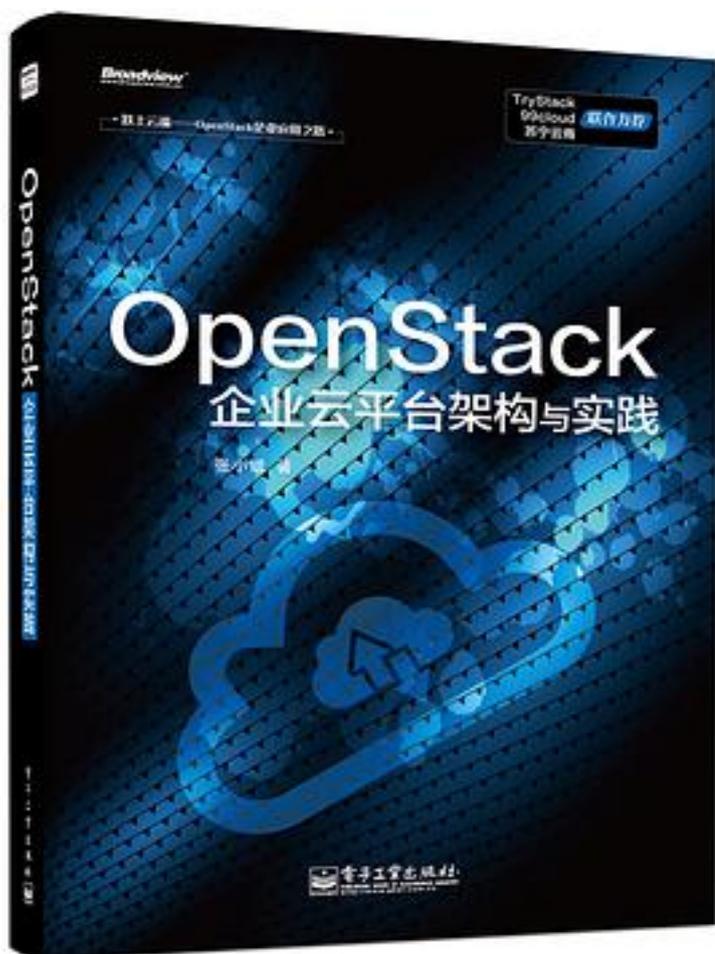


OpenStack企业云平台架构与实践



[OpenStack企业云平台架构与实践_下载链接1](#)

著者:张小斌

出版者:电子工业出版社

出版时间:2014-11

装帧:平装

isbn:9787121246906

《OpenStack企业云平台架构与实践》结合作者亲身经历的各类OpenStack的咨询、规划和实施经验，以循序渐进的方式，从理论和工程角度，讲述了如何将OpenStack（本质上只是一堆相关的进程和服务）变成企业可靠的、托管企业各类生产环境的云平台的

方方面面，让OpenStack真正变成我们身边默默无闻但又实实在在的环境的一分子。《OpenStack企业云平台架构与实践》分为10章，分别介绍了OpenStack与云，OpenStack社区，OpenStack与AWS、VMware、虚拟化管理工具，虚拟机管理程序与典型应用，OpenStack架构与组件，OpenStack部分组件安装示例，系统定制技术，OpenStack部署，第三方工具搭建OpenStack运行环境，九州云Animbus融合架构一体机解决方案等内容。

《OpenStack企业云平台架构与实践》面向广大OpenStack工程人员、技术专家、IT管理人员、云计算架构师等。对于初学者也有很强的参考意义。

作者介绍:

张小斌，拥有15年丰富的计算机软件设计、开发和管理经验，分别于西安交通大学和中科院计算所完成本科和硕士研究生学业，现在是苏宁北京研发中心云计算研发部负责人，主要著作有《黑客分析与防范技术》和《计算机网络安全工具》（国内最早的网络安全书籍）。

