

SUN Solaris 9/10

系统管理员 认证指南



黄雨 黄达 编著
飞思教育产品研发中心 监制

- ▶ 取法其上，在一举通过SCSA认证之外，汲取更广泛系统管理技术精髓
- ▶ 深入原理，聚焦实践，严格依据SUN官方SCSA for Solaris 9&10考试大纲撰写
- ▶ 凝结资深SUN认证管理员多年教学与实践积累。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

黄雨 黄达 编著
飞思教育产品研发中心 监制

SUN Solaris 9/10

系统管理员认证指南

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

本书专门根据 SUN 官方的 SCSSA for Solaris 9&10 考试大纲撰写而成,全面覆盖了 SCSSA for Solaris 9/10 的认证考点,除此之外本书还有大量的非考点内容供读者参考。

虽然本书是 SCSSA 的认证教材,但并不仅限于针对 SCSSA 考试,增加了许多 SCSSA 考试不要求掌握,但实际工作环境中却必须掌握和经常用到的知识,比如 SSH、磁盘配额、故障管理、性能监控、ZFS 等内容。

本书内容针对 SCSSA 的两门考试可分为上部和下部。

上部:中级管理,第1章~第16章,针对 310-014 & 310-200 考试。主要讲述 Solaris 系统的安装、软件包/补丁的添加与管理、PROM、系统的启动与关闭、本地磁盘管理、文件系统结构和管理、用户管理、Solaris10 预测性自愈(故障管理与服务管理 SMF)、自动作业调度(crontab 和 at)、进程管理、系统安全管理、文件系统备份与回复、打印机管理,以及非考点的磁盘配额、SSH、性能监控等内容。

下部:高级管理,第17章~第35章,针对 310-015 & 310-202 考试。主要讲述网络接口的配置、SMC 工具的使用、交换空间和 DUMP 管理、基于客户/服务器模型的各种服务的服务端和客户端配置(NFS/NIS/AutoFS)、卷管理器、ZFS、container(zone)、访问控制(ACL/RBAC/智能卡验证)、系统日志配置、JumpStart 安装,以及 Flash 归档的使用等内容。

本书适合准备参加 SCSSA 9 或 SCSSA 10 认证的学员和 Solaris 系统管理的技术人员参考学习。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

SUN Solaris 9/10 系统管理员认证指南 / 黄雨, 黄达编著. —北京: 电子工业出版社, 2007.10

(飞思考试中心)

ISBN 978-7-121-05124-1

I. S... II. ①黄...②黄... III. 操作系统(软件), Solaris 9/10—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 151308 号

责任编辑: 王树伟

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 38.5 字数: 924 千字

印 次: 2007 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 69.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



黄雨

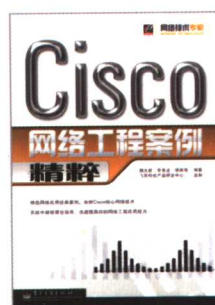
持有 CCNP 和 SCNA 证书，从事计算机网络相关工作多年，是中国第一代城市宽带网络和中国最早的城域无线宽带网络的建设者之一，曾在多家专业 IT 认证培训机构担任培训师，曾任清华万博福建区教学总监。现就职于福建邮科通信技术有限公司，多次参加省级电信工程的招 / 投标、施工与建设及维护工作，在系统集成、网络施工建设、服务器搭建、操作系统管理、网站建设和维护等方面有比较深厚的造诣，尤其对基于 TCP/IP 网络的各种硬件产品的安装、调试、维护及故障诊断等，具有大量的实践经验。

作者从 2000 年开始使用 Solaris 操作系统，对 Solaris 有较为深入的研究和教学心得，积累了大量的系统安装、配置、调测与维护技巧，目前担任中国最大的 UNIX 技术论坛 CU 论坛 Solaris 版面的版主。对 SUN 和 Fujitsu 公司生产的各条服务器产品线均较为熟悉，不论是高端的 E20K、PrimePower1500、2500，抑或是低端的 SUN Ultra 工作站，都具有丰富的工程安装和调试经验。

