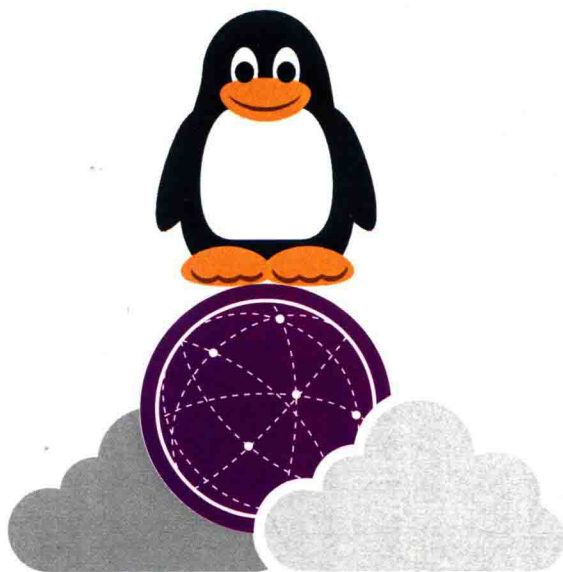


知名Linux运维专家吴光科力作

提供丰富实例，可直接应用于生产环境；提供配套源代码，可直接动手实践，二次开发

清华

开发者书库



Exposure Linux Enterprise Operation and Maintenance

曝光

Linux企业运维实战

吴光科◎编著

Wu Guangke

丁超

百度集团公司技术经理

李志明

京东商城高级运维经理

王帅

阿里巴巴资深运维架构师

蔡正雄

京峰教育首席运营官

华宇飞

中国教师研修网高级运维总监

贾云龙

乐博学院首席执行官

萧田国

高效运维社区&DevOpsDays中国联合发起人

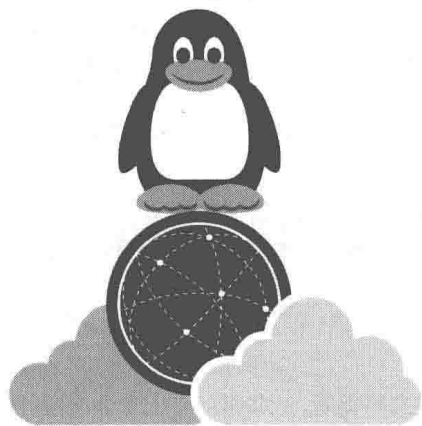
联袂推荐



清华大学出版社

清华

开发者书库



Linux企业运维实战

吴光科◎编著

Wu Guangke

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书系统地论述了 Linux 运维领域的各种技术,主要包括最新版 Linux 系统安装的完整过程、系统启动原理、系统必备的命令、系统管理、初学者必备软件管理、基础服务实战、生产环境 LAMP、Redis 实战及备份、性能优化、Zabbix 企业级分布式监控、Nginx 高性能 Web 服务器实战及 Nginx 相关 location、rewrite 规则、日志分析实战、Nginx 性能调优、自动化运维技术实战、shell 编程入门、shell 编程企业实战案例剖析、shell 编程企业案例详解、Puppet、Ansible 案例深入剖析、企业高性能负载均衡技术 LVS、keepalived 高可用集群满足千万 PV 门户网站架构、Haproxy 高性能负载均衡、构建企业级自动化部署平台 Jenkins、CI/CD 自动部署及交付、Docker 虚拟化企业实战、Docker 镜像、容器、DockerFile、Docker 生产环境一键脚本配置、Docker Pipework 网络实战、Openstack 私有云、Openstack 企业实战、构建企业 Openstack 私有云、Openstack 常见问题排错等核心内容。

本书适合作为系统管理员、网络管理员、Linux 运维工程师及网站开发、测试、设计人员等的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

