

# 《循序渐进Linux（第2版）》

## 图书基本信息

书名：《循序渐进Linux（第2版）》

13位ISBN编号：9787115409854

出版时间：2016-2-1

作者：高俊峰

页数：578

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](http://www.tushu000.com)

# 《循序渐进Linux（第2版）》

## 内容概要

循序渐进Linux（第2版）基础知识 服务器搭建 系统管理 性能调优 虚拟化与集群应用》从基础知识入手，系统讲解了Linux系统结构、shell、主流服务器搭建及故障排除、用户权限管理、磁盘存储管理、文件系统管理、内存管理和系统进程管理等关键技术，深入研究了系统性能优化思路、系统性能评估与优化、集群技术、负载均衡等Linux热点主题。

《循序渐进Linux（第2版）基础知识 服务器搭建 系统管理 性能调优 虚拟化与集群应用》强调学习方法以及技术能力的培养，在每个知识点后都给出了大量操作案例，包括了详细的操作步骤，具有很强的可操作性，并对案例进行分析，提供了解决问题的思路和方法，做到了授人以渔。

《循序渐进Linux（第2版）基础知识 服务器搭建 系统管理 性能调优 虚拟化与集群应用》适合希望系统、全面学习Linux技术的初学者作为教材，也适合Linux系统管理员、数据库管理人员、网络安全管理人员、系统集成人员和系统架构师参考。

# 《循序渐进Linux（第2版）》

## 作者简介

高俊峰，网名南非蚂蚁，Linux专家，知名IT作家。毕业于西安电子科技大学通信工程专业。曾就职于新浪网、阿里云（原万网），任职系统架构师。具有多年的自动化运维和管理经验，擅长Linux、集群应用、Mysql、Oracle等方面的系统管理、性能调优，规划设计，实战经验丰富。曾出版《循序渐进Linux》、《高性能Linux服务器构建实战》等畅销Linux书籍。