飞思教育
专业认证图书推荐：



ISBN 978-7-121-03386-5
定价：49.80 元



ISBN 978-7-121-03884-6
定价：39.00 元



ISBN 978-7-121-03980-5
定价：25.00 元



ISBN 978-7-121-03979-9
定价：25.00 元

持之以恒，方能聚沙成塔。

要成为一名优秀的系统管理员，需要经过漫长的知识和经验的积累。其间最难的不是学习的过程，而是如何开始。无论计划有多美好，如果不付诸于行动，它将永远停滞于空想阶段……

如果你想获得 SUN 的 SCSA 证书，除了要制定严谨有序的学习计划外，还必须认真完成书中每一个知识点的学习，同时需要进行大量的实践操作。只有通过实践并总结经验，才能彻底理解书上的每一个理论知识点。如果有机会，应当尽量尝试向他人讲述你的学习心得。从学习者到传授者的身份转换，将非常有助于你对知识点的吸收和消化，让它完全成为属于你自己的技能。

通过 SCSA 考试并不意味着你就能够从此高枕无忧。IT 技术在不断的发展，我们也必须有持续的学习计划，在技术上精益求精，努力完善自己的知识结构，才能够跟上技术进步的脚步，使自己始终处在竞争者的前列。技术之路，只有起点，永远没有终点。

SCSA 介绍

SCSA 全称为 SUN 认证的 Solaris 系统管理员，要想获得 SCSA 认证，必须通过两门考试。

- Solaris 9 的 SCSA 考试科目为 310-014、310-015
- Solaris10 的 SCSA 考试科目为 310-200、310-202

关于本书

本书专门根据 SUN 官方的 SCSA for Solaris 9&10 考试大纲撰写而成，并经过作者亲身实践，全面覆盖了 SCSA for Solaris 9/10 的认证考点，除此之外本书还有大量的非考点内容。

虽然本书是 SCSA 的认证教材，但并不仅限于针对 SCSA 考试，本书还增加了许多 SCSA 考试不要求掌握，但实际工作环境中却必须掌握和经常用到的知识，比如 SSH、磁盘配额、故障管理、性能监控、ZFS 等内容。

本书内容针对 SCSA 的两门考试可分为上部和下部。

- 上部：中级管理，第 1 章～第 16 章，针对 310-014 & 310-200 考试。

主要讲述 Solaris 系统的安装、软件包/补丁的添加与管理、PROM、系统的启动与关闭、本地磁盘管理、文件系统结构和管理、用户管理、Solaris10 预测性自愈（故障管理与服务管理 SMF）、自动作业调度（crontab 和 at）、进程管理、系统安全管理、文件系统备份与回复、打印机管理，以及非考点的磁盘配额、SSH、性能监控等内容。

- 下部：高级管理，第 17 章～第 35 章，针对 310-015 & 310-202 考试。

主要讲述网络接口的配置、SMC 工具的使用、交换空间和 DUMP 管理、基于客户/服务器模型的各种服务的服务端和客户端配置（NFS/NIS/AutoFS）、卷管理器、ZFS、container (zone)、访问控制（ACL/RBAC/智能卡验证）、系统日志配置、JumpStart 安装，以及 Flash 归档的使用等内容。

本书中凡标明为非考点、超纲、小窍门、小技巧及附录的内容均不属于 SCSA 的考试范畴。

本书特色

- (1) 专门针对 SUN 的 SCSA 认证考试的学习教材。
- (2) 丰富而精彩的配置实例，每一实例均可作为该项功能的配置速查手册。
- (3) 对于书中涉及到 Solaris 9 和 10 两个版本的差异之处均做了详细描述。

本书目的

通过大量的理论结合实践操作的讲解与演示，让你能够用最少的时间掌握最多的知识，掌握作为 Solaris 系统管理员所必备的能力，同时能够有效地帮助你顺利通过 SCSA 考试。

本书对象

准备参加 SCSA 9 或 SCSA 10 认证的学员；已经拥有部分操作经验但却没有全面且系统地学习过 Solaris 操作系统的技术人员；希望能有一本配置速查手册的从事 Solaris 系统管理的技术人员。

