

DEC system 3100
用户参考手册

上海电子计算机厂

陶心立 仲建英 金惠琴 编

上海科学普及出版社

(沪)新登字第 305 号

组 稿: 上海电子计算机厂技术资料科

责任编辑: 胡名正、徐丽萍

封面设计: 毛增南

DEC system 3100 用户参考手册

上海电子计算机厂

陶心立 仲建英 金惠琴 编

上海科学普及出版社出版

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷七厂一分厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 22.5 字数 545000

1992 年 12 月第 1 版 1992 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-5427-0648-9 / TP · 126 定价: 36.00 元

内 容 提 要

本手册介绍世界著名的 DEC 公司的 DEC system 3100 计算机和 ULTRIX 操作系统的安装和使用。DEC system 3100 是全世界同样价格范围内功能最强的通用的多用户 RISC 系统，ULTRIX 系统是 DEC 公司 UNIX 系统的增强版。本手册分为十部分，包括：ULTRIX 操作系统初级读本，DEC system 3100 安装手册，DEC system 3100 操作员指南，DEC system 3100 基本安装手册，RISC 处理器高级安装手册，ULTRIX 32 系统环境设置指南，RISC 处理器的系统备份和恢复手册系统配置文件维护手册，RISC 处理机系统盘维护指南，ULTRIX 操作系统和网络管理指南。

读者对象：计算机用户，程序员，大专院校有关专业师生。

前 言

DEC 公司是世界著名的小型机计算机生产公司。UNIX 操作系统是国际流行的操作系统，目前已成为实际上的工业标准。ULTRIX 操作系统是 DEC 公司对 UNIX 系统的增强版，它汇集了伯克萊的 BSD4.2 版、4.3 版和 AT&T System V 中最优秀部分，还增加了 DEC 公司本身的优秀部分。它第一个得到 POSIX 承认，因此也可能成为一种 UNIX 的标准。

1989 年 DEC 公司推出了一个 RISC 系统的新系列——DEC system 和 DEC station 及相配的操作系统 ULTRIX——32(RISC)。DEC system 系列是一个二进制码全兼容的系列，从工作站、工作群(Workgroup)到数据中心系统(Data Center System)都兼容。为该系列中任一机型写的软件都可以在该系列的每一种机型上运行。

目前 DEC system 有四个产品，DEC station 有三种机型五种产品，其操作系统是相同的。DEC system 3100 是其中最低档产品，但是，它是全球同样价格范围内功能最强的通用多用户 RISC 系统。在不可比拟的价格下获得了工作群整数 14.3MIPS 的处理能力；通过 DEC Window 接口，DEC system 3100 计算机能作为计算服务器承接计算密集的任务和在一个本地工作站承接图形应用；通过远程网络登记或 Digital 系列的以太网基本终端服务器使它成为一个很好的分时系统。

DEC 公司的小型机在我国无论在使用领域和装机台数上都占主要地位，因此熟悉和了解 DEC 公司 RISC 系列中一种机器的配置、硬件安装、操作系统和软件的安装、使用是很有实际意义的。但是，有关小型计算机的资料，包括 DEC 公司机器的资料十分少见，为了使读者学习了解 DEC system 系统和使 DEC system 用户更为方便，我们根据收集到的资料和安装使用中的体会编写了 DEC system 安装使用时最基本和最必要的部分，供读者和用户参考。由于水平的限制，有不确之处请读者指正。另外，在资料中有大量新的专业名词和 DEC 公司特定含义的词汇，一时还没有统一的用法，可能会不太恰当，请读者谅解。

本书的第一和第九两部分由金惠琴同志编，第二、三和六部分由陶心立同志编，第四、五、七、八和第十部分由仲建英同志编，全书由陶心立和曹鸿如同志审校。对参加本书工作的其他同志表示感谢！