曝光: Linux 企业运维实战/吴光科编著. —北京:清华大学出版社,2018
(清华开发者书库)
ISBN 978-7-302-48484-4

I. ①曝… II. ①吴… III. ①Linux 操作系统 IV. ①TP316.85

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 230262 号

责任编辑:盛东亮
封面设计:李召霞
责任校对:李建庄
责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:三河市铭诚印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:186mm×240mm 印 张:36.25

字 数:812 千字

版 次:2018 年 5 月第 1 版

印 次:2018 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:99.00 元

产品编号:076280-01

前言

PREFACE

为什么要写这本书

为什么写《曝光：Linux 企业运维实战》这本书？这要从我的经历说起。我出生在贵州省一个贫困的小山村，从小经历了山里砍柴、放牛、挑水、做饭、日出而作、日落而归的朴素生活，看到父母一辈子都在小山村里，没有见过大城市，所以从小立志要走出大山，要让父母过上幸福的生活！

正是这样一个信念让我不断地努力，大学毕业至今，在“北漂”的 IT 运维路上走过了 9 年多，从最初小公司的网管到国企机关、图吧、研修网、京东商城等一线 IT 企业，分别担任过 Linux 运维工程师、Linux 运维架构师、运维经理，到今天创办了京峰教育培训机构。

这一路走来，要感谢生命中遇到的每一个人，是大家的帮助，让我不断地进步和成长，也让我明白了一个人活着不应该只为自己和自己的家人，而是要为这个社会，哪怕只能对社会贡献一点点的价值，人生就是精彩的。为了帮助更多的人通过技术改变自己的命运，我决定编写《曝光：Linux 企业运维实战》这本书。虽然市面上有很多关于 Linux 的书籍，但是很难找到一本关于 Linux 企业生产环境、企业自动化运维、云计算、虚拟化等主流技术的书籍，这是我编写本书的初衷！

本书读者对象

系统管理员、网络管理员、在校大学生、Linux 运维工程师、Linux 系统管理人员及从事云计算、网站开发、测试、设计的人员。

如何阅读本书

全书分为三篇，第一篇：Linux 基础篇，包括第 1~8 章，主要内容为 Linux 快速入门、Linux 发展及系统安装、CentOS 系统管理、Linux 必备命令、Linux 用户及权限管理、Linux 软件包企业实战、Linux 磁盘管理、Linux 文件服务器企业实战。俗话说“看百遍不如跟着书操作一遍”，所以笔者建议读者在阅读本书时，应根据本书中的提示和各种操作案例，使用真实服务器或者虚拟机实战练习，这样可以更好地理解每条命令及涉及的各个步骤，从而更加高效地学习，把基础打牢。

第二篇：Linux 进阶篇，包括第 9~14 章，主要内容为 HTTP 协议详解、Apache Web 服务器企业实战、MySQL 服务器企业实战、LAMP 企业架构实战、Zabbix 分布式监控企业实战、Nginx Web 服务器企业实战。

第三篇：Linux 高级篇，包括第 15~25 章，主要内容为 Linux 性能优化企业实战、大数据量备份企业实战、shell 企业编程基础、shell 编程高级企业实战、自动化运维发展前景、Puppet 自动运维企业实战、Ansible 自动运维企业实战、Jenkins 持续集成企业实战、Linux 高可用集群实战、实战 Docker 虚拟化技术、Openstack+KVM 构建企业私有云。

勘误和支持

尽管笔者花费了大量的时间和精力来核对书中的各个代码和语法，但其中难免还会存在一些纰漏，恳请读者指正和批评。如果大家发现有任何问题，都请及时反馈给我，相关信息可以发到个人邮箱 wgkgood@163.com，也可以加入本书支持 QQ 群（432241666、418600627），我会竭尽全力为读者服务。

致谢

感谢 Linux 之父——Linus Torvalds，Linus Torvalds 不仅创造了 Linux 系统，而且影响了整个开源世界，同时也影响了我的一生！

