

《Linux 系统运维》

图书基本信息

书名：《Linux 系统运维》

13位ISBN编号：9787121239582

出版时间：2014-9

作者：曹江华,国晓平

页数：552

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《Linux 系统运维》

内容概要

《Linux 系统运维》以CentOS 6 为蓝本，主要介绍了Linux 操作系统的基本使用和系统管理知识。

《Linux 系统运维》共分13 章和3 个附录，主要包括Linux 简介和网络安装、Linux 系统日常运维管理、使用运维工具Puppet 管理计算机、Linux 运维中的存储管理、Linux 运维的网络管理、Linux 打印管理、Linux 运维的日志管理、SELinux 和防火墙以及安全审计工具的使用、Linux 系统运维中的数据备份恢复、Linux 集群和负载均衡管理、Linux 虚拟化配置、Linux 运维中的Shell 应用、Linux 运维中的系统监控等内容。《Linux 系统运维》从运维工作中的应用服务入手，全面讲解基本Linux 操作系统及各种软件服务的运维工作。

《Linux 系统运维》内容详尽、结构清晰、通俗易懂，使用了大量图表对内容进行表述和归纳，便于读者理解及查阅，具有很强的实用性和指导性。《Linux 系统运维》内容适用于RHEL/CentOS 6.0，其中绝大部分内容同时也适用于其他主要发行版本。

