

<<云计算解码>>

图书基本信息

书名：<<云计算解码>>

13位ISBN编号：9787121169076

10位ISBN编号：712116907X

出版时间：2012-6

出版时间：电子工业出版社

作者：雷葆华 等著

页数：413

字数：350000

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：<http://www.tushu007.com>

<<云计算解码>>

内容概要

随着业界对云计算认识的深入，云计算的产业生态系统开始形成并逐步明朗。云计算已不仅仅是新的IT技术革命，更启动了新的信息产业革命。

《云计算解码(第2版)》对云计算产业进行了深入分析，以更好地展现整个产业的竞争格局和发展走势；同时，在业界目前普遍认可的IaaS、PaaS、SaaS的基础之上，创新性地进行了扩展，增加了对DaaS（桌面虚拟化）、CDN等新的服务内涵和云计算环境下的网络关键技术的剖析，并围绕新的扩展服务体系展开关键技术特征与实现的介绍，以帮助读者更清晰地了解整个产业和技术的发展脉络。

<<云计算解码>>

作者简介

雷葆华，中国电信北京研究院宽带及互联网创新中心云计算研发团队总监，中国电子学会云计算专家委员会委员。

2002年在哈尔滨工程大学获信息与通信工程硕士学位。

2003年进入中国电信北京研究院，主要从事云计算、移动互联网和电信增值业务研究。

作为第一完成人的《高性能、可管控的内容分发网络》项目获2007年度中国通信学会科学技术奖三等奖，《云计算解码：技术架构和产业运营》、《CDN技术详解》等专著的第一作者，并发表多篇有影响力的专业文章。

<<云计算解码>>

书籍目录

第1章 云计算概述

1.1 云计算：第三次IT革命

1.2 云计算的基本概念

1.2.1 云计算的内涵

1.2.2 云计算服务

1.2.3 云计算的类型

1.3 云计算的发展历程和驱动因素

1.3.1 云计算的发展历程

1.3.2 云计算发展的驱动因素

1.4 云计算对信息产业的影响

1.4.1 云计算是一种破坏性创新

1.4.2 云计算正在重塑信息产业

第2章 云计算产业分析

2.1 互联网产业经济基本规律

2.2 云计算产业链分析

2.3 云计算目标市场分析

2.3.1 云计算的企业市场

2.3.2 云计算的公众消费者市场

2.3.3 云计算市场的发展趋势

2.4 云计算产业竞争格局分析

2.4.1 互联网阵营

2.4.2 IT阵营

2.4.3 电信阵营

2.4.4 小结

第3章 云计算技术体系架构

3.1 传统计算机系统架构

3.2 云计算系统架构

3.3 云计算基础架构的关键技术

3.3.1 虚拟化架构技术

3.3.2 分布式架构技术

3.3.3 小结

3.4 经典云计算分层服务体系

3.4.1 IaaS及技术实现

3.4.2 PaaS及技术实现

3.4.3 SaaS及技术实现

3.5 扩展云计算服务体系

3.5.1 DaaS及技术实现

3.5.2 CDN服务及技术实现

3.5.3 云计算环境下的网络关键技术的要求及实现

3.6 本章小结

第4章 基础设施即服务 (IaaS) 及关键实现技术

4.1 IaaS概述

4.2 IaaS关键实现技术之服务器虚拟化

4.2.1 服务器虚拟化概述

4.2.2 CPU虚拟化

<<云计算解码>>

- 4.2.3 内存虚拟化
- 4.2.4 I/O虚拟化
- 4.2.5 网卡虚拟化
- 4.3 IaaS关键实现技术之存储虚拟化
 - 4.3.1 存储系统概述
 - 4.3.2 存储设备层的存储虚拟化
 - 4.3.3 块聚合层的存储虚拟化
 - 4.3.4 文件/记录层的存储虚拟化
- 4.4 IaaS关键实现技术之云计算管理平台
 - 4.4.1 自动化部署技术
 - 4.4.2 弹性能力提供技术
 - 4.4.3 资源监控
 - 4.4.4 资源调度
 - 4.4.5 虚拟化网络管理技术
 - 4.4.6 业务服务管理和计费度量管理
- 4.5 典型IaaS服务——AWS EC2
 - 4.5.1 AWS简介
 - 4.5.2 弹性云计算 (EC2)
- 4.6 本章小结
- 第5章 平台即服务 (PaaS) 及关键实现技术
 - 5.1 PaaS概述
 - 5.2 PaaS应用运行托管平台及关键技术
 - 5.2.1 典型PaaS应用运行托管平台——AppEngine
 - 5.2.2 PaaS应用运行托管平台的关键技术
 - 5.3 PaaS基础架构及关键技术
 - 5.3.1 基于分布式计算技术的PaaS基础架构
 - 5.3.2 PaaS基础架构的关键技术
 - 5.4 当前主流PaaS平台分析
 - 5.4.1 IaaS衍生型
 - 5.4.2 传统生态延伸型
 - 5.4.3 SaaS拓展型
 - 5.4.4 革新生态型
- 第6章 软件即服务 (SaaS) 及关键实现技术
 - 6.1 SaaS概述
 - 6.2 呈现层技术
 - 6.2.1 为什么Web呈现层技术对SaaS如此重要
 - 6.2.2 基于浏览器的Web呈现技术
 - 6.2.3 基于插件方式的Web呈现技术
 - 6.2.4 HTML5和Flash技术路线的比较
 - 6.3 调度层技术
 - 6.3.1 基于DNS的调度
 - 6.3.2 基于虚拟IP地址的调度
 - 6.3.3 基于链路聚合的调度
 - 6.3.4 基于应用的调度
 - 6.3.5 调度策略
 - 6.4 业务层
 - 6.5 数据层

