

<<智慧的云计算>>

图书基本信息

书名：<<智慧的云计算>>

13位ISBN编号：9787121103636

10位ISBN编号：712110363X

出版时间：2010-3

出版时间：电子工业出版社

作者：朱近之 主编,方兴 等编著

页数：302

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>

## <<智慧的云计算>>

### 内容概要

本书从商业模式的角度探讨了在云计算环境下，企业的应对策略，商业运作及前景分析。深入剖析了云计算的前世今生，介绍了当前云计算的种种形式，希望通过对比不同人对云计算的看法来给出一个关于云计算的整体图景，并解答了如下问题：什么是云计算？

云计算是怎么来的？

云计算有什么价值？

有什么商业前景？

我的企业适合用云计算么？

怎么实现云计算？

## <<智慧的云计算>>

### 作者简介

朱近之女士现由IBM美国总部派到中国担任大中华区云计算中心总经理，负责在中国大陆、香港和台湾推进IBM创新解决方案的应用，包括为政府和大型企业提供云计算技术和其他企业创新解决方案。目前，朱近之女士是IBM全球传播团队指定的最具创新发言人之一和IBM软件部2009年“智慧人”之一。

朱近之女士受聘为中国电子学会云计算专家委员会的专家委员。

她的媒体采访被刊登于《职场》的封面报道。

她还在国外IEEE期刊、《第一届云计算国际学术会议论文集》、《中国电子报》、《中国计算机用户》以及其他专业期刊上发表了一系列云计算相关的文章。

朱近之女士在麻省理工学院完成了大学本科学业，并在牛津大学获得工商管理硕士学位。

她拥有在三大洲的四个国家的丰富工作经验，包括美国、英国、印度和中国。

## 书籍目录

第1章 智慧地球上的云计算1.1 让我们的地球变得更加智慧1.2 智慧地球、物联网与云计算1.3 云计算与智慧地球的四大主题1.3.1 云计算与智慧地球之新锐洞察1.3.2 云计算与智慧地球之智能运作1.3.3 云计算与智慧地球之动态架构1.3.4 云计算与智慧地球之绿色节能第2章 云计算的前世今生——什么是云计算2.1 无人不知的云计算2.2 云计算的定义2.3 计算模式的演进过程2.3.1 主机系统与集中计算2.3.2 效用计算2.3.3 个人计算机与桌面计算2.3.4 分布式计算2.3.5 网格计算2.3.6 SaaS2.4 云计算的出现2.4.1 云计算的推动力2.4.2 云计算如何走进视野2.4.3 云计算与网格计算2.5 云计算的特点和公共特征2.5.1 云计算的特点2.5.2 云计算的4个公共特征2.6 云计算的分类2.6.1 根据云的部署模式和云的使用范围进行分类2.6.2 针对云计算的服务层次和服务类型进行分类2.7 云计算在中国第3章 万木争春次第开——云计算群雄逐鹿3.1 IBM公司3.1.1 蓝云计划3.1.2 IBM CloudBurst3.1.3 IBM公共云服务支撑平台3.1.4 IBM桌面云 ( Desktop Cloud ) 解决方案3.1.5 Tivoli Service Automation Manager ( TSAM ) 3.1.6 Tivoli Usage and Accounting Manager ( TUAM ) 3.1.7 WebSphere CloudBurst3.1.8 WebSphere Virtual Enterprise ( WVE ) 3.1.9 DB2 pureScale3.1.10 LotusLive3.1.11 IBM云存储解决方案3.2 亚马逊 ( Amazon ) 公司3.2.1 Simple Storage Service ( S3 ) 3.2.2 Elastic Compute Cloud ( EC2 ) 3.2.3 Simple Queue Service ( SQS ) 3.2.4 SimpleDB ( SDB ) 3.3 谷歌 ( Google ) 公司3.3.1 Google App Engine ( GAE ) 3.3.2 Google Apps3.4 微软 ( Microsoft ) 公司3.4.1 Windows Azure3.4.2 Microsoft Live3.5 Salesforce公司3.5.1 Salesforce.com CRM3.5.2 Force.com第4章 祥云飞瑞万家宝——云计算的价值4.1 云计算的价值概述4.1.1 基础架构即服务 ( IaaS ) 的价值4.1.2 平台即服务 ( PaaS ) 的价值4.1.3 软件即服务 ( SaaS ) 的价值4.2 公共云经济学4.2.1 按使用量付费的意义4.2.2 迁移到云平台的经济分析4.3 私有云投资回报率 ( ROI ) 分析4.3.1 私有云收益的5个方面4.3.2 云计算客户收益和投资回报率案例4.3.3 硬件回报分析4.3.4 软件回报分析4.3.5 自动化部署回报分析4.3.6 生产率提高的回报分析4.3.7 系统管理方面的回报4.3.8 如何追踪记录回报率 ( ROI ) 4.4 云计算引领绿色未来第5章 他山之石，可以攻玉——云计算的案例分析5.1 业界知名案例：亚马逊5.2 中国第一个云计算中心：无锡云计算中心5.2.1 背景介绍5.2.2 建设方案5.2.3 价值所在5.3 IBM内部云5.4 全球第一个财富500强企业的云数据中心：中化云计算中心5.4.1 背景介绍5.4.2 价值所在5.5 中国第一个高性能计算云计算中心：北京工业大学云计算中心5.5.1 背景介绍5.5.2 建设需求5.5.3 价值所在5.6 智慧城市：东营黄河三角洲云计算中心5.6.1 背景介绍5.6.2 建设需求5.6.3 建设方案5.7 云计算在电信行业的实施：韩国电信云计算第6章 开启云计算的金钥匙——实施云计算的方法论6.1 让我们的地球变得更加智慧6.1.1 云的类型选择6.1.2 公共云的需求6.1.3 私有云的需求6.2 方案选择与设计6.2.1 云计算方案参考架构6.2.2 硬件选型6.2.3 服务器虚拟化技术选择6.2.4 服务管理平台6.3 实施流程6.4 云计算服务的运营6.4.1 组织架构6.4.2 成本核算与收费6.4.3 系统运维第7章 云路漫漫，发现之旅——云计算的应用场景7.1 从客户行业看云计算7.1.1 电信行业7.1.2 政府部门7.1.3 教育科研行业7.1.4 金融行业7.2 从应用场景看云计算7.2.1 测试开发云7.2.2 高性能计算云7.2.3 企业数据中心云7.2.4 云计算IDC第8章 壁垒铁骑绕龙城——云计算的安全性8.1 云计算安全的技术手段8.2 基础架构云安全框架8.2.1 用户认证与授权8.2.2 数据隔离8.2.3 数据加密8.2.4 数据保护8.2.5 分级安全控制8.2.6 网络隔离8.2.7 灾备管理8.3 云计算安全的非技术手段第9章 金鳞化龙云驰骋——云计算带来的变革9.1 对终端用户的影响9.2 企业IT部门的职能转变9.2.1 “专业的人做专业的事”——与IT合作伙伴之间的关系9.2.2 “计费”——IT企业与企业内部业务部门之间的关系9.2.3 IT人员的职能转变9.3 更加强大的开源力量：云计算背后的推动力9.4 IT企业的新身份：云服务商9.5 创业型企业和个人：产业链中的亮点9.6 IT新格局形成，向第三产业的更深层次发展9.6.1 以服务为交付手段的云计算适应全球IT产业经济状况9.6.2 云计算对我国的机遇9.6.3 在我国推广云计算的意义9.6.4 云计算的推广措施第10章 无规矩不成方圆——云计算的标准化10.1 为什么要建立云计算标准10.2 云计算标准化现状10.3 云计算标准化对企业的影响与启示10.4 中国电子学会云计算专家委员会第11章 关于云计算的一些问答11.1 关于常见问题的解答11.2 对一些误解的澄清附录 参考文献