书籍目录

| | |
|---|----|
| 第1章 Linux 简介和网络安装..... | 1 |
| 1.1 Linux 简介..... | 1 |
| 1.1.1 UNIX 操作系统的诞生..... | 1 |
| 1.1.2 GNU 早期简史..... | 2 |
| 1.1.3 POSIX 标准的发展史..... | 2 |
| 1.1.4 Linux 概述..... | 3 |
| 1.1.5 Linux 和开源软件的商业化..... | 4 |
| 1.1.6 Linux 和开源软件的商业模式..... | 5 |
| 1.2 Linux 内核及其发行版本..... | 6 |
| 1.2.1 Linux 发行版本概述..... | 6 |
| 1.2.2 Linux 内核的变迁..... | 6 |
| 1.2.3 Linux 主要发行版本..... | 8 |
| 1.3 使用网络安装Linux | 10 |
| 1.3.1 安装Linux 的几种方法..... | 10 |
| 1.3.2 配置PXE 服务器..... | 10 |
| 1.4 系统基本配置..... | 13 |
| 1.4.1 设置一个系统管理员账号..... | 13 |
| 1.4.2 yum 配置..... | 14 |
| 1.4.3 配置系统服务..... | 16 |
| 第2章 Linux 系统日常运维管理..... | 19 |
| 2.1 Linux 用户管理..... | 19 |
| 2.1.1 基于命令行管理工具..... | 19 |
| 2.1.2 使用图形化工具管理用户..... | 34 |
| 2.2 软件包管理..... | 37 |
| 2.2.1 RPM 软件包管理..... | 37 |
| 2.2.2 YUM 软件包管理..... | 45 |
| 2.2.3 使用图形化工具..... | 51 |
| 2.3 Linux 文件管理..... | 53 |
| 2.3.1 基于命令行的文件管理..... | 53 |
| 2.3.2 基于图形化的文件管理工具..... | 76 |
| 2.4 Linux 计划任务管理..... | 80 |
| 2.4.1 at 相关命令..... | 80 |
| 2.4.2 at 相关命令使用实例..... | 82 |
| 2.4.3 系统资源的定时调用（使用cron）..... | 83 |
| 2.4.4 Linux 计划任务图形化工具Gnome-schedule | 85 |
| 第3章 使用运维工具Puppet 管理计算机...88 | |
| 3.1 Puppet 简介..... | 88 |
| 3.1.1 什么是Puppet | 88 |
| 3.1.2 客户端支持..... | 88 |
| 3.1.3 工作原理..... | 89 |
| 3.1.4 为什么要使用Puppet | 90 |
| 3.1.5 Puppet 与其他自动化工具对比..... | 90 |
| 3.2 在CentOS 6 上安装Puppet 配置管理工具..... | 91 |
| 3.2.1 安装环境..... | 91 |
| 3.2.2 安装Puppet 服务..... | 91 |
| 3.2.3 在master 上安装和启用Puppet服务..... | 91 |
| 3.2.4 安装Puppet 客户端..... | 92 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 3.2.5 修改客户端配置文件..... | 92 |
| 3.2.6 生成一个SSL 证书..... | 92 |
| 3.2.7 使用Hello, world 测试一下..... | 93 |