他曾在朗讯贝尔实验室和硅谷Terawave等公司工作多年；在HP担任解决方案架构师；在赛门铁克任主任工程师，研发存储备份软件，曾参与公司全球“Cutting Edge”技术大会并做技术报告；在北电网络、Websense、TrustGo分别担任技术经理、研发经理和研发总监职位，曾负责邮件安全、移动安全、移动互联网搜索引擎等的研发管理工作；在VMware和IBM的云计算部门负责云计算产品的架构设计和解决方案等工作。

他现在专注于云计算的研究探索，即关注社区，更注重OpenStack在企业的实践和落地。在企业级计算、网络和存储的整体解决方案、高可用性、安全以及应用管理自动化和弹性等领域都有所拓展。作为国内早期的OpenStacker，于IBM工作期间研发基于OpenStack的企业私有云与数据中心解决方案，产品在一年中先后完成了政府机构、运营商、高校、超大型保险公司、著名网游等公司的10多起部署案例，并在公司内部进行有VDI、SED等多个合作项目。所领导项目获得大中国区创新大赛Top12，获得多个美国专利，并作为OpenStack香港峰会的展示项目。另外，在苏宁工作期间，负责OpenStack在苏宁落地的研发、设计、规划、项目管理、迁移等，并带领团队搭建大型多数据中心基础架构云等。在OpenStack巴黎峰会也有技术方案录取而获邀成为发言者。

目录: 第1章OpenStack与云	1
1.1 云计算	2
1.2 云服务模式	3
1.2.1 IaaS: 基础设施即服务	3
1.2.2 PaaS: 平台即服务	4
1.2.3 SaaS: 软件即服务	4
1.3 云应用形式	4
1.3.1 私有云	4
1.3.2 云存储	5
1.3.3 云游戏	5
1.3.4 云物联	5
1.3.5 云安全	5
1.3.6 公有云服务	6
1.3.7 混合云	6
1.3.8 云计算的安全风险	6
1.4 云管理与虚拟化管理	7
1.5 私有云与公有云	8

1.6	传统应用与云感知应用	9
1.7	什么是OpenStack	11
1.8	开源云平台比较	13
1.9	术语	15
第2章	OpenStack社区	17
2.1	OpenStack基金会	21
2.2	白金会员	22
2.3	黄金会员	22
2.4	OpenStack设计原则	23
2.5	开源而开放的原则	23
2.6	OpenStack版本管理	23
2.7	OpenStack用户	24
2.8	OpenStack的误区	27
2.9	部署OpenStack的技术需求	30
第3章	OpenStack与AWS、VMware、虚拟化管理工具	31
3.1	OpenStack与AWS的比较	32
3.2	OpenStack与VMware对比	39
3.2.1	VMware vMotion与OpenStack动态迁移、块迁移	44
3.2.2	VMware DRS、DPM与OpenStack调度器	45
3.2.3	VMware与OpenStack的高可用	45
3.2.4	VMware与OpenStack的容错 (Fault Tolerance)	46
3.2.5	总结	46
3.3	虚拟化与虚拟化管理工具	47
3.3.1	服务器虚拟化	47
3.3.2	网络虚拟化	48
3.3.3	存储虚拟化	48
3.3.4	虚拟化工具VirtualBox	48
3.3.5	虚拟化工具Virt-Manager	53
第4章	虚拟机管理程序与典型应用	56
4.1	开放虚拟化技术KVM	57
4.1.1	libvirt介绍	58
4.1.2	域配置文件	59
4.1.3	使用 Libvirt创建和管理KVM虚拟机	60
4.2	Linux容器	62
4.2.1	LXC	65
4.2.2	Docker	71
4.3	裸机	77
4.4	LXC/Docker与KVM/Xen的选择	78
4.5	OpenStack与Linux	79
4.6	OpenStack与KVM	79
4.7	OpenStack与VDI	80
4.7.1	基于OpenStack的VDI典型架构	80
4.7.2	Spice协议	81
4.7.3	开发桌面虚拟化应用的功能需求	84
4.8	OpenStack与Hadoop	85
4.8.1	云平台/虚拟化对大数据计算的益处	86
4.8.2	OpenStack对Savanna的支持	86
4.8.3	Savanna的使用简介	87
第5章	OpenStack架构与组件	92
5.1	OpenStack项目与组件	93
5.2	IaaS模型与OpenStack组件对应关系	95
5.2.1	OpenStack功能待提高的方面	100
5.2.2	节点与网络类型	100
5.3	消息总线和数据库	104

