) /Uart (9600 N81) /VenMsg (Vt100+)
Acpi (HWP0002,700) /Pci (1|1) /Uart (9600 N81) /VenMsg (VtUtf8)
* Acpi (HWP0002,700) /Pci (2|0)
  Acpi (HWP0003,400) /Pci (0|0)
  Save Settings to NVRAM
  Exit
```

## Itanium 系统之间的界面差异

各种基于 Itanium 的系统界面都很相似，差异极小。可以通过移动箭头键浏览这些菜单，使用 Enter 键或空格键选择或取消选择设备。选中的设备旁边都有一个星号 (\*)。对此菜单进行更改之后，选择 Save Settings to NVRAM，然后选择 Exit。

### VGA 控制台

在输出设备菜单中，所有路径中具有 PCI 部分但没有 UART 部分的设备都是 VGA 设备。如果需要使用 VGA 控制台，请选择该设备并取消选择其他所有设备。上述示例中即选择 VGA 设备作为控制台。

### 其他类型的控制台

在输出设备菜单中，所有路径中具有 UART 部分但没有 PCI 部分的设备都是系统串行端口。请注意，上述示例中实际上有四个几乎完全相同的系统串行端口。前四项中除 VenMsg 部分之外，其余部分都相同。这就意味着它们实际上是同一设备，只是访问该设备的协议不同。如果选中了第一项，则应使用使用 Ansi 协议的终端设备与串行端口通信。如果选中了第二项，则应使用使用 Vt100 协议的终端设备，依此类推。

## 在 HP rx2600、rx5670 和 zx6000 系统上选择控制台

在 HP 的 rx2600、rx5670 和 zx6000 系统中，输出设备菜单中具有 UART 部分和 PCI 部分的项即为管理处理器 (MP) 上的串行端口。要将 MP 用作控制台设备，请选择一个 MP 串行设备项，并取消选择其他所有项。

**步骤 1.** 选择 Select Active Console Input Devices。

**步骤 2.** 选择正确的输入设备并取消选择其他设备。

要正确选择控制台输入设备，请按照第 45 页上的“选择 HP-UX 控制台”中的步骤 2 中的每一小步进行操作。对于输入设备，路径中具有 PCI 部分但没有 UART 部分的设备即为 USB 键盘设备。

**步骤 3.** 选择 Select Active Standard Error Devices。

**步骤 4.** 选择正确的标准错误输出设备并取消选择其他设备。

要正确选择标准错误设备，请按照第 45 页上的“选择 HP-UX 控制台”中的步骤 2 中的每一小步进行操作。该设备上的输出将是报告错误的重要固件消息。

**步骤 5.** 重置系统

要使控制台选项生效，必须重置系统。

### 选择控制台时最后应注意的事项

HP-UX 根据 EFI Boot Maintenance Manager 菜单的 Select Active Console 部分确定其输出发送到的位置。如果选择的控制台设备不正确，HP-UX 可能无法引导，或在引导时将输出发送到错误的位置。因此，只要向系统添加了潜在的新控制台设备，或清除了系统上的 NVRAM，都必须检查控制台选项，以确保其正确无误。

有关用于选择控制台的 EFI 路径的详细信息，请参阅 Intel 网站上的 Extensible Firmware Interface 文档。

## 更新 Ignite-UX 服务器

HP-UX 11i v1.6 DVD 包含完整的 Ignite-UX 产品。从介质冷安装 HP-UX 11i v1.6 时，可以使用 Ignite-UX 的子集在单个系统上执行安装。

如果打算更新现有的 Ignite-UX 服务器，以便在网络中的多个系统上安装 HP-UX 11i v1.6，应**首先**更新 Ignite-UX 服务器。

请更新 Ignite-UX 服务器并通过它来更新其他系统，这样可以确保能够使用 `make_net_recovery` 命令备份和恢复系统（有关信息，请参阅 *make\_net\_recovery* (1M) 联机帮助页）。同时也可确保所有系统中的内核配置（特定的驱动程序、守候进程以及可调内核参数）都保持一致。

您还可以通过以下网站下载 HP 提供的最新的 Ignite-UX 软件和文档：

<http://software.hp.com/products/IUX>

---

### 注释

HP-UX 11i v1.6 中不能使用 `make_tape_recovery` 和 `make_recover` 命令，但可以使用 `make_net_recovery` 命令。

---

---

## 安装联机诊断程序

HP-UX 11i v1.6 会在所有系统中自动安装支持工具，以提供必要的硬件支持。这些包含在 OnlineDiag 软件包中的工具可为您提供一套完整的解决方案，用于验证、故障排除和监视 Itanium 系统硬件（包括 CPU、内存、接口卡、海量存储及其他设备）。

---

### 注意

卸载 OnlineDiag 软件包将使某些依赖于支持工具的产品不能正常运行。

不安装 OnlineDiag 软件包还将失去支持工具提供的硬件故障防护。没有这些工具，您会发现在出现硬件故障时，进行故障排除和修复将更加困难。

要确保计算机系统的可靠性，强烈建议在 HP-UX 11i v1.6 中安装 OnlineDiag 软件包（缺省情况下，安装任何 11i v1.6 操作环境时都会安装此软件包）。

---

OnlineDiag 中的工具具有下列功能：

- 防止发生某些硬件故障（例如某些内存故障）
- 通知您可能表示即将发生故障的硬件事件
- 维护可以为您确定故障原因提供重要帮助的记录
- 使您可以在系统联机时进行系统故障排除

大多数计算机系统都不需要专门配置支持工具。

有关详细信息，请参阅诊断程序网站：

<http://docs.hp.com/hpux/diag>

---

### 注释

Offline Diagnostics 随硬件提供。请参阅第 24 页上的“Offline Diagnostics”。

---

## 收集关键安装信息

冷安装过程中会提示您输入系统标识和网络地址。请使用附录 A “数据收集表”（第 89 页）将这些数据记录在纸上或另一台计算机上，以备冷安装过程使用。

---

### 重要信息

安装 HP-UX 11i v1.6 时必须提供数据表中的全部数据（如果安装的是独立的系统，则无需网络信息）。

在开始安装 HP-UX 11i v1.6 之前填写完这些表，就收集了开始安装后要成功完成安装步骤所需的全部数据。

---

---

## 备份系统

除了要对系统进行常规的定期备份之外，还应该为根卷组创建网络备份（请参阅第 36 页上的“冷安装 HP-UX 11i v1.6”）。请在执行冷安装之前先执行此操作，并在冷安装之后再次执行此操作。如果出现问题，该措施可以很容易将系统恢复为原始状态。

本节介绍了两种执行系统备份的方法：`fbackup` 和 `make_net_recovery`。

### 使用 `fbackup`

许多管理员使用基本的 `fbackup` 命令将整个系统备份到磁带。无需卸载任何导入的文件系统；除非专门指定，否则 `fbackup` 不会跨越 NFS 界限。

如果在正常的磁带位置上进行完整备份，请插入新磁带并输入以下命令：

```
fbackup -f/dev/rmt/0m -i -v
```

以后，如果希望将系统恢复到以前的状态，请使用 `frecover` 命令。有关示例，请参阅 *fbackup* (1M) 联机帮助页。

### Ignite-UX 恢复命令

要恢复系统，使用 Ignite-UX 提供的 `make_net_recovery` 命令比使用 `fbackup` 和 `frecover` 更好，因为它比 `fbackup` 和 `frecover` 更灵活，而且能够恢复不可引导的系统。

HP-UX 11i v1.6 DVD 上提供了 HP-UX 11i v1.6 的 Ignite-UX 服务器软件，该软件可以随 HP-UX 11i v1.6 一起冷安装以新建服务器。有关详细信息，请参阅第 48 页上的“更新 Ignite-UX 服务器”。

---

### 注释

HP-UX 11i v1.6 中不能使用 `make_tape_recovery` 和 `make_recover` 命令，但可以使用 `make_net_recovery` 命令。

---

### 使用 `make_net_recovery`

Ignite-UX 服务器提供了 `make_net_recovery` 命令，用于在网络中的另一系统上创建系统恢复归档。使用 `make_net_recovery` 为系统创建的归档只与该系统相关，其标识包括宿主机名、IP 地址和网络信息，等等。根磁盘出现故障时，可使用 Ignite-UX 服务器安装此恢复归档来恢复系统。

系统恢复归档的内容始终包含系统正常工作时必需的所有文件及目录。此必需列表由 `make_net_recovery` 预定义。可以在交互式模式下运行 `make_net_recovery` 来查看此必需包括的目录和文件，也可以磁盘（或卷组）、文件或目录为单位在归档文件中添加或删除其他数据。

有关使用 `make_net_recovery` 的详细信息，请参阅 *make\_net\_recovery* (1M) 联机帮助页或《Ignite-UX Administration Guide》的第 11 章。

## 保存配置文件

如果打算在已经安装了 HP-UX 的系统上冷安装 HP-UX 11i v1.6，请务必保存要重新安装的文件。这些文件包括 /etc 中的许多配置文件、/usr/local 中的内容、所有本地主目录（即不是从另一系统导入的目录）以及 /opt 目录中已安装软件的所有配置文件。

如果有多个用户准备同时进行冷安装，可能需要在另一系统上创建一个目录（如 /backup）。切勿在根磁盘上创建此目录。请使用 sam 安装此目录。然后为每个系统或用户分别创建一个子目录（例如 /backup/your\_sys）。

以超级用户身份复制文件。例如：

- 步骤 1. 将系统 system1 的 /etc 中的所有配置文件复制到系统 system2 中。在 system2 上输入：

```
mkdir /backup/system1/etc  
rcp -p your_name@system1:/etc/* /backup/system1/etc/.
```

- 步骤 2. 将本地主目录复制到备份系统上：

