

INTRODUCTION TO CLOUD COMPUTING

云计算介绍

互联网知识培训

汇报人：



01

服务情况

INPUT TEXT HERE

02

发展变化

INPUT TEXT HERE

03

概念介绍

INPUT TEXT HERE

04

核心特色

INPUT TEXT HERE

目录

CONTENTS





服务情况

S E R V I C E S I T U A T I O N



服务情况



01

电厂模式就好比是利用电厂的规模效应，来降低电力的价格，并让用户使用起来更方便，且无需维护和购买任何发电设备。

02

整合分散在各地的服务器、存储系统以及应用程序来共享给多个用户，让用户能够像把灯泡插入灯座一样来使用计算机资源，并且根据其所使用的量来付费

03

网格计算研究如何把一个需要非常巨大的计算能力才能解决的问题分成许多小的部分，然后把这些部分分配给许多低性能的计算机来处理，把这些计算结果综合起来攻克大问题

04

云计算的核心与效用计算和网格计算非常类似，也是希望IT技术能像使用电力那样方便，并且成本低廉。但与效用计算和网格计算不同的是，在需求方面已经有了一定的规模，同时在技术方面也已经基本成熟了



服务情况



云计算可以认为包括以下几个层次的服务：基础设施即服务（IaaS），平台即服务（PaaS）和软件即服务（SaaS）。这里所谓的层次，是分层体系架构意义上的“层次”。IaaS，PaaS，SaaS分别在基础设施层，软件开放运行平台层，应用软件层实现。



云计算和物联网之间的关系可以用一个形象的比喻来说明：“云计算”是“互联网”中的神经系统的雏形，“物联网”是“互联网”正在出现的末梢神经系统的萌芽。





服务情况



物联网的两种业务模式

1. MAI (M2M Application Integration), 内部MaaS;
2. MaaS (M2M As A Service), MMO, Multi-Tenants (多租户模型)。

“云计算”能力的要求

1. 云计算：从计算中心到数据中心在物联网的初级阶段，PoP即可满足需求；
2. 在物联网高级阶段，可能出现MVNO/MMO运营商需要虚拟化云计算技术，SOA等技术的结合实现互联网的泛在服务：TaaS 。



服务情况

- 云安全(Cloud Security)是一个从“云计算”演变而来的新名词。云安全的策略构想是：使用者越多，每个使用者就越安全，因为如此庞大的用户群，足以覆盖互联网的每个角落，只要某个网站被挂马或某个新木马病毒出现，就会立刻被截获。

云安全应用



云储存应用

- 云存储是在云计算(cloud computing)概念上延伸和发展出来的一个新的概念，是指通过集群应用、网络技术或分布式文件系统等功能，将网络中大量各种不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作，共同对外提供数据存储和业务访问功能的一个系统。



发展变化

DEVELOPMENT AND CHANGE



发展变化

云计算是一个产生于IT 领域的概念，IT（Information Technology），即信息技术，包括感测技术、通信技术、计算机技术和控制技术。在技术发展的历程中，类似于电子商务，云计算也是一个比较模糊的技术术语。这其中一个原因是云计算可以在很多应用程序场景中运用，另外就是大量公司的商业炒作推动了这种趋势



Gartner 公司是全球最权威的技术咨询机构，它的技术成熟曲线就是根据技术发展周期理论来分析新技术的发展周期曲线（从1995 年开始每年均有报告），以便帮助人们判断某种新技术是否采用。这个曲线将技术成熟的过程划分为5个阶段



发展变化

一是萌芽期 (Technology Trigger) 又称感知期, 人们对新技术产品和概念开始感知, 并且表现出兴趣

二是过热期 (Peak of Inflated Expectations), 人们一拥而上, 纷纷采用这种新技术, 讨论这种新技术。典型成功的案例往往会把人们的这种热情加上把催化剂

三是低谷期 (Trough of Disillusionment), 又称幻想破灭期。过度的预期, 严峻的现实, 往往会把人们心理的一把火浇灭

四是复苏期 (Slope of Enlightenment), 又称恢复期。人们开始反思问题, 并从实际出发考虑技术的价值。相比之前冷静不少

五是成熟期 (Plateau of Productivity), 又称高原期。该技术已经成为一种平常





发展变化

医药医疗领域

以“云信息平台”为核心的信息化集中应用模式将孕育而生，逐步取代各系统分散为主体的应用模式，进而提高医药企业的内部信息共享能力与医疗信息公共平台的服务能力。



制造领域

未来云计算将在制造企业供应链信息化建设方面得到广泛应用，特别是通过对各类业务系统的有机整合，形成企业云供应链信息平台，加速企业内部“研发-采购-生产-库存-销售”信息一体化进程，进而提升制造企业竞争实力。