- 5.4 多租户 105
- 5.5 Keystone 107
- 5.6 Glance 112
- 5.7 Nova 119
 - 5.7.1 nova-api 119
 - 5.7.2 nova-scheduler 120
 - 5.7.3 nova-schedule过滤器 122
 - 5.7.4 nova-volume 128
 - 5.7.5 nova-compute 128
 - 5.7.6 nova-network 132
 - 5.7.7 nova-conductor 135
 - 5.7.8 服务横向扩展 136
- 5.8 存储 138
 - 5.8.1 对象存储 139
 - 5.8.2 块存储 139
 - 5.8.3 Cinder 144
 - 5.8.4 卷 (Volume) 操作 145
- 5.9 Neutron 148
 - 5.9.1 nova-network的局限性 148
 - 5.9.2 Neutron功能特点 149
 - 5.9.3 ML2 149
 - 5.9.4 Open vSwitch虚拟网络 151
- 5.10 Ceilometer 154
 - 5.10.1 计算 (Nova) 155
 - 5.10.2 网络 (Neutron) 156
 - 5.10.3 镜像 (Glance) 157
 - 5.10.4 块存储 (Cinder) 158
 - 5.10.5 对象存储 (Swift) 158
 - 5.10.6 编排 (Heat) 158
 - 5.10.7 能源 (Kwapi) 159
 - 5.10.8 网络 (SDN控制器) 159
 - 5.10.9 计量数据收集的结构、交互图 161
- 5.11 Heat 161
- 第6章OpenStack部分组件安装示例 163
 - 6.1 安装拓扑 164
 - 6.2 服务器远程安装配置 165
 - 6.3 软件包与仓库 167
 - 6.3.1 软件包 167
 - 6.3.2 软件仓库 169
 - 6.3.3 依赖关系 169
 - 6.3.4 软件包名称 170
 - 6.3.5 只下载软件包的方法 171
 - 6.3.6 RPM常用命令 172
 - 6.4 ISO 173
 - 6.5 安装OpenStack组件——Keystone、Glance和Quantum 175
 - 6.5.1 控制节点 175
 - 6.5.2 计算节点 187
 - 6.5.3 设置iptables规则 187
 - 6.6 大规模安装技术与工具 187
 - 6.6.1 Chef 187
 - 6.6.2 Puppet 190
 - 6.6.3 Chef与Puppet的比较 191
 - 6.6.4 IBM xCAT 192
- 第7章系统定制技术 193