感谢我亲爱的父母，含辛茹苦地把我们兄弟三人抚养长大，是他们对我无微不至地照顾，让我有更多的精力和动力去工作，去帮助更多的人！

感谢挚友潘彦伊、周飞、何红敏、周孝坤、杨政平、王帅、李强、刘继刚、常青帅、孙娜、吴俊、李芬伦、陈洪刚、黄宗兴、代敏、杨永琴、姚钗及其他挚友们这么多年来对我的信任和支持，从始至终一直都在默默地支持我。

感谢清华大学出版社盛东亮编辑及各位工作人员，在他们的信任、支持和帮助下，我才能如此顺利地全部书稿。

感谢腾讯公司腾讯课堂周唯经理及平台所有的老师，感谢乐博学院 CEO 贾云龙及乐博学院的各位老师，感谢 51CTO 学院院长一休及全体工作人员对我及京峰教育培训机构的大力支持！

感谢京峰教育培训机构的每位学员对我的支持和鼓励，希望他们都学有所成，最终成为社会的中流砥柱！感谢京峰教育培训机构 COO 蔡正雄！感谢京峰教育培训机构的陈老师、张老师、华华老师、品茶老师、灿哥、陶老师、胡老师及全体老师和助教、班长、副班长，是他们的大力支持，让京峰教育能够帮助更多的小伙伴！

最后要感谢我的爱人黄小红，是她一直在背后默默地支持我、鼓励我，让我有更多的精力和时间去完成这本书，有她真好！

吴光科

2018 年 2 月

目录

CONTENTS

第一篇 Linux 基础篇

第 1 章 Linux 快速入门	3
1.1 为什么要学习 Linux	3
1.2 Linux 操作系统简介	4
1.3 Linux 操作系统优点	4
1.4 Linux 操作系统发行版	5
1.5 32 位与 64 位操作系统的区别	6
1.6 Linux 内核命名规则	7
第 2 章 Linux 发展及系统安装	9
2.1 Linux 发展前景及就业形势	9
2.2 Windows 操作系统简介	10
2.3 硬盘分区简介	10
2.4 Linux 安装环境准备	11
2.5 Linux 系统安装图解	17
2.6 菜鸟学好 Linux 大绝招	23
本章小结	24
同步作业	24
第 3 章 CentOS 系统管理	25
3.1 操作系统启动概念	25
3.1.1 BIOS	25
3.1.2 MBR	25
3.1.3 GPT	26
3.1.4 GRUB	26
3.2 Linux 操作系统启动流程	27
3.3 CentOS 6 与 CentOS 7 区别	30
3.4 TCP/IP 协议概述	32

3.5	IP 地址及网络常识	33
3.5.1	IP 地址分类	33
3.5.2	子网掩码	34
3.5.3	网关地址	35
3.5.4	MAC 地址	35
3.6	Linux 系统配置 IP	36
3.7	Linux 系统配置 DNS	37
3.8	Linux 网卡名称命名	38
3.9	CentOS 7 密码重置	39
3.10	远程管理 Linux 服务器	41
3.11	Linux 系统目录功能	43
第 4 章	Linux 必备命令	45
4.1	cd 命令详解	45
4.2	ls 命令详解	45
4.3	pwd 命令详解	46
4.4	mkdir 命令详解	47
4.5	rm 命令详解	47
4.6	cp 命令详解	47
4.7	mv 命令详解	48
4.8	touch 命令详解	49
4.9	cat 命令详解	50
4.10	head 命令详解	50
4.11	tail 命令详解	51
4.12	chmod 命令详解	51
4.13	chown 命令详解	52
4.14	echo 命令详解	52
4.15	df 命令详解	54
4.16	du 命令详解	54
4.17	vi/vim 编辑器实战	55
4.18	vim 编辑器模式	56
4.19	vim 编辑器必备	56
	本章小结	58
	同步作业	58
第 5 章	Linux 用户及权限管理	59
5.1	Linux 用户及组	59