```
mkdir /backup/system1/home  
rcp -pr your_name@system1:/home/ /backup/system1/home/
```

## HP-UX 11i v1.6 可选驱动程序

PCI 驱动程序是 HP-UX 11i v1.6 唯一支持的驱动程序，其他任何驱动程序均不受支持。

表 2-3 HP-UX11i v1.6 可选驱动程序

驱动程序	说明	支持的 I/O 适配器
FibrChanl-00	PCI 光纤通道适配器	A6795A
GigEther-00	PCI 千兆以太网	A4926A/A4929A、J1642AA
GigEther-01	PCI 千兆以太网	A6825A、A6794A、 A6847A、A8685A
scsiU320-00	PCI SCSI U320	Core I/O

## 查找源介质和代码字

在备份了系统和重要的数据文件，并确定了以何种方式冷安装 HP-UX 11i v1.6 之后，需要准备冷安装所需的源介质：

- 如果一次冷安装一个系统 — 直接从 HP-UX 11i v1.6 介质包中的 DVD 进行冷安装：
  - HP-UX 11i v1.6 DVD — 用于引导和安装新系统。
  - HP-UX Applications DVD — 用于安装未随操作环境安装的应用程序，或安装操作环境应用程序的较新版本。某些随 HP-UX 11i v1.6 操作环境一起安装的应用程序的版本可能会比介质包附带的 HP-UX Applications DVD 中提供的版本低。每张 DVD 的 TABLE\_OF\_CONTENTS 文件中都列出了 Application DVD 中提供的产品。
- 如果计划在企业的多个系统上进行冷安装 — 建议使用 Ignite-UX 服务器创建用于冷安装的 **Golden Image**。此安装映像可包含操作系统和操作环境、其他应用程序以及所需的任何修补软件。只要在 Ignite-UX 服务器或另一系统中准备好归档文件，即可在每个客户端系统一次完成冷安装操作；只需要将每个客户端重新引导一次。

有关安装 Ignite-UX 服务器的详细信息，请参阅《Ignite-UX Administration Guide》，该指南可从 Instant Information CD 和以下网站获得：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>

## 代码字

如需所购买产品的代码字，请致电 1-800-538-1733。

---

## 小结

下面是您已完成的有关冷安装准备工作的相关阅读内容和操作：

- 简介（第 34 页）
- 系统是否已在运行 HP-UX 11i v1.6（第 35 页）
- 冷安装 HP-UX 11i v1.6（第 36 页）
- 确定型号、操作系统和（或）操作环境以及软件（第 38 页）
- 系统配置（第 40 页）
- 支持的服务器和工作站（第 41 页）
- 海量存储器驱动程序和 SCSI 设备（第 42 页）
- 系统和冷安装要求（第 43 页）
- 更新 Ignite-UX 服务器（第 48 页）
- 安装联机诊断程序（第 49 页）
- 所需磁盘空间的准备（第 43 页）
- 收集关键安装信息（第 50 页）
- 备份系统（第 51 页）
- 保存配置文件（第 52 页）
- HP-UX 11i v1.6 可选驱动程序（第 53 页）
- HP-UX 11i v1.6 安装准备（第 37 页）
- 查找源介质和代码字（第 54 页）

请继续阅读下一章：

- 第 3 章 “安装 HP-UX 11i v1.6”（第 57 页）

准备冷安装  
小结

## 第 3 章 安装 HP-UX 11i v1.6

本章说明了如何安装 HP-UX 11i v1.6，包括以下内容：

- 开始安装之前：您应当已完成了第 2 章“准备冷安装”（第 33 页）中介绍的冷安装准备工作。
- 冷安装过程概述（第 58 页）：有助于您熟悉冷安装的选项。
- 如何安装 HP-UX 11i v1.6（第 60 页）：提供分步指导。
- 冷安装后检索信息（第 65 页）：说明如何检索先前保存在其他系统或磁带中的信息。
- 小结（第 66 页）：指导您阅读第 4 章“验证系统安装”（第 67 页）。



要完成本章中的步骤，预计需要 2 到 3 小时，这取决于不同的系统以及是否需要安装操作系统或操作环境。请注意，所需时间视具体情况而定。

---

### 注意

冷安装过程将覆盖根 (/) 磁盘上的所有内容。请确保已按第 51 页上的“备份系统”的说明完成了备份。

---

## 冷安装过程概述

本节说明如何通过 HP-UX 11i v1.6 DVD 进行冷安装，包括安装操作系统、选定的操作环境 (OE) 软件包、网络驱动程序、CDE 语言软件包和诊断程序。

冷安装 HP-UX 11i v1.6 的整个过程及各种安装方法，如第 59 页上的图 3-1 所示

### 各种安装方法

- 通过软件仓库安装 — 使用 `Software Distributor` 命令创建包含操作系统、操作环境和其他软件包的软件仓库，然后使用 `Ignite-UX` 通过软件仓库进行安装。有关此方法的帮助信息，请参阅 *swinstall* (1M) 联机帮助页、《*Software Distributor Administration Guide*》和《*Ignite-UX Administration Guide*》。
- 通过 Golden Image 安装 — 如果需要在网络中的多个系统上安装相同的操作系统（操作环境）以及应用程序，请使用《*Ignite-UX Administration Guide*》中介绍的 `Ignite-UX` 服务器。通过 `Ignite-UX`，可以创建一个包含操作系统（操作环境）软件包、应用程序软件包和修补软件包的安装映像 (Golden Image)，然后将该映像安装到网络环境中的多个系统上。
- 对于订购了带有“Instant Ignition”选件（也称为“工厂已预制”）的新系统的客户，新系统中已执行了本章所述的冷安装过程。请跳过本章，直接阅读第 67 页上的“验证系统安装”。

### 关键任务支持

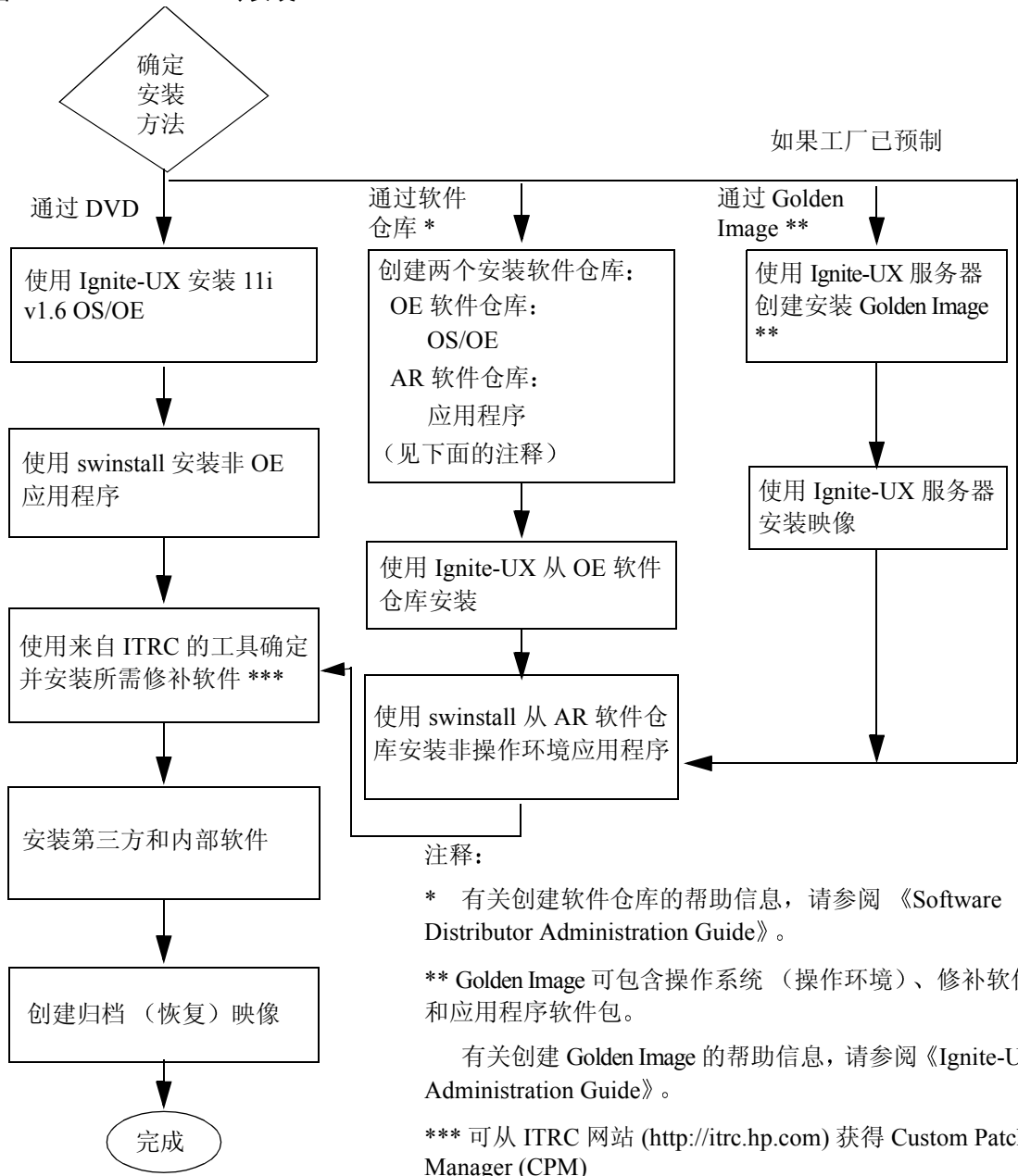
如果系统支持 HP 关键任务，请与您的 HP 客户工程师讨论安装和修补操作环境的适当方法。

### 所需介质

从 HP-UX 11i v1.6 介质包中取出以下 DVD 备用：

- HP-UX 11i v1.6 DVD
- HP-UX 11i v1.6 Applications DVD

图 3-1 冷安装 HP-UX 11i v1.6



## 如何安装 HP-UX 11i v1.6

要冷安装操作系统，请执行下列步骤。请注意，冷安装过程将覆盖目标磁盘上的所有内容。请阅读附录 B “已知问题和故障排除”（第 93 页），查看是否有适用于您系统的安装事项。

- 步骤 1. 确保连接到目标系统的任何外部设备都已打开并可使用。
- 步骤 2. 将 HP-UX 11i v1.6 DVD 插入驱动器。
- 步骤 3. 打开系统，进行重新引导，或打开电源。系统应当自动从 DVD 进行引导。
  - 如果系统自动引导，请转至步骤 4。
  - 如果系统未自动引导，将显示引导菜单。该菜单是一个定时菜单，按任意键可终止定时器。然后，可以执行下列步骤，从 EFI shell 进行手动安装：
    - a. 在引导菜单中，选择 EFI Shell (Built In)。
    - b. 将自动显示设备列表，安装过程将为您选择设备。
    - c. 如果没有自动选择设备，请选择 CDROM 的设备名称，然后执行 install 命令。例如，在 EFI Shell 提示符后键入：

```
Shell> fs1:  
fs1:\> install
```

如果未显示 CDROM 设备，请在 EFI shell 提示符后执行 map 命令列出所有设备名称。
- 步骤 4. 内核程序引导后，将扫描系统的 I/O 设备。
- 步骤 5. 继续执行下一节中的操作。

## 使用 Ignite-UX 程序继续安装

系统现在将显示 HP-UX 安装过程中的 Ignite-UX 欢迎屏幕。如果您已在 PA 系统上使用过 Ignite-UX，则会非常熟悉余下的操作步骤。

- 步骤 1.** 阅读下文中有关在该终端界面上导览并选择选项的信息。
- 使用 **Tab** 键可在字段间导览，使用箭头键可在字段内导览。
  - 使用 **Return/Enter** 键可选择项。按 **Return/Enter** 或空格键可打开菜单列表。
  - 按 **Ctrl-K** 可显示导览键帮助信息，按 **Ctrl-F**（或 **F1** 键）可显示上下文相关帮助信息。
  - 要更快地进行导览，请输入项中带下划线的字母（如 **Install HP-UX** 中的 **I**）。
- 步骤 2.** 选择 **Install HP-UX** 开始与 Ignite-UX（冷安装）程序的交互过程。
- 步骤 3.** 在 **User Interface and Media Options** 屏幕中选择所需的定制级别以配置安装过程。**Source Location Options** 下的缺省设置 (**Media only installation**) 适用于从 DVD 进行的安装。

**User Interface Options** 中包括三个选项：

- **Guided Installation** 为 Ignite-UX 初级用户提供了指导信息和有限的选项。
- **Advanced Installation** 允许用户通过带有标签的屏幕定制系统。可以使用此模式更改 **VxVM** 设置。此模式还便于设置系统参数、网络服务、文件系统特性以及其他配置细节。
- **No User Interface** 使用所有缺省设置直接进行安装。

使用 Ignite-UX 程序时，通过选择 **Cancel** 按钮或按 **C** 键，可以退出 **Guided Installation**，并可在以后使用 **Advanced Installation** 重新开始配置。然后选中所需选项并选择 **OK**。

---

### 注释

下面的步骤将指导您完成 **Guided Installation** 安装。有关帮助信息，请查看帮助屏幕。有关使用 **Advanced Installation** 的帮助，请参阅《**Ignite-UX Administration Guide**》。

---

## 继续执行 Guided Installation 安装

- 步骤 1.** 现在开始执行 Install HP-UX Wizard 中的第一步操作：选择系统的总体配置。请接受缺省的选项：HP-UX B.11.22 Default。
- 步骤 2.** 选择系统环境。在此步骤中，您需选择要安装到系统上的操作环境的类型。按 Enter 键可查看选项。

Technical Computing OE 介质中的选项包括：

```
x Environments: [HP-UX 11i TCOE-64bit   ->] (HP-UX B.11.22) x
x                   HP-UX 11i MTOE-64bit                   x
x                   HP-UX 11i Base OS-64bit                 x
```

11i OE 介质中的选项包括：

```
x Environments: [HP-UX 11i OE-64bit     ->] (HP-UX B.11.22) x
x                   HP-UX 11i Base OS-64bit                 x
```

Minimum Technical 介质中的选项包括：