致谢

感谢电子工业出版社的信任。尤其是田小康、何郑燕编辑，在长达半年多的交流过程中，他们不厌其烦地耐心为我解答各种问题。还要感谢出版社的其他我不知道名字却为这本书默默付出劳动的员工，是他们的共同努力使本书得以顺利出版。

感谢我的父母。在我写书期间，正是我妻子怀孕并生产的阶段。我的父母对我妻子和儿子的细心照顾使我才能在工作之余有精力进行书稿的撰写。感谢我的妻子，没有她的支持，我绝对不可能完成这本书的创作。感谢我的外公及在远方的外婆和舅舅，没有他们就没有今天的我。

感谢好友黄涛、林晓明、林祥爱，他们不断地鼓励着我，让我能够在漫长的撰稿过程中能够克服一切困难。特别感谢好友柯晓，是他激发了我的创作激情，点燃了我的写作欲望。

感谢 90141、fztz、dskedou、yuhuohu、waily、Mike.Hsieh、maike_xiao、Ecore、East Spider、Sinyoo 2006、fantasy of wind 等好友的支持。

感谢所有曾经帮助过我的同事。感谢福建邮科公司网管技术支撑中心，特别是维护组的同事们，他们主动承担了我的许多工作，让我能够在比较轻松的环境中进行书稿的撰写。

最后，作为 SUN 的忠实拥护者，我要感谢 SUN 为我们提供了如此优秀的操作系统平台产品和浩如烟海的技术参考手册，否则根本无以成此书。

由于笔者水平有限，书中难免出现疏漏错误之处，敬请专家和读者谅解。欢迎来信指正，联系邮箱：solaris.scsa@163.com。

编 著 者

联系方式

咨询电话：(010) 68134545 88254160

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：（010）88254396；（010）88258888

传 真：（010）88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路173信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

第 1 部分 中级管理	
第 1 章 SUN 公司简介 (非考点)	3
1.1 服务器和存储产品介绍	3
1.2 Solaris 操作系统介绍	5
1.3 SUN 认证简介	6
1.3.1 Solaris 认证	
考试科目详解	8
1.3.2 Solaris 认证	
考试说明	9
第 2 章 准备学习环境 (非考点)	11
2.1 准备工作	11
2.1.1 实体机安装	
双系统	12
2.1.2 虚拟机安装	13
2.2 Step by step 安装	
Solaris 操作系统	17
2.3 Solaris CDE 简介	19
第 3 章 系统安装及软件包和	
补丁管理	21
3.1 安装概述	21
3.1.1 安装方法简介	21
3.1.2 硬件需求	23
3.1.3 安装模式	23
3.1.4 Solaris Live	
Upgrade	24
3.2 安装前的准备工作	25
3.3 安装过程	25
3.4 软件包管理	30
3.4.1 查看软件安装	
包的内容	30
3.4.2 软件包的安装	
与管理	31
3.4.3 使用脱机目录	
(spooling	
directory)	35
3.4.4 软件包的管理	
目录和文件	35
3.5 补丁管理	36
3.5.1 常见的补丁	
管理命令	36
3.5.2 操作实例	37
第 4 章 管理本地磁盘	39
4.1 磁盘基本知识	39
4.2 分区的概念	42
4.3 设备的名字	43
4.4 重新识别与加载设备	44
4.5 使用 format 工具	
进行磁盘分区	45
4.6 使用管理控制台	
管理磁盘	51
第 5 章 Solaris 的文件布局	53
5.1 系统目录介绍	53
5.1.1 硬盘中重要的	
系统目录	53
5.1.2 内存里的重要	
系统目录	54
5.1.3 重要目录介绍	55
5.2 文件结构	56
5.2.1 常规文件和目录	56
5.2.2 设备文件	57
5.2.3 链接	58
第 6 章 管理文件系统	63
6.1 文件系统类型	63
6.2 创建 UFS 文件系统	64