一九九二年五月

目 录

第一部分 ULTRIX 操作系统初级读本	(1)
第一章 开始使用 ULTRIX 操作系统	(3)
1.1 登录	(3)
1.1.1 输入你的登录名和口令	(3)
1.1.2 修正输入错误	(4)
1.1.3 告示	(4)
1.1.4 屏幕滚动	(5)
1.2 发命令	(5)
1.2.1 从 ULTRIX 系统获得帮助	(6)
1.2.2 注销	(7)
1.2.3 归纳	(7)
第二章 初步使用 ULTRIX 操作系统	(9)
2.1 使用电子邮件实用程序	(9)
2.1.1 读信息	(9)
2.1.2 发送信息	(11)
2.1.3 删除信息	(11)
2.1.4 用 q 命令可以从 mail 退出	(11)
2.2 文件和目录	(12)
2.3 建立和编辑文件	(12)
2.4 读你的文件	(14)
2.5 打印你的文件	(14)
2.6 删除你的文件	(14)
2.7 运行程序	(15)
2.8 归纳	(16)
第三章 目录和文件的进一步阐述	(17)
3.1 目录操作	(17)
3.1.1 目录路径	(17)
3.1.2 使用子目录	(18)
3.1.3 建立子目录	(18)
3.1.4 改变工作目录	(19)
3.2 文件操作	(20)
3.2.1 命名文件	(21)
3.2.2 连结文件	(21)

3.2.3 设置文件保护	(22)
3.2.4 拷贝文件	(23)
3.2.5 删除文件和目录	(24)
3.2.6 归纳	(24)
第四章 进一步介绍 Shell 程序	(26)
4.1 核心和壳体	(26)
4.2 进一步介绍命令	(26)
4.2.1 命令、变量和选择项	(27)
4.2.2 泛指字符	(27)
4.2.3 重复命令	(28)
4.3 用命令做更多的事	(30)
4.3.1 前台和后台作业	(30)
4.3.2 监控后台作业	(31)
4.3.3 中断你的前台作业	(31)
4.3.4 改向和过滤	(32)
4.3.5 传递	(33)
4.3.6 归纳	(33)
第五章 进一步介绍邮件实用程序	(35)
5.1 关于电子通讯	(35)
5.2 读和存储电子邮件	(35)
5.2.1 存储和检索信息	(36)
5.2.2 删除信息	(37)
5.3 发送信息	(38)
5.3.1 向多个用户发送邮件信息	(38)
5.3.2 回答接收信息	(39)
5.3.3 转发信息	(39)
5.4 发送文件	(40)
5.5 归纳	(40)
第六章 进一步介绍 Vi 和文本格式化	(42)
6.1 进一步介绍 Vi	(42)
6.1.1 增加和修改文本	(42)
6.1.2 删除文本	(44)
6.1.3 移动文件	(44)
6.1.4 文件处理	(45)
6.1.5 其它有用的命令	(45)
6.1.6 取消修改	(45)
6.1.7 重复最后一次修改	(46)

6.1.8 搜索	(46)
6.1.9 处理文本块	(47)
6.1.10 从 Vi 编辑程序运行 Shell 命令	(48)
6.1.11 恢复屏幕	(48)
6.2 文本格式化	(48)
6.3 使用 ms 宏指令	(49)
6.3.1 段落格式化	(49)
6.3.2 建立头标	(50)
6.3.3 为文本加着重号	(51)
6.3.4 准备前面的材料	(52)
6.4 运行 nroff 实用程序	(53)
6.5 归纳	(53)
 第七章 裁剪你的环境	(56)
7.1 裁剪 Shell	(56)
7.1.1 设置变量	(57)
7.1.2 发命令	(58)
7.1.3 建立别名	(58)
7.2 裁制 Mail 实用程序	(58)
7.2.1 建立 Mail 别名	(59)
7.2.2 设置 Mail 变量	(59)
7.3 创建你自己的命令	(60)
7.4 归纳	(60)
 附录 A 从其它系统进入 ULTRIX 系统	(62)
 附录 B 术语汇编	(66)
 第二部分 DEC system 3100 安装手册	(74)
第一章 启动准备	(75)
1.1 现场的一般要求	(75)
1.1.1 温度	(75)
1.1.2 湿度	(75)
1.1.3 清洁	(75)
1.1.4 电源	(75)
1.1.5 补充	(75)
1.2 开箱和检查设备	(75)
 第二章 基本 DEC system 3100 的安装	(79)
2.1 设置系统单元	(79)

