

《云计算实践之道》

图书基本信息

书名：《云计算实践之道》

13位ISBN编号：9787121116766

10位ISBN编号：7121116766

出版时间：2011-1

出版社：电子工业

作者：虚拟化与云计算小组

页数：303

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

《云计算实践之道》

前言

在我们写这则作者序时，《云计算实践之道-战略蓝图与技术架构》的撰写已接近尾声，整个创作历程真是耐人回味。本书的作者大多是长期从事分布式计算和数据中心管理的研究人员。随着对虚拟化技术认识的逐渐加深，我们更加坚信它将会在不远的将来为数据中心的的管理带来深刻变革。怀着这样的理想和憧憬，我们于2005年在IBM中国研究院正式成立了虚拟化技术研究部。当时，业界对虚拟化技术和大规模数据中心管理还缺乏深刻的认识，也未掌握成熟的方法。我们将研究重点放在如何使用虚拟化技术来简化服务部署、提高运行维护效率、降低管理复杂性、提升资源利用率，从而打造节能环保的数据中心。经过几年的实践，我们开创了应用虚拟器件技术管理信息服务和数据中心的完整方法，其中部分成果已经成为IBM和产业界的标准。我们研发了一系列与之配套的管理工具，用于虚拟器件的制作、激活、部署、动态资源调度、运行时管理等。利用这些方法和工具，我们将凝聚了IBM多年经验的软件产品和最佳实践解决方案封装成基于虚拟器件的虚拟化解决方案，并通过快捷部署激活工具简化应用上线的过程，为用户提供更稳定、更可靠的服务，为管理人员提供更简捷、更智慧的管理模式。

《云计算实践之道》

内容概要

《云计算实践之道:战略蓝图与技术架构》着眼于云计算的战略蓝图与技术架构，对云计算的具体实践进行系统的探讨：首先介绍云计算的基本概念、特征与分类、本质与优势以及其产生的原动力；接着从战略角度展示云计算在各个行业中的应用与价值；在此基础上梳理云计算使用者与提供商在实施时的一般方法与步骤；随后从技术角度描述云计算的架构层次以及其中的关键技术与挑战；最后介绍业界主要云计算提供商的相关产品及特点。《云计算实践之道:战略蓝图与技术架构》体系完整、内容丰富，紧扣云计算发展的前沿，是一本指导云计算实践与落地的佳作。