6.2.1	文件系统的层次 结构（外在表现） ...	64
6.2.2	Solaris UFS 文件 系统的内部结构	64
6.3	挂接和卸载	68
6.3.1	挂接的基本概念	68
6.3.2	挂接（mount）	70
6.3.3	卸载（umount）	71
6.3.4	访问软驱和光驱	72
6.3.5	使用 USB 设备	75
6.4	文件系统的维护	75
6.4.1	监控文件系统的 使用情况	75
6.4.2	分析文件系统的 使用情况	77
6.4.3	解决文件系统 空间满的问题	78
6.4.4	解决 inode 耗尽的 问题	80
6.4.5	修复文件系统 不一致的问题	81
6.4.6	修复重要文件	82
第 7 章	PROM 简介	85
7.1	Boot PROM 概述	85
7.2	基本的 Boot PROM 命令	88
7.3	系统的引导设备	91
7.4	自定义设备别名	92
7.5	从 shell 查看和 修改 NVRAM 参数	93
7.6	停止无响应的系统	94
7.7	实例：配置引导设备	94

第 8 章	系统的引导与关闭	97
8.1	计算机的启动过程	97
8.2.1	引导 PROM （Boot PROM） 阶段	98
8.2.2	引导程序 （Boot programs） 阶段	98
8.2.3	内核初始化 （kernel initialization） 阶段	99
8.2.4	init 阶段	101
8.2	控制 init 过程	102
8.2.1	Solaris 的 运行级别	102
8.2.2	init 的初始化配置 文件/etc/inittab	103
8.2.3	Solaris 系统的 init 过程	105
8.2.4	控制 init 的行为	106
8.3	服务器关机	108
第 9 章	账号管理	111
9.1	配置信息库文件	111
9.1.1	账号文件 passwd	111
9.1.2	密码文件 shadow ...	113
9.1.3	组配置文件 group ..	113
9.1.4	密码策略文件/etc/ default/passwd	114
9.2	文件和目录的权限	114
9.3	用户账号管理	115
9.3.1	账号管理 命令示例	116
9.3.2	smuser 与 smgroup 用法示例	117

9.3.3	控制密码长度	118
9.4	解决登录问题	119
9.4.1	CUI 登录问题	119
9.4.2	CDE 登录问题	120
9.4.3	账号管理 配置实例	121
9.5	管理初始化文件	122
第 10 章	系统安全管理	127
10.1	监控系统访问	127
10.1.1	显示登录到本地 系统的用户	127
10.1.2	显示远程系统 上的用户	128
10.1.3	显示用户信息	128
10.1.4	显示登录事件 的记录	128
10.1.5	记录失败的 登录尝试	129
10.1.6	记录账号的 历史动作	129
10.2	在系统里切换用户	130
10.2.1	su 命令	130
10.2.2	/etc/default/su	131
10.3	控制对系统的访问	132
10.3.1	/etc/default/login....	132
10.3.2	主机访问控制列表 (超纲)	132
10.3.3	FTP 访问	133
10.3.4	远程访问控制	134
10.3.5	临时禁止账号 登录	135
10.4	SSH (超纲)	136
10.5	磁盘配额 (超纲)	138

10.5.1	软限制与 硬限制	138
10.5.2	磁盘块与文件 限制的区别	138
10.5.3	设置配额	138
10.5.4	配额管理	140
第 11 章	系统进程管理	143
11.1	进程管理工具	143
11.2	命令行清除进程	145
11.3	进程调整与控制	147
11.4	进程文件系统	148
第 12 章	自动作业	151
12.1	一次性自动作业 (AT)	151
12.2	自动循环作业 (CRON)	153
12.3	用 SMC 来管理 调度作业	155
第 13 章	性能监控 (非考点)	157
13.1	全面监控	157
13.2	I/O 监控	159
13.3	内存监控	161
13.4	进程监控	163
13.4.1	prstat (考点)	163
13.4.2	top	165
13.5	处理器监控	166
13.6	网络监控	169
13.6.1	netstat	169
13.6.2	iftop	170
第 14 章	预测性自愈 (Solaris 10 考点)	173
14.1	故障管理器 (超纲)	173