| 3.2.8 在服务端安装Puppet 的dashboard工具..... | 94 |
| 3.3 使用Puppet 进行文件管理..... | 97 |
| 3.3.1 理解Puppet 目录结构..... | 97 |
| 3.3.2 理解主配置文件puppet.conf | 97 |
| 3.3.3 理解主机配置文件site.pp | 99 |
| 3.3.4 Puppet 服务器端的配置..... | 100 |
| 3.3.5 Puppet 文件管理重要参数实例.... | 102 |
| 3.3.6 Puppet filebucket 文件管理实战... | 107 |
| 第4 章 Linux 运维中的存储管理..... | 111 |
| 4.1 磁盘存储管理..... | 111 |
| 4.1.1 Linux 磁盘管理工具命令..... | 111 |
| 4.1.2 为Linux 添加新硬盘..... | 125 |
| 4.1.3 Linux 磁盘配额配置..... | 127 |
| 4.1.4 Linux 磁盘RAID 配置..... | 132 |
| 4.1.5 使用Palimpsest 磁盘工具..... | 135 |
| 4.1.6 主要功能..... | 136 |
| 4.1.7 使用GParted 分区编辑器..... | 139 |
| 4.2 LVM 管理工具..... | 144 |
| 4.2.1 LVM 基础..... | 144 |
| 4.2.2 命令行LVM 配置实战..... | 148 |
| 4.2.3 使用system-config-lvm管理LVM..... | 154 |
| 4.3 iSCSI 使用方法..... | 158 |
| 4.3.1 iSCSI 技术简介..... | 158 |
| 4.3.2 Linux iSCSI 配置..... | 161 |
| 第5 章 Linux 运维的网络管理..... | 165 |
| 5.1 Linux 网络基础..... | 165 |
| 5.1.1 Linux 网络结构的特点..... | 165 |
| 5.1.2 Linux 下端口号分配..... | 167 |
| 5.1.3 Linux 的TCP/IP 网络配置..... | 169 |
| 5.2 Linux 运维常用网络管理命令..... | 170 |
| 5.2.1 arp : 管理系统中的ARP 高速缓存..... | 170 |
| 5.2.2 arpswatch : 监听ARP 记录..... | 171 |
| 5.2.3 arping : 发送ARP 请求到一个相邻主机..... | 172 |
| 5.2.4 finger : 查找并显示用户信息..... | 173 |
| 5.2.5 ifconfig : 设置网络接口..... | 174 |
| 5.2.6 iwconfig : 设置无线网卡..... | 175 |
| 5.2.7 hostname : 显示主机名..... | 179 |
| 5.2.8 ifup : 激活设备..... | 180 |
| 5.2.9 ifdown : 禁用网络设备..... | 181 |
| 5.2.10 mii-tool : 调整网卡模式..... | 181 |
| 5.2.11 route : 设置路由表..... | 182 |
| 5.2.12 netstat : 查看网络连接..... | 184 |
| 5.2.13 ping : 检测主机的连通性..... | 185 |
| 5.2.14 traceroute : 检查数据包所经过的路由器..... | 186 |
| 5.2.15 wget : 下载文件..... | 188 |
| 5.2.16 telnet : 远程登录..... | 191 |