<<云计算解码>>

6.6 用户管理和配置管理

6.6.1 用户管理

6.6.2 个性化配置

6.7 典型的SaaS服务提供商

6.7.1 Salesforce服务简介

6.7.2 SalesCloudCRM服务及特征

第7章 桌面即服务 (DaaS) 及关键实现技术

7.1 虚拟桌面概述

7.1.1 虚拟桌面的工作原理

7.1.2 虚拟桌面的发展历史

7.1.3 虚拟桌面的技术方案

7.1.4 虚拟桌面的典型架构

7.2 虚拟桌面核心技术——桌面交付协议

7.2.1 RDP协议

7.2.2 ICA/HDX协议

7.2.3 SPICE协议

7.2.4 PCoIP协议

7.2.5 小结

7.3 虚拟桌面的其他关键技术

7.3.1 资源池的构建

7.3.2 应用发布管理

7.3.3 虚拟桌面终端

7.4 本章小结

第8章 内容分发网络 (CDN) 及关键实现技术

8.1 CDN的基本概念

8.1.1 CDN的发展历史

8.1.2 CDN服务的价值

8.1.3 CDN的工作原理

8.2 CDN的关键技术

8.2.1 CDN系统功能架构

8.2.2 GSLB的原理和关键技术

8.2.3 SLB的原理和关键技术

8.2.4 Cache的关键技术

8.3 云时代的CDN服务

8.3.1 CDN具备云计算的典型特征

8.3.2 CDN是云计算的标准配置服务

8.3.3 CDN中应用云的关键技术

8.4 本章小结

第9章 云计算环境下的网络关键技术

9.1 云计算环境下的网络技术体系概述

9.1.1 传统互联网业务的网络层次

9.1.2 虚拟化架构对网络的影响

9.1.3 分布式架构对网络的影响

9.1.4 小结

9.2 虚拟机通信及迁移的相关技术

9.2.1 虚拟交换机

9.2.2 分布式虚拟交换机

<<云计算解码>>

- 9.2.3 IEEE802.1 QbhBPE
- 9.2.4 IEEE802.1 QbgEVB
- 9.2.5 小结
- 9.3 数据中心内部二层网络大规模互连技术
 - 9.3.1 二层网络STP的单路径之痛
 - 9.3.2 基于设备聚合的多路径技术
 - 9.3.3 基于协议扩展的多路径技术
 - 9.3.4 小结
- 9.4 数据中心之间的二层互连技术
 - 9.4.1 传统的二层互连技术
 - 9.4.2 OTV
 - 9.4.3 小结
- 9.5 解决云计算对网络需求的相关新技术
 - 9.5.1 他山之石，可以攻玉——高性能互连技术InfiniBand
 - 9.5.2 扁平化，全互连——新型交换设备QFabric
 - 9.5.3 功能分离，设备融合——创新网络架构OpenFlow
 - 9.5.4 小结
- 9.6 本章小结
- 第10章 云计算七律
 - 10.1 服务法则
 - 10.2 技术法则
 - 10.3 马太法则
 - 10.4 差异化法则
 - 10.5 专注法则
 - 10.6 合作法则
 - 10.7 重塑法则
 - 10.8 总结和展望
- 附录A
 - A.1 互联网阵营发展与运营实践
 - A.1.1 典型IaaS服务提供商实践
 - A.1.2 典型PaaS服务提供商实践
 - A.1.3 SaaS服务提供商阵营实践
 - A.2 IT阵营的发展与转型实践
 - A.2.1 老牌IT巨头IBM的华丽转身
 - A.2.2 "云"与"端"并重的软件巨头微软
 - A.2.3 老牌存储厂商EMC与"云"共舞
 - A.2.4 网络巨头思科的IT之路
 - A.2.5 虚拟化巨擘VMware的云计算布局
 - A.3 运营商阵营的发展与运营实践
 - A.3.1 云计算时代的电信运营商
 - A.3.2 电信运营商的云计算探索与实践
 - A.3.3 小结
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：在实际的部署过程中，如果让用户自己安装一个操作系统，是一件费时费力的工作。所以，为了简化部署过程，可以采用系统“模板”进行部署。