14.1.1	Fmstat	173	15.5.1	配置本地 打印机	220
14.1.2	Fmdump	174	15.5.2	配置打印 客户机	221
14.1.3	Fmadm	175	15.5.3	常见打印机 管理任务	222
14.2	服务管理器	177	第 16 章	文件系统备份与恢复	225
14.2.1	SMF 介绍	177	16.1	备份和恢复概述	225
14.2.2	里程碑	185	16.1.1	磁带和磁带机	226
14.2.3	SMF 服务管理	187	16.1.2	备份软件	227
14.2.4	SMF 故障诊断	195	16.2	执行备份作业	228
14.2.5	实例: 让 SMF 管理 oracle 的 启动和停止	197	16.2.1	备份计划策略	228
第 15 章	打印服务	203	16.2.2	备份实例	231
15.1	打印概述	203	16.3	执行恢复作业	232
15.1.1	打印机分类	204	16.3.1	从备份中 恢复数据	232
15.1.2	打印服务的 基本功能	204	16.3.2	恢复实例	237
15.1.3	打印服务的 目录结构	205	16.4	快照备份	240
15.1.4	打印服务的 守护进程	208	16.4.1	快照介绍	240
15.1.5	打印过程	209	16.4.2	命令用法	241
15.2	配置打印机服务	211	16.4.3	备份快照	242
15.2.1	打印机管理器	212	16.4.4	从 UFS 快照的备份 中回复数据	244
15.2.2	添加打印机	213	第 2 部分	高级管理	
15.3	管理打印机服务	216	第 17 章	网络接口配置	247
15.3.1	打印机类的 配置	216	17.1	sys-unconfig	247
15.3.2	删除打印机	217	17.2	修改配置文件	248
15.3.3	开始和停止 LP 打印服务	217	17.2.1	启动时自动 配置网络接口	248
15.4	使用打印命令	218	17.2.2	修改系统主机名 和地址	249
15.4.1	打印文档	218	17.3	动态配置网络接口	250
15.4.2	打印服务管理	218			
15.5	配置实例	220			

17.4	网络接口的其他属性	251
17.5	Snoop 工具	252
17.5.1	Snoop 的详细参数	252
17.5.2	Snoop 用法示例	253
第 18 章	C/S 模型	257
18.1	C/S 模型概述	257
18.2	启动服务器端进程	259
18.2.1	启动固定端口服务	259
18.2.2	启动匿名端口服务	262
18.3	本章小结	265
第 19 章	配置 NFS	267
19.1	NFS 概述	267
19.2	管理 NFS 服务器	270
19.2.1	NFS 服务器的相关文件	270
19.2.2	NFS 服务器的守护进程	271
19.2.3	管理 NFS 服务器的端守护进程	274
19.2.4	配置 NFS 服务器的共享资源	275
19.3	管理 NFS 客户端	277
19.3.1	NFS 客户端文件	278
19.3.2	NFS 客户端的守护进程	278
19.3.3	管理 NFS 客户端的守护进程	278
19.3.4	在 NFS 客户端挂接共享资源	279

19.4	NFS 服务器日志	280
19.4.1	配置 NFS 日志文件 nfslog.conf	281
19.4.2	配置 NFS 日志守护进程 nfslogd	282
19.5	NFS 故障诊断	282
19.6	NFS 配置实例	284
19.6.1	使用 SMC 配置 NFS	284
19.6.2	使用命令行配置 NFS	286
第 20 章	AutoFS 和 CacheFS	289
20.1	AutoFS 基本概念	289
20.2	使用自动挂接地图	290
20.2.1	自动挂接地图	291
20.2.2	配置自动挂接地图	291
20.2.3	更新自动挂接地图	295
20.3	停止和启动 AutoFS	296
20.4	AutoFS 配置实例	297
20.5	CacheFS (超纲)	299
第 21 章	SMC 介绍	301
21.1	SMC 工具箱介绍	301
21.2	SMC 界面介绍	302
21.3	SMC 工具箱编辑器	303
第 22 章	SWAP 管理	309
22.1	内存管理	309
22.1.1	内存分页	310
22.1.2	交换空间	311
22.1.3	Swapfs	312
22.2	交换空间管理	312