## 书籍目录

### 目录

#### 第一篇 基础知识篇

#### 第1章 学习Linux的经验与技巧 3

##### 1.1 Linux在各领域发展的现状与趋势 4

###### 1.1.1 Linux与开源软件 4

###### 1.1.2 Linux在服务器领域的发展 4

###### 1.1.3 Linux在桌面领域的发展 5

###### 1.1.4 Linux在移动嵌入式领域的发展 5

###### 1.1.5 Linux在云计算/大数据领域的发展 5

##### 1.2 选择适合自己的Linux发行版 5

###### 1.2.1 常见的Linux发行版 6

###### 1.2.2 初学者入门首选—

###### CentOS系列 8

###### 1.2.3 桌面平台首选—

###### Ubuntu Linux 9

###### 1.2.4 企业级应用首选—

###### RHEL/CentOS系列 9

##### 1.3 养成良好的Linux操作习惯 9

###### 1.3.1 一定要习惯命令行方式 10

###### 1.3.2 理论结合实践 10

###### 1.3.3 学会使用Linux联机帮助 10

###### 1.3.4 学会独立思考问题，独立解决问题 11

###### 1.3.5 学习专业英语 11

###### 1.3.6 Linux学习路线图 11

##### 1.4 用虚拟机技术学习Linux 13

###### 1.4.1 虚拟机技术 13

###### 1.4.2 使用虚拟机技术的好处 13

###### 1.4.3 虚拟机的运行环境和硬件需求 13

###### 1.4.4 虚拟机的安装与使用 14

##### 1.5 Linux学习资源 20

###### 1.5.1 网络资源、搜索引擎、论坛 20

###### 1.5.2 有本书在身边 20

#### 第2章 Linux系统的安装与基础配置 21

##### 2.1 安装需求 22

##### 2.2 Linux的几种安装方式 22

###### 2.2.1 硬盘安装方式 22

###### 2.2.2 U盘安装方式 23

###### 2.2.3 网络安装方式 23

###### 2.2.4 光驱安装方式 23

##### 2.3 光驱安装过程 24

###### 2.3.1 分区命名方案 24

###### 2.3.2 开始安装 25

##### 2.4 U盘安装过程 44

#### 第3章 Linux系统基本结构 47

- 3.1 Linux控制台的使用 48
- 3.2 系统与硬件 48
  - 3.2.1 Linux硬件资源管理 48
  - 3.2.2 Linux外在设备的使用 53
- 3.3 文件系统结构介绍 55
  - 3.3.1 目录结构 55
  - 3.3.2 系统核心组成 60
- 3.4 运行机制介绍 61
  - 3.4.1 Linux初始化init系统 62
  - 3.4.2 runlevel到target的改变 62
  - 3.4.3 系统关机过程 64
- 3.5 系统服务管理工具systemd 66
  - 3.5.1 启动、停止、重启服务 66
  - 3.5.2 查看、禁止、启用服务 67
  - 3.5.3 systemd命令和sysvinit命令对比 68
- 3.6 Linux与SecureCRT 69
  - 3.6.1 SecureCRT概述 69
  - 3.6.2 SecureCRT的安装与使用 69
  - 3.6.3 与SecureCRT相关的Linux命令 70
- 第4章 Linux常用命令及使用技巧 72
  - 4.1 Linux下的shell简介 73
    - 4.1.1 什么是shell 73
    - 4.1.2 shell命令的语法分析 74
  - 4.2 系统管理与维护 80
    - 4.2.1 ls命令 80
    - 4.2.2 pwd命令 82
    - 4.2.3 cd命令 82
    - 4.2.4 date命令 83
    - 4.2.5 passwd命令 84
    - 4.2.6 su命令 85
    - 4.2.7 clear命令 86
    - 4.2.8 man命令 86
    - 4.2.9 who命令 86
    - 4.2.10 w命令 87
    - 4.2.11 uname命令 88
    - 4.2.12 uptime命令 89
    - 4.2.13 last命令 90
    - 4.2.14 dmesg命令 90
    - 4.2.15 free命令 91
    - 4.2.16 ps命令 91
    - 4.2.17 top命令 92
  - 4.3 文件管理与编辑 95
    - 4.3.1 mkdir命令 95
    - 4.3.2 more命令 96
    - 4.3.3 cat命令 97
    - 4.3.4 diff命令 98
    - 4.3.5 grep命令 99

- 4.3.6 rm命令 100
- 4.3.7 touch命令 101
- 4.3.8 ln命令 102
- 4.3.9 file命令 104
- 4.3.10 cp命令 105
- 4.3.11 find命令 105
- 4.3.12 split命令 108
- 4.3.13 mv命令 109
- 4.4 压缩与解压 109
  - 4.4.1 zip/unzip命令 109
  - 4.4.2 gzip/gunzip命令 111
  - 4.4.3 bzip2/bunzip2命令 112
  - 4.4.4 tar命令 113
  - 4.4.5 dd命令 116
  - 4.4.6 cpio命令 117
- 4.5 磁盘管理与维护 118
  - 4.5.1 df命令 118
  - 4.5.2 du命令 119
  - 4.5.3 fsck命令 120
  - 4.5.4 sync命令 122
  - 4.5.5 eject命令 122
  - 4.5.6 mount/umount命令 123
- 4.6 网络设置与维护 126
  - 4.6.1 ifconfig命令 126
  - 4.6.2 scp命令 128
  - 4.6.3 netstat命令 129
  - 4.6.4 traceroute命令 131
  - 4.6.5 telnet命令 133
  - 4.6.6 wget命令 134
- 4.7 文本编辑工具vi 135
- 第5章 Linux下软件的安装与管理 139
  - 5.1 源码安装方式 140
    - 5.1.1 下载、解压源码 140
    - 5.1.2 分析安装平台环境 140
    - 5.1.3 编译、安装软件 141
    - 5.1.4 通过源码安装Apache Http server 142
  - 5.2 RPM包方式安装 143
    - 5.2.1 RPM介绍 143
    - 5.2.2 RPM包的种类和组成 144
    - 5.2.3 RPM工具的使用 145
  - 5.3 yum安装方式 156
    - 5.3.1 yum的安装与配置 157
    - 5.3.2 yum的特点与基本用法 158
    - 5.3.3 几个不错的yum源 161
  - 5.4 二进制软件安装方式 161
    - 5.4.1 安装“\*.tar.gz、\*.bz2”二进制软件包 162
    - 5.4.2 提供安装程序的软件包 162