5.2	Linux 用户管理	60
5.3	Linux 组管理	61
5.4	Linux 用户及组案例	62
5.5	Linux 权限管理	63
5.6	chown 属主及属组	65
5.7	chmod 用户及组权限	65
5.8	chmod 二进制权限	66
5.9	Linux 特殊权限及掩码	67
	本章小结	68
	同步作业	68
第 6 章	Linux 软件包企业实战	70
6.1	RPM 软件包管理	70
6.2	tar 软件包管理	72
6.2.1	tar 命令参数详解	72
6.2.2	tar 企业案例演示	73
6.2.3	tar 实现 Linux 操作系统备份	73
6.2.4	shell+tar 实现增量备份	75
6.3	zip 软件包管理	76
6.4	源码包软件安装	78
6.5	YUM 软件包管理	79
6.5.1	YUM 工作原理	79
6.5.2	YUM 企业案例演练	80
6.6	基于 ISO 镜像构建 YUM 本地源	83
6.7	基于 HTTP 构建 YUM 网络源	84
6.8	YUM 源端软件包扩展	86
6.9	同步外网 YUM 源	87
	本章小结	88
	同步作业	88
第 7 章	Linux 磁盘管理	89
7.1	计算机硬盘简介	89
7.2	硬盘 block 及 inode 详解	90
7.3	硬链接介绍	91
7.4	软链接介绍	92
7.5	Linux 下磁盘实战操作命令	93
7.6	基于 GPT 格式磁盘分区	96

7.7	mount 命令工具	98
7.7.1	mount 命令参数详解	98
7.7.2	企业常用 mount 案例	99
7.8	Linux 硬盘故障修复	99
	本章小结	101
	同步作业	101
第 8 章	Linux 文件服务器企业实战	102
8.1	进程与线程的概念及区别	102
8.2	Vsftpd 服务器企业实战	103
8.2.1	FTP 传输模式	103
8.2.2	Vsftpd 服务器简介	104
8.2.3	Vsftpd 服务器安装配置	105
8.2.4	Vsftpd 匿名用户配置	107
8.2.5	Vsftpd 系统用户配置	108
8.2.6	Vsftpd 虚拟用户配置	109
第二篇 Linux 进阶篇		
第 9 章	HTTP 协议详解	115
9.1	TCP 协议与 HTTP 协议	115
9.2	资源定位标识符	116
9.3	HTTP 与端口通信	117
9.4	HTTP request 与 response 详解	117
9.5	HTTP 1.0/1.1 协议区别	119
9.6	HTTP 状态码详解	120
9.7	HTTP MIME 类型支持	121
第 10 章	Apache Web 服务器企业实战	123
10.1	Apache Web 服务器入门简介	123
10.2	Prefork MPM 工作原理	123
10.3	Worker MPM 工作原理	124
10.4	Apache Web 服务器安装	125
10.5	Apache 虚拟主机企业应用	126
10.6	Apache 常用目录学习	128
10.7	Apache 配置文件详解	129
10.8	Apache rewrite 规则实战	130

第 11 章 MySQL 服务器企业实战	134
11.1 MySQL 数据库入门简介	134
11.2 MySQL 数据库安装方式	136
11.3 MySQL 数据库必备命令操作	138
11.4 MySQL 数据库字符集设置	140
11.5 MySQL 数据库密码管理	141
11.6 MySQL 数据库配置文件详解	143
11.7 MySQL 数据库索引案例	144
11.8 MySQL 数据库慢查询	145
11.9 MySQL 数据库优化	147
11.10 MySQL 数据库集群实战	149
11.11 MySQL 主从复制实战	151
11.12 MySQL 主从同步排错思路	156
第 12 章 LAMP 企业架构实战	158
12.1 LAMP 企业架构简介	158
12.2 Apache 与 PHP 工作原理	158
12.3 LAMP 企业安装配置	160
12.4 LAMP 企业架构拓展实战	164
12.5 LAMP+Redis 企业实战	165
12.5.1 Redis 入门简介	165
12.5.2 LAMP+Redis 工作机制	166
12.5.3 LAMP+Redis 操作案例	166
12.6 Redis 配置文件详解	170
12.7 Redis 常用配置	175
12.8 Redis 集群主从实战	176
12.9 Redis 数据备份与恢复	179
12.9.1 半持久化 RDB 模式	179
12.9.2 全持久化 AOF 模式	181
12.9.3 Redis 主从复制备份	182
12.10 LAMP 企业架构读写分离	182
第 13 章 Zabbix 分布式监控企业实战	187
13.1 Zabbix 监控系统入门简介	187
13.2 Zabbix 监控组件及流程	188
13.3 Zabbix 监控方式及数据采集	189