| | |
|--|-----|
| 5.2.17 ethtool : 查询及设置网卡参数.... | 192 |
| 5.2.18 tc : 显示和维护流量控制设置.... | 193 |
| 5.3 使用NetworkManager 和Wicd 配置网络连接..... | 194 |
| 5.3.1 NetworkManager 简介..... | 194 |
| 5.3.2 使用NetworkManager 配置有线网络接口..... | 195 |
| 5.3.3 使用NetworkManager 连接Wi-Fi (802.11)网络..... | 196 |
| 5.3.4 使用Wicd 网络管理器..... | 197 |
| 5.4 掌握Linux 运维常用网络监控工具.. | 199 |
| 5.4.1 使用iftop 工具监控网卡的流量... | 199 |
| 5.4.2 使用ngrep 监控网络接口..... | 200 |
| 5.4.3 利用Bwm-NG 监测带宽..... | 202 |
| 5.4.4 Isof | 203 |
| 5.4.5 使用IPTraf 监控Linux 网络..... | 205 |
| 5.4.6 使用Tcpdump | 207 |
| 5.4.7 使用Nmap 网络扫描工具..... | 211 |
| 5.4.8 使用Wireshark 网络包分析..... | 215 |
| 第6章 Linux 打印管理..... | 221 |
| 6.1 Linux 打印系统发展路线图..... | 221 |
| 6.1.1 PostScript 语言..... | 221 |
| 6.1.2 BSD LPD 打印系统..... | 223 |
| 6.1.3 LPRng 打印系统..... | 224 |
| 6.1.4 通用UNIX 打印系统 (CUPS) .. | 225 |
| 6.2 使用图形化打印配置管理工具..... | 227 |
| 6.2.1 Linux 打印过程..... | 227 |
| 6.2.2 下载安装驱动..... | 227 |
| 6.2.3 使用system-config-printer | 228 |
| 6.3 使用CUPS 打印系统..... | 231 |
| 6.3.1 了解Alternative 机制..... | 231 |
| 6.3.2 启动CUPS 打印服务..... | 231 |
| 6.3.3 管理CUPS 打印系统..... | 231 |
| 6.4 使用命令行工具..... | 233 |
| 6.4.1 cupsd : 通用打印程序守护进程... | 233 |
| 6.4.2 lpadmin : 配置LP 打印服务..... | 234 |
| 6.4.3 lp : 打印文件..... | 236 |
| 6.4.4 lpstat : 显示行式打印机状态信息..... | 237 |
| 6.4.5 lpr : 排队打印作业..... | 238 |
| 6.4.6 lprm : 打印队列删除任务..... | 238 |
| 6.4.7 lpc : 控制打印机..... | 239 |
| 6.4.8 lpq : 检查假脱机队列..... | 240 |
| 6.4.9 lpinfo : 显示驱动和设备..... | 241 |
| 6.4.10 lpmove : 将作业从一个队列移动到另外一个队列中..... | 242 |
| 6.4.11 lpd : 行打印守护进程..... | 243 |
| 6.4.12 Linux 打印故障诊断..... | 244 |
| 第7章 Linux 运维的日志管理..... | 245 |
| 7.1 日志管理简介..... | 245 |
| 7.2 Linux 日志管理工具..... | 246 |
| 7.2.1 Linux 日志管理工具简介..... | 246 |
| 7.2.2 日志管理软件包psacct 简介..... | 247 |
| 7.2.3 lastcomm 命令..... | 247 |

