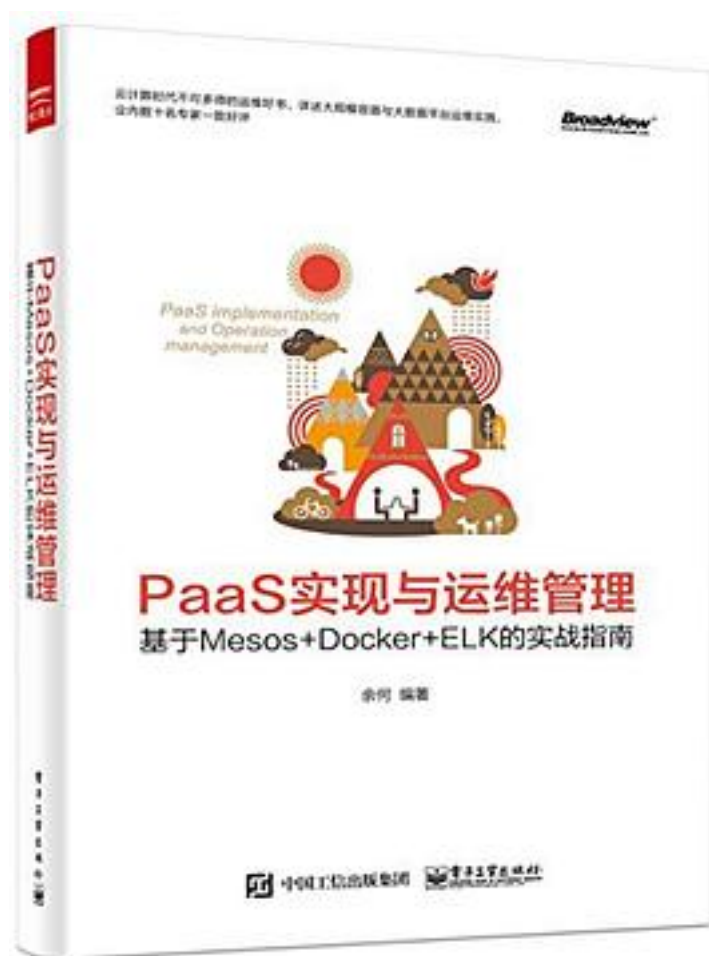


PaaS实现与运维管理



[PaaS实现与运维管理_下载链接1](#)

著者:余何

出版者:电子工业出版社

出版时间:2016-2-1

装帧:平装

isbn:9787121275029

《PaaS实现与运维管理：基于Mesos+Docker+ELK的实战指南》主要阐述了云计算中PaaS平台的实现与运维管理，分为四大

部分，分别是概念模型、基础资源、平台实现与运维管理，共十五章。第一部分阐述了运维与开发之间的关系、这层关系存在的矛盾，以及PaaS是如何有效缓解其矛盾的；第二部分勾勒出了数据中心的计算、网络、存储三大资源的主干，避免让人陷入上层的种种产品中；第三部分通过开源产品来构建一个完整的PaaS平台，包括资源管理、任务调度、计算单元打包、分布式协调、日志集中等；第四部分对运维管理进行了实践。

《PaaS实现与运维管理：基于Mesos+Docker+ELK的实战指南》适合运维工程师、运维管理人员，以及希望在PaaS上运行分布式、可伸缩、高可用的后端开发工程师阅读。

作者介绍:

余何,毕业于长沙理工大学，现就职于平安科技深圳有限公司。曾就职于华为技术有限公司，著作方向计算机IT领域。

目录: 第一部分 概念模型

第1章 分布式PaaS平台介绍 2

1.1 什么是PaaS 2

1.1.1 开发与运维之间的困局 2

1.1.2 DevOps的自动化 3

1.1.3 云计算的IaaS 4

1.1.4 PaaS的到来 4

1.1.5 PaaS的约束与开放 4

1.1.6 PaaS解决的具体问题 5

1.2 什么是分布式计算 6

1.2.1 分布式计算与PaaS 6

1.2.2 分布式平台的挑战 7

第2章 PaaS模型与特征 10

2.1 主流PaaS平台架构 10

2.1.1 谷歌GAE 10

2.1.2 AEB 11

2.1.3 Cloud Foundry 13

2.1.4 Heroku 14

2.2 PaaS与12-Factor 15

2.2.1 基准代码 (Codebase) 15

2.2.2 依赖 (Dependency) 16

2.2.3 配置 (Config) 17

2.2.4 后端服务 (Backing Services) 18

2.2.5 构建 (Build)、发布 (Release)、运行 (Run) 19

2.2.6 进程 (Process) 20

2.2.7 端口绑定 (Port Binding) 21

2.2.8 并发 (Concurrency) 21

2.2.9 快捷性 (Disposable) 22

2.2.10 开发/生产环境等价 (Dev/Prod Parity) 23

2.2.11 日志 (Log) 24

2.2.12 管理进程 (Admin Process) 25

2.3 PaaS与Reaction宣言 26

2.3.1 响应 (Responsive) 26

2.3.2 韧性 (Resilient) 26

2.3.3 弹性 (Elastic) 27

2.3.4 消息驱动 (Message Driven) 28

第二部分 基础原理

第3章 计算资源	30
3.1 图灵机与冯·诺伊曼模型	30
3.2 服务器的种类	34
3.3 一切都是二进制	37
3.3.1 整数表示法	38
3.3.2 文本表示法	39
3.3.3 音频信息表示法	41
3.4 操作系统——计算机系统的指挥官	42
3.4.1 操作系统解决的问题	42
3.4.2 企业级操作系统	43
3.4.3 服务器虚拟化	47
3.5 进程——资源聚合的抽象体	49
3.5.1 计算单元的构建	49
3.5.2 计算请求的拆解	51
第4章 网络资源	53
4.1 协议分层	53
4.1.1 OSI网络体系模型	54
4.1.2 OSI与TCP/IP协议簇	55
4.1.3 交换、选路与传输	56
4.2 网络物理设备	58
4.2.1 连线与接口	59
4.2.2 二层交换机	62
4.2.3 路由及三层交换	63
4.2.4 四~七层网络设备	64
4.2.5 现实网络构成	65
4.3 网络逻辑拓扑	65
4.4 对网络拓扑的考虑	66
4.5 对物理布线的考虑	67
4.6 网络虚拟化与SDN	70
第5章 存储资源	73
5.1 俯瞰存储系统	73
5.1.1 数据存储功能分类	73
5.1.2 文件存储的三个层级	74
5.2 磁盘与磁盘阵列	77
5.2.1 硬盘的物理构造	77
5.2.2 磁盘阵列	79
5.2.3 SCSI协议	81
5.3 存储、计算分离	82
5.3.1 磁盘柜与盘阵	82
5.3.2 FC存储网络	83
5.3.3 FC协议栈	86
5.3.4 FC寻址过程	87
5.3.5 FC交换机与适配器	88
5.3.6 FCoE与iSCSI	89
5.4 存储访问类型	90
5.4.1 NAS与SAN	90
5.4.2 分布式存储	92
第三部分 平台实现	
第6章 平台功能与架构	96
6.1 平台运维需求	96
6.1.1 软件配置	96
6.1.2 服务部署	97
6.1.3 服务发现	97
6.1.4 监控恢复	97

6.2 平台功能划分	97
6.3 平台高阶架构	100
6.4 企业应用迁移	102
6.4.1 企业应用很“厚重”	102
6.4.2 应用部署架构	102
6.4.3 企业应用调整	104
第7章 计算单元Docker	108
7.1 Docker介绍	108
7.1.1 Docker是什么	108
7.1.2 Docker术语	109
7.1.3 Docker安装	111
7.2 Docker容器命令	112
7.2.1 run命令	112
7.2.2 start命令	115
7.2.3 stop命令	116
7.2.4 restart命令	116
7.2.5 attach命令	116
7.2.6 ps命令	116
7.2.7 inspect命令	117
7.3 Docker镜像命令	119
7.3.1 search、pull、push命令	120
7.3.2 commit命令	120
7.3.3 image、diff、rmi命令	121
7.3.4 save、load、export、import命令	121
7.4 Docker网络与链接	122
7.4.1 Docker网络模式	122
7.4.2 pipework管理网络	125
7.4.3 容器链接与数据卷	127
7.5 Dockerfile	129
7.5.1 基本指令集	130
7.5.2 环境指令集	131
7.5.3 数据指令集	132
7.5.4 ENTRYPOINT指令	132
第8章 分布式协调ZooKeeper	134
8.1 ZooKeeper介绍	134
8.1.1 ZooKeeper是什么	134
8.1.2 ZooKeeper架构	135
8.1.3 数据模型	136
8.1.4 监听与通知	139
8.1.5 API集合	139
8.1.6 会话	140
8.1.7 观察者	141
8.2 ZooKeeper使用	141
8.2.1 快速安装	141
8.2.2 基本操作	143
8.2.3 配置参数	145
8.2.4 动态重配置	149
8.2.5 监控	152
8.3 ZooKeeper进阶	157
8.3.1 分组与权重	158
8.3.2 Paxos算法	159
8.3.3 ZAB协议	163
8.3.4 分布式协调场景	165
第9章 资源管理Mesos	167