书籍目录

第1章 云计算概论	1.1 云计算的概念	1.1.1 走近云计算	1.1.2 云计算的定义	1.1.3 云计算的分类	1.1.4 相关概念辨析
	1.2 云计算的优势	1.2.1 优化产业布局	1.2.2 推进专业分工	1.2.3 提升资源利用率	1.2.4 减少初期投资
	1.2.5 降低运营成本	1.2.6 产生新创价值	1.3 云计算产生的原动力	1.3.1 芯片与硬件技术	1.3.2 资源虚拟化
	1.3.3 面向服务架构	1.3.4 软件即服务	1.3.5 互联网技术	1.3.6 Web 2.0技术	1.4 云计算带来的变革
	1.4.1 大势所趋的转型	1.4.2 新兴的产业链	1.5 小结	第2章 云计算的行业实践	2.1 概述
	2.2 云计算在公共服务行业的应用	2.3 云计算在银行业的应用	2.3.1 中间业务创新	2.3.2 核心业务创新	2.3.3 开发测试业务创新
	2.4 云计算在电信行业的应用	2.5 云计算在物流行业的应用	2.6 云计算在医疗行业的应用	2.7 云计算在制造行业的应用	2.8 云计算在互联网行业的应用
	2.9 云计算在教育科研领域的应用	2.10 小结	第3章 云计算的实施	3.1 云计算的实施要点	3.2 企业实施云计算的战略规划
	3.2.1 战略规划概述	3.2.2 价值分析	3.2.3 风险评估	3.2.4 战略定位分析	3.2.5 业务适应性分析
	3.3 企业云计算业务的实施	3.3.1 实施基础设施层云计算业务	3.3.2 实施平台层云计算业务	3.3.3 实施应用层云计算业务	3.4 云计算提供商的业务模型
	3.4.1 业务模型设计	3.4.2 业务模型示例	3.5 云计算提供商的平台构建	3.6 云计算平台的运维管理	3.6.1 运维管理的目标
	3.6.2 运维管理的核心	3.6.3 运维管理的平台	3.6.4 平台信息安全管理	3.7 小结	第4章 云架构
	4.1 概述	4.1.1 云架构的基本层次	4.1.2 云架构的服务层次	4.2 基础设施层	4.2.1 基础设施层的基本功能
	4.2.2 基础设施层服务示例	4.3 平台层	4.3.1 平台层概述	4.3.2 平台层的核心功能	4.3.3 平台层服务示例
	4.4 应用层	4.4.1 应用层特征	4.4.2 应用层架构	4.4.3 应用的类别	4.5 小结
	第5章 云计算的关键技术与挑战	5.1 云计算的关键技术	5.1.1 快速部署	5.1.2 资源调度	5.1.3 大规模多租户技术
	5.1.4 海量数据处理	5.1.5 大规模消息通信	5.1.6 大规模分布式存储	5.1.7 许可证管理与计费	5.2 云计算的技术挑战
	5.2.1 安全性	5.2.2 可用性	5.2.3 可伸缩性	5.2.4 信息保密	5.2.5 高性能
	5.2.6 集成与标准化	5.3 小结	第6章 云计算的业界动态	6.1 IBM	6.1.1 概述
	6.1.2 IBM云业务咨询服务	6.1.3 IBM云计算基础架构策略和计划服务	6.1.4 IBM Smart Business Development and Test Cloud	6.1.5 IBM Smart Business Desktop Cloud	6.1.6 IBM Smart Business Analytics Cloud
	6.1.7 IBM Smart Business Storage Cloud	6.1.8 IBM LotusLive	6.1.9 IBM TSAM	6.1.10 IBM WebSphere CloudBurst Appliance	6.1.11 IBM System : Director
	6.2 Alamazon	6.2.1 概述	6.2.2 Amazon S3	6.2.3 Amazon SimpleDB	6.2.4 Amazon RDS
	6.2.5 Amazon SQS	6.2.6 Amazon EC2	6.3 Google	6.3.1 概述	6.3.2 分布式存储服务
	6.3.3 应用程序运行时环境	6.3.4 应用开发套件	6.3.5 云应用	6.4 Salesforce.com	6.4.1 概述
	6.4.2 基础服务	6.4.3 数据库服务	6.4.4 应用开发服务	6.4.5 应用打包服务	6.5 Microsoft
	6.5.1 Windows Azure platform	6.5.2 Live服务	6.6 开源云计算系统	6.6.1 Eucalyptus	6.6.2 其他开源软件
	6.7 小结	附录A 参考文献	附录B 索引		

章节摘录

插图：着重对应用的SLA方面进行管理。在管理内容方面，平台管理员关心的是平台中资源的整体使用状况和效率，以及不同资源之间的相关性等问题；而应用管理员则对应用相关的资源进行纵向的管理，比如：应用的数据库或者某些软件模块的配置，多层应用在不同层次间的访问性能等。在管理权限方面，平台管理员不能对应用内部的软件模块进行配置或者查看应用的业务数据；应用管理员的管理权限则不能超过应用本身，在应用内部可以对各个软件模块和业务数据进行管理。总体来说，平台层的管理主要包含了应用版本控制、应用配置和监控、应用的上线/下线、以及计费方面的支持等。随着业务和客户需求的变化，开发人员往往需要改变现有系统从而产生新的应用版本。云计算环境简化了开发人员对应用的升级任务，因为平台层提供了升级流程自动化向导。为了提供这一功能，云平台要定义出应用的升级补丁模型及一套内部的应用自动化升级流程。当应用需要更新时，开发人员需要按照平台层定义的升级补丁模型制作应用升级补丁，使用平台层提供的应用升级脚本上传升级补丁、提交升级请求。平台层在接收到升级请求后，解析升级补丁并执行自动化的升级过程。应用的升级过程需要考虑两个重要问题：一个问题是升级操作的类型对应用可用性的影响，即在升级过程中客户是否还可以使用老版本的应用处理业务；另一个问题是升级失败时如何恢复，即如何回滚升级操作对现有版本应用的影响。