```
x Environments: [HP-UX 11i MTOE-64bit   ->] (HP-UX B.11.22) x
x                   HP-UX 11i Base OS-64bit                 x
```

- 步骤 3.** 选择根磁盘。在此步骤中，您需选择将用来保存根文件系统的磁盘。如果无法确定根磁盘，请选择安装程序计算得出的缺省选项。按 Enter 键可查看选项。
- 步骤 4.** 指定根交换空间的大小。安装程序已经执行了一些初步计算，并设置了一个建议值。您可以在继续小结操作前接收或更改该值。按 Enter 键可查看选项。
- 步骤 5.** 选择文件系统类型。建议使用安装程序所选的缺省值。按 Enter 可查看选项。

```
x  Install HP-UX wizard: Select a file system type           x
x                                                            x
x  Now that you have made your root swap selection, you     x
x  need to choose which type of file system you would like x
x  to use. The current choice displayed in the selector is  x
x  recommended. If you are unsure of what to choose, keep  x
x  the default selection. You may then safely proceed to   x
x  the next step.                                          x
x  -----x
x                   x VERITAS Volume Manager (VxVM) with VxFS x
x                   x Whole disk with VxFS                   x
x  File System:    [x Logical Volume Manager (LVM) with VxFS] x
x  -----x
x                                                            x
x          [ < Back ]  [ Next > ]  [ Cancel ]  [ Help ]      x
x                                                            x
x  -----x
```

---

注释

---

如果选择了 VxVM，则不可以将根磁盘移动到另一个 SCSI 总线或其他会改变该设备硬件路径的地址中。如果移动了根磁盘，您可能将无法从其进行安全的引导。这一点类似于 LVM 中的限制。

- 步骤 6.** 指定根磁盘组中的磁盘数。在此步骤中，指定根磁盘卷组中包括的磁盘数以及是否需要将这些磁盘条带化。（HP-UX Install Wizard 详细说明了这些功能）。
- 步骤 7.** 选择语言。请浏览可用的语言，选中所需选项。
- 步骤 8.** 选择附加软件。在此步骤中，您需选择要加载到系统中的所有附加软件。请浏览软件列表，选中所需选项，然后继续执行下一步操作。
- 步骤 9.** 查看安装之前的磁盘信息（步骤 1）。安装前的检查操作包括两个步骤。首先确认安装过程中将覆盖的磁盘。如果列表中包括了您不希望覆盖的磁盘，请返回到“选择根磁盘”操作中，选择其他的磁盘。否则，继续执行下一步操作。
- 步骤 10.** 查看安装之前的检查信息（步骤 2）。安装前检查操作的第 2 步是查看所有的错误或警告信息。警告仅供参考。但如果出现了任何错误，则必须先解决这些错误，才可继续进行安装。
- 步骤 11.** 系统摘要。至此，已成功设置好系统。请使用 **Show Summary** 按钮查看系统配置摘要。如果发现了任何问题，或希望更改所做的选择，可以随时返回到相应步骤，并执行所需的更改。否则，请单击标签底部的 **Finish** 按钮。此时可以选择 **Cancel**。如果取消，将返回到前一个配置屏幕。
- 步骤 12.** 接着，安装程序开始将文件集从介质复制到硬盘上。安装过程中，系统将自动重新引导。
- 步骤 13.** 根据您设置的参数，系统将自动设置基础网络配置，或在重新引导后调用 `set_parms` 命令，指导您设置超级用户口令、日期、时间、时区、IP 地址和其他网络参数。
- 如果执行了 `set_parms` 命令，则将显示“Welcome to HP-UX”屏幕。
- 步骤 14.** 要在此界面中使用键盘，必须指定一个语言映射，供 X Windows 和 Internal Terminal Emulator (ITE) 使用。请选择适当的语言。如果要使用简体中文，请选择 17。

- 步骤 15. 此时，在可以使用系统之前，需要回答一些问题。首先确定是否将在网络中使用系统。如果您已经填写完附录 A “数据收集表”（第 89 页）中的安装前数据收集表，则已获得了执行 `set_parms` 所需的全部信息，因此请回答 Y（代表“是”）。
- 步骤 16. 在随后显示的屏幕中输入在附录 A “数据收集表”（第 89 页）中收集的基本网络信息。
- 步骤 17. 确认各选项。大功告成！您现在已完成了安装过程，并能以超级用户身份登录到系统中。
- 步骤 18. 登录到系统中。
- 步骤 19. 在完成冷安装后，请将 HP-UX DVD 存放到安全的地方。以后安装驱动程序或其他软件时可能还需要这些 DVD。

---

## 冷安装后检索信息

完成冷安装之后，可以检索以前保存在另一个系统上的信息。以下是一些相关提示：

### 新建根目录

可以创建一个非 / 的根主目录。这样可避免将用户的根文件（以 “.” 开头）存放在 / 目录下。请确保此目录在根卷上，并将其命名为类似 /homeroot 的目录。如果正在使用 LVM 并且 /home 是一个独立的卷，这一点尤为重要。

- 步骤 1. 从 CDE 登录屏幕选择 Options → Command Line Login，并以超级用户身份登录。
- 步骤 2. 如果不在信任系统中，请编辑 /etc/passwd，将主目录从根目录更改为 /homeroot，并将其保存。
- 步骤 3. 创建 /homeroot 目录：  

```
mkdir /homeroot
```
- 步骤 4. 将超级用户的个人文件（以 “.” 开头的文件）移到 /homeroot：  

```
mv /. [a-zA-Z]* /homeroot
```
- 步骤 5. 退出并再次以超级用户身份登录。

### 恢复文件

通过手动合并来恢复以前保存的所有自定义文件和个人文件。例如，不要用旧版本文件覆盖 /etc/passwd。而是将旧文件中的条目粘贴到新文件中，或将旧的信息合并到新文件中。

### 恢复 /home

如果有本地主目录，可按下列方式将其恢复：

- 例如，如果已将其复制到 /backup/system1/home，请输入以下命令：  

```
cd /backup/system1/home  
find -depth | cpio -pdm /system1/home
```
- 如果已使用 fbackup 将其备份到了磁带上，请输入：  

```
frecover -x -i /system1/home -v
```

### 恢复其他文件

注意，请使用同样的方法恢复其他文件和目录，如 /usr、/local 和 /opt。有关导入整个卷组的帮助信息，请参阅《Managing Systems and Workgroups: A Guide for HP-UX System Administrators》或《Managing Superdome Complexes》。

上述命令不会覆盖较新的文件，因此新的操作系统以及更新的任何文件都会得到很好的保护。

## 小结

您已经完成了下列冷安装过程：

- 冷安装过程概述（第 58 页）
- 如何安装 HP-UX 11i v1.6（第 60 页）
- 冷安装后检索信息（第 65 页）

请继续阅读下一章：

- 第 4 章“验证系统安装”（第 67 页）

## 第 4 章 验证系统安装

本章将介绍用于验证操作系统是否就绪、可以开始工作的操作步骤。

- 开始验证之前：您应当已完成了第 3 章“安装 HP-UX 11i v1.6”（第 57 页）中说明的操作。
- 验证 HP-UX 安装（第 68 页）：说明如何验证安装的 HP-UX 是否能正常工作。
- 验证 HP-UX 应用程序（第 69 页）：介绍如何才能更新 HP-UX 软件。
- 更改已安装 HP-UX 修补软件的状态（第 70 页）：帮助检查和更改系统中修补软件的状态。
- 小结（第 72 页）：准备执行第 5 章“安装修补软件 and 应用程序”（第 73 页）中的操作。



要完成本章中的操作，预计需要 2 至 3 小时来验证 HP-UX 的安装、应用程序和修补软件。请注意，所需时间视具体情况而定。

---

### 提示

本章介绍了有关 HP-UX 的安装、应用程序和修补软件的验证信息。要检查其他修补软件 and 应用程序，请参考相应的供应商文档。

---

## 验证 HP-UX 安装

要验证是否已成功安装 HP-UX 11i v1.6，请执行 Software Distributor 的 `swlist` 和 `swverify` 命令。

### 开始操作

1. 运行 `swlist` 命令列出系统中的所有产品、软件包和文件集。

```
/usr/sbin/swlist -l bundle
```

选项: `-l product` 和 `-l fileset`

如果执行的是冷安装，请将此列表与 HP-UX 11i v1.6 Operating System DVD 和 Applications DVD 上 `TABLE_OF_CONTENTS` 文件中的软件产品列表进行比较。

2. 运行 `swverify` 验证每个软件包是否完整。以下是几个示例：

- 要验证安装的英文版 64 位操作系统是否完整，请输入以下命令：

```
/usr/sbin/swverify HPUXBase64
```

- 要验证系统中的所有 HP 软件，请输入以下命令：

```
/usr/sbin/swverify \*
```

选择过程会查找产品所需的全部文件集。在列表后将显示如下消息：

```
* Selection succeeded.
```

接着，分析过程将验证是否已加载了所需的全部文件（文件是否存在，修订版本是否正确），并验证是否满足全部所需的相关性。此外，还会运行产品的所有可用的验证脚本。分析过程结束后将显示如下消息：

```
* Analysis succeeded.
```

如果分析过程失败，可查看 `/var/adm/sw/swagent.log` 以检查分析日志，也可运行 `swjob...` 命令，该命令列在发送给标准输出设备的 `swverify` 报告的结尾处。

```
* Verification succeeded.
```

---

### 提示

有关这些命令的帮助信息，请参阅 `swlist (1M)` 和 `swverify (1M)` 联机帮助页以及《Software Distributor Administration Guide》，该指南可从 Instant Information CD 或以下网站获得：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>

---

## 验证 HP-UX 应用程序

要验证是否已安装了所需的全部 HP-UX 应用程序，请首先使用 `swlist` 和 `swverify` 命令（见上一节的说明）。

例如，要验证系统上的 HP-UX 11i v1.6 缺省操作环境是否完整，请输入以下命令：

```
/usr/sbin/swverify HPUX11i-OE
```

但是，如果出现如下错误，则说明错误消息中指出的软件 (xyz) 未被更新：

```
The product "xyz,l=/,r=B.xx.xx" is not compatible with this  
system's architecture or operating system.
```

### 开始操作

要更新 HP-UX 软件，请执行下列步骤：

1. 安装包含该软件的 HP-UX Applications DVD。
2. 按第 5 章“安装修补软件 and 应用程序”（第 73 页）中的指导，使用 `swinstall` 命令安装或更新最新版本。
3. 使用该应用程序；这是验证应用程序运行状况的最好方法。

请打开每个应用程序，查看工作文档或项目，并执行典型的产品操作（如编辑文件和打印报告）。如果应用程序不能获得预期的运行结果，请参阅应用程序的发行说明或文档，以确定问题所在。

---

## 更改已安装 HP-UX 修补软件的状态

通过 `swinstall` 实用程序可以安装多个修补软件包，并在以后配置这些软件包。其中一些修补软件包可能包含未配置的替代修补软件。

在系统中执行 `swverify \*` 之后，这些修补软件会在 `swagent.log` 文件中将软件状态显示为 “installed”。`swverify` 不会将此 “installed” 软件状态视为警告或错误。

如果使用 `swremove` 命令删除当前 “应用” 的修补软件，则软件状态为 “installed” 的修补软件可能存在问题。`swremove` 命令不会检测或配置软件状态为 “installed” 的替代修补软件。

### 开始操作

要检查当前已应用到系统中的修补软件的状态，请执行下列步骤：

1. 列出替代修补软件和系统中的活动（或已应用的）修补软件的 “SD software state” 和 “patch state”。

```
/usr/sbin/swlist -a state -a patch_state <patch_number>
```

例如，上述 `swlist` 选项可以显示出系统中早期（替代）修补软件和当前（或已应用）的修补软件之间的差异。

要列出所有的修补软件，请使用以下命令：