22.2.1	查看当前 SWAP 配置	312
22.2.2	添加交换空间	313
22.2.3	删除交换空间	314
22.2.4	TMPFS (超纲)	314
第 23 章	系统崩溃管理	317
23.1	管理 Crash Dump	317
23.1.1	Crash Dump	317
23.1.2	显示当前 Crash Dump 配置	318
23.1.3	修改 Crash Dump 配置	319
23.2	管理 core file	320
23.2.1	core files	321
23.2.2	显示当前 core Files 配置	321
23.2.3	修改 core files 配置	322
23.3	配置实例	324
23.3.1	立即转储实例 (dumpadm)	325
23.3.2	core files 配置实例 (coreadm)	325
第 24 章	RAID 和 Solaris 卷管理器 ...	327
24.1	RAID 简介	327
24.1.1	RAID-0	328
24.1.2	RAID-1	329
24.1.3	RAID-5	333
24.1.4	RAID-0/1/5 各种 组合技术的特点 综述	334
24.1.5	制定存储方案	335

24.2	Solaris 卷 管理器简介	337
24.2.1	逻辑卷	337
24.2.2	软分区	338
24.2.3	状态数据库	338
24.2.4	热备和热备池	340
24.3	SVM 简要配置示例	340
24.3.1	分发状态 数据库副本	340
24.3.2	建立根 (/) 文件 系统的镜像	342
24.4	SVM 配置实例	345
24.4.1	服务器镜像 盘制作	345
24.4.2	换盘/替换坏盘	347
24.4.3	空间扩展	348
24.5	SVM 相关命令详解 (超纲)	349
24.5.1	metadb (元数据库 管理)	349
24.5.2	metainit (创建各种 元设备)	349
24.5.3	metaclear (删除 元设备)	352
24.5.4	metareplace (替换 元设备中的盘) ..	352
24.5.5	metaoffline 和 metaonline	353
24.5.6	metattach 和 metadetach	353
24.5.7	metaroot	354
24.5.8	metaparam (元设备 参数管理)	355

24.5.9	metahs (管理热备盘和热备盘池)	355
24.5.10	metarecover (恢复软分区信息)	356
24.5.11	metarename (重命名元设备)	356
24.5.12	smdmonitord.....	357
24.5.13	metaset.....	357
24.5.14	growfs.....	357
24.5.15	lockfs	359
24.5.16	mkfs.....	359
第 25 章	ZFS (超纲)	361
25.1	ZFS 的基本概念	361
25.1.1	ZFS 的基本特性	362
25.1.2	ZFS 的常见术语	363
25.2	基于 Web 的 ZFS 管理.....	364
25.2.1	Solaris Java Web Console	364
25.2.2	Web 界面管理 ZFS.....	365
25.2.3	创建存储池.....	366
25.2.4	创建文件系统.....	367
25.2.5	查看已创建的存储池.....	370
25.2.6	查看已创建的文件系统.....	370
25.3	ZFS 命令行配置简介	371
25.3.1	配置存储池.....	371
25.3.2	配置数据集.....	372
25.3.3	理存储池中的设备	375

25.3.4	查看存储池的状态	377
25.3.5	恢复已摧毁的池	379

第 26 章	配置 ACL (Solaris 9 考点)	381
26.1	ACL 介绍.....	381
26.1.1	ACL 命令介绍.....	382
26.1.2	acl_entry (ACL 条目)	383
26.2	使用命令行管理 ACL.....	383
26.2.1	文件的 ACL 管理	383
26.2.2	目录的 ACL 管理	386
26.3	使用文件管理程序操作管理 ACLS.....	389

第 27 章	配置基于角色的访问控制 (RBAC)	391
27.1	RBAC 基础概念.....	391
27.2	RBAC 的内部关联关系	393
27.2.1	扩展属性数据库 (/etc/usr_attr) ...	395
27.2.2	权限配置数据库 (/etc/security/prof_attr)	395
27.2.3	特权配置数据库 (/etc/security/exec_attr)	397
27.2.4	授权数据库 (/etc/security/auth_attr)	398