《云计算实践之道》

编辑推荐

云计算正在改变着我们工作和生活方式，业界翘楚都在说“不去蓝海，要上云端”！《云计算实践之道:战略蓝图与技术架构》从信息技术产业界的视角帮助您认识、分析和理解云计算，以及它给各行各业所带来的深刻变革和空前机遇。《云计算实践之道:战略蓝图与技术架构》所介绍的云计算相关技术、架构和解决方案对云计算的实践极具指导意义。也许您错过了个人电脑兴起的时代，也许您又错过了互联网兴起的时代，但是，这次，千万不要错过云计算兴起的时代！

精彩短评

- 1、公司技术人员指定的，应该还不错吧
- 2、还是有点浅。
- 3、作者都是IBM研究院的，偏应用
- 4、最初发表于：
http://smilejay.com/2012/02/cloud_computing_practices/

《云计算实践之道》

这本书主要是有IBM研究院的一些人写的，感觉技术方面的干货并不多。不过，里面确实讲到实施云计算的一些思路、方法、模型等等，对于实施者或者了解云计算概况的人来说，这本书还是可以值得读一下的。

只记了一点儿笔记。

云计算模式的核心原则：硬件和软件都是资源并被封装为服务，用户可以通过网络按需地访问和使用。

云计算的特征：1. 硬件和软件都是资源，通过网络以服务的方式提供给用户；2. 这些资源可以根据需要进行动态扩展和配置；3. 这些资源在物理上以分布式的方式存在，为云中的用户所共享，但逻辑上以单一整体的形式呈现；4. 用户按需使用，按实际使用量付费，而不需要管理它们。

云计算按服务类型分为：基础设施云(Infrastructure Cloud)、平台云(Platform Cloud)、应用云(Application Cloud)。

按服务方式分类：共有云(Public Cloud)、私有云(Private Cloud)、混合云(Hybrid Cloud)。

虚拟化技术是云计算中最关键、最核心的技术原动力。

- 5、内容比较充实，满意
- 6、内容详实，专业而又易懂。很适合专业和有兴趣的人员阅读学习。
- 7、对于平台的论述深入有技术含量
- 8、云计算是刚兴起的技术，书中通过现实中应用的很详细的解释了该技术
- 9、公司要用才买的，还没有看过，看过一本类似的书之后就不想再多看了。
- 10、这套书共有两本，第一本写得不错，对云计算的阐述有高度；第二本欠佳，有点凑合的感觉。
- 11、云计算是现在最热门的技术话题
- 12、读了以后，觉得本书写得非常严谨、准确。作者的另一本著作《虚拟化与云计算》也读过，相较之下，现在这本更偏应用型，细致地分析了云计算在各个行业的不同运用，并帮助用户分析是否要采用云计算，如何采用云计算，非常实用。云计算不该再是云里雾里的了，该拨云见日了！总之，很值得读的一本书，价格也相对便宜，爽！
- 13、云计算，越来越火了，现在书的内容也越来越丰富。
- 14、此书非常差，哪是什么实践的书籍，纯属于泛泛而谈，看完此本书，你对云计算估计最多只是了解一个概念而已，心中对云计算的理解还是浮云，为了了解云计算概念网上资料一大堆，没有必要来读此书，此书不少的内容都是抄袭互联网上的东西，尤其是书名与内容完全不相符，完全是忽悠读者，靠书名来挣卖点，希望想了解云计算的同志建议不要买此书。
- 15、比较高level
- 16、内容比较泛泛，只是大概的介绍！
- 17、云计算，不止是一个名词，它就在眼前。
- 18、包装不错 质感很好
- 19、作为基础，了解一下云计算框架还是不错的
- 20、本书外观尚好，但内容不实很充实，读完感觉收获不大。
- 21、能够清楚的了解云计算，值得一读
- 22、讲的很全面，而且实例很足，理解起来也比较清晰。
- 23、入门书籍
- 24、不错的云计算入门读物

