

# 云计算对高校的影响分析

彭正惠

(杭州博大净化设备有限公司, 浙江 富阳 311407)

**摘要:** 云计算的出现对高校的影响十分大, 在很多方面都对高校发展发挥着重要的作用, 本文首先对云计算及其特点进行了简单的概述, 分析了云计算对高校的影响, 指出了云计算在应用中出现的问题, 希望对高校了解云计算、运用云计算提供帮助。

**关键词:** 高校; 云计算; 计算机; 影响

**中图分类号:** TP391      **文献标识码:** A      **文章编号:** 94007-(2015)04-0033-03

高校是国家培养人才的地方, 高校的教学资源对人才的发展有这要的作用。随着近些年来网络的发展, 传统的网络问题越来越多, 数据中心的空间越来越匮乏, 数据的分析和收集需要建立在一种新的平台上, 云计算就是在这种情况下出现的。

云计算是在互联网发展的基础上, 与计算机科学的有效结合, 随着信息技术产业的发展, 云计算这种高新技术也会成为战略性的技术手段, 云计算的出现不仅为经济的发展和人类知识经验的传承带来新的机遇, 也给高校教育带来了重要的贡献。

## 1 云计算概述

### 1.1 什么是云计算

云计算是指由数量非常庞大的几十万台甚至几百万台计算机所组成的一个网络, 为用户提供所需要的计算机的服务, 又被称为 Cloud computing, 只要能够连接到互联网上就可以进行远程计算这是其最为宽泛的定义。与云计算相比, 传统的计算模式仅仅是在桌面或者某些便携设备上进行。云计算是一种超强的计算模式, 其主要的计算任务主要是分布在由计算机构成的资源池当中, 各种系统能够在海量的数据当中根据计算的需要, 随时的获取计算能力和存储空间以及软件服务。由于云计算独特的特点和运算方式, 当前高校的发展更加需要云计算

技术。随着我国对高等教育重视程度的不断提高, 高等教育的投入也越来越多。各项软件、硬件设施的建设逐渐到位。并且随着高等教育的不断扩大招生规模, 出现了海量的信息, 在很多时候都需要用到云计算。加上云计算对于移动设备的要求非常低, 使得云计算在高校当中非常受欢迎<sup>[1]</sup>。

### 1.2 云计算有什么特点

云计算与普通的计算方式相比较, 其主要特点有以下几点。

首先, 云计算提供了最安全可靠地数据存储中心, 用户将数据存储于云中心之后, 就不用再担心数据丢失的问题。因为云计算的数据存储中心是非常安全的, 可以有效的防止病毒的入侵等等。

其次, 云计算对于数据设备的要求非常低。因为云计算特有的技术对数据设备的要求不是很高, 降低了云计算使用的入门门槛, 使用起来非常方便。

同时, 云计算可以有效的实现不同设备之间的数据应用和共享。

最后, 云计算的应用, 为高校使用网络提供了更多的可能。

## 2 云计算当前在高校当中的运用情况

### 2.1 资源分布不均匀

当前国内高校开始使用运资源的并不是特别

收稿日期: 2015-10-20

作者简介: 彭正惠(1979-), 男, 浙江富阳人, 杭州博大净化设备有限公司总工程师, 生产主管, 获得多项国家发明专利, 主要从事氮气设备技术开发研究。

多,一是因为云计算属于较为超前的技术,许多高校尚未普及。另一方面是因为虽然云计算对设备、技术的要求相对较低,但是在高校内建立一个云计算的应用网络仍然是一笔非常大的支出。当前国内只有少量著名的高校建立了完整的云计算网络。特别是一些重点高校,有着更好的资源,包括教师设备、师资力量等等。对于一些普工高校,受资金限制等原因,普遍面临着设备老化、实验资源不足等问题<sup>[2]</sup>。