```
/usr/sbin/swlist -a state -a patch_state PH*
```

---

### 注释

SD 状态为 “installed” 的替代修补软件不会造成任何问题，但若要将其转换为当前应用的修补软件，还需要执行额外的 `swconfig` 操作。

2. HP 建议您使用以下命令配置 SD 状态为 “installed” 的当前应用的修补软件：

```
/usr/sbin/swconfig <patch_number>
```

---

### 注意

仅当删除了活动的修补软件并回退到处于 “installed” 状态的替代修补软件时，才会出现此问题。对处于 “superseded” 状态的修补软件执行 `swconfig` 命令是很危险的操作；切勿执行此操作。

3. 使用以下选项列出活动的产品、修补软件 and 状态:

```
swlist -l fileset -a state -a patch_state
```

上述 `swlist` 选项将显示所有活动的（非替代的）文件集及其 “SD software state” 和 “patch state” 属性。

可以更改 `swlist` 命令以显示替代修补软件，方法是在 `/var/adm/sw/defaults` 文件中添加以下行:

```
swlist.show_superseded_patches=true
```

也可以使用以下命令显示替代修补软件:

```
swlist -l fileset -a state -a patch_state -x \  
swlist.show_superseded_patches=true
```

---

提示

有关这些命令的帮助信息，请参阅 《Software Distributor Administration Guide》，该指南可从 Instant Information CD 或以下网站获得:

<http://docs.hp.com/hpux/os/11v1.6>

---

## 小结

您已经完成了下列验证过程：

- 验证 HP-UX 安装（第 68 页）
- 验证 HP-UX 应用程序（第 69 页）
- 更改已安装 HP-UX 修补软件的状态（第 70 页）

请继续阅读下一章：

- 第 5 章 “安装修补软件 and 应用程序”（第 73 页）

## 第 5 章 安装修补软件和应用程序

本章说明如何安装与 HP 相关的修补软件和 HP 非操作系统应用程序：

- 开始安装之前：您应当已完成了第 4 章“验证系统安装”（第 67 页）中的操作。
- 随时关注最新的关键修补软件（第 74 页）：应定期查看 HP 是否发行了任何新的关键修补软件。
- 安装各应用程序所需的 OS 修补软件（第 76 页）：有助于确定和安装新的应用程序修补软件（根据需要）。
- HP 应用程序的安装提示或更新提示（第 79 页）：概述如何更新系统中的 HP 非操作系统应用程序。
- 如何备份系统（第 82 页）：提示您创建新的 HP-UX 11i v1.6 系统的最终备份。
- 小结（第 83 页）：指导您阅读第 6 章“配置和维护 HP-UX 11i v1.6”（第 85 页）。



要完成本章中的操作，预计每个修补软件或应用程序均需要 1 至 2 小时。如果在同一个会话中下载并安装多个修补软件，则会减少每个修补软件所需的时间。请注意，所需时间视具体情况而定。

---

### 提示

本章仅提供了与 HP 相关的修补软件和应用程序的安装信息。要安装或升级其他供应商的修补软件和应用程序，请参考相应的供应商文档。

可以从以下地址的 HP Application Availability Matrix 中获得 HP-UX 11i v1.6 发行版中包含的应用程序的完整列表：

<http://www.software.hp.com/MATRIX>

---

---

## 随时关注最新的关键修补软件

安装 HP-UX 11i v1.6 之后，系统中便已安装了随介质提供的最新的关键修补软件。

但是，推荐的其他关键或必需的修补软件可能要等到该介质的初始发行版推出之后才能获得。因此，应该主动定期查看 Hewlett-Packard 是否已发行了任何推荐的新关键修补软件。

### HP-UX 修补资源

应在基础操作系统和应用程序中安装推荐的**其他**任何关键或必需的修补软件，这些修补软件很可能在 HP-UX 11i v1.6 安装介质初始发行版推出之后才能获得。

#### 使用 Custom Patch Manager

使用 HP 的 Custom Patch Manager 可以确定和下载系统所需的所有修补软件：  
<http://itrc.hp.com/wps/bin/doc.pl/sid=00f2dea61cb1fc364e>

---

#### 注释

只有具备最新的支持合同才可使用 CPM，否则，将按使用次数收费。

如果您已经注册，请使用您的用户 ID 和口令登录。如果尚未注册，请按屏幕说明进行操作。记住，一定要保存好您的用户 ID 和口令。

CPM 将确认推荐在系统中使用的修补软件以及所需的全部依赖项。下载所需的修补软件后，请使用 `swinstall` 命令进行安装，如第 76 页上的“安装各应用程序所需的 OS 修补软件”中所述。

#### 下载修补软件

需要查找和下载各修补软件时，请使用 HP 的修补软件数据库。首先，访问 HP 的 IT Resource Center（IT 资源中心）网站：

<http://itrc.hp.com>

在主页中，选择 individual patches。

如果您已经注册，请使用您的用户 ID 和口令登录。如果尚未注册，请按屏幕说明进行操作。

在 patch database main 页面中，选择 HP-UX，然后使用搜索工具查找所需的修补软件并将其下载。可以逐个或按组下载修补软件。此外，还将确定所有相关的修补软件。下载所需的修补软件后，请使用 `swinstall` 命令进行安装，如第 77 页上的“向软件仓库或系统中添加 HP-UX 修补软件”中所述。

## HP 安全公告和 安全修补软件 检查工具

为了及时了解新确定的安全修补软件，HP 安全公告会定期通过电子邮件报告与系统相关的关键修补软件。要订阅安全公告，请访问 HP 的 IT Resource Center（IT 资源中心）：

<http://itrc.hp.com>

然后选择：Maintenance and Support → Support Information Digests

安全修补软件检查工具用于确定适用于系统的安全修补软件。有关安全修补软件检查的详细信息，请访问以下网站：

[http://www.software.hp.com/cgi-bin/swdepot\\_parser.cgi/displayProductInfo.pl?productNumber=B6834AA](http://www.software.hp.com/cgi-bin/swdepot_parser.cgi/displayProductInfo.pl?productNumber=B6834AA)

## 其他 HP-UX 修补软件资源

如果不熟悉 HP-UX 的修补软件，请参考 HP 文档资料网站 Patch Management 部分中的文档，文档资料网站的网址为：

<http://docs.hp.com>

请转至操作系统或操作环境版本部分，然后搜索有关修补软件管理的内容。

有关修补 HP-UX 的一般性指导，请参阅 HP-UX Software Transition Kit：

<http://devresource.hp.com/STK/hpuxpatch.html>

此外，还可以参阅《Software Distributor Administration Guide》中的“Managing Patches”。

## 安装各应用程序所需的 OS 修补软件

如果操作系统需要任何新的 HP-UX 修补软件，请执行下列操作：

- 在冷安装之前确定 HP-UX 修补软件列表
- 获得较新的 HP-UX 修补软件
- 获得 HP-UX 修补软件信息
- 根据需要，删除 HP-UX 修补软件
- 根据需要，添加较新的 HP-UX 修补软件
- 随时关注最新的关键修补软件

### 确定以前的 HP-UX 修补软件列表

安装在系统中的应用程序软件可能依赖于新的修补软件或替代修补软件。删除修补软件或修补软件包之前，请确定已安装的软件是否依赖于该软件或软件包。产品的发行说明和修补软件的自述文件中都提供了这些信息。根据情况，您可能需要从系统中删除某些已安装的软件。

### 获得较新的 HP-UX 修补软件

要获得较新的修补软件，请参阅第 74 页上的“HP-UX 修补资源”。

### 获得 HP-UX 修补软件信息

有关修补软件包中各修补软件的信息，请使用 *swlist* (1M) 列出产品级别的 *readme* 属性。

#### 开始操作

1. 从软件仓库以超级用户的身份登录，然后输入以下命令：

```
/usr/sbin/swlist -s /temp/depot_name -l product -a readme  
patch_name
```

2. 在系统中输入以下命令：

```
/usr/sbin/swlist -l product -a readme patch_name
```

## 删除 HP-UX 修补软件

要从系统中删除修补软件，必须首先确定已安装了哪些修补软件。

1. 要显示已安装的修补软件，请输入以下命令：

```
/usr/sbin/swlist -l patch \*.\*,c=patch
```

2. 要预览删除操作的分析结果，请输入以下命令：

```
/usr/sbin/swremove -p patch_name1 patch_name2 ...
```

3. 只能通过修补软件文档（即 *patch\_name.txt* 文件）了解该修补软件是否是依赖项。

---

### 注意

在少数情况下，可能需要从系统中删除修补软件。通常情况下，需要在替代修补软件的基础上安装新的修补软件。从系统中删除修补软件时需特别谨慎。在试图删除任何修补软件之前，请务必检查该修补软件的依赖关系。与 `swinstall` 命令不同，`swremove` 命令不会自动检查修补软件的依赖关系。

---

## 向软件仓库或系统中添加 HP-UX 修补软件

有关添加修补软件的帮助信息，请参阅《Software Distributor Administration Guide》，可从 Instant Information CD 或 Web 上获得此手册：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11v1.6>

有关修补 HP-UX 的一般性指导，请参阅 HP-UX Software Transition Kit：

<http://devresource.hp.com/STK/hpuxpatch.html>

下列说明概述了如何安装修补软件；有关详细信息，请参阅第 74 页上的“HP-UX 修补资源”。

### 开始操作

如果已运行 HP-UX 11i v1.6 系统，则可以通过交互方式运行 `swinstall`，并查看联机软件仓库的内容。

1. 在操作系统中，通过交互方式运行 `swinstall`。

```
/usr/sbin/swinstall
```

2. 突出显示修补软件包或单个修补软件将其选中，然后按 **Return** 键。这将以产品级别打开修补软件包。

3. 对于任何指定的产品（显示为修补软件号），请执行下列操作：
  - a. 突出显示产品行将其选中。
  - b. 选择 Actions → Show Description of Software。将显示 Software Description 对话框。
  - c. 在 Software Description 对话框中，选择 Readme。将显示 Readme Viewer 对话框，通过该对话框可以滚动查看下列内容：
    - 受影响的文件集
    - 修补软件的重新引导需求
    - 用于创建修补软件的类别标记
    - 修补软件可解决的问题
    - 要修复的缺陷的说明
    - 修补软件文件和依赖关系
    - 单个修补软件的安装说明
4. 要确定特定类别标记中包含哪些修补软件，请使用 `swlist` 命令。例如，要按产品名称列出所有被归为硬件启用类别的修补软件，请输入以下命令：

```
/usr/sbin/swlist -d -l product *,c=hardware_enablement \  
@ host:depot
```

---

#### 提示

每个修补软件都带有安装说明，某些修补软件还带有“特别安装”说明。例如，安装修补软件时，建议选中某些 SD 选项，以便仅加载适用于目标系统的修补软件。

---

---

## HP 应用程序的安装提示或更新提示

通过阅读本指南前面的章节，您了解到应如何安装 HP-UX 11i v1.6，如何根据需要安装其他修补软件以及如何验证系统。现在开始学习如何安装和（或）更新其他所需的 HP 非操作系统应用程序。以下是一些相关提示：

- 要确定系统中安装的产品及其版本，请使用 `swlist` 命令：