13.4	Zabbix 监控概念	190
13.5	Zabbix 监控平台部署	191
13.6	Zabbix 配置文件详解	198
13.7	Zabbix 自动发现及注册	200
13.8	Zabbix 邮件报警	205
13.9	Zabbix 监控 MySQL 主从复制	210
13.10	Zabbix 日常问题汇总	213
13.11	Zabbix 触发命令及脚本	216
13.12	Zabbix 分布式配置	218
13.13	Zabbix 微信报警	221
13.14	Zabbix 监控网站关键词	229
第 14 章 Nginx Web 服务器企业实战		234
14.1	Nginx Web 入门简介	234
14.2	Nginx 工作原理	235
14.3	Nginx 安装配置	236
14.4	Nginx 管理及升级	237
14.5	Nginx 配置文件优化一	239
14.6	Nginx 配置文件优化二	241
14.7	Nginx 虚拟主机实战	242
14.8	Nginx location 深入剖析	244
14.9	企业实战 Nginx 动静分离架构	246
14.10	企业实战 LNMP 高性能服务器	248
14.11	Nginx rewrite 规则详解	251
14.12	Nginx Web 日志分析	254
14.13	Nginx 日志切割案例	256
14.14	Nginx 防盗链配置案例	257
14.15	Nginx HTTPS 企业实战	259
第三篇 Linux 高级篇		
第 15 章 Linux 性能优化企业实战		265
15.1	TCP/IP 报文详解	265
15.2	TCP 三次握手及四次断开	267
15.3	优化 Linux 文件打开最大数	269
15.4	内核参数的优化	271
15.5	Linux 内核报错剖析	273
15.6	影响服务器性能因素	276

15.7	Linux 服务器性能评估与优化	277
第 16 章	大数据备份企业实战	282
16.1	企业级数据库备份实战	282
16.2	数据库备份方法及策略	282
16.3	xtrabackup 企业实战	283
16.4	Percona-xtrabackup 备份实战	284
16.5	innobackupex 增量备份	287
16.6	MySQL 增量备份恢复	289
第 17 章	shell 企业编程基础	290
17.1	shell 编程入门简介	290
17.2	shell 脚本及 Hello World	291
17.3	shell 编程之变量详解	291
17.4	if 条件语句实战	293
17.5	if 判断括号区别	295
17.6	MySQL 数据库备份脚本	295
17.7	LAMP 一键自动化安装脚本	296
17.8	for 循环语句实战	299
17.9	while 循环语句实战	301
17.10	case 选择语句实战	303
17.11	select 选择语句实战	305
17.12	shell 编程函数实战	306
17.13	shell 编程四剑客之 find	307
17.14	shell 编程四剑客之 sed	309
17.15	shell 编程四剑客之 awk	312
17.16	shell 编程四剑客之 grep	315
17.17	shell 数组编程	317
第 18 章	shell 编程高级企业实战	320
18.1	shell 编程实战系统备份脚本	320
18.2	shell 编程实战收集服务器信息	322
18.3	shell 编程实战拒绝恶意 IP 登录	324
18.4	shell 编程实战 LAMP 一键安装	325
18.5	shell 编程实战 MySQL 主从复制	328
18.6	shell 编程实战修改 IP 及主机名	330
18.7	shell 编程实战 Zabbix 安装配置	332