2.2 安装系统单元的插口和终端连接器	(79)
2.2.1 连接鼠标插口	(79)
2.2.2 连接 SCSI 连接器	(80)
2.2.3 连接标准 Ethernet 终端连接器	(83)
2.2.4 连接细线 Ethernet 终端连接器	(83)
2.3 安装控制台终端	(84)
2.3.1 设置控制台终端	(85)
2.3.2 串行电缆连到系统单元	(85)
2.3.3 把电源拖板连到电源 (略)	(86)
2.3.4 连接控制台终端电源线 (略)	(86)
2.4 安装系统单元电源线	(87)
第三章 DEC system 3100 的启动和测试	(88)
3.1 打开控制台终端	(88)
3.2 系统单元上电	(88)
3.3 检查上电自检的结果	(89)
第四章 安装外部设备	(91)
4.1 安装扩充的存储设备	(91)
4.1.1 连接单驱动扩充箱	(92)
4.1.1.1 连接第一个单驱动扩充箱	(92)
4.1.1.2 连接增加的单驱动扩充箱	(95)
4.1.2 连接双驱动扩充箱	(98)
4.1.2.1 连接第一台双驱动扩充箱	(98)
4.1.2.2 连接增加的双驱动扩充箱	(102)
4.1.3 同时连接单和双驱动扩充箱	(104)
4.1.4 阅读配置表	(104)
4.2 安装打印机或通讯设备	(106)
第五章 安装 Ethernet	(108)
5.1 选择 Ethernet 方案	(108)
5.2 寻找 Ethernet 地址	(108)
5.3 连接细线 Ethernet	(109)
5.3.1 细线 Ethernet 安装的实现	(111)
5.4 连接标准 Ethernet	(111)
5.4.1 标准 Ethernet 安装的实现	(113)
第六章 完成硬件安装	(115)
6.1 在硬盘上安装 DECsystem 3100 软件	(115)
6.1.1 使用磁带驱动器	(115)

6.1.2 使用 Ethernet.....	(116)
6.2 进一步安装	(116)
6.2.1 安装 ULTRIX-32 (RISC) 软件	(116)
6.2.2 安装应用软件产品	(116)
第七章 DEC system3100 的扩充安装.....	(117)
7.1 安装基本 DEC system3100	(117)
7.2 安装外部设备	(117)
7.2.1 安装扩充的存储设备	(118)
7.2.1.1 一个扩充箱连到系统单元	(118)
7.2.1.2 连接增加的扩充箱	(118)
7.2.2 按装打印机或通讯设备	(118)
7.3 安装 Ethetnet	(118)
附录 A 环境要求.....	(120)
附录 B DECsystem 3100 零件号	(122)
附录 C Ethernet 配置指导	(125)
C.1 细线 Ethernet	(125)
C.1.1 独立细线 Ethernet 结构	(125)
C.1.2 独立 DEMPR 结构	(125)
C.1.3 独立级联的 DEMPR 结构	(126)
C.1.4 细线 Ethernet 故障检查	(127)
C.2 标准 Ethernet	(127)
C.2.1 标准 Ethernet 的连接	(127)
C.3 细线和标准 Ethernet 的组合	(127)
C.4 应知道的词汇	(128)
第三部分 DEC System 3100 操作员指南	(130)
第一章 DEC system3100 的基本硬件	(131)
1.1 系统单元	(131)
第二章 DEC System 3100 的使用	(133)
2.1 打开 DEC System3100	(133)
2.2 关闭 DEC System3100	(133)
2.3 配置显示的使用	(133)
2.4 控制台命令的使用	(135)
2.5 磁带驱动器的使用	(135)
2.5.1 检查盒带内的带头位置	(135)

2.5.2	盒带的写保护	(136)
2.5.3	盒带的写允许	(136)
2.5.4	检查驱动器内的引导头	(138)
2.5.5	盒带的安装	(138)
2.5.6	盒带卸除	(141)
2.5.7	盒带标签	(143)
第三章	硬件选择.....	(144)
3.1	增加主存	(144)
3.2	增加存储设备	(144)
3.3	增加打印机	(145)
3.4	增加调制解调器	(146)
第四章	故障检查.....	(147)
4.1	自检的使用	(147)
4.2	自检失败	(148)
4.2.1	如果测试 7, 6, 5 或 4 失败	(148)
4.2.2	如果测试 2 失败	(148)
4.2.2.1	标准 Ethernet 网上 DEC System3100 的检查步骤	(148)
4.2.2.2	细线 Ethernet 网上 DEC System3100 的检查步骤	(149)
4.2.2.3	未连网的 DECSys3100 的检查步骤	(149)
4.3	如果测试 1 失败	(150)
4.4	解决硬件问题	(151)
4.5	通知 Digital 服务部门	(153)
第五章	搬移 DEC System 3100	(154)
5.1	拆卸 DEC System 3100	(154)
5.2	包装设备	(154)
5.3	重新安装 DEC System 3100	(154)
附录 A	控制台命令.....	(155)
A.1	控制台命令	(155)
A.2	控制台菜单的使用	(155)
	AUTO 命令	(156)
	BOOT 命令	(156)
	Cat 命令	(156)
	Ctrs 命令	(156)
	D(Deposit)命令	(157)
	Disable 命令	(157)
	Dump 命令	(157)