```
/usr/sbin/swlist -l product
```

- 每张 HP-UX Applications DVD 中都包含一个名为 `TABLE_OF_CONTENTS ASCII` 的文件，该文件列出了 Applications DVD 中提供的所有软件产品。可以使用 `vi` 或 `emacs` 查看此 ASCII 文件，也可通过 PC 上的 Wordpad 程序进行查看。
- 要验证已安装的所有产品是否都与新的操作系统兼容，请运行 `swverify` 命令，如第 68 页上的“验证 HP-UX 安装”所述。
- 使用 `swinstall` 安装新软件，或更新刚安装的 HP-UX 11i v1.6 操作系统和操作环境中未包含的每个应用程序。HP-UX Applications DVD 中提供了许多 HP-UX 软件产品的最新版本。要了解每张 DVD 中的内容，请安装任一 HP-UX Applications DVD，查看其中的 `TABLE_OF_CONTENTS` 文件。有关 `swinstall` 的说明，请参阅下节内容。
- 可以在同一个 `swinstall` 会话中安装应用程序修补软件 and 应用程序，以减少所需的重新引导的次数。
- 每个 HP 应用程序都有一个对应的文档，介绍如何安装和使用该应用程序。这些文档可能包括发行说明、自述文件、DVD 和 CD 小册子、白皮书以及指南。请参阅 Instant Information CD 和网站：

<http://docs.hp.com>

## 如何安装可选软件产品

随 HP-UX 11i v1.6 一起发布的 Applications DVD 中包含一些可选的开发工具和系统管理软件。

为了安装可选软件产品，必须引导 HP-UX 11i v1.6。下面的操作步骤说明了如何从 Applications DVD 安装这些产品。

**步骤 1.** 将 Applications DVD 插入 DVD-ROM 驱动器。

**步骤 2.** 安装 Applications DVD。

要从 Applications DVD 安装软件，必须将该 DVD 安装为 HP-UX 11i v1.6 可以访问的文件系统。

a. 确定 DVD 设备名称。

请使用 `ioscan -funC disk` 命令列出磁盘设备，包括 DVD 设备。

b. 为 Applications DVD 创建安装点（如果没有安装点）。

安装点是一个目录，HP-UX 将其用作 DVD 的访问点。通常使用 `/CDROM` 目录作为安装点。如果此目录尚不存在，请使用 `mkdir /CDROM` 命令创建此目录。

c. 使用 `mount` 命令安装 DVD。

请使用 `mount` 命令指定 DVD 设备名称和安装点。例如，以下命令将 `/dev/dsk/c1t0d0` 设备安装为 `/CDROM` 目录。

```
mount /dev/dsk/c1t0d0 /CDROM
```

有关详细信息，请参阅 `mount (1M)` 联机帮助页。

**步骤 3.** 使用 `swinstall` 命令从 Applications DVD 安装软件。

以下示例命令将运行 `swinstall` 命令，从安装在 `/CDROM` 目录中的源安装软件。

```
swinstall -i -s /CDROM
```

有关详细信息，请参阅 `swinstall (1M)` 联机帮助页。

**步骤 4.** 从 Applications DVD 中选择并安装软件。

`swinstall` 程序将显示一个界面，用于从 DVD 中选择并安装软件。

**步骤 5.** 卸装并弹出 Applications DVD。

必须先卸装 DVD 才能将其从 DVD-ROM 驱动器中弹出。只要重新引导服务器，便会自动卸装 DVD。

请使用 `umount` 命令卸装 DVD。例如，`umount /CDROM` 命令将卸装 /CDROM 文件系统。有关详细信息，请参阅 *umount (1M)* 联机帮助页。

## 使用 Ignite-UX

可以使用 Ignite-UX 实用程序将 HP-UX 应用程序安装到使用本地安装目录的系统中或使用 Ignite-UX 服务器的网络中。Ignite-UX 是一种 HP-UX 产品，可以简化 HP-UX 系统的安装和配置。

有关如何安装 HP-UX 应用程序的详细说明，请参阅《Ignite-UX Administration Guide》。可从 Instant Information CD 和以下网站获得该文档：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11v1.6>

Ignite-UX 可以帮助您执行大规模的系统安装和部署。通过 Ignite-UX，可以执行下列操作：

- 创建和重新使用标准系统配置。
- 将标准系统配置归档，并使用该归档文件复制系统，这种方法所花时间远远少于其他方法。
- 创建定制的安装过程，以便进行交互式安装和自动安装。
- 系统崩溃以及出现硬件故障后，更容易恢复操作系统和应用程序。

例如，可以安装 Ignite-UX 实用程序，以便在其他系统中安装 HP-UX 和应用程序：

1. 安装包含 Ignite-UX 的 HP-UX 11i v1.6 DVD（此处假定安装点为 /cdrom），并输入以下命令：

```
/usr/sbin/swinstall -s /cdrom B5725AA
```

2. 软件安装完成之后，请参阅 Ignite-UX 的发行说明和《Ignite-UX Administration Guide》，完成安装后所需的操作和配置。

运行 Ignite-UX 安装会话之后，您便拥有了一个正常运行的 HP-UX 客户端系统。

## 如何备份系统

拥有可靠的操作系统配置之后，需要将其备份。从而提供一个稳定的配置，用于在需要时重建系统。

可以使用 Ignite-UX 产品生成系统恢复备份。请参阅《Ignite-UX Administration Guide》：

<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>

根据具体的工作环境，可以使用下列命令：

- `fbackup`，用于创建备份归档；`frecover`，可根据需要恢复系统。
- Ignite-UX 命令：`make_net_recovery`

---

### 注释

HP-UX 11i v1.6 中不能使用 `make_tape_recovery` 和 `make_recover` 命令，但可以使用 `make_net_recovery` 命令。

---

## 小结

您已经完成了下列补充安装和备份过程：

- 随时关注最新的关键修补软件（第 74 页）
- 安装各应用程序所需的 OS 修补软件（第 76 页）
- HP 应用程序的安装提示或更新提示（第 79 页）
- 如何备份系统（第 82 页）

请继续阅读最后一章：

- 第 6 章 “配置和维护 HP-UX 11i v1.6”（第 85 页）

安装修补软件和应用程序  
小结

## 第 6 章 配置和维护 HP-UX 11i v1.6

本章概要说明了如何配置系统以满足具体需要。

- 开始配置和维护之前，您应当已完成了前几章中介绍的安装和验证 HP-UX 11i v1.6 的任务。
- 配置 HP-UX 11i v1.6 系统（第 86 页）提供了与要执行的更常见配置任务有关的资源列表。
- 维护 HP-UX 11i v1.6 系统（第 88 页）概述了如何维护 HP-UX 11i v1.6 系统。



要完成本章中的步骤，预计在维护系统的同时需花费 2 到 4 小时配置系统。请注意，所需时间视具体情况而定。

## 配置 HP-UX 11i v1.6 系统

安装 HP-UX 11i v1.6 及所有附加软件和修补软件之后，接下来便是配置系统。《Managing Systems and Workgroups: A Guide for HP-UX System Administrators》中介绍了许多此类任务。

以下列表将这些任务分成若干类别以帮助您查找所需信息：

- **网络和连接**

- 手动设置系统信息：使用 `set_parms` 命令配置系统的主机名、IP 地址、DNS 以及其他网络和系统数据。有关 `set_parms` 的详细信息，请参阅《Managing Systems and Workgroups: A Guide for HP-UX System Administrators》第三章“Configuring a System”中的“Making Adjustments”一节或 `set_parms (1M)` 联机帮助页。
- 配置内置 PCI 网卡：根据系统使用的网卡类型，参阅 <http://docs.hp.com> 网站中的下列文档：
  - 以太网 (10/100Base-TX)：《Using PCI 10/100Base-TX/9000》
  - 千兆以太网：《Using PCI 1000Base-T and PCI 1000Base-SX (Gigabit Ethernet)》
- 配置局域网：如果要管理局域网，请参阅《Installing and Administering LAN/9000 Software》。

- **文件系统管理**

- 设置文件系统：根据物理卷的管理方式，选择下列文件系统之一：
  - LVM：请参阅 <http://docs.hp.com> 上《Managing Systems and Workgroups: A Guide for HP-UX System Administrators》中的“Administering a System: Managing Disks and Files”。
  - VxVM：请参阅 Veritas 网站上的《VERITAS Volume Manager 3.1 Administrator's Guide》。
- 网络文件系统 (NFS)：如果要使网络上的其他主机可访问本地目录，请参阅 <http://docs.hp.com> 上的《Installing and Administering NFS Services》。

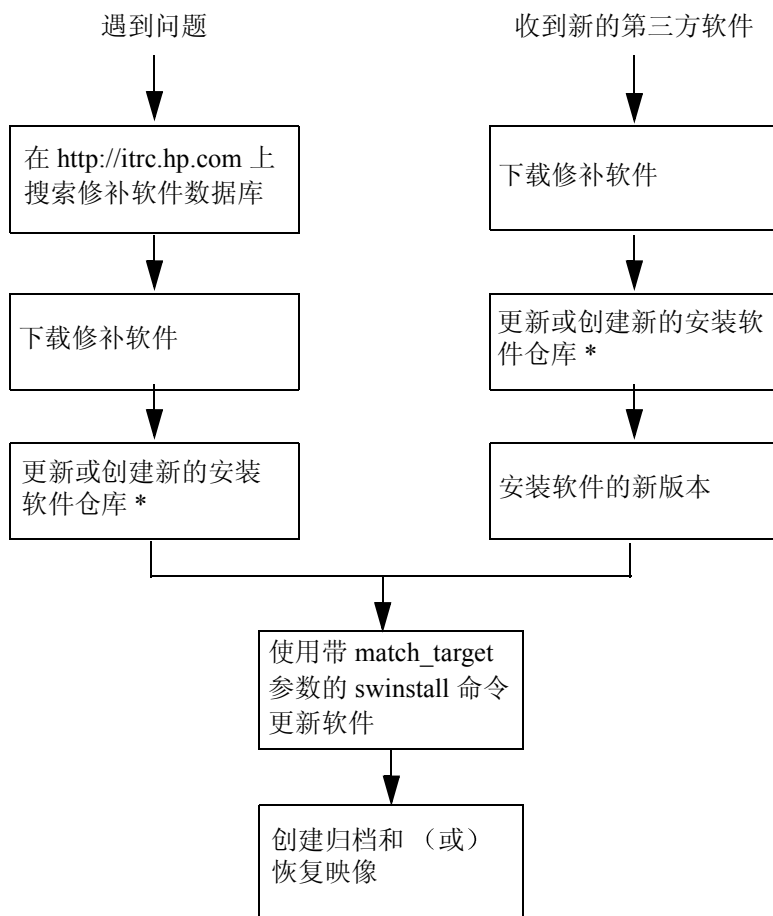
- 管理用户和组
  - 添加用户和组：请参阅 <http://docs.hp.com> 上的《Managing Systems and Workgroups: A Guide for HP-UX System Administrators》。
- 打印机和外围设备
  - 打印机：请参阅 <http://docs.hp.com> 上的《Managing Systems and Workgroups: A Guide for HP-UX System Administrators》。
  - 外围设备：请参阅《Configuring HP-UX for Peripherals》。
- 其他任务

可以在 <http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6> 上找到有关 HP-UX 11i v1.6 的其他任务的信息。

## 维护 HP-UX 11i v1.6 系统

以下流程图介绍的方法推荐使用 HP 的软件支持服务维护 HP-UX 11i v1.6 系统。

图 6-1 被动软件维护



\* 有关创建软件仓库的帮助信息，请参阅《Software Distributor Administration Guide》。软件仓库中可以包含 HP-UX Application DVD 中的应用程序。

## 附录 A 数据收集表

安装 HP-UX 11i v1.6 时，需要在网络数据收集表和其他数据收集表中输入信息。

- 如果选择 **Guided Install**，HP-UX 安装向导将在安装过程的不同阶段提示您输入这些表中的数据。
- 如果选择 **Advanced Install**，将出现一个界面，允许您在安装开始时输入所有数据。该界面是一个基于字符的带标签文件夹。
- 如果选择将系统加入网络，则必须为服务器或工作站指定唯一的主机名、主机 Internet 协议 (IP) 地址以及其他网络信息。

有关这些表中包含的细节信息，请咨询站点的网络管理员。

## 网络数据收集表

以下网络数据收集表中提供的 HP-UX 命令用于在安装后确认特定的信息。

表 A-1 输入网络数据

数据类型	输入特定的数据	用于在系统启动并运行后确认数据的 HP-UX 命令
主机名		<code>uname -n</code>
主机 IP 地址		<code>nslookup name</code>
子网掩码		<code>grep SUBNET_MASK /etc/rc.config.d/netconf</code>
缺省网关 IP 地址		<code>netstat -r</code>
域名		<code>cat /etc/resolv.conf</code>
DNS IP 地址		<code>cat /etc/resolv.conf</code>
NIS 域名		<code>grep NIS_DOMAIN /etc/rc.config.d/namesvrs</code>

## 其他数据收集表

下面的其他数据收集表可能包含某些您不太熟悉的项，但这些项都是安装过程中会询问的问题。

安装过程详细说明了所有选项，因此，可以等到在安装中遇到这些不熟悉的项时再做决定。

表 A-2

输入其他数据

数据类型	输入特定的数据
桌面类型	
根磁盘路径	
根交换空间	
文件系统类型 LVM、VxVM w/VxFS 或整个磁盘都使用 VxFS	
根磁盘卷组的磁盘数（希望根磁盘卷组中包括多少磁盘以及是否需要将这些磁盘条带化？）	
选择附加软件 （全部、HP-UX 附加项、未分类）	

数据收集表  
其他数据收集表

## 附录 B 已知问题和故障排除

本附录包括下列主题：

- 有关安装的已知问题（第 94 页）
- 常见的安装错误和警告消息（第 96 页）
- 有关 HP-UX 11i v1.6 配置的问题（第 100 页）
- 卸载 HP-UX 11i v1.6（第 102 页）
- 影响非英文语言环境的问题（第 103 页）

在安装 HP-UX 11i v1.6 的过程中，与过程相关的消息会被记录到日志文件中。这些消息通常记录的是正常操作。而 ERROR（错误）、WARNING（警告）和 NOTE（注意）消息则表示下列含义：

ERROR	表示严重问题，通常需要用户采取一定措施才能继续进行安装。
WARNING	表示出现异常，但不是致命错误。警告可能需要用户采取一定的措施。
NOTE	表示出现异常，但不是致命错误。注意不需要用户采取任何措施。

## 有关安装的已知问题

HP-UX 11i v1.6 版本中有可能出现以下问题。

### HP CIFS Server 产品

如果 Unix 用户名中包含大写字符，HP CIFS Server 将无法更新 Unix 口令。如果启用了 `unix password sync` 配置，则当 Windows 客户端更改其口令时，CIFS Server 会试图更改 `/etc/passwd` 文件中的 Unix 口令以匹配 CIFS 客户端中设置的口令。如果 Unix 用户名中包含任何大写字符，CIFS Server 将无法更新 Unix 口令。

解决此问题的办法就是在 Unix 用户名中使用小写字符

---

#### 注释

新版本的 HP CIFS Server A.01.08 基于 Samba 2.2.3a，并可从 HP-UX 11i v1.6 发行版中获得。有关此产品的新增功能、已知问题和解决办法的信息，请参考《HP CIFS Server 2.2a (A.01.08) 发行说明》。《CIFS Server 2.2a (A.01.08) 发行说明》可以从下面的 HP 文档资料网站的“Networking and Communication”部分获得：

<http://docs.hp.com>

---

### ONC 产品

Itanium 系统中的 HP-UX 11i v1.6 发行版缺少 `/usr/lib/pa20_64/libstraddr.1` 的符号链接。因此，要求在系统中运行名称到地址转换的 PA-64 位应用程序将不能运行。

解决办法是，在运行需要进行名称到地址转换的 ONC 应用程序之前，先在系统中将 `/usr/lib/pa20_64/libstraddr.1` 的符号链接手动设置为指向 `/usr/lib/pa20_64/libstraddr.so.1`。

强烈建议在将 HP-UX 11iv1.6 操作系统安装到基于 Itanium 的系统之后，立即手动设置软链接，

以便消除执行 64 位 PA 应用程序时会出现的问题。仅 64 位 PA ONC 应用程序使用此库。

请使用以下命令：