- 7.1 系统环境的定制 194
 - 7.1.1 KVM的检查与安装 194
 - 7.1.2 网络时间协议 (NTP) 服务的设置 196
 - 7.1.3 SSH无密码登录 197
 - 7.1.4 自动运行定制化程序 199
 - 7.1.5 简单备份 200
- 7.2 网络 201
 - 7.2.1 ifconfig命令使用及结果分析 201
 - 7.2.2 静态IP地址的配置 202
 - 7.2.3 网卡绑定 204
 - 7.2.4 网桥模式的配置 207
 - 7.2.5 Access、Hybrid和Trunk三种模式 209
- 7.3 安装与打包技术 211
 - 7.3.1 制作RPM 211
 - 7.3.2 Kickstart快速安装 218
 - 7.3.3 编辑可引导的ISO 230
 - 7.3.4 制作一个定制化可引导的ISO 231
- 第8章OpenStack部署 240
 - 8.1 来自实际客户的困惑 241
 - 8.2 企业云环境规划 245
 - 8.2.1 理解企业业务需求和预期 245
 - 8.2.2 云平台规划 247
 - 8.3 区域和可用区 252
 - 8.4 典型部署拓扑 255
 - 8.4.1 基于传统网络的基本部署架构 255
 - 8.4.2 基于OpenStack Neutron的部署架构 257
 - 8.4.3 基于Ceph统一存储的部署架构 257
 - 8.4.4 中型企业私有云部署架构 258
 - 8.4.5 中型企业差异化资源池、多种存储池的部署 260
 - 8.4.6 融合传统硬件的部署方案 260
 - 8.5 云平台硬件选择 261
 - 8.5.1 试验环境推荐配置 261
 - 8.5.2 标准部署推荐配置 262
 - 8.6 控制节点的设计 263
 - 8.6.1 硬件抉择 263
 - 8.6.2 服务分离式部署 264
 - 8.6.3 数据库 264
 - 8.6.4 消息中间件 264
 - 8.6.5 认证与授权 265
 - 8.6.6 网络 265
 - 8.6.7 计算节点的设计 265
 - 8.6.8 存储的选择 270
 - 8.6.9 网络的选择 276
 - 8.6.10 计算硬件需求 279
 - 8.6.11 软件部分检查清单 284
 - 8.6.12 与企业现有系统集成 285
 - 8.6.13 云环境扩展需求 286
 - 8.7 生产环境问题和对策 288
 - 8.7.1 计算资源隔离和流量控制 288
 - 8.7.2 调度策略 288
 - 8.7.3 负载均衡 288
 - 8.7.4 OpenStack的实施 289
 - 8.8 云平台监控 291
 - 8.8.1 性能监控 291

- 8.8.2 服务与资源监控 293
- 8.8.3 消息中间件监控 295
- 8.8.4 日志分析 298
- 第9章第三方工具搭建OpenStack运行环境 300
- 9.1 DevStack 302
 - 9.1.1 环境准备 302
 - 9.1.2 安装 303
- 9.2 IBM OpenStack Solution for System X 309
 - 9.2.1 OpenStack Solution客户服务生命周期 310
 - 9.2.2 OpenStack Solution的功能特点与优势 311
 - 9.2.3 云平台内部的修补、优化与定制 313
 - 9.2.4 模块化和自动化的云平台搭建技术 315
 - 9.2.5 控制节点的设计 316
 - 9.2.6 控制服务部署场景 316
 - 9.2.7 安装 317
- 9.3 Red Hat RDO 322
 - 9.3.1 环境准备 322
 - 9.3.2 设置源 324
 - 9.3.3 安装PackStack 326
 - 9.3.4 定制PackStack的answer文件 326
 - 9.3.5 安装 338
 - 9.3.6 增加计算节点 342
- 9.4 Mirantis Fuel 343
 - 9.4.1 Fuel简介 343
 - 9.4.2 Mirantis支持的架构 344
 - 9.4.3Fuel安装 349
- 9.5 Dell Crowbar 364
 - 9.5.1 Crowbar安装OpenStack 365
 - 9.5.2 界面 366
- 第10章九州云Animbus融合架构一体机解决方案 371
- 10.1 产品背景 372
- 10.2 九州云计算存储云一体机 375
- • • • • [\(收起\)](#)

[OpenStack企业云平台架构与实践 下载链接1](#)

标签

OpenStack

云计算

互联网

软件工程

软件开发

软件

待定

Owned

评论

一本不错的Openstack入门书

这本书时间有些老，而且内容没有那么的实用。

[OpenStack企业云平台架构与实践 下载链接1](#)

书评

[OpenStack企业云平台架构与实践 下载链接1](#)