金融与能源领域

需要利用“云计算”模式，搭建基于IAAS的物理集成平台，对各类服务器基础设施应用进行集成，形成能够高度复用与统一管理的IT资源池，对外提供统一硬件资源服务



发展变化

电子政务领域

利用虚拟化技术建立公共平台服务器集群，利用PAAS技术构建公共服务系统等方面，进而实现公共服务平台内部可靠、稳定的运行，提高平台不间断服务能力。

03



电信领域

国内电信企业将成为云计算产业的主要受益者之一，从提供的各类付费性云服务产品中得到大量收入，实现电信企业利润增长

01



02



教育科研领域

云计算将在中国高校与科研领域得到广泛的应用普及，各大高校将根据自身研究领域与技术需求建立云计算平台，并对原来各下属研究所的服务器与存储资源加以有机整合，提供高效可复用的云计算平台，为科研与教学工作提供强大的计算机资源，进而大大提高研发工作效率



概念介绍

CONCEPT INTRODUCTION



概念介绍



云计算

通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序，然后通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户

云计算是分布式计算、效用计算、并行计算、网络存储、热备份冗余和虚拟化等计算机技术混合演进并跃升的结果。



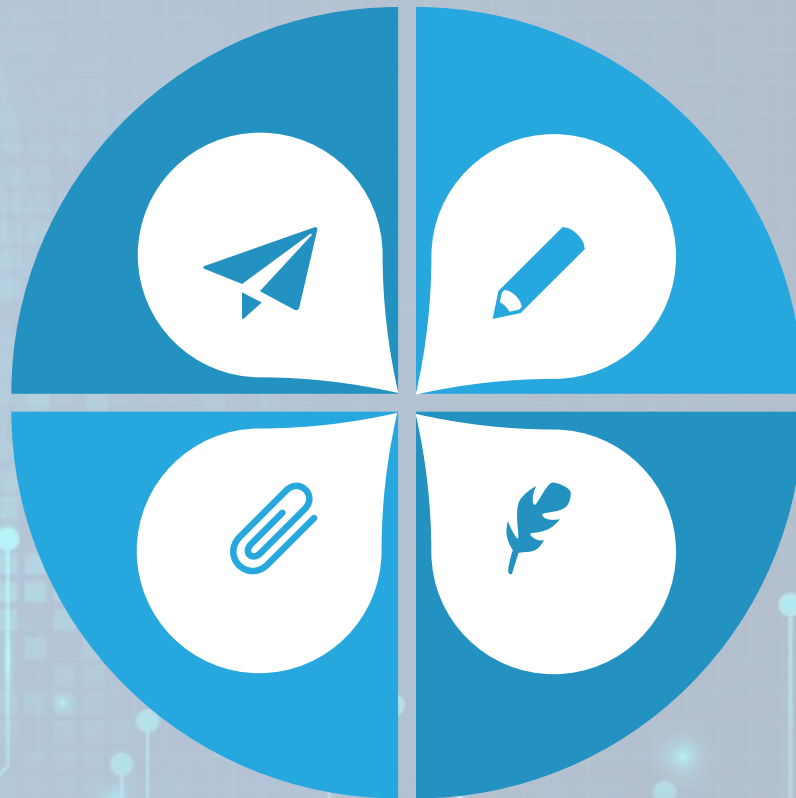
概念介绍

自主计算

云计算常与网格计算、效用计算、自主计算相混淆。具有自我管理功能的计算机系统。

效用计算

IT资源的一种打包和计费方式，比如按照计算、存储分别计量费用，像传统的电力等公共设施一样



网格计算

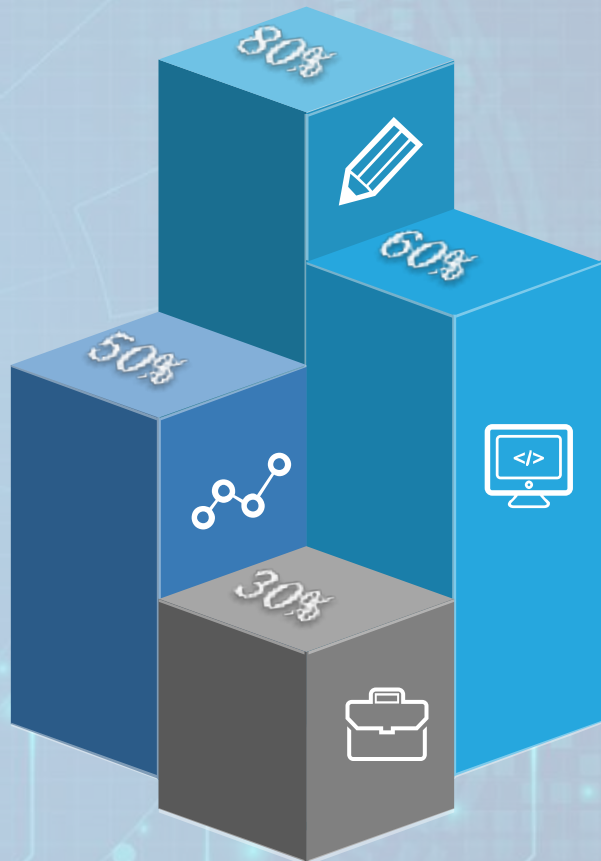
分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机组成的一个超级虚拟计算机，常用来执行一些大型任务