E(Examine)命令	(158)
Enable 命令	(158)
Fill 命令	(158)
Go 命令	(159)
Help 命令	(159)
? 命令.....	(159)
Init 命令	(159)
Printenv 命令	(159)
Setenv 命令	(160)
Test 命令	(161)
UnSetenv 命令	(161)
Warm 命令.....	(161)
A.3 自举 DEC System3100 软件	(161)
A.4 停止 DEC System3100 软件	(162)
附录 B 自检解释	(163)
附录 C 环境需求	(165)
附录 D DECSys3100 零件号	(165)
第四部分 DEC system 3100 基本安装手册	(166)
第一章 安装准备.....	(168)
1.1 备份系统	(168)
1.2 检查安装需要的硬件	(168)
1.3 检查软件分配设备	(169)
1.3.1 TK50 磁带存储器设备	(169)
1.3.2 CDROM 光盘设备	(169)
1.3.3 网络设备	(169)
1.4 决定安装类型	(169)
第二章 执行安装.....	(171)
2.1 硬件准备	(171)
2.2 输入自举命令序列	(171)
2.2.1 TK50 盒带存储器设备的自举命令	(172)
2.2.2 CDROM 光盘设备的自举命令	(172)
2.2.3 网络设备的自举命令	(172)
2.3 选择安装类型	(173)
2.4 选择系统盘驱动器	(173)
2.5 键入自举命令序列	(174)

2.6 指定系统名	(174)
2.7 指定日期和时间	(174)
2.8 选择时区	(174)
2.9 指定超级用户口令	(174)
2.10 指定现场服务口令	(175)
2.11 完成安装	(175)
第五部分 RISC 处理器高级安装手册	(178)
第一章 高级安装概述.....	(180)
1.1 高级安装是什么?	(180)
1.2 为什么要执行高级安装	(180)
1.3 谁来执行高级安装	(180)
第二章 高级安装准备.....	(182)
2.1 决定盘分区安排	(182)
2.2 规划 /U _{sr} 文件系统	(182)
2.2.1 失败转存空间	(183)
2.2.2 出错记录	(183)
2.2.3 /U _{sr} 文件系统的软件子集	(183)
2.2.4 /U _{sr} /U _{sr} s 目录大小	(184)
2.2.5 /U _{sr} /var /adm /ris 目录大小	(184)
2.2.6 填满 /U _{sr} 工作表	(184)
2.3 规划交换空间	(184)
2.3 规划失败转存空间	(185)
2.4 规划 var 区域	(185)
2.5 规划 /U _{sr} /u _{sr} s 文件系统	(185)
第三章 执行高级安装.....	(187)
3.1 选择盘分区安排	(187)
3.2 决定是否承认文件系统的缺省值	(187)
3.3 分配 /u _{sr} 文件系统	(188)
3.4 分配交换空间 1(swap1)	(188)
3.5 分配交换空间 2(swap1)	(189)
3.6 分配失败转存(crash Dump)空间	(189)
3.7 分配 var 区域	(189)
3.8 命名 /u _{sr} /u _{sr} s 目录	(190)
3.9 命名 /u _{sr} /u _{sr} s 文件系统	(190)
3.10 初始化 /u _{sr} /u _{sr} s 文件系统	(190)
3.11 选择支撑软件子集	(190)