18.8	shell 编程实战 Nginx 虚拟主机	334
18.9	shell 编程实战 Nginx、Tomcat 脚本	336
18.10	shell 编程实战 Docker 管理脚本	339
18.11	shell 编程实战 Bind 管理脚本	343
第 19 章	自动化运维发展前景	349
19.1	传统运维方式简介	349
19.2	自动化运维简介	350
19.3	运维自动化的具体内容	350
19.4	建立高效的 IT 自动化运维管理	350
19.5	IT 自动化运维工具	351
19.6	IT 自动化运维体系	351
第 20 章	Puppet 自动运维企业实战	353
20.1	Puppet 入门简介	353
20.2	Puppet 工作原理	354
20.3	Puppet 安装配置	355
20.4	Puppet 企业案例演示	358
20.5	Puppet 常见资源及模块	359
20.6	Puppet file 资源案例	361
20.7	Puppet package 资源案例	364
20.8	Puppet service 资源案例	365
20.9	Puppet exec 资源案例	367
20.10	Puppet cron 资源案例	370
20.11	Puppet 日常管理与配置	372
20.11.1	Puppet 自动认证	372
20.11.2	Puppet 客户端自动同步	372
20.11.3	Puppet 服务端主动推送	373
20.12	Puppet 批量部署案例	375
20.12.1	Puppet 批量修改静态 IP 案例	375
20.12.2	Puppet 批量配置 NTP 同步服务器	377
20.12.3	Puppet 自动部署及同步网站	378
第 21 章	Ansible 自动运维企业实战	380
21.1	自动化运维工具简介	380
21.1.1	Puppet 自动运维工具特点	380
21.1.2	SaltStack 自动运维工具特点	381

21.1.3 Ansible 自动运维工具特点	381
21.2 Ansible 运维工具原理	381
21.3 Ansible 管理工具安装配置	382
21.4 Ansible 工具参数详解	383
21.5 Ansible ping 模块实战	384
21.6 Ansible command 模块实战	385
21.7 Ansible copy 模块实战	386
21.8 Ansible YUM 模块实战	387
21.9 Ansible file 模块实战	389
21.10 Ansible user 模块实战	390
21.11 Ansible cron 模块实战	392
21.12 Ansible synchronize 模块实战	393
21.13 Ansible shell 模块实战	395
21.14 Ansible service 模块实战	396
21.15 Ansible PlayBook 应用	398
21.16 Ansible 配置文件详解	403
21.17 Ansible 性能调优	404
第 22 章 Jenkins 持续集成企业实战	408
22.1 传统网站部署的流程	408
22.2 目前主流网站部署的流程	409
22.3 Jenkins 持续集成简介	410
22.4 Jenkins 持续集成组件	411
22.5 Jenkins 平台安装部署	411
22.6 Jenkins 相关概念	412
22.7 Jenkins 平台设置	414
22.8 Jenkins 构建 JOB 工程	417
22.9 Jenkins 自动化部署	419
22.10 Jenkins 插件安装	421
22.11 Jenkins 邮件配置	425
22.12 Jenkins 多实例配置	429
22.13 Jenkins+Ansible 高并发构建	434
第 23 章 Linux 高可用集群实战	437
23.1 keepalived 高可用软件简介	437
23.2 keepalived VRRP 原理剖析	437
23.3 企业级 Nginx+keepalived 集群实战	438