计算机集群

许多云计算部署依赖于计算机集群（但与网格的组成、体系结构、目的、工作方式大相径庭），也吸收了自主计算和效用计算的特点



概念介绍



- ◆ 云计算由一系列可以动态升级和被虚拟化的资源组成，这些资源被所有云计算的用户共享并且可以方便地通过网络访问
- ◆ 用户无需掌握云计算的技术，只需要按照个人或者团体的需要租赁云计算的资源
- ◆ 继个人计算机变革、互联网变革之后，云计算被看作第三次IT浪潮，是中国战略性新兴产业的重要组成部分。它将带来生活、生产方式和商业模式的根本性改变，云计算将成为全社会关注的热点



核心特色

C O R E F E A T U R E S



核心特色

- 按需自助服务。
- 随时随地用任何网络设备访问。
- 多人共享资源池。
- 快速重新部署灵活度。
- 可被监控与量测的服务。
- 基于虚拟化技术快速部署资源或获得服务。
- 减少用户终端的处理负担。
- 降低了用户对于IT专业知识的依赖。

服务特征

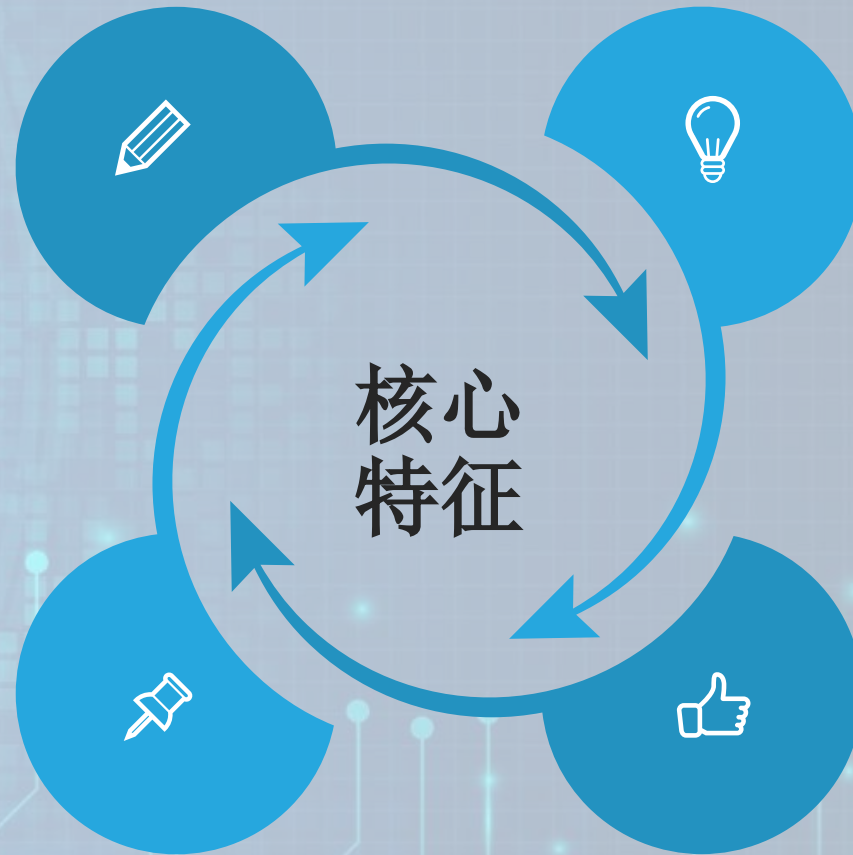




核心特色

敏捷：使用户得以快速的，且以低价格的获得技术架构资源。

设备和本地依赖允许用户通过网页浏览器来获取资源而无需关注用户自身是通过何种设备或在何地介入资源。通常设施是在非本地的，并且通过英特网获取，用户可以从任何地方来连接。



应用程序界面API的可达性是指允许软件与云以类似“人机交互这种用户界面设施交互相所相一致的方式”来交互。云计算系统典型的运用基于REST网络架构的API。

在公有云中的传输模式中支持已经转变为运营成本，故费用大幅下降。



核心特色

如果多个冗余站点被使用，则改进了可靠性

可扩展性：经由在合理粒度上按需的服务开通资源，接近实时的自服务，无需用户对峰值负载进行工程构造

一种称为多租户的软件架构技术允许在多用户池下共享资源与消耗：体系结构的中央化使得本地的耗用更少

1



5



4



3



对特定敏感数据的失控将是持续关注的，且内核存储的安全性缺少关注较之传统系统而言，安全性的要求更加高。

2



性能受到监控，同时一致性以及松耦合架构通过web services作为系统接口被构建来。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/336232223234011011>