- 第6章 Linux服务器网络配置 165
  - 6.1 网卡驱动的安装 166
    - 6.1.1 网卡驱动安装的一般思路 166
    - 6.1.2 编译安装网卡 172
  - 6.2 配置Linux网络 177
    - 6.2.1 不同Linux发行版的网络配置文件 177
    - 6.2.2 网络配置文件详解 178
  - 6.3 Linux网络应用 183
    - 6.3.1 Linux下的IP别名功能 183
    - 6.3.2 开启Linux代理转发功能 185
    - 6.3.3 路由的概念与配置 185
    - 6.3.4 Linux路由器的架设 192
- 第7章 架设Linux服务器 196
  - 7.1 使用OpenSSH远程管理Linux服务器 197
  - 7.2 Web服务器的搭建 198
    - 7.2.1 Apache与Tomcat整合的必要性 199
    - 7.2.2 Apache和Tomcat连接器 200
    - 7.2.3 Apache与Tomcat以及JK模块的安装 200
    - 7.2.4 Apache与Tomcat整合配置 202
  - 7.3 LAMP服务器的搭建 217
    - 7.3.1 LAMP与WordPress概述 217
    - 7.3.2 LAMP服务环境的搭建 218
    - 7.3.3 测试LAMP环境安装的正确性 226
  - 7.4 DNS服务器的搭建 227
    - 7.4.1 DNS服务器概述 227
    - 7.4.2 DNS服务器的搭建 227
  - 7.5 Samba服务器的搭建 235
    - 7.5.1 Samba的概念和功能 235
    - 7.5.2 Samba的安装与配置 235
- 第8章 构建高性能的MySQL数据库系统 246
  - 8.1 MySQL与MariaDB 247
  - 8.2 常见的高可用MySQL解决方案 247
    - 8.2.1 主从复制解决方案 248
    - 8.2.2 MMM高可用解决方案 248
    - 8.2.3 Heartbeat/SAN高可用解决方案 248
    - 8.2.4 Heartbeat/DRBD高可用解决方案 249
    - 8.2.5 MySQL Cluster高可用解决方案 249
  - 8.3 通过Keepalived搭建MySQL双主模式的高可用集群系统 249
    - 8.3.1 MySQL复制介绍 249