| | |
|---|-----|
| 7.2.4 sa 命令..... | 249 |
| 7.2.5 ac 命令..... | 250 |
| 7.2.6 accton 命令..... | 252 |
| 7.2.7 其他日志管理实用工具..... | 253 |
| 7.3 Linux 日志管理技巧..... | 255 |
| 7.3.1 使用logrotate 工具..... | 255 |
| 7.3.2 搜索日志文件的策略和技巧..... | 256 |
| 7.3.3 手动搜索日志文件..... | 256 |
| 7.3.4 使用logwatch 工具搜索日志文件..... | 257 |
| 7.3.5 其他日志工具..... | 258 |
| 7.4 使用图形化工具：系统日志查看器.. | 258 |
| 7.4.1 系统日志查看器的安装..... | 258 |
| 7.4.2 快速使用入门..... | 258 |
| 7.5 配置rsyslogd..... | 260 |
| 7.5.1 配置rsyslogd 简介..... | 260 |
| 7.5.2 安装配置..... | 262 |
| 7.5.3 输出rsyslog 日志文件..... | 268 |
| 第8章 SELinux 和防火墙以及安全审计工具的使用..... | 273 |
| 8.1 使用SELinux | 273 |
| 8.1.1 SELinux 起源..... | 273 |
| 8.1.2 SELinux 构架..... | 274 |
| 8.1.3 SELinux 相关的文件..... | 277 |
| 8.1.4 SELinux 使用实战..... | 277 |
| 8.1.5 SELinux 布尔值和上下文配置..... | 279 |
| 8.1.6 使用命令行工具管理SELinux | 283 |
| 8.1.7 SELinux 日志文件的使用..... | 295 |
| 8.1.8 SELinux 和网络服务设置..... | 295 |
| 8.2 Linux 安全审计工具..... | 301 |
| 8.2.1 Linux 用户空间审计系统简介..... | 301 |
| 8.2.2 安装软件包并且配置审计守护进程..... | 302 |
| 8.2.3 用户空间审计系统的使用实例..... | 306 |
| 8.3 防火墙设置..... | 312 |
| 8.3.1 防火墙简介..... | 312 |
| 8.3.2 Linux 防火墙..... | 315 |
| 8.3.3 iptables 配置实战..... | 328 |
| 8.3.4 使用system-config-firewall 和Fwbuilder 快速构架Linux防火墙..... | 330 |
| 第9章 Linux 系统运维中的数据备份恢复..... | 338 |
| 9.1 Linux 备份基础..... | 338 |
| 9.1.1 什么是备份..... | 338 |
| 9.1.2 备份前需考虑的因素..... | 338 |
| 9.1.3 选择备份介质..... | 339 |
| 9.1.4 Linux 备份策略..... | 340 |
| 9.2 Linux 磁带机备份和恢复..... | 342 |
| 9.2.1 磁带存储简介..... | 342 |
| 9.2.2 磁带管理命令..... | 343 |
| 9.3 Linux 常用备份工具的使用..... | 348 |
| 9.3.1 用mirrordir 做硬盘分区镜像..... | 348 |
| 9.3.2 使用partimage 备份恢复Linux分区..... | 349 |
| 9.3.3 使用afio 工具备份..... | 351 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 9.3.4 图形化工具LuckyBackup..... | 352 |
| 9.3.5 Linux 备份恢复工具..... | 353 |
| 9.4 使用网络备份工具Bacula..... | 354 |
| 9.4.1 Bacula 简介..... | 354 |
| 9.4.2 Bacula 的安装及配置..... | 357 |
| 9.4.3 执行备份和恢复..... | 362 |
| 9.4.4 使用图形化工具bacula-consolebat..... | 367 |
| 9.5 使用rsync..... | 368 |
| 9.5.1 rsync 简介..... | 368 |
| 9.5.2 rsync 两种部署架构..... | 369 |
| 9.5.3 rsync 命令格式..... | 370 |
| 9.5.4 rsync 使用实例..... | 372 |
| 9.5.5 配置rsync 服务..... | 374 |
| 第10章 Linux 集群和负载均衡管理..... | 380 |
| 10.1 Linux 集群技术简介..... | 380 |
| 10.1.1 集群计算IEEE 工作组..... | 380 |
| 10.1.2 集群系统..... | 380 |
| 10.1.3 集群的作用..... | 381 |
| 10.1.4 Linux 集群的作用..... | 382 |
| 10.1.5 Linux 集群体系结构..... | 382 |
| 10.1.6 Linux 集群分类..... | 383 |
| 10.1.7 Linux 集群发展趋势..... | 384 |
| 10.1.8 创建一个Linux 集群..... | 385 |
| 10.1.9 成功配置Linux 集群的建议..... | 387 |
| 10.2 LVS 安装及配置..... | 389 |
| 10.2.1 LVS 诞生背景..... | 389 |
| 10.2.2 IPVS 负载调度算法..... | 389 |
| 10.2.3 LVS 系统介绍..... | 390 |
| 10.3 组建基本的LVS 系统..... | 393 |
| 10.3.1 ipvsadm 的安装和使用..... | 393 |
| 10.3.2 调度服务器设置流程..... | 395 |
| 10.3.3 应用服务器设置流程..... | 396 |
| 10.3.4 测试LVS 系统..... | 396 |
| 10.3.5 使用Piranha 配置调度服务器..... | 397 |
| 10.4 使用Corosync 和Pacemaker..... | 402 |
| 10.4.1 安装及配置Corosync 和Pacemaker..... | 402 |
| 10.4.2 配置虚拟IP 地址..... | 404 |
| 10.4.3 监测http 服务..... | 405 |
| 10.5 使用pen 工具配置负载均衡..... | 407 |
| 10.5.1 pen 简介..... | 407 |
| 10.5.2 网络结构介绍..... | 407 |
| 10.5.3 安装配置过程..... | 407 |
| 10.5.4 通过设置脚本文件监控pen状态..... | 410 |
| 第11章 Linux 虚拟化配置..... | 412 |
| 11.1 Linux 虚拟化简介..... | 412 |
| 11.1.1 Linux 虚拟化类型..... | 412 |
| 11.1.2 Linux 虚拟化项目..... | 414 |
| 11.1.3 Linux 服务器虚拟化的重要性..... | 415 |
| 11.2 VirtualBox 虚拟化技术..... | 416 |