23.4	企业级 Nginx+keepalived 双主架构实战	441
23.5	Redis+keepalived 高可用集群实战	445
23.6	NFS+keepalived 高可用集群实战	447
23.7	MySQL+keepalived 高可用集群实战	449
23.8	Haproxy+keepalived 高可用集群实战	451
23.8.1	Haproxy 入门简介	452
23.8.2	Haproxy 安装配置	452
23.8.3	Haproxy 配置文件详解	454
23.8.4	安装 keepalived 服务	456
23.8.5	配置 Haproxy+keepalived	456
23.8.6	创建 Haproxy 脚本	457
23.8.7	测试 Haproxy+keepalived 服务	458
23.9	LVS+keepalived 高可用集群实战	460
23.9.1	LVS 负载均衡简介	460
23.9.2	LVS 负载均衡工作原理	460
23.9.3	LVS 负载均衡实战配置	462
23.9.4	LVS+keepalived 实战配置	466
23.9.5	LVS DR 客户端配置 VIP	469
23.9.6	LVS 负载均衡企业实战排错经验	470
第 24 章	实战 Docker 虚拟化技术	472
24.1	虚拟化概述及简介	472
24.2	Docker 入门简介	473
24.3	Docker LXC 及 Cgroup	475
24.4	Docker 虚拟化特点	477
24.5	Docker 虚拟化原理	478
24.6	Docker 安装配置	479
24.7	Docker 必备命令	481
24.8	Docker 网络详解	483
24.9	Docker 桥接配置	484
24.10	DockerFile 参数详解	487
24.11	DockerFile 企业案例一	488
24.12	DockerFile 企业案例二	489
24.13	DockerFile 企业案例三	489
24.14	DockerFile 企业案例四	490
24.15	Docker 磁盘扩容	491
24.16	Docker 构建私有仓库	493

24.17	Docker 自动化部署一	495
24.18	Docker 自动化部署二	499
第 25 章	Openstack+KVM 构建企业私有云	503
25.1	云计算及 Openstack 入门	503
25.2	Openstack 核心组件	505
25.3	Openstack 准备环境	507
25.4	主机名及防火墙设置	509
25.5	Openstack 服务安装	509
25.6	MQ 消息队列服务	511
25.6.1	MQ 消息队列简介	511
25.6.2	RabbitMQ 应用场景	511
25.6.3	安装配置 RabbitMQ	513
25.6.4	RabbitMQ 消息测试	514
25.7	配置 Keystone 验证服务	516
25.8	配置 Glance 镜像服务	523
25.9	Nova 控制节点配置	526
25.10	Nova 计算节点配置	530
25.11	Openstack 节点测试	533
25.12	Neutron 控制节点配置	534
25.13	Neutron 计算节点配置	539
25.14	控制节点创建网桥	541
25.15	控制节点配置 dashboard	543
25.16	Openstack GUI 配置	557
25.17	Openstack 核心流程	561

第一篇 Linux 基础篇



Linux 基础篇总共包含 8 个章节,第 1~8 章学习内容分别为 Linux 快速入门、Linux 发展及系统安装、CentOS 系统管理、Linux 必备命令、Linux 用户及权限管理、Linux 软件包企业实战、Linux 磁盘管理、Linux 文件服务器企业实战。

读者通过对基础篇 8 个章节的深入学习,可以了解 Linux 发展历程,了解 Linux 发行版之间的特性以及 Linux 内核命名规范,基于虚拟机环境手动安装的 CentOS 操作系统,能够快速上手,快速地入门 Linux。

同时读者能够熟练掌握 Linux 操作系统完整的启动流程,掌握 Linux 操作系统用户和组管理的机制,通过对 Linux 系统文件及目录进行权限定制和分配,从而提升 Linux 操作系统的使用安全,更加保证系统的稳定性。

对 Linux 必备命令的掌握程度,直接决定后期对 Linux 系统能否进行娴熟的操作,同时掌握 Linux 高效学习的大绝招,养成学习 Linux 的习惯和方法,对后期的 Linux 学习能起到事半功倍的效果。

俗话说“基础不牢,地动山摇”,熟练掌握 Linux 基础篇的相关内容,能够独立维护和管理企业 Linux 操作系统,为后期维护企业生产环境服务器打下坚实的基础。