- 8.3.2 MySQL复制的实现原理 250
- 8.3.3 MySQL复制的常用架构 251
- 8.3.4 MySQL主主互备模式  
架构图 252
- 8.3.5 MySQL主主互备模式配置 253
- 8.3.6 配置Keepalived实现MySQL  
双主高可用 257
- 8.3.7 测试MySQL主从同步功能 260
- 8.3.8 测试Keepalived实现MySQL  
故障切换 261
- 8.4 通过MMM构建MySQL高可用  
集群系统 263
- 8.4.1 MMM高可用MySQL方案  
简介 263
- 8.4.2 MMM典型应用方案 264
- 8.4.3 MMM高可用MySQL方案  
架构图 266
- 8.4.4 MMM的安装与配置 267
- 8.4.5 MMM的管理 271
- 8.4.6 测试MMM实现MySQL  
高可用功能 274
- 8.5 MySQL读、写分离解决方案 277
- 8.5.1 常见的MySQL读、写分离  
方案 277
- 8.5.2 通过Amoeba实现MySQL读、  
写分离 278
- 第9章 Linux服务器安全策略 287
- 9.1 网络安全概述 288
- 9.1.1 常见攻击类型 288
- 9.1.2 防范攻击策略 289
- 9.2 操作系统常用安全策略 290
- 9.2.1 软件的升级 290
- 9.2.2 端口与服务 291
- 9.2.3 密码登录安全 295
- 9.2.4 其他安全设置 298
- 9.3 Linux软件防火墙iptables 301
- 9.3.1 iptables的使用环境 302
- 9.3.2 iptables的使用规范与语法 304
- 9.3.3 防火墙规则的查看与清除 308
- 9.3.4 制定防火墙规则 309
- 9.4 Linux系统的备份 315
- 9.4.1 为何要备份Linux系统 315
- 9.4.2 Linux系统需要备份的数据 316
- 9.4.3 备份的介质与方式 316
- 9.4.4 制定备份策略 318
- 9.4.5 备份工具的选择 319
- 第10章 Linux故障排查思路与案例 325
- 10.1 Linux下常见系统故障的处理 326
- 10.1.1 处理Linux系统故障的



- 思路 326
- 10.1.2 忘记Linux root密码 326
- 10.1.3 Linux系统无法启动的  
解决办法 329
- 10.2 Linux下常见网络故障处理 337
- 10.3 “ Read-only file system ” 错误与  
解决案例 342
- 10.4 通过su命令切换用户带来的  
困惑 344
- 10.5 因NAS存储故障引起的  
Linux系统恢复案例 347
- 10.5.1 故障现象描述 347
- 10.5.2 问题判断思路 347
- 10.5.3 问题处理过程 348
- 10.5.4 解决问题 350
- 第11章 Linux用户权限管理 353
- 11.1 用户与用户组管理概述 354
- 11.1.1 用户与组的概念 354
- 11.1.2 用户配置文件概述 355
- 11.2 用户管理工具介绍 360
- 11.2.1 groupadd/newgrp/groupdel  
命令 360
- 11.2.2 useradd/usermod/userdel命令 362
- 11.3 文件与权限的设定 366
- 11.3.1 查看文件的权限属性 366
- 11.3.2 利用chown改变属主和  
属组 368
- 11.3.3 利用chmod改变访问权限 369
- 第12章 Linux磁盘存储管理 372
- 12.1 磁盘管理的基本概念 373
- 12.1.1 磁盘设备在Linux下的  
表示方法 373
- 12.1.2 设备的挂载与使用 374
- 12.1.3 磁盘分区的划分标准 375
- 12.2 利用fdisk工具划分磁盘分区 377
- 12.2.1 fdisk参数含义介绍 377
- 12.2.2 fdisk实例讲解 378
- 12.3 利用parted工具规划磁盘分区 385
- 12.3.1 parted简介 385
- 12.3.2 parted使用方法 385
- 12.3.3 parted应用实例 386
- 12.4 LVM 389
- 12.4.1 LVM的基本概念 389
- 12.4.2 LVM中的术语 390
- 12.4.3 安装LVM工具 391
- 12.4.4 LVM的创建与管理 391
- 第13章 Linux文件系统管理 401
- 13.1 文件系统概述 402
- 13.1.1 什么是文件系统 402