## 章节摘录

第2章 云计算的前世今生——什么是云计算2.4 云计算的出现2.4.1 云计算的推动力4. 数据中心的演变  
数据中心对于用户来说就是位于互联网的另一端提供计算和存储能力的工厂，是IT业的发电厂。

数据中心对于普通的互联网用户来讲是陌生的。

这就好比大家用电并不关心电厂是如何运作的一样。

实际上数据中心也在不断进行着演变。

数据中心可以分为两种：一种是面向互联网提供服务的；另一种是企业私有的，只对内部开放的。

无论是哪一种，数据中心都需要有人来运营，确保它能够不间断地提供服务。

根据一项调查，在全球1000个组织中，超过70%的组织认为他们需要在2012年前对其数据中心进行大的改变。

对于他们来说，目前的挑战主要体现在以下方面。

#### (1) 昂贵的管理成本。

管理成本来自管理人员的投入以及相应的管理工具和软件。

企业的IT系统正变得越来越庞大、越来越复杂。

一般的企业可能拥有邮件、办公、财务和人事等多套系统。

而一些大型企业则往往拥有成百套IT系统。

每一套系统就好比一辆定制的汽车，有着不同的软件、硬件和管理方法。

要管理这么大的数据中心，所需要的IT人员无论是从数量上还是技能要求上，都是很高的。

一般来讲，企业越发展，它对IT设施的要求也就越高，依赖性也就越强，于是IT的应用种类也就会增加，功能变得更多，系统更复杂，管理也就变得更困难，成本更高。

目前的分析显示，数据中心的总成本中，有16%来自电力消耗，24%来自硬件成本，另外60%则来自于管理。

企业一般会把IT部门作为一个后台部门，它是不创造利润的，因此其管理成本也就成为了各企业CIO主要考虑的问题。

#### (2) 快速增加的能源消耗。

数据中心对于能源的消耗来自于多方面：服务器和存储本身的电力供应，空调的电力消耗和通风散热的电力消耗等。

自1996年以来，数据中心在电力上的消耗上升了8倍。

这主要来自于计算力的增强。

大家可能听说过摩尔定律，简单说来就是计算机的速度越来越快、芯片的密度越来越高。

但是这两点都会直接带来计算机耗电量的增加，相应的通风和制冷需求也成倍增加。

大家可能看到计算机硬件的价格越来越低，但其在电力消耗上的花费却在升高。

有人预测在5年之内美国数据中心的电力消耗将是目前的两倍，并且将超过在硬件上的成本。

#### (3) 快速增长的用户需求。

用户需求的增长一方面来自于数量上，比如庞大的移动互联网用户量；另一方面来自于质量上，比如要求更快的数据处理速度、更完善的统计分析和更紧凑的流程整合等。

为了满足用户的需求，数据中心必须时刻改变，对用户需求做出响应。

另外，数据中心存储的数据量也在爆炸式地增长。

宽带的普及使得各种大数据量的应用泛滥，比如视频分享和图片下载。

而移动设备的广泛接入也使得互联网的数据源爆炸式地增长，比如视频监控、各种传感数据、GPS定位信息和医疗影像等。

所有这些都需海量的存储资源和数据处理能力。

而目前绝大部分数据中心还无法应对这种挑战。

#### (4) 低效率的IT资源使用。

在用户需求爆炸式增长的同时，许多数据中心的管理人员发现他们的资源利用率并不是很高。

现在的IT系统基本上是独立建设的，也就是说每个应用拥有自己独立的一套资源，彼此之间是无法共

## &lt;&lt;智慧的云计算&gt;&gt;

享资源的。

当某个应用很忙的时候，其他的应用可能很闲，但是管理人员却无法在它们之间调配资源，于是只能购买新的设备扩充这个应用。

IBM公司的一项调查显示，目前数据中心的平均资源使用率不到20%，也就是说其实很多资源都白白浪费了，相应的电力成本和管理成本也都浪费了。

鉴于这些问题，数据中心急需一种全新的架构和管理理念。

而云计算正是从服务提供者的角度给出的一个解决办法。

5.经济因素在前面的几个因素中，网络带宽和技术成熟度是云计算的先决条件，移动互联网和数据中心的演变则是从用户或服务提供商的角度来看对云计算的需求。

当一项产品技术上可行又具有广阔的需求时，决定其成败的唯一因素就是价格，或者说是用户使用成本。

其实，改变计算模式最根本的因素也是成本，而技术是触发条件。

在大型主机的年代之所以采用集中计算，主要是因为主机成本太高，而PC的出现极大地降低了用户使用成本，使得每个企业都能够承受得起自己的数据中心。

到了今天，互联网和云计算的出现使得进一步降低成本成为可能。

如果成本能够降低，企业当然会考虑。

云计算节约成本的诀窍在哪里？

其实很简单，就是规模化效应。

比如发电，每家每户都用自己的发电机发电显然总成本要高过通过发电厂集中供电；再比如交通，运送同样数量的人显然用大巴比用小轿车更经济。

通过规模化，云计算不仅可以降低固定资产投入，还可以降低运行费用。

当资源被集中后，资源的分时共享或者分区共享可以使得同样的资源可以发挥更大的作用，再加上智能化的资源调配，就能实现资源的最大化利用。

而通过建立完整的自动化运行管理系统，整个云计算服务的提供可以极大地降低人力的投入，几个人就可以实现原先需要几十个人完成的工作，同时管理成千上万的计算资源。

此外，包括电力、制冷、空间和带宽等成本通过资源集中化也可以得到大幅度的降低。

P42-44.....

## <<智慧的云计算>>

### 媒体关注与评论

本书介绍了很多云计算应用案例及其商业价值，独具特色的内容对于广大非技术工作者来说，有着很好的参考价值。

——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作者们分享了云计算在中化实施的真实体会，我相信这些宝贵经验将为大家思考云计算的应用提供一些启迪。

“停止空谈”，尽早加入到云计算实践中来，不仅能够帮助我们迅速获得项目回报，还能让我们在整个产业中处于一种领先的地位。

——彭劲松 中国中化集团信息技术部总经理

## <<智慧的云计算>>

### 编辑推荐

掌握“云”时代的蓬勃商机，引领绿色未来！

精辟的价值分析，翔实的案例分享，丰富的实践经验，云计算不再“云”山“雾”罩！

《智慧的云计算》是作者近几年在云计算技术探讨和实践经验的基础上，结合了国内外云计算最新发展，经过多方努力写作而成。

该书对云计算的基本概念、技术特征、国外应用现状等进行了较为深入的剖析，梳理了云计算、物联网与智慧地球的关系，对大家非常关心的云计算安全问题作了较好的探讨，并分析了云计算标准以及开源策略对于推动云计算发展的重要意义。

IBM在云计算的商业实践方面也有着丰富的经验，《智慧的云计算》介绍了很多云计算应用案例及其商业价值，独具特色的内容对于广大非技术工作者来说，也有着很好的参考价值。



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>