27.2.5	4 个数据库间的联系	400	29.2.2	启动和停止 syslogd 守护进程	426
27.2.6	/etc/security/policy.conf	401	29.2.3	配置 syslog 消息源	427
27.3	使用 SMC 管理 RBAC	401	29.3	分析日志	429
27.4	使用 CLI 管理 RBAC	407	29.3.1	用命令行查看日志	429
第 28 章	执行智能卡验证 (Solaris 9 考点)	411	29.3.2	通过 SMC 查看日志	430
28.1	智能卡基础	411	29.3.3	控制日志文件	432
28.2	智能卡管理	412	第 30 章	配置 DNS 客户机	435
28.2.1	智能卡控制台配置示例	413	30.1	名称服务概述	435
28.2.2	添加读卡器	414	30.1.1	常见的名称服务	436
28.2.3	激活卡服务	415	30.1.2	名称服务的 基本流程	438
28.2.4	添加新智能卡	415	30.1.3	名称服务切换 文件	439
28.2.5	加载 SmartCard Applets	416	30.1.4	名称服务缓存守护 进程 (nscd)	440
28.2.6	设置用户配置信息 (user profile)	417	30.1.5	获取名称 服务信息	442
28.2.7	让 CDE 启用 智能卡验证	417	30.2	配置 DNS 客户端	443
28.3	智能卡验证命令行 配置示例	419	30.2.1	安装时配置 DNS 客户端	443
28.4	智能卡操作故障诊断	420	30.2.2	编辑 DNS 客户端 配置文件	443
第 29 章	系统日志管理	421	第 31 章	配置 LDAP 客户机	445
29.1	syslog 概述	421	31.1	LDAP 概述	445
29.1.1	syslog 的结构	421	31.2	LDAP 客户端简介	446
29.1.2	syslogd 的 工作机制	424	31.3	配置 LDAP 客户端	447
29.2	配置 syslog	426	31.3.1	安装时配置 LDAP 客户端	447
29.2.1	配置/etc/syslog.conf	426			

31.3.2	命令行管理	
	LDAP 客户端.....	448
第 32 章	配置 NIS	451
32.1	NIS 简介	451
32.1.1	NIS 名称	
	空间信息	452
32.1.2	NIS 域.....	453
32.1.3	NIS 进程.....	454
32.1.4	启用 NIS.....	456
32.2	NIS 的安全	457
32.2.1	Securenets 文件.....	457
32.2.2	Passwd.adjunct	458
32.3	配置 NIS 域	458
32.3.1	生成 NIS 地图.....	459
32.3.2	配置 NIS 主控	
	服务器.....	461
32.3.3	测试 NIS 服务.....	462
32.3.4	配置 NIS	
	客户端.....	463
32.3.5	配置 NIS 辅助	
	服务器.....	464
32.3.6	更新 NIS 地图.....	464
32.3.7	更新 NIS	
	密码地图.....	465
32.3.8	更新 NIS 辅助	
	服务器地图.....	465
32.4	构建自定义 NIS 地图.....	467
32.4.1	使用 make 命令	467
32.4.2	编辑 NIS MakeFile	
	文件.....	468
32.5	NIS 诊断	471
32.5.1	NIS 服务器	
	故障消息	472

32.5.2	NIS 客户端	
	故障消息.....	473
32.6	NIS 配置实例	474
32.6.1	配置 NIS 主控	
	服务器.....	474
32.6.2	配置 NIS 辅助	
	服务器.....	477
32.6.3	配置 NIS	
	客户端.....	478
32.6.4	测试动态重绑定	
	特性.....	478
32.6.5	添加自定义	
	地图.....	479
第 33 章	Container (Solaris	
	10 考点)	481
33.1	CONTAINER 简介	481
33.2	Zone 简介	481
33.2.1	服务器整合	
	解决方案	482
33.2.2	资源共享.....	482
33.2.3	Zone 特性	483
33.3	Zone 的基础知识	484
33.3.1	Zone 的类型	484
33.3.2	非全局 Zone 的	
	I/O 资源	485
33.3.3	Zone 的守护	
	进程	485
33.3.4	Zone 的文件	
	系统	486
33.3.5	Zone 的联网	487
33.3.6	Zone 的命令的	
	作用范围	487
33.3.7	Zone 的状态	487
33.4	配置 Zone	489