```
$ ln -s /usr/lib/pa20_64/libstraddr.1  
    /usr/lib/pa20_64/libstraddr.so.1
```

命令执行完毕后，请输入以下命令进行验证：

```
$ ll /usr/lib/pa20_64/libstraddr*
```

以下显示的是样例输出：

```
-r-xr-xr-x 1 bin bin 14616 Jul 16 12:30  
/usr/lib/pa20_64/libstraddr.1  
lrwxrwxrwx 1 root sys 12 Jul 24 12:44  
/usr/lib/pa20_64/libstraddr.so.1 -> libstraddr.1
```

## 有关操作环境介质安装工具和网络软件仓库的已知问题

操作环境介质中的 Ignite-UX 安装工具支持使用网络软件仓库。但是，只有在网络软件仓库与介质软件仓库匹配时，安装工具中的选项才能正常工作。

Ignite-UX 文档还说明了不使用操作环境介质时如何安装和使用网络软件仓库。有关 Ignite-UX 产品的信息，请参阅以下网站：

<http://software.hp.com/products/IUX>

## 常见的安装错误和警告消息

在安装 HP-UX 11i v1.6 时可能会出现下列消息。

### swinstall.log 文件警告

冷安装 HP-UX 11i v1.6 时，会在 /var/adm/sw/swinstall.log 文件中生成一条警告消息。此警告在所有 HP-UX 11i v1.6 操作环境的安装过程都会出现。消息如下：

```
* Beginning Selection
* "gold15/":This target does not exist and will be created.
WARNING:The software specified contains a kernel fileset.
    It will be necessary to reconfigure and reboot the system to
    make the kernel software functional.
```

由于正在安装的产品中包含内核对象（内核文件集），所以需要生成新的内核，否则将出现此警告。

### CDE DesktopConfig.LITECONFIG 警告

在安装过程的配置 (swconfig) 阶段，可能会在 /var/adm/sw/swconfig.log 文件中生成一条或多条警告消息。

```
WARNING:The software specification "CDE-ChineseS" refers to a
bundle (or to a product, subproduct or fileset within a
bundle).Only some of the software specified could be
selected.The messages below show those items which could not be
selected and those items which were selected but generated a
warning:
```

```
* Could not apply the software selection
"DesktopConfig.LITECONFIG,r=B.11.22,a=HP-UX_B.11.22_IA/PA,v=HP
"; it is not available from depot or root "gold15/".
```

出现此消息是因为在安装过程的选择阶段，DesktopConfig.LITECONFIG 和 HPUXBaseOS 软件包中的其他产品相互排斥，导致 DesktopConfig.LITECONFIG 被排除在外。由于此产品是 CDE 软件包的组成部分，但在安装时被排除在外，因此在配置阶段进行产品选择时将生成这些警告。此外，还可能出现其他针对不同的软件进行说明的这类警告。

此消息仅提供相关信息，不需要采取任何措施。

## OpenGLDevKit.OPENGL-xxx 警告

在安装过程的配置 (swconfig) 阶段，可能会在 /var/adm/sw/swconfig.log 文件中生成一条或多条警告消息。

```
WARNING:The software specification "HPUX11i-TCOE" refers to a
bundle (or to a product, subproduct or fileset within a
bundle).Only some of the software specified could be
selected.The messages below show those items which could not be
selected and those items which were selected but generated a
warning:
```

```
* Could not apply the software selection
```

```
"OpenGLDevKit.OPENGL-64-CTRB,r=B.11.22.01,a=HP-UX_B.11.22_PA,v
=HP";it is not available from depot or root "gold15:/".
```

```
* Could not apply the software selection
```

```
"OpenGLDevKit.OPENGL-64-EXPL,r=B.11.22.01,a=HP-UX_B.11.22_PA,v
=HP";it is not available from depot or root "gold15:/".
```

```
...
```

没有选择安装 OpenGLDevKit，因为它是仅适用于 PA-RISC 的产品，不能安装在 Itanium 系统上。由于此产品属于 HPUX11i-MTOE 和 HPUX11i-TCOE 软件包的组成部分，但在安装时没有选择此产品，因此在配置 (swconfig) 阶段进行产品选择时将生成此警告。此消息的第二部分可能会有多种不同形式，分别表示以 OpenGLDevKit.OPENGL 开头的不同软件选择。

此消息仅提供相关信息，不需要采取任何措施。

## SW-GETTOOLS 软件选择不可用

在安装过程的配置 (swconfig) 阶段，可能会在 /var/adm/sw/swconfig.log 文件中生成一条或多条警告消息。

```
WARNING:The software specification "HPUXBaseAux" refers to a bundle (or to a product, subproduct or fileset within a bundle).Only some of the software specified could be selected.The messages below show those items which could not be selected and those items which were selected but generated a warning:
```

```
* Could not apply the software selection
```

```
"SW-GETTOOLS.PRE-UPDATE,r=B.11.22,a=HP-UX_B.11.22_IA/PA,v=HP"; it is not available from depot or root "gold15:/".
```

```
* Could not apply the software selection
```

```
"SW-GETTOOLS.SD-SUPPORT,r=B.11.22,a=HP-UX_B.11.22_IA/PA,v=HP"; it is not available from depot or root "gold15:/".
```

```
* Could not apply the software selection
```

```
"SW-GETTOOLS.SD2-SUPPORT,r=B.11.22,a=HP-UX_B.11.22_IA/PA,v=HP"; ; it is not available from depot or root "gold15:/".
```

SW-GETTOOLS 产品是作为更新工具集的一部分进行安装的，但是 HP-UX 11i v1.6 (B.11.22) 不支持该产品。因为在冷安装过程中没有选择安装此产品，所以会生成此警告消息。

此消息仅提供相关信息，不需要采取任何措施。

## 废旧产品警告

在安装过程的配置 (swconfig) 阶段，可能会在 /var/adm/sw/swconfig.log 文件中生成一条或多条警告消息。

```
WARNING:The software specification "HPUXBaseOS" refers to a
bundle (or to a product, subproduct or fileset within a
bundle).Only some of the software specified could be
selected.The messages below show those items which could not be
selected and those items which were selected but generated a
warning:
```

```
* Could not apply the software selection
```

```
"Obsolete.DISKLESS,r=B.11.22,a=HP-UX_B.11.22_IA/PA,v=HP"; it
is not available from depot or root "gold15/".
```

```
* Could not apply the software selection
```

```
"Obsolete.INSTANTIGNITE,r=B.11.22,a=HP-UX_B.11.22_IA/PA,v=HP";
it is not available from depot or root "gold15/".
```

只有在系统从一个发行版本更新到下一发行版本时才会安装 Obsolete.XYZ 软件选择，该软件用于从系统中删除废旧产品。因为在冷安装过程中不需要删除废旧产品，所以这些软件选择将被排除在外，从而生成一条警告消息。

此消息仅提供相关信息，不需要采取任何措施。

## VxVM 警告

install.log 文件可能包含以下消息：

```
* Configure_Disks:Begin
* Will install B.11.22 onto this system.
* Starting VxVM
* Creating VxVM Disk "c2t1d0s2" (0/18/1/0/0.0.1.0).
* Adding disk "c2t1d0s2" to rootdg.
* Enabling VxVM
07/25 18:20:01: vxvm:vxconfigd:WARNING:File
/etc/vx/array.info doesn't exist.
Generating file /etc/vx/array.info.
```

此消息不需要采取任何措施。该日志文件位于：