- 13.1.2 为什么要使用文件系统 402
- 13.1.3 文件系统的使用流程 403
- 13.2 Linux下常用文件系统介绍 404
  - 13.2.1 ext3和ext4文件系统 404
  - 13.2.2 ReiserFS 407
  - 13.2.3 XFS 408
- 13.3 选择文件系统的标准 411
- 13.4 NFS的使用 411
  - 13.4.1 NFS简介 411
  - 13.4.2 NFS的实现原理 412
  - 13.4.3 NFS的安装与配置 413
- 13.5 Linux下常用的数据恢复工具 419
  - 13.5.1 如何使用“rm -rf”命令 419
  - 13.5.2 extundelete与ext3grep的异同 419
  - 13.5.3 extundelete的恢复原理 419
  - 13.5.4 安装extundelete 420
  - 13.5.5 extundelete用法详解 420
  - 13.5.6 实战：通过extundelete恢复数据的过程 421
- 第14章 Linux内存管理 426
  - 14.1 物理内存和虚拟内存 427
  - 14.2 内存的监控 428
  - 14.3 交换空间的使用 430
  - 14.4 查看进程占用内存 432
- 第15章 Linux系统进程管理 434
  - 15.1 进程的概念和分类 435
  - 15.2 进程的监控与管理 437
    - 15.2.1 利用ps命令监控系统进程 437
    - 15.2.2 利用pstree监控系统进程 438
    - 15.2.3 利用top监控系统进程 440
    - 15.2.4 利用lsof监控系统进程与程序 441
    - 15.2.5 利用pgrep查询进程ID 443
  - 15.3 任务调度进程crond的使用 444
    - 15.3.1 crond简介 444
    - 15.3.2 crontab工具的使用 445
    - 15.3.3 使用crontab工具的注意事项 447
  - 15.4 用kill和killall终止进程 448
    - 15.4.1 用kill终止进程 448
    - 15.4.2 用killall终止进程 449
- 第16章 Linux系统优化思路 453
  - 16.1 性能问题综述 454
  - 16.2 影响Linux性能的因素 454
    - 16.2.1 系统硬件资源 454
    - 16.2.2 操作系统相关资源 456
    - 16.2.3 应用程序软件资源 457

- 16.3 分析系统性能涉及的人员 458
  - 16.3.1 Linux运维人员 458
  - 16.3.2 系统架构设计人员 458
  - 16.3.3 软件开发人员 458
- 16.4 系统性能分析工具 459
- 16.5 系统性能分析标准 461
- 16.6 本章总结 462
- 第17章 Linux系统性能评估与优化案例 463
  - 17.1 CPU性能评估 464
    - 17.1.1 vmstat命令 464
    - 17.1.2 sar命令 465
    - 17.1.3 iostat命令 467
    - 17.1.4 uptime命令 467
    - 17.1.5 本节小结 467
  - 17.2 内存性能评估 468
    - 17.2.1 free 命令 468
    - 17.2.2 通过watch与free相结合动态监控内存状况 469
    - 17.2.3 vmstat命令监控内存 469
    - 17.2.4 “ sar -r ” 命令组合 470
    - 17.2.5 本节小结 470
  - 17.3 磁盘I/O性能评估 470
    - 17.3.1 “ sar -d ” 命令组合 471
    - 17.3.2 “ iostat -d ” 命令组合 472
    - 17.3.3 “ vmstat -d ” 命令组合 474
    - 17.3.4 本节小结 474
  - 17.4 网络性能评估 475
    - 17.4.1 通过ping命令检测网络的连通性 475
    - 17.4.2 通过 “ netstat -l ” 命令组合检测网络接口状况 475
    - 17.4.3 通过 “ netstat -r ” 命令组合检测系统的路由表信息 476
    - 17.4.4 通过 “ sar -n ” 命令组合显示系统的网络运行状态 477
    - 17.4.5 本节小结 478
  - 17.5 基于Web应用的性能分析及优化案例 478
    - 17.5.1 基于动态内容的网站优化案例 478
    - 17.5.2 基于动态、静态内容结合的网站优化案例 480
- 第18章 虚拟化云计算平台 Proxmox VE 485
  - 18.1 OpenVZ简介 486
  - 18.2 KVM简介 486
  - 18.3 Proxmox VE简介 486
  - 18.4 安装Proxmox VE 487
  - 18.5 Proxmox VE的使用 492