第四章 完成高级安装.....	(192)
附录 A 高级安装工作表.....	(194)
A.1 /usr 文件系统工作表	(194)
A.2 交换空间工作表	(195)
A.3 失败转存空间工作表	(195)
A.4 /usr/users 文件系统工作表	(195)
A.5 var 区域工作表	(195)
A.6 软件子集	(195)
A.6.1 支撑软件子集大小	(195)
A.6.2 支撑软件子集工作表	(198)
第六部分 ULTRIX-32 系统环境设置指南	(199)
第一章 修改系统文件.....	(201)
1.1 准备工作	(201)
1.2 系统文件概述	(201)
1.3 口令文件	(201)
1.3.1 口令文件的修改	(201)
1.3.2 Passwd 命令的使用	(203)
1.3.2.1 改善系统可靠性	(203)
1.3.2.2 改变 Shell 和描述字段	(203)
1.3.3 访问 Yellow Pages 网络	(204)
1.4 组文件	(204)
1.4.1 组文件格式	(204)
1.4.2 组文件条目样本	(204)
1.5 终端初始文件	(205)
1.5.1 终端初始文件格式	(205)
1.5.2 终端初始文件条目的样本	(206)
1.6 文件系统表	(207)
1.6.1 文件系统表格式	(207)
1.6.2 文件系统表条目的样本	(208)
1.7 发送邮件假名文件	(208)
1.7.1 邮件假名文件格式	(208)
1.7.2 发送邮件假名文件条目样本	(209)
1.8 Clock Daemon 表	(209)
1.8.1 Clock Daemon 表的格式	(209)
1.8.2 Clock Daemon 表条目样本	(210)
1.9 日常信息文件	(210)

第二章 增加和删除用户.....	(211)
2.1 增加用户	(211)
2.2 删除用户	(212)
第三章 增加设备.....	(214)
3.1 增加终端和伪终端	(214)
3.1.1 增加终端	(214)
3.1.2 增加伪终端	(215)
3.2 增加磁盘和磁带设备	(215)
3.3 设置系统控制台	(216)
第四章 设置打印系统.....	(217)
4.1 打印系统文件和程序	(217)
4.1.1 打印系统数据库和支撑文件	(217)
4.1.2 打印系统设置程序	(218)
4.1.3 打印系统控制文件	(218)
4.2 选择打印系统设置方法	(218)
4.3 手动设置和修改打印系统	(218)
4.3.1 收集预先具备的资料	(219)
4.3.2 确定 /etc/printcap 文件的内容	(219)
4.3.3 修改 /etc/printcap 文件	(220)
4.3.3.1 确定打印机的名和号	(220)
4.3.3.2 选择逻辑设备名	(220)
4.3.3.3 建立一个设备专用文件	(221)
4.3.3.4 定义输出设备	(221)
4.3.3.5 定义假脱机目录	(221)
4.3.3.6 定义波特率	(221)
4.3.3.7 定义输出筛选程序	(222)
4.3.3.8 定义远程打印机	(223)
4.3.4 /ect/printcap.examples 文件的使用	(224)
4.3.4.1 /etc/ttys 文件	(224)
4.4 自动的打印机设置程序的使用	(224)
4.4.1 准备工作	(225)
4.4.2 lpsetup 的使用	(226)
4.4.2.1 增加新的打印机到系统	(226)
4.4.2.2 修改现有的打印机说明	(226)
4.4.2.3 删除现有的打印机说明	(226)
4.4.2.4 退出 lprsetup 程序	(227)
4.4.2.5 观察 /etc/printcap 文件	(227)

4.4.2.6 停止现行操作或 lprsetup 程序	(227)
4.4.2.7 获得联机帮助	(227)
4.4.3 LA100 行打设置样本	(227)
4.5 打印作业控制	(228)
4.5.1 lpd 行打 Daemon	(228)
4.5.2 控制打印机活动	(228)
4.5.3 文件打印	(229)
4.5.4 检查打印队列	(229)
4.5.5 从队列中删除作业	(229)
4.5.6 产生打印机使用报告	(230)
第五章 增加和删除软件子集	(231)
5.1 列出软件子集	(231)
5.2 装入子集	(232)
5.3 增加子集	(232)
5.4 删除子集	(232)
5.5 校核子集的安装	(232)
第六章 监视和管理系统的执行	(234)
6.1 管理进程编制的优先级	(234)
6.2 产生系统帐单信息	(234)
6.2.1 产生用户登录报告	(234)
6.2.2 产生命令使用报告	(235)
6.2.3 产生打印机使用报告	(235)
6.2.4 产生系统活动报告	(235)
6.3 检查进程间通讯软件状态	(236)
附录 A 设备助记符号	(237)
第七部分 RISC 处理器的系统备份和恢复手册	(239)
第一章 备份与恢复的方法和策略	(241)
1.1 缺省说明	(241)
1.2 备份法和恢复法概述	(241)
1.2.1 单用户方式本地备份和恢复	(241)
1.2.2 多用户方式本地备份和恢复	(241)
1.2.3 单用户方式远程备份和恢复	(242)
1.3 制定备份和恢复策略	(242)
第二章 备份命令和过程	(243)
2.1 备份文件系统	(243)