```
/var/opt/ignite/local/install.log
```

## 有关 HP-UX 11i v1.6 配置的问题

请在安装 HP-UX 11i v1.6 之前阅读以下内容。

### 在 HA 服务器上启用 AutoFS 可能导致 NFS 程序包丢失

如果高可用性 (HA) 服务器上正在运行 NFS 程序包，重新启动 NFS 客户端（使用 `nfs.client stop/start` 命令）或 NFS 服务器（使用 `nfs.server stop/start` 命令）将导致与 NFS 程序包关联的导出文件系统丢失。

这是因为 SG-NFS 导出文件系统是交互处理的，它们不在 `/etc/exports` 文件中。当停止 NFS 客户端或 NFS 服务器时，将通过 `/usr/sbin/exportfs -au` 命令取消导出系统上的所有文件系统。如果 `/etc/exports` 文件中存在文件系统的相关条目，则会在启动阶段重新导出该文件系统。但不会重新导出由 NFS 程序包交互导出的文件系统。

#### 如何发现问题

如果在高可用性服务器上启用 AutoFS，就会出现此问题。

#### 可采取的措施

在高可用性 NFS 服务器上启用 AutoFS 时需谨慎。但是，如果在停止 AutoFS 守候进程之前执行下述两个操作之一，即可完全支持此类配置：

1. 将所有 NFS 程序包手动移动到代管服务器节点。
2. 暂停所有 NFS 程序包。

使用 `kill -9` 命令、`nfs.client` 脚本或 `nfs.server` 脚本均可停止 Auto FS 守候进程。

重新启动 AutoFS 守候进程后，即可重新启动 NFS 程序包或手动将其移回服务器节点。使用 `/usr/sbin/automountd` 命令或 `nfs.client` 脚本均可重新启动 AutoFS。

## SCSI PCI HBA 文档更正

SCSI PCI 主机总线适配器 (HBA) A5150A 和 A5159A 的现行手册中都存在一条错误:

在有关安装适配器的一章中, 标题 “Setting the SCSI IDs” 下的第一段谈到: 如果要从 SCSI 总线上的 SCSI 磁盘驱动器引导系统, 该驱动器的 SCSI ID 值应该是总线上最低的。这一点是不正确的。

正确的说明如下:

如果要从 SCSI 总线上的硬盘驱动器引导系统, 应该为该驱动器分配总线上的最高优先级。设备优先级由其 SCSI ID 决定。SCSI ID 优先级的顺序 (由高至低) 依次是 7、6、5、4、3、2、1、0、15、14、13、12、11、10、9 和 8。因此, SCSI ID 为 7 的设备优先级最高, 8 则最低。请注意, SCSI HBA 应始终具有优先级最高的 SCSI ID。

以下手册中也存在此问题:

- 《HP A4800A PCI FWD SCSI Host Bus Adapter Service and User Guide》(A3725-96031, E0201), 第 30 页
- 《HP A5149A PCI Ultra2 SCSI Host Bus Adapter Service and User Guide》(A5149-96003, E0201), 第 31 页
- 《HP A5150A PCI Dual Port Ultra2 SCSI Host Bus Adapter Service and User Guide》(A5150-96002, E0201), 第 35 页
- 《HP A5159A PCI Dual Port FWD SCSI Host Bus Adapter Service and User Guide》(A5159-96002, E0201), 第 31 页

您可以从 HP-IT Resource Center (IT 资源中心) 获得该声明的 .pdf 文件, ITRC 的 URL 为 <http://itrc.hp.com>。

1. 转至知识树 (knowledge trees) 区域
2. 在 Hardware 中, 选择 Networks
3. 选择 mass storage connectivity
4. 选择 scsi hba's
5. 选择 technical support。

将显示标题为 scsi hba's 的页面。(可将此页面制成书签以便将来参考。)

6. .pdf 文件的链接位于该页面右上方的 technical notes 区域中。

## 卸载 HP-UX 11i v1.6

如果安装 HP-UX 11i v1.6 之后无法解决问题，则可将其卸载。此过程取决于安装时所遵循的过程：

- 如果已使用 Ignite-UX 制作了 `make_net_recovery` 磁带，请使用该介质引导系统，将操作系统和所有已归档的应用程序恢复为其原来的发行版。《Ignite-UX Administration Guide》的第 11 章中介绍了有关信息，该指南可从 Instant Information CD 和以下网站获得：

<http://docs.hp.com>

如果没有使用 Ignite-UX 或没有最新的 `make_tape_recovery` 磁带，请参考下列解决方案：

- 如果应用程序和数据位于与操作系统不同的磁盘上，请通过冷安装方式安装以前的操作系统。这样可删除以前所有的升级和修补信息，获得一个干净的操作系统。
- 如果应用程序和（或）数据与操作系统位于同一个卷上，请从以前保存的系统恢复磁带进行引导，恢复为以前的操作系统。有关这些“专业恢复”过程的详细信息，请参阅《Ignite-UX Administration Guide》的第 11 章。

要确定系统中的应用程序及其位置，请使用 `swlist`。如果只想从系统中删除应用程序或修补软件，请使用 `swremove`。有关详细信息，请参阅《Software Distributor Administration Guide》。

---

## 影响非英文语言环境的问题

### 英文和日文 HP-UX STK 之间的差异

捆绑了 HP-UX 11i 的 STK 英文版和日文版可能包含不同的说明文件（但 STK 工具是相同的）。要验证是否拥有最新的日文文档集，请访问以下网站：

[http://devresource.hp.com/STK\\_ja\\_JP.SJIS](http://devresource.hp.com/STK_ja_JP.SJIS)

### Netscape Communicator 4.79 限制

在几种亚洲语言环境中（包括日文、韩文和中文），随 HP-UX 11i 操作系统一起提供的 Netscape Communicator 试用版存在下列问题：

- 有几个对话框不能输入亚洲字符。
- 某些对话框中亚洲字符显示不正常，且无法进行字体转换。

### 使用 Perl 进行字符代码处理

尽管 Perl 5.6.1 并不直接支持宽字符，但是其对 Unicode 的实验性支持也许可以解决此问题。JPerl 5.005\_003 是旧版 Perl 处理日文多字节字符的另一种方法。

#### 可采取的措施

获取修补软件 `jperl5.005_03` 并将其应用于 Perl。此修补软件源代码开放，可从许多非 HP FTP 站点中获得。

请按照下列步骤操作：

- 步骤 1. 从以下网址获取 Perl 5.005\_03 源文件：<http://devresource.hp.com>
- 步骤 2. 从源代码开放的 Perl 站点下载修补软件 `jperl5.005_03`。
- 步骤 3. 将修补软件应用于源代码，然后进行编译。

---

#### 注释

使用 `jperl5.005_003` 进行修补后，将无法在 Apache 服务器上 Perl 用作 `Mod_perl`。

---

已知问题和故障排除  
影响非英文语言环境的问题

## 附录 C Web 资源

本附录列出了许多 Web 资源：

- HP-UX 11i v1.6 的最新信息：  
<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>  
<http://forums.itrc.hp.com>  
<http://www.hp.com>  
本地语言用户指南：  
<http://docs.hp.com>  
选择本地化的文档
- Itanium 服务器和工作站的最新信息：  
[http://www.hp.com/products1/unix/operating/choice/hpux\\_itanium.html](http://www.hp.com/products1/unix/operating/choice/hpux_itanium.html)
- HP-UX 软件发行版的最新信息：  
<http://www.software.hp.com/RELEASES-MEDIA>
- HP-UX 11i v1.6 文档（包括发行说明、指南和白皮书）的最新版本：  
<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>
- 从 HP IT Resource Center（IT 资源中心）网站下载 HP-UX 的修补软件及修补软件信息：  
<http://itrc.hp.com>  
选择站点（americas/asia pacific 或 european）。选择 Maintenance and Support 页面，然后选择相应的修补工具。要订阅 HP Security Bulletins，请选择 Maintenance and Support 页面，然后选择 Support Information Digests。
- 欧洲版本的信息：  
<http://www.hp.com>  
如果没有自动定向，请选择某个国家或地区。

- 高可用性产品：  
<http://docs.hp.com/hpux/ha>
- HP-UX Software Transition Kit:  
<http://devresource.hp.com/STK>
- HP 技术文档反馈表：  
<http://docs.hp.com/assistance/feedback.html>
- Ignite-UX 信息和下载：  
<http://software.hp.com/products/IUX>
- 安全和人机工程学信息：  
<http://www.hp.com/ergo>
- Software Distributor:  
[http://software.hp.com/products/SD\\_AT\\_HP](http://software.hp.com/products/SD_AT_HP)
- HP-UX 系统的系统管理：  
<http://docs.hp.com/hpux/os/11iV1.6>  
<http://forums.itrc.hp.com>
- 安装完成之后，基于 HP Apache 的 Web 服务器软件中包含的所有 HP 专用文档都可从以下网站联机获得：  
[http://yourserver.com/hp\\_apache\\_docs/](http://yourserver.com/hp_apache_docs/)  
或从 `/opt/apache/hp_apache_docs/` 目录中获得。  
基于 HP Apache 的 Web 服务器的最新信息可从以下网站获得：  
<http://www.hp.com/go/webserver>

## 附录 D 软件发布介质

本附录列出了一部分介质包内容：

- HP-UX 11i v1.6 支持的产品列表（第 108 页）
- HP-UX 11i v1.6 软件包（第 113 页）

## HP-UX 11i v1.6 支持的产品列表

以下 HP-UX 11i v1.6 支持的产品列表位于介质包的 DVD 中。该文档可从 Instant Information CD 和以下网站获得：

<http://docs.hp.com>

可以从以下地址的 HP Application Availability Matrix 中获得 HP-UX 11i v1.6 发行版中包含的应用程序的完整列表：

<http://www.software.hp.com/MATRIX>

表 D-1

支持产品

产品 / 选项	平台	说明
B9415AA	700	Apache Web Svr
B9415AA	800	Apache Web Svr
B6865AA	700	Audio Client
B3899BA	700	C/ANSI C Dev LTU
B3901BA	800	C/ANSI C Dev LTU
B8724AA	700	CIFS/9000 Client
B8724AA	800	CIFS/9000 Client
B8725AA	700	CIFS/9000 Server
B8725AA	800	CIFS/9000 Server
B8324BA	800	Cluster Obj Mgr
B5139DA	800	ECM Toolkit
B7609BA	700	EMS Framework
B7609BA	800	EMS Framework
B3907DB	700	Fortran90 LTU
B3909DB	800	Fortran90 LTU

表 D-1 支持产品 (续)

产品 / 选项	平台	说明
A4929A	800	GbE PCI 1000BT
A6794A	800	GbE PCI 1000BT
A6825A	800	GbE PCI 1000BT
GigEther-00	700	GbE PCI 1000BT
GigEther-01	700	GbE PCI 1000BT
GigEther-00	800	GbE PCI 1000BT
GigEther-01	800	GbE PCI 1000BT
A4926A	800	GbE PCI 1000SX
A6847A	800	GbE PCI 1000SX
B3691AA_TRY	700	Glance + M/M
B3691AA	700	Glance + M/M
B3693AA	800	Glance + M/M
B3693AA_TRY	800	Glance + M/M
B5736DA	800	HA Monitors
B6060BA	700	HP MPI
B6060BA	800	HP MPI
B6281AA	800	HP MPI Doc Set
B3929CA	800	HP Online JFS
Base-VXVM	700	HP VxVM - Base
Base-VXVM	800	HP VxVM - Base
B9116AA	800	HP VxVM - Full
B3913DB	800	HP aC++ LTU
B3911DB	700	HP aC++ LTU

表 D-1 支持产品 (续)

产品 / 选项	平台	说明
B3394BA	800	HP-UX Dev Kit
B4580AA	700	HP-UX STK
B4580AA	800	HP-UX STK
J5083AA	700	IDS/9000
J5083AA	800	IDS/9000
B5725AA	700	Ignite-UX
B5725AA	800	Ignite-UX
B9789AA	700	Java2 JRE 1.3
B9789AA	800	Java2 JRE 1.3
B9788AA	700	Java2 SDK 1.3
B9788AA	800	Java2 SDK 1.3
Judy	700	Judy Libraries
Judy	800	Judy Libraries
Casey	700	Kernel Config
Casey	800	Kernel Config