- 18.5.1 Proxmox VE功能选项说明 492
- 18.5.2 创建OpenVZ虚拟机 496
- 18.5.3 创建KVM 500
- 第19章 高性能集群软件Keepalived 506
  - 19.1 集群的定义 507
  - 19.2 集群的特点与功能 507
    - 19.2.1 高可用性与可扩展性 507
    - 19.2.2 负载均衡与错误恢复 508
    - 19.2.3 心跳监测与漂移IP地址 508
  - 19.3 集群的分类 509
    - 19.3.1 高可用集群 509
    - 19.3.2 负载均衡集群 510
    - 19.3.3 分布式计算集群 511
  - 19.4 HA集群中的相关术语 511
  - 19.5 Keepalived简介 512
    - 19.5.1 Keepalived的用途 512
    - 19.5.2 VRRP与工作原理 513
    - 19.5.3 Keepalived工作原理 513
    - 19.5.4 Keepalived的体系结构 514
  - 19.6 Keepalived安装与配置 516
    - 19.6.1 Keepalived的安装过程 516
    - 19.6.2 Keepalived的全局配置 518
    - 19.6.3 Keepalived的VRRPD配置 518
    - 19.6.4 Keepalived的LVS配置 522
  - 19.7 Keepalived基础功能应用实例 526
    - 19.7.1 Keepalived基础HA功能演示 526
    - 19.7.2 通过vrrp\_script实现对集群资源的监控 532
    - 19.7.3 Keepalived集群中Master和Backup角色选举策略 535
- 第20章 负载均衡集群LVS与HAProxy 537
  - 20.1 LVS简介 538
  - 20.2 LVS体系结构 538
  - 20.3 LVS集群的特点 539
    - 20.3.1 IP负载均衡与负载调度算法 539
    - 20.3.2 高可用性 541
    - 20.3.3 高可靠性 542
    - 20.3.4 适用环境 542
    - 20.3.5 开源软件 542
  - 20.4 LVS的安装与使用 542
    - 20.4.1 安装IPVS管理软件 542
    - 20.4.2 ipvsadm的用法 543
  - 20.5 通过Keepalived搭建LVS高可用性集群系统 545
    - 20.5.1 实例环境 545
    - 20.5.2 配置Keepalived 546

- 20.5.3 配置Real Server节点 549
- 20.5.4 启动Keepalived+LVS集群系统 550
- 20.6 测试高可用LVS负载均衡集群系统 551
  - 20.6.1 高可用性功能测试 551
  - 20.6.2 负载均衡测试 552
  - 20.6.3 故障转移测试 552
- 20.7 高性能负载均衡软件HAProxy 553
  - 20.7.1 HAProxy简介 553
  - 20.7.2 4层和7层负载均衡器的区别 554
  - 20.7.3 HAProxy与LVS的异同 555
- 20.8 HAProxy基础配置与应用实例 556
  - 20.8.1 快速安装HAProxy集群软件 556
  - 20.8.2 HAProxy基础配置文件详解 556
  - 20.8.3 通过HAProxy的ACL规则实现智能负载均衡 563
  - 20.8.4 管理与维护HAProxy 565
  - 20.8.5 使用HAProxy的Web监控平台 569
- 20.9 搭建HAProxy+Keepalived高可用负载均衡系统 570
  - 20.9.1 搭建环境描述 570
  - 20.9.2 配置HAProxy负载均衡服务器 571
  - 20.9.3 配置主、备用KeepAlived服务器 573
- 20.10 测试HAProxy+Keepalived高可用负载均衡集群 576
  - 20.10.1 测试Keepalived的高可用功能 576
  - 20.10.2 测试负载均衡功能 578

# 《循序渐进Linux（第2版）》

## 精彩短评

- 1、真的写的很一般。
  - 2、还是入门级，第一版的oracle换成mysql，新加了keepalive，haproxy
  - 3、虽说讲得不深不全面，但也不能怪作者，毕竟即使是这种厚度的书，对Linux来说，也只能算是目录。
- 路漫漫其修远，一步步扎扎实实的学吧。

# 《循序渐进Linux（第2版）》

## 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](http://www.tushu000.com)