| | |
|--|-----|
| 11.2.1 VirtualBox 简介..... | 416 |
| 11.2.2 Linux 下安装VirtualBox | 418 |
| 11.2.3 启动VirtualBox..... | 419 |
| 11.2.4 建立一个虚拟机..... | 419 |
| 11.2.5 虚拟机配置..... | 421 |
| 11.2.6 使用VirtualBox 在Linux 下安装运行Windows XP SP3 的技巧.... | 422 |
| 11.2.7 增强功能工具的其他功能..... | 424 |
| 11.2.8 Virtualbox 虚拟机的备份和快照管理..... | 426 |
| 11.2.9 Linux 平台下Virtualbox 虚拟机硬盘的扩容..... | 428 |
| 11.2.10 Virtualbox 虚拟机硬盘文件类型格式转换..... | 430 |
| 11.3 KVM 虚拟机配置..... | 431 |
| 11.3.1 KVM 虚拟机简介..... | 431 |
| 11.3.2 安装及配置KVM 相关软件..... | 432 |
| 11.3.3 使用virt-manager 建立一个KVM虚拟机..... | 433 |
| 11.3.4 KVM 虚拟机功能简介..... | 436 |
| 11.3.5 使用命令行执行高级管理任务.. | 440 |
| 11.4 KVM 虚拟机存储设置..... | 444 |
| 11.4.1 KVM 虚拟机存储模式解析..... | 444 |
| 11.4.2 创建基于分区的存储池..... | 445 |
| 11.4.3 创建基于目录的存储池..... | 446 |
| 11.4.4 创建基于LVM 的存储池..... | 447 |
| 11.4.5 使用命令行方式管理存储池..... | 448 |
| 11.5 KVM SPICE 配置..... | 450 |
| 11.5.1 SPICE 简介..... | 450 |
| 11.5.2 安装及配置SPICE 服务器..... | 451 |
| 11.5.3 使用SPICE 客户机..... | 452 |
| 11.6 远程管理虚拟机..... | 454 |
| 11.6.1 KVM 虚拟机远程管理..... | 454 |
| 11.6.2 使用phpVirtualBox 远程管理VirtualBox 虚拟机..... | 454 |
| 11.7 Ovirt 虚拟化工具平台搭建..... | 457 |
| 11.7.1 Ovirt 简介..... | 457 |
| 11.7.2 Ovirt 环境的说明..... | 458 |
| 11.7.3 安装配置Ovirt Node 1 | 459 |
| 11.7.4 安装配置Ovirt Node 2 | 461 |
| 11.7.5 使用浏览器访问Web 控制台..... | 461 |
| 第12章 Linux 运维中的Shell 应用..... | 465 |
| 12.1 Shell 简介..... | 465 |
| 12.1.1 什么是Shell..... | 465 |
| 12.1.2 Shell 类型..... | 466 |
| 12.2 Linux Shell 的功能..... | 467 |
| 12.2.1 通配符..... | 467 |
| 12.2.2 重定向..... | 467 |
| 12.2.3 管道..... | 469 |
| 12.2.4 别名..... | 469 |
| 12.2.5 命令行补全..... | 470 |
| 12.2.6 命令替换..... | 470 |
| 12.2.7 命令历史..... | 471 |
| 12.3 Linux Shell 元字符..... | 474 |
| 12.4 Shell 变量和Shell 环境..... | 475 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 12.5 Linux 运维中的Shell 应用实例.... | 476 |
| 12.5.1 使用Shell 脚本检测系统磁盘空间..... | 476 |
| 12.5.2 列出某一目录下，空间用量超过指定大小的子目录..... | 477 |
| 12.5.3 使用一个Shell 脚本获取网站的注册信息..... | 478 |
| 12.5.4 检测进程CPU利用率和检测进程内存使用量..... | 478 |
| 12.5.5 对Linux 系统进行全面的检查...479 | |
| 第13章 Linux 运维中的系统监控..... | 481 |
| 13.1 监控原理..... | 481 |
| 13.1.1 性能监控方法..... | 481 |
| 13.1.2 proc 文件系统的特点..... | 481 |
| 13.1.3 lproc 文件系统的功能..... | 482 |
| 13.1.4 监控系统负载..... | 482 |
| 13.1.5 使用phpsysinfo..... | 483 |
| 13.1.6 监控Linux 进程运行..... | 485 |
| 13.1.7 监控内存使用情况..... | 485 |
| 13.1.8 监控中央处理器..... | 487 |
| 13.1.9 使用iostat 监控I/O 性能..... | 489 |
| 13.1.10 监控网络性能..... | 490 |
| 13.1.11 SAR..... | 492 |
| 13.1.12 使用kSar | 497 |
| 13.2 Linux 核心硬件状态监控..... | 502 |
| 13.2.1 使用命令行工具检测主板、CPU | 502 |
| 13.2.2 使用smartmontools 检测硬盘健康状态..... | 504 |
| 13.3 使用Nagios..... | 506 |
| 13.3.1 Nagios 简介..... | 506 |
| 13.3.2 安装Nagios | 507 |
| 13.3.3 添加监测目标..... | 509 |
| 13.3.4 在监测主机上安装nrpe代理..... | 510 |
| 13.3.5 设置报警..... | 511 |
| 13.3.6 安装其他插件..... | 513 |
| 13.3.7 配置SMTP 插件..... | 514 |
| 13.3.8 配置POP 插件..... | 515 |
| 13.3.9 配置IMAP 插件..... | 515 |
| 13.4 Linux 网络性能测试工具..... | 517 |
| 13.4.1 网络性能测试简介..... | 517 |
| 13.4.2 利用ipref 测试网络性能..... | 518 |
| 13.4.3 使用tcptrace..... | 520 |
| 13.5 使用inotify 监控Linux 文件系统事件..... | 528 |
| 13.5.1 Inotify 简介..... | 528 |
| 13.5.2 为什么需要监控文件系统..... | 529 |
| 13.5.3 Inotify 到底是什么..... | 529 |
| 13.5.4 安装软件包..... | 529 |
| 13.5.5 开始使用工具..... | 529 |
| 13.5.6 建立Inotify 初始化文件..... | 530 |
| 13.5.7 进行基本的文件操作..... | 531 |

精彩短评

1、网络上各种片段的摘抄集 而且错误百出

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com