T1875BA	800	MCServGuard Docs
B6029AA	800	MLIB Documents
B6061AA	700	MLIB Math Lib
B6061AA	800	MLIB Math Lib
B4967AA_TRY	800	MWA Svr M/M
B4967AA	800	MWA Svr M/M
B4965AA_TRY	700	MWA Svr M/M
B4965AA	700	MWA Svr M/M

表 D-1 支持产品 (续)

产品 / 选项	平台	说明
B5403BA	700	MirrorDisk/UX LT
B2491BA	800	MirrorDisk/UX LT
B8342AA	700	Netscape Comm
B8342AA	800	Netscape Comm
B2432EB	700	OO Cobol RTS LTU
B2435EB	800	OO Cobol RTS LTU
B6960BA	700	OmniBack Media
B6960BA	800	OmniBack Media
B6836AA	700	OpenGL
B6836AA	800	OpenGL
scsiU320-00	700	PCI SCSI U320
scsiU320-00	800	PCI SCSI U320
B7697BA	800	PRM Sw Libs
B7697BA	700	PRM Sw Libs
B3835DA	800	PRM sw/lic
B3835DA	700	PRM sw/lic
J5849AA	700	Pam Kerberos
J5849AA	800	Pam Kerberos
T1859BA	800	SGeRAC
T1862BA	800	SGeRAC Docs
B3935DA	800	ServiceGuard
FibrChanl-00	700	TL PCI Adapt
FibrChanl-00	800	TL PCI Adapt

表 D-1 支持产品 (续)

产品 / 选项	平台	说明
TechSysConf	700	Tech Sys Config
B6859AA	700	WTSharedX
J2793B	800	X.25/9000 Link
J2793B	700	X.25/9000 Link
A6795A	700	XL2 PCI Adapter
A6795A	800	XL2 PCI Adapter
ZUS100WS	700	Zeus Web LTU
ZUS100WS	800	Zeus Web LTU
ZWST41_TRY	700	Zeus Web Server
ZWST41_TRY	800	Zeus Web Server
perl	700	perl-64 bit
perl	800	perl-64 bit

产品总数: 96

## HP-UX 11i v1.6 软件包

HP-UX 11i v1.6 发行版包含下列软件包：

表 D-2 HP-UX 11i v1.6 软件包及其说明

SD 软件包名称	说明
缺省情况下将从 DVD 安装下列 HP-UX 11i v1.6 操作环境软件包：	
HPUXBaseOS	HP-UX 11i v1.6 基本操作系统安装
HPUXBaseAux	HP-UX 基本操作系统附件，包括 EMS Framework、Software Distributor、Judy libraries、kernel configuration (kcweb) 和 Update-UX
OnlineDiag	HPUX 11i v1.6 支持工具软件包
CDE-xxx	11i-OE: CDE-English 缺省加载 MTOE/TCOE: 所有 CDE 软件包缺省加载
FibrChanl-00	PCI 光纤通道适配器
GigEther-00	PCI 千兆以太网
GigEther-01	PCI 千兆以太网
B9415AA	基于 HP Apache 的 Web 服务器，具有增强加密（128 位）
B9789AA	Java2 1.3 RTE for HP-UX
perl	Perl 编程语言
Base-VXVM	Base VERITAS Volume Manager 3.1 for HP-UX (VxVM)
scsiU320-00	PCI SCSI U320
缺省情况下，在安装以上相应的基本操作系统软件包和标准软件时，将同时安装下列操作环境软件包：	
HPUX11i-OE	商用服务器的 HP-UX 操作环境组件
HPUX11i-MTOE	HP-UX Minimal Technical OE 组件

软件发布介质  
HP-UX 11i v1.6 软件包

表 D-2 HP-UX 11i v1.6 软件包及其说明 (续)

SD 软件包名称	说明
HPUX11i-TCOE	HP-UX Technical Computing OE 组件
下列产品软件包为客户可选软件包（有关可选驱动程序的信息，请参阅第 53 页上的表“HP-UX 11i v1.6 可选驱动程序”）：	
B5725AA	HP-UX 安装实用程序 (Ignite-UX)
Ignite-IA-11-22	HP-UX 安装实用程序，用于安装基于 Itanium 的 11.22 系统
Ignite-UX-10-20	HP-UX 安装实用程序，用于安装 10.20 系统
Ignite-UX-11-00	HP-UX 安装实用程序，用于安装 11.00 系统
Ignite-UX-11-11	HP-UX 安装实用程序，用于安装 11.11 系统
J5083AA	HP IDS 9000 C.02.01（侵入检测）（仅适用于商用服务器操作环境）

**符号**

/etc 52  
/etc/passwd 65, 94  
/home 65  
/local 65  
/opt 52, 65  
/usr 65  
/usr/local/ 52

**数字**

3D Graphics 23

**A**

ANSI C 19, 108  
Apache 22, 103, 106, 108, 113  
AutoFS 100  
安全 75, 106  
安装 60, 61, 62  
安装 OnlineDiag 49  
安装准备 37  
安装后任务 65  
安装软件 80  
安装提示 79  
安装信息 50, 65  
安装修补软件 76  
安装指南 25

**B**

BCV 20  
Business Copy 20  
白皮书 28, 105  
帮助 28  
保存配置文件 52  
被动维护 88  
备份 51, 82  
本地化 105  
表 90, 91, 108  
不支持的功能 20

**C**

C++ 19, 108  
CDE 19, 22, 43, 52, 65, 113  
CDFS 19

CIFS 23, 94, 108  
Cobol 108  
Custom Patch Manager 74  
操作环境 19, 22, 23, 24, 38, 43  
操作系统 38  
操作系统修补软件 76  
查找代码字 54  
查找源介质 54  
产品表 108  
产品列表 108  
串行端口 45  
创建新的根目录 65  
磁盘卷 63, 91  
磁盘空间 43  
磁盘路径 91  
存储 42  
错误 93, 96

**D**

DCE 19  
DNS 90  
大写字母 94  
打印机 87  
代码字 54

**E**

ECM 108  
EFI 45  
EMS 108

**F**

fbackup 51  
Fortran 19, 108  
frecover 51, 65  
发行版 105  
发行说明 27, 105  
反馈 106  
非英文语言环境 103  
废旧修补软件 76  
附加软件 63  
服务器 23, 35, 40, 41, 100, 105

**G**

Glance 108

---

# 索引

Golden Image 58  
guided installation 62

改进 17  
概述 25, 34  
各种安装方法 58  
根 63, 65, 91  
根磁盘 62  
根交换空间 62  
根卷 63  
更改修补软件状态 70  
更新 Ignite-UX 48  
更新提示 79  
更正 101  
工厂已预制 35, 58  
公告 75  
工具 75  
功能 17, 19  
工作站 23, 24, 35, 40, 41, 105  
故障排除 93  
关键任务支持 17  
管理 86, 87, 88, 106  
管理处理器 45  
光纤 113  
过程 58

## H

HA 100  
HBA 101  
high availability 100  
HP-UX 105  
HP-UX 11i 17  
HPUXBase64 22  
HPUXBaseAux 22, 113  
HPUXBaseOS 113  
欢迎 28  
恢复 /home 65  
恢复 /local 65  
恢复 /opt 65  
恢复 /usr 65  
恢复安装信息 65  
恢复文件 65  
获得代码字 54

## I

I/O 20, 41  
i2000 35, 40, 41  
iCOD 20  
IDS 113  
IDS/9000 22  
JFS 19, 108  
Ignite-UX 19, 34, 36, 48, 51, 61, 81, 95, 102, 106, 108, 113  
Instant Ignition 58  
Instant Information CD 27, 102  
ioscan 80  
IRTC 88  
Itanium 105  
ITRC 74, 101, 105, 106

## J

Java 22, 108  
Java 通道 113  
JPerl 103  
JRE 22  
Judy 108  
基本操作环境 19  
技术服务器 23, 24, 35  
检查清单 29  
简介 34  
交换 91  
交换空间 62  
界面差异 46  
介质 54, 58  
介质包 26  
警告 93, 96

## K

kcweb 19  
开发包 108  
可选驱动程序 53  
可选软件 80  
控制台 45, 46, 47  
控制台注意事项 47

## L

LVM 17, 19, 22, 62, 65, 91  
冷安装 29, 34, 36, 43, 96

冷安装步骤 60  
冷安装过程 58  
冷安装过程概述 58  
联机帮助页 28  
联网 86  
论坛 106

## M

make\_net\_recovery 48, 51, 102  
MC/ServiceGuard 19  
MLIB 24, 108  
Mod\_perl 103  
MP 45, 47  
MPI 24  
MTOE 19, 23, 43, 113  
MxN 19  
目录 65

## N

Netscape 108  
Netscape Communicator 23, 103  
NFS 86, 100  
NIS 19, 90  
nslookup 90  
内存 41  
内容 25, 26

## O

OE's 113  
Offline Diagnostics 24, 49  
OLAR/D 20  
OmniBack 108  
OnlineDiag 22, 49, 113  
OpenGL 108

## P

PAM Kerberos 23, 24  
Pam Kerberos 108  
PA-RISC 20  
PCI 41, 101  
PCI 驱动程序 53  
perl 103, 108, 113  
配置 35, 52, 63, 86  
配置问题 100

## Q

其他数据收集 91  
千兆 108  
驱动程序 36, 42, 53, 113  
确定操作环境 38  
确定操作系统 38  
确定软件 38  
确定型号 38  
缺省网关 90

## R

recovery 51  
RTE 23  
rx2600 46, 47  
rx26000 40, 41  
rx4610 24, 40, 41  
rx5670 40, 41  
rx56xx 46, 47  
人机工程学 106  
日文 STK 103  
如何安装 60  
软件 38  
软件包 113  
软件仓库 58  
软件说明 113

## S

SAM 19  
sam 52  
Samba 94  
SCSI 42, 101, 108, 113  
SD 106  
Service Guard 108  
set\_parms 63, 86  
Software Distributor 70, 77, 106  
STK 19, 103, 106, 108  
swagent.log 70  
swconfig 70  
swinstall 58, 70, 77, 79, 80  
swlist 43, 68, 69, 70, 76, 77, 79  
swremove 43, 70  
swverify 68, 69, 70, 79  
sx9610 40, 41  
删除修补软件 77

---

## 索引

适配器 113

使用 Ignite-UX 81

使用 make\_net\_recovery 51

使用安装指南 25

收集信息 50

输出设备 45

数据收集 90, 91

所需介质 58

## T

TCOE 19, 24, 43, 113

Tech Sys Config 108

TechSysConf 23

transition kit 106

提示 43, 79

添加修补程序 77

添加用户 87

添加组 87

图形 23

## W

UART 46, 47

web 28, 74, 101, 103, 105, 106

VenMsg 45, 46

VGA 45, 46

Windows 2000 35

uname 90

unicode 103

Workload Manager 20

vPars 20

Update-UX 20

VUE 52

VxFS 19, 62, 91

VxVM 20, 22, 62, 86, 91, 108, 113

外围设备 87

网络驱动程序 36

网络软件仓库 95

网络数据收集 90

维护 88

维护修补软件 74

文档 27, 28, 75, 101, 105, 106

文件系统 62, 86, 91

问题 93

## X

系统备份 51, 82

系统管理 87, 88

系统配置 86

系统要求 43

下载 103, 106

下载修补软件 74

限制 103

消息 93, 96

卸载 102

小结 31, 55, 66, 83

新的根目录 65

新的修补软件 76

型号 38

修补软件 70, 74, 75, 76, 77, 88, 103, 105

修补软件列表 76

选择附件软件 63

选择控制台 45

选择配置 35

选择文件系统 62

## Y

验证 68, 69

要求 43

以前的修补软件 76

以太网 113

硬件故障 49

英文 STK 103

应用程序 69, 76, 79

用户名 94

源介质 54

## Z

Zeus 108

zx2000 40, 41

zx6000 40, 41, 46, 47

摘要 25

支持 17

支持产品 108

支持的系统 40, 41

指定交换空间 62

主机 IP 90

主目录 65

注意 93

注意事项 47  
准备 43  
准备安装 37  
自述文件 27  
子网 90  
资源 27, 28, 74, 75, 103, 105, 106  
最小安装 22