2.2 传送文件到带	(244)
2.3 从 Operator 记帐文件备份	(244)
2.3.1 硬件必要条件	(245)
2.3.2 运行 opser 实用程序	(245)
2.3.3 确定谁已经联机	(245)
2.3.4 关闭多用户方式	(246)
2.3.5 卸去文件系统	(246)
2.3.6 检查文件系统的一致性	(247)
2.3.7 备份文件系统	(247)
2.3.8 退到 Shell	(248)
2.3.9 重新启动多用户方式	(248)
2.3.10 执行远程备份	(248)
2.3.11 停止处理器	(248)
2.3.12 退出 opser	(249)
2.4 标记磁带工具	(249)
第三章 本地文件恢复	(250)
3.1 使用 restore 程序	(250)
3.2 人机对话方式的恢复准备	(250)
3.2.1 登录	(250)
3.2.2 安装转储介质	(250)
3.2.3 改变你的工作目录	(250)
3.3 人机对话式恢复文件	(251)
3.3.1 启动人机对话恢复程序	(251)
3.3.2 使用人机对话方式命令	(251)
3.3.2.1 列出命令	(251)
3.3.2.2 列出重建工作目录的路径名	(252)
3.3.2.3 获得文件和目录表	(252)
3.3.2.4 比较 Inode 号	(252)
3.3.2.5 改变目录	(253)
3.3.3 指定你想从转储映象中恢复的是什么	(253)
3.3.3.1 创建和修改提取表	(253)
3.3.4 恢复指定的文件和目录	(254)
3.3.5 输入提取命令	(255)
3.3.5.1 回答 'Specify next volume #' 提示	(255)
3.3.5.2 回答 'Set owner / moder for .' 提示	(255)
3.3.6 从交互恢复中退出	(255)
3.4 非交互式恢复文件	(256)
3.4.1 为非交互式恢复准备	(256)

3.4.1.1 联机	(256)
3.4.1.2 安装转储介质	(256)
3.4.1.3 改变工作目录	(256)
3.4.2 申请非交互恢复程序	(256)
3.4.3 退出非交互恢复	(257)
3.5 恢复整个文件系统	(257)
3.6 本地恢复根和 /usr 文件系统	(258)
3.7 使用 tar 命令恢复文件	(259)
3.8 标记带的方法	(260)
第四章 远程备份	(261)
4.1 网络环境	(261)
4.1.1 主系统和从系统的关系	(261)
4.1.2 硬件和系统设置考虑的事项	(261)
4.1.2.1 硬件考虑	(261)
4.1.2.2 系统设置考虑事项	(263)
4.1.3 中间集结区或直接备份的决定	(264)
4.2 执行远程备份	(264)
4.2.1 转义到 Shell (Escaping to slave shell)	(266)
4.2.2 转义到主 Shell	(266)
4.2.3 卸除从系统的文件系统	(267)
4.2.4 检查从系统上文件系统的一致性	(268)
4.2.5 备份从系统的文件系统	(269)
4.2.5.1 中间集结区备份方法	(269)
4.2.5.2 直接备份方法	(271)
4.2.6 返回到本地 opser	(271)
4.2.7 停住从系统处理器	(272)
4.2.8 停止 opser 的远程执行	(272)
4.2.9 特殊情况的处理	(272)
第五章 远程文件恢复	(273)
5.1 rrestore 程序的使用	(273)
5.1.1 网络考虑	(273)
5.2 交互恢复作的准备	(273)
5.2.1 登录	(273)
5.2.2 安装转储介质	(274)
5.2.3 传送文件到中间集结区	(274)
5.3 交互地恢复文件	(274)
5.3.1 交互方式命令的使用	(274)