- 9.1 Mesos介绍 167
 - 9.1.1 资源管理需求 167
 - 9.1.2 Mesos的起源 169
- 9.2 Mesos架构与工作流 169
 - 9.2.1 Mesos架构组件 169
 - 9.2.2 Mesos资源管理的工作流程 170
- 9.3 Mesos安装配置 172
 - 9.3.1 安装预先准备 172
 - 9.3.2 构建Mesos 173
 - 9.3.3 启动Mesos 174
 - 9.3.4 高可用Mesos 178
 - 9.3.5 Slave移除限速 182
- 9.4 Mesos运维 183
 - 9.4.1 认证管理 183
 - 9.4.2 监控管理 186
 - 9.4.3 容器网络限速 192
 - 9.4.4 Framework API限速 194
 - 9.4.5 Restful接口 195
 - 9.4.6 配置参数 196
- 9.5 Mesos资源分配 197
 - 9.5.1 DRF算法 197
 - 9.5.2 DRF权重 199
- 第10章 服务调度框架 Marathon 200
 - 10.1 Marathon介绍 200
 - 10.1.1 服务调度平台 200
 - 10.1.2 Marathon实体模型 201
 - 10.2 Marathon使用 203
 - 10.2.1 安装启动 203
 - 10.2.2 运行Shell程序 204
 - 10.2.3 运行远程资源 208
 - 10.2.4 Artifact Store 209
 - 10.3 Docker容器运行 211
 - 10.3.1 前提准备条件 211
 - 10.3.2 端口资源分配 212
 - 10.3.3 容器端口分配 215
 - 10.3.4 其他使用方法 216
 - 10.4 Marathon管理 217
 - 10.4.1 应用组 217
 - 10.4.2 策略约束 219
 - 10.4.3 健康检查 221
 - 10.4.4 应用部署 223
 - 10.4.5 事件总线 227
 - 10.4.6 命令行参数 229
 - 10.5 服务发现 231
 - 10.5.1 服务发现方法 231
 - 10.5.2 Marathon方案 232
 - 10.5.3 Mesos-DNS 235
 - 10.5.4 Bamboo 239
 - 10.6 Chronos作业调度 241
 - 10.6.1 作业调度框架 241
 - 10.6.2 安装运行 241
 - 10.6.3 作业示例 242
 - 10.6.4 REST API 243
- 第11章 大数据调度框架Spark 245

- 11.1 Apache Spark介绍 245
 - 11.1.1 Apache Spark是什么 245
 - 11.1.2 Lambda架构 246
 - 11.1.3 Spark生态系统 247
- 11.2 Spark数据处理 248
 - 11.2.1 Spark 运行模式 248
 - 11.2.2 Spark Standalone模式 252
 - 11.2.3 Spark on Mesos 255
 - 11.2.4 Spark Streaming 257
- 第12章 日志集中管理ELK 261
 - 12.1 日志集中 261
 - 12.1.1 日志集中介绍 261
 - 12.1.2 日志集中架构 262
 - 12.1.3 日志集中框架 264
 - 12.2 Logstash 266
 - 12.2.1 Logstash介绍 266
 - 12.2.2 快速安装 267
 - 12.2.3 配置说明 269
 - 12.2.4 部署架构 282
 - 12.2.5 处理流程 285
 - 12.2.6 input插件 286
 - 12.2.7 output插件 292
 - 12.2.8 filter插件 296
 - 12.2.9 codec插件 299
 - 12.3 Elasticsearch 300
 - 12.3.1 基本概念 300
 - 12.3.2 安装与使用 304
 - 12.3.3 REST API 305
 - 12.3.4 集群设置 309
 - 12.3.5 备份恢复 314
 - 12.3.6 监控管理 315
 - 12.4 Kibana 317
 - 12.4.1 Kibana介绍 317
 - 12.4.2 discover功能 319
 - 12.4.3 visualize功能 324
 - 12.4.4 Dashboard功能 327
- 第四部分 运维管理
- 第13章 配置管理 330
 - 13.1 配置管理系统分析 331
 - 13.1.1 服务模型进行分层 331
 - 13.1.2 各IDC团队发现CI 332
 - 13.1.3 IDC管理团队定义CI属性 333
 - 13.1.4 确定CI之间的关联 336
 - 13.2 配置管理系统设计 338
 - 13.2.1 用户界面设计 339
 - 13.2.2 权限控制、规则定义和OPENAPI 341
 - 13.2.3 数据模型的设计 343
 - 13.3 配置管理数据准确性的保证 345
 - 13.3.1 识别CI的OWNER 345
 - 13.3.2 识别CI的生命周期、关联运维流程 346
 - 13.3.3 数据有效性的审计 346
- 第14章 监控管理 348
 - 14.1 运维监控管理的问题与价值 348
 - 14.1.1 监控管理的无形价值 349