## 2.2 共享程度非常低

近些年来,由于我国对于高等教育的重视程度越来越高,实现了一部分高校教学资源的共享。但是由于云计算现在尚处于刚刚起步的阶段,许多高校尚未将云计算的使用纳入高校的发展规划当中,使得高校之间云计算的共享程度非常低。

## 2.3 更新速度较慢,使用成本相对较高

由于云计算是最近新出现的,所以尚未普及。在使用的过程当中不能得到及时的更新,使用成本相对较高。由于当前计算机技术发展进步非常迅速,需要学校对自身的软件、硬件设施进行及时的更新,而这则需要非常高的成本,给高校带来了非常大的资金压力<sup>[3]</sup>。

# 3 云计算对高校的影响

## 3.1 云计算对高校教学资源的影响

### 3.1.1 云计算可以在最大范围内实现共享,解决资源分布不均的问题

如果高校的信息化建设能够建立在云计算的基础之上,那么繁重的网络平台建设、课程的管理和设置、服务器的有效配置等等这些工作就都可以交给云计算的供应商去做,现有的分散的、校园内的局域网会因为云计算的存在而变成一个连为一体的云计算网络平台。在这个平台上,具体的网络运行环境、网络运行系统、网络操作系统等都相互关联成为一个通用的信息平台。在平台上有数以千计的云服务器作为依托,整个网络拥有着及其强大的计算功能、许多高校之间的资源都可以实现共享。现有的网络课程可以在多所高校之间实现共享,无需再进行重复的软硬件设施投入,使得高校资源可以在最大范围之内实现共享,能够有效地解决当前高校之间资源分布不均的问题。

### 3.1.2 减少软硬件升级维护产生的费用

由于云计算提供的收费非常低廉,甚至有许多云计算软件都是免费提供的。高校主要接入云计算端口之后,无需再投入大量的资金购买软硬件设施,

因为有云计算供应商提供的大量储存空间。作为云计算的使用者,高校只需要运行浏览器即可享受到云计算的服务。而传统的计算机网络的建设不仅仅需要投入大量的资金进行硬件的更新升级,还需要大量的人力、物力投入到软件的升级改造当中。云计算的出现可以让用户不再担心软件版本更新升级的问题<sup>[4]</sup>。

### 3.1.3 云计算可以为高校节约硬件设施更新成本

当前高校信息化建设过程中,大量的成本都用于硬件设备的更新和换代以及日常的维修、维护。如果高校的信息化建设建立在云计算的基础之上,必然会在硬件设备投入方面为高校节约大量的资金。首先,整个云计算网络平台建设的基础将是由云计算供应商所提供的跨高校的,有着丰富资源的信息平台。高校无需再自行购买本地服务器。只需要投入少量的资金引入数据管理终端以及接入所需要的云设备即可。其次,由于云计算供应商可以提供所有的云端服务,所以高校不必担心服务器运转的可靠性等问题。由于所有的服务都是由云端来提供,所以以往的数据安全以及因为访问量过大造成的网络瘫痪或者网络异常等现象都可以得到有效的解决。因为设备维修、维护造成的费用在不断下降,高校在信息化网络方面的投入将大大降低。

### 3.1.4 云计算可以为高校提供一个安全的数据存储

云计算的出现,可以为高校提供可靠的数据存储中心。云端的数据存储中心可以有效的解决因为用户数据丢失或者感染病毒造成的不良影响。随着网络技术的不断发展,数据存储的安全成为当前影响互联网发展的一个重要制约因素,由于病毒的猖獗,经常出现因为重要数据丢失造成的问题,数据存储的安全问题越来越重要。但是许多高校都缺乏信息安全管理方面的专业人员,经常出现信息丢失的问题。高校的信息化网络一旦启用云计算之后,就可以把数据存储云端,无需再担心因为数据丢失或者病毒入侵造成的数据损坏。同时,也为高校节省了一大笔因为购买存储设备造成的费用。这些都可以由云计算的供应商来提供。