《云计算实践之道》

- 25、2011年的书，当时只是翻了翻，没看完，现在拿出来再读，前半部分认真看了，有一定的收获，后半部分技术架构方面的内容读不下去了。
- 26、《虚拟化与云计算》升级版！云技术实施介绍更深入！值得推荐！
- 27、讲解基本清楚，可以看一看
- 28、!!11
- 29、每天睡觉之前都会陪宝宝读一篇，很好的书，没得比
- 30、比上一本有很多更新，信息量也增加了
- 31、一直在学习中，可以买
- 32、送货速度飞快，态度良好，内容还没来得及细看，不过还算满意！
- 33、对于软件开发人员来说，这本书不值得购买，浪费银子。

《云计算实践之道》

精彩书评

1、最初发表于：http://smilejay.com/2012/02/cloud_computing_practices/ 《云计算实践之道》这本书主要是有IBM研究院的一些人写的，感觉技术方面的干货并不多。不过，里面确实讲到实施云计算的一些思路、方法、模型等等，对于实施者或者了解云计算概况的人来说，这本书还是可以值得读一下的。只记了一点儿笔记。云计算模式的核心原则：硬件和软件都是资源并被封装为服务，用户可以通过网络按需地访问和使用。云计算的特征：1. 硬件和软件都是资源，通过网络以服务的方式提供给用户；2. 这些资源可以根据需要进行动态扩展和配置；3. 这些资源在物理上以分布式的方式存在，为云中的用户所共享，但逻辑上以单一整体的形式呈现；4. 用户按需使用，按实际使用量付费，而不需要管理它们。云计算按服务类型分为：基础设施云(Infrastructure Cloud)、平台云(Platform Cloud)、应用云(Application Cloud)。按服务方式分类：共有云(Public Cloud)、私有云(Private Cloud)、混合云(Hybrid Cloud)。虚拟化技术是云计算中最关键、最核心的技术原动力。

章节试读

1、《云计算实践之道》的笔记-第303页

计算机和互联网改变了人们的生活，越来越多的企业采用以数据中心为业务运营平台的信息服务模式，
数据中心越来越复杂

- * 如何创建和管理业务
- * 如何根据需求动态的调整资源
- * 如何降低运营成本
- * 如何灵活，高效，安全的使用和管理资源

什么是云计算

* 云计算的本质就是面向降低运营成本，实现规模效益，产生新创价值等需求而在计算技术和商业模式上的创新发展。

- * 创新的商业模式：取用自由，按需付费

特征：

* 硬件和软件都是资源，通过网络以服务的方式提供给用户
* 资源都可以按需动态扩展和配置
* 资源在物理上以分布式的共享方式存在，为云中的用户所共享，但最终在逻辑上以单一整体的形式呈现。

- * 并行计算
- * 地域上的分布

- * 按实际使用量付费

云计算的优势：

- * 借助虚拟化技术的伸缩性和灵活性，提高了资源利用率，简化了资源和服务的管理和维护
- * 利用信息自动化技术，将资源封装为服务交付给用户，减少了数据中心的运营成本
- * 利用标准化，方便了服务的开发和交付，缩短了客户服务的上线时间