- 14.1.2 监控平台建立的基础 350
- 14.1.3 监控管理的WANT原则 350
- 14.2 对运维监控平台的需求分析 352
 - 14.2.1 一次监控过程，调度、规则、告警 352
 - 14.2.2 数据图形化：百分位裁剪、趋势分析、正态分布 358
 - 14.2.3 开源的借鉴与选择：Zabbix和Nagios 361
 - 14.2.4 商业与开源：最后的决策 372
- 14.3 JMX监控原理解析 373
 - 14.3.1 JMX的体系结构 374
 - 14.3.2 一个完整的JMX体系架构实例 376
 - 14.3.3 通过JMX访问WebLogic Server MBean 379
- 14.4 SNMP监控原理解析 383
 - 14.4.1 SNMP协议解析：MIB库与消息类型 383
 - 14.4.2 使用SNMP4J实现服务器监控 386
 - 14.4.3 Linux下的监控实现：NET-SNMP 390
 - 14.4.4 MIB库浏览工具：ManageEngine 391
- 第15章 运维管理 392
 - 15.1 服务级别管理，IT与业务的一致性 392
 - 15.1.1 客户满意度与期望 393
 - 15.1.2 服务目录——IT服务的菜谱 396
 - 15.1.3 从宏观到可操作性的服务 397
 - 15.2 变更管理，使服务有效传递 399
 - 15.2.1 变更控制的角色、阶段 399
 - 15.2.2 变更管理的六个原则 401
 - 15.2.3 变更分类与风险定级 402
 - 15.2.4 表单、步骤、模板与日历 405
 - 15.3 事件管理 409
 - 15.3.1 分类管理与评价体系 409
 - 15.3.2 任务分发、协同与时效 411
 - 15.3.3 内部上报要求 412
 - 15.3.4 重大事件处理 413
 - 15.4 人员管理：开放与分享 415
 - 15.4.1 企业社交管理 415
 - 15.4.2 目标管理，做好绩效 417
 - 15.4.3 知识管理，人员成长 417
 - 15.4.4 时间管理，个人效率 420
 - 15.5 PaaS下的运维发展之路 421
 - • • • • [\(收起\)](#)

[PaaS实现与运维管理_下载链接1](#)

标签

PaaS

云计算

Docker

mesos

运维

计算机

系统管理

编程

评论

选题不错，表达太差，读起来如同嚼蜡，而且有时扯得太开，会带进来一些不准确的论述

从机房硬件讲到运维管理，还顺带介绍了 docker、mesos、spark、zookeeper 众多上层构件。优点是涵盖甚广，缺点是有点偏文档化，而且 mesos 部分有点落后了。花点时间速读一下也挺好的

对elk的知识介绍的较详细，mesos的操作例子对初学的人比较有帮助

一些小错误就算了，但ELK这章有个严重错误，index相当于关系数据库中的数据库，type才是对应的表，这个错误会影响到后续章节的理解

背景知识介绍了一二，cmdb搜索引擎的思路不错，可惜细节不够呀

题目太大了，讲的不好，比如日志那部分远不如elk权威指南，作者的取舍比较尴尬。

开始学习PAAS技术，这本书对PAAS平台做了概览性介绍，合适我这样的初学者。PAAS主要对三大资源；计算，网络，存储进行资源分配和生命周期管理。这样就衍生出了各个领域的专有组件，对Docker，ELK，ZooKeeper，Spark等技术有了大概了解，后续通过实战深入学习。

看了8，9章。嗯，一星都不想给。

[PaaS实现与运维管理_下载链接1](#)

书评

开始学习PAAS技术，这本书对PAAS平台做了概览性介绍，合适我这样的初学者。PAAS主要对三大资源；计算，网络，存储进行资源分配和生命周期管理。这样就衍生出了各个领域的专有组件，对Docker，ELK，ZooKeeper，Spark等技术有了大概了解，后续通过实战深入学习。

[PaaS实现与运维管理_下载链接1](#)