### 3.1.5 云计算可以推动高校学习环境的变化

由于云计算的出现,使得网络的学习不会再局限于某个学校或者是机构的局域范围之内,学生们可以通过云计算来自行建立一个管理空间,学习活动也可以自主安排,而不是由学校控制,更加便于学生的自主学习和终身学习。以 google 为例,google 提供了许多学习的工具,例如 google docs、google earth 等工具。这些工具都可以在很大程度上推动

学生的学习。云计算的出现,提高了网络学习的灵活性和自主性。并且由于云计算的开放性,使得许多学校资源和学习工具可以随着学生的需要而随时开发,降低了学生学习的成本与难度,并且对于一些非常好的教学资源 and 软件,都可以通过推荐的形式实现资源的共享,有效地推动了高校学习资源的变化<sup>[5]</sup>。

### 3.2 云计算对于教育信息化的影响

#### 3.2.1 云计算可以实现全球化的教育资源建设

在教育信息化的建设过程当中,硬件设施的建设是基础。教育资源是每所高校都会拥有的资源,但是硬件设施的投入过大会让部分高校望而却步。我国当前非常重视教育资源的建设开发,投入了大量的人力物力。但是当前教育信息化的建设并不是特别的顺畅,许多信息化教育建设方面存在着重复投入的局面,原因是因为信息的不对称、不共享。但是云计算的出现,方便的云服务可以让越来越多的教育资源上传到云服务器上,通过云服务实现共享。所有的高校教学资源都可以在云服务器上实现共享,推广协作创新的精神,这样可以有效地实现教学

资源的全球化建设。

#### 3.2.2 云计算可以推动教师的改变

教师是教育实施的主体,光有较好的网络设备是不够的,如果教师不具备云信息使用的意识和能力,那也不能有效地实现教学改革的目的。面对当前云计算的大趋势,高校教师们应当充分认识到云计算将会给教育带来巨大的变化,要积极的改变自身的教育观念和教学方式,充分的利用云计算的技术以及教学方式,充分的利用“云技术”,来促进教学改革的发展进步。

## 4 结 语

虽然当前云计算尚处于起步阶段,在实际的应用当中还存在着一定的问题。但是相信通过云计算,高校可以获得更高的价值,将许多复杂的问题简单化,将复杂的硬件设施建设交给云计算的供应商去做,全面的整合一流的教育资源,将更多的精力投入到人才的教育方面上来。

## Analysis on the Influence of the Cloud Computing

PENG Zheng-hui

(Hangzhou Boda Purifying Equipment Limited Company Zhejiang Fuyang 311407)

**Abstract:** The emergence of cloud computing on the very large, in many aspects of the development of colleges and universities play an important role, this paper firstly gives a brief overview of cloud computing and its characteristics, analyzes the influence of cloud computing on colleges and universities, and points out the problems existing in the application of cloud computing, we hope to the understanding cloud computing, using cloud computing to provide help.

**Key Words:** Colleges and universities; Cloud computing; Computer; Influence

## 参 考 文 献

- [1] 高义栋, 缪静霞, 霍丽荣. 从三维动画课程网站个案解析云计算在教学中的实际应用[J]. 电化教育研究, 2009(12), 26.
- [2] 饶洪亮, 邓海云. 教育云管理平台有效提升学校教育教学管理水平[J]. 中国教育技术装备, 2013(5), 16.
- [3] 周相兵, 马洪江, 杨兴江. 一种基于云计算的语义 Web 服务组合模型研究[J]. 微电子学与计算机, 2009(08), 47.
- [4] 龚利. GONG-Li 云计算在高校教育应用中的探析[J]. 邵阳师范高等专科学校学报, 2009(6), 37.
- [5] 曾明星, 王晓波, 周清平, 郭鑫. 基于云计算的软件工程专业校企合作实训平台构建研究[J]. 现代教育技术, 2013(1), 27.