系统“模板”其实就是一个预装了操作系统的虚拟磁盘映像，用户只要在启动虚拟机时挂接到这个映像就可以使用这个操作系统，这使操作系统的部署变得简单便捷。

在进行自动化部署时，如果只是重启一台已有的虚拟机，就不存在修改配置的问题，只需要根据上述的物理服务器选择策略，找到合适的物理机，然后从该物理机启动即可。

但是，如果是新生成一台或多台虚拟机，且这些虚拟机都是通过相同的系统模板创建的，又应如何保证批量生成的每台虚拟机都有不同的IP地址和主机名呢？

通常，系统模板会自带一个软件，该软件的作用是在操作系统第一次启动时从服务端动态获得IP地址，同时获得一个主机名。

由于每台新启动的虚拟机都会如此操作，因此，新启动的虚拟机都会获得一个主机名和一个IP地址。当虚拟机关机后，该IP地址会被动态释放，让其他虚拟机使用。

当该虚拟机第二次启动时，该软件会获得一个新的IP地址，但是主机名不再变化。

通过这样的方法，虚拟机的配置不会冲突，同时，有价值的IP地址资源也将尽可能地被复用。

2. 迁移当一台服务器需要维护或者策略需要调整时，该服务器上的虚拟机可能需要迁移到另一台物理机上去。

要实现跨物理机的实时迁移，一般来说，需要具备两个条件：虚拟机自身能够支持迁移功能；物理服务器之间有共享存储。

那么，虚拟机迁移是如何实现的呢？

正如前文所述，对于VMM来说，虚拟机实际上是一个进程。

该进程由两部分构成，一部分是虚拟机操作系统，另一部分则是该虚拟操作系统所“看”到的外设。

站在VMM的角度上看，虚拟机操作系统只是一大块内存而已。

因此，迁移虚拟机实际上就是迁移虚拟机操作系统所处的整个内存，并且把外设全部迁移，使操作系统感觉不到外设发生了变化。

这就是迁移的基本原理。

内存迁移实际上是把虚拟机操作系统所占用的内存全部复制到目标虚拟机里。

但是有一个难点，那就是在迁移的过程中源虚拟机一直在运行，换句话说，在内存迁移的过程中，对内存的写操作一直在进行。

所以，在迁移的过程中，由于持续写入而变“脏”的数据需要再度迁移至目标服务器。

<<云计算解码>>

媒体关注与评论

这是一本不可多得的好书，有来自实践的具体技术实现，更有作者们自己的领悟和探索。云计算在中国已经走上了应用之路，被列入国家战略性新兴产业，进入示范引领、创新实践的新阶段。

仁者见仁、智者见智，相信不同的读者都能从这本书中汲取自己所需要的营养。

——李德毅 中国工程院院士 中国电子学会云计算专家委员会主任委员云计算已不仅仅是新的IT技术革命，更启动了新的信息产业革命。

本书在业界目前普遍认可的IaaS、PaaS、SaaS的基础之上，创新性地进行了扩展，增加了对DaaS（桌面虚拟化）、CDN等新的服务内涵和云计算环境下的网络关键技术的剖析，并围绕新的扩展服务体系展开关键技术特征与实现的介绍，让读者能够更清晰地了解整个产业和技术的发展脉络。

——赵慧玲 中国电信股份有限公司云计算研究中心主任 中国电信股份有限公司北京研究院副院长 中国电信适时推出的这本书从技术、商业模式、运营能力等方面对云计算进行了解读，是一部对云计算进行深入、全面解码的力作。

——田溯宁，宽带资本董事长《云计算解码（第2版）》大大加强了对云计算技术的剖析。

不仅丰富了传统的IaaS、PaaS和SaaS等内容，还新增了DaaS、CDN、云计算环境下的网络关键技术等章节，技术性更强，读起来更解渴。

可以说，这是一本“能文能武”的好书。

我向大家推荐！

——刘鹏，教授，中国电子学会云计算专家委员会委员中国云计算创办人云计算不仅仅是用户表面看到的IaaS、PaaS、SaaS。

《云计算解码（第2版）》拨开云雾，让读者能够接触云计算背后的关键技术和支撑网络，也启发他们去思考：随着云计算的发展，以及计算资源和存储资源的海量扩展，未来的云网络将往何处去？

——蒋涛，CSDN和《程序员》杂志社创始人

<<云计算解码>>

编辑推荐

《云计算解码(第2版)》是一本不可多得的好书，有来自实践的具体技术实现，更有作者们自己的领悟和探索。

云计算在中国已经走上了应用之路，被列入国家战略性新兴产业，进入示范引领、创新实践的新阶段。

仁者见仁、智者见智，相信不同的读者都能从这本书中汲取自己所需要的营养。

<<云计算解码>>

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:<http://www.tushu007.com>