云计算的三个分类（服务类型）：

* 基础设施即服务：底层，接近于直接操作硬件资源的服务接口。计算，存储，网络，灵活，用户需要大量的设计和实现

* 平台即服务：具有通用性和可复用的软件资源组合，服务托管平台，特定的规则和限制，编程语言，框架，数据存储模型等等，PAAS提供服务运行环境，资源管理，动态调整，可用性，安全性

- * 应用即服务：直接可以使用的应用，基于浏览器的，一般针对特定功能，灵活性底

*

- * 用户不在需要安装，通过网络方式交付，直接用浏览器使用，多租户

例子：

- * Amazon: 2008, 美国国家档案馆公开希拉里克林顿的日程档案，每一页30分钟，EC2 200VM，9小时，144.62美元
- * GAE: 维护wishlist，服务器动态扩展，数据库访问，负载均衡
- * 哈根达斯CRM做加盟店管理：Salesforce: 员工培训模块，加盟店跟踪模块，新店选址模块，CRM领域专家，应用程序模块话，系统上线和维护也是有Salesforce的专业团队负责。

按照服务提供者和使用者的关系：

- * 公有云：互联网公共使用
- * 私有云：企业内部
- * 社区云和混合云

Amazon:

AWS: IT基础设施层服务和丰富的平台层服务：REST 或者 SOAP的API

基础设施层：SimpleDB, SQS, EC2, S3

AWS EC2 uses Xen virtualization and support Hyper-v. Supports VMware image via VM import. Customers can use AMI Linux image or bring Windows server license.

AWS RDS is a service layer that simplifies provisioning and administering relational database. Currently support Oracle Database and MySQL.

AWS Virtual Private Cloud is to provision AWS resources through a secure, broadband VPN connection, plus LDAP integration, network configurations, etc.

S3：对象和存储桶组成，对象是实体，对象数据本身，键值，描述对象的元数据以及访问控制策略等数据，存储桶是存放对象的容器，每个桶里可以存储无限数量的对象

适合存储较大，一次写入多次读取的数据

SimpleDB: 一种高可用的，可伸缩的非关系型数据存储服务，存储模型：域（用于划分用户数据），项（由若干个属性组成，名字是全域唯一的），属性（一个或者多个文本值组成的数据集合）树形存储模型

RDS：关系型数据库，

SQS：分布式应用的组件之间数据传递的消息队列服务，是异步通信的基础

EC2：Amazon Machine Image(AMI)（用户可定制的虚拟机镜像，部署单位），EC2虚拟机实例，AMI运行环境

GAE:

Web服务基础设施，分布式存储服务，应用程序运行时环境，应用开发套件，管理控制平台

分布式存储服务：BigTable技术，支持结构化数据查询和更新，支持事务，数据一致性保证

JAVA JDO/JPA接口或者Python数据库标准接口访问

Sandbox：保证程序的安全性，应用可以再沙盒的限制范围内使用任何JVM的字节代码或者库

SaleForce：

面向企业客户的在线CRM解决方案，

核心技术：

快速部署：

基于流传输的虚拟机部署方法：copy-on-write的操作方式：边传输边启动

协同部署：虚拟机镜像在多个目标物理机之间传输，P2P

《云计算实践之道》

多租户是云计算环境中实现用户间隔离的重要技术：使得大量用户可以共享同一堆栈的软，硬件资源，每个租户可以按需使用资源，能够对软件服务进行客户化定制，不影响其他租户使用。

安全隔离，定制性，异构服务质量，可扩展性，编程透明性

大规模数据处理：

Map/Reduce框架，

流计算：数据量大，处理速度要求高，实时产生，

数据实时地进行输入，不强调存储过程，实时计算，实时输出。将计算过程转化为一个流程图，每一个计算模块负责流程中的一个步骤，通过网络连接将这些模块串成一个整个计算过程的图，

大规模消息通信：生产者/消费者模式：JMS，MQ，

大规模分布式存储：GFS，Hadoop/BigTable, HBase, Dynamo

2、《云计算实践之道》的笔记-第1页

1

《云计算实践之道》

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