

# 公共云计算的高校外语专业自学模式研究

刘建 尹航\* 丁思允

河北师范大学

DOI:10.12238/jief.v4i2.4872

**[摘要]** 随着互联网和信息技术的日新月异,云计算被认为是信息技术的第三次革命。云计算技术的突飞猛进丰富了大学生的学习模式,为高校外语专业的建设和改革提供了新的路径。本文主要探究基于公共云计算下的高校外语专业自学模式环境的营造,并深入探讨如何通过改善自学模式,来提高高校外语专业的学习效果。

**[关键词]** 高校外语教学; 高校计算机教学; 远程学习

**中图分类号:** G633.67 **文献标识码:** A

## Research on self-study mode of foreign language majors in Colleges and Universities Based on public cloud computing

Jian Liu Hang Yin\* Siyun Ding

Hebei Normal University

**[Abstract]** with the rapid development of Internet and information technology, cloud computing is considered to be the third revolution of information technology. The rapid development of cloud computing technology enriches the learning mode of college students and provides a new path for the construction and reform of foreign language majors in Colleges and universities. This paper mainly explores the construction of self-study mode environment for foreign language majors in Colleges and Universities Based on public cloud computing, and deeply discusses how to improve the learning effect of foreign language majors in Colleges and universities by improving the self-study mode.

**[Key words]** Foreign Language Teaching in Colleges and universities; Computer teaching in Colleges and universities; remote learning

### 引言

当今,信息技术正处于一个高速发展的时期,随之而来的是一些诸如云计算、云储存、云学习等词汇的出现,这为大学生自主学习提供了一个理想的平台。而如何利用这些新型的技术手段更好的为教育教学服务受到了很多专家学者<sup>[1] [2] [3] [4] [5]</sup>的关注。云技术的应用可以在很大程度上辅助大学外语专业的教学,会给高校外语专业的建设和发展注入活力,让外语专业课建设紧跟时代步伐,向着满足符合数字化教育需求的方向更快更好的发展。以云平台为依托的自主学习模式的建立是和社会发展趋势相一致的必然选择,它将把高校外语专业的建设带入一个新纪元。

### 1 云计算

云计算是将传统计算机和网络基础相融合的产物。这一新技术涉及到了网格计算、分散计算、并行计算、效用计算、可视化、负载平衡等概念。在基础设计即服务、平台即服务、软件即服务、MSP(管理服务提供商)等多种先进商业模式等推动下,云计算能力可以被有效的派发到终端用户手中。云计算的核心概念就是通过不断改进云端的处理能力来达到减少终端用户的处理壁垒的目的,进而使用户端简化为一个简单的输入输出设备。这样终端用户最终就可以按需来索取其设备的云端计算能力。云计算可分为三种:为公众提供计算,存储等其他服务的“公共云”;架设在防火墙内的

为特定企业或部门提供服务的“私有云”;以及把这两种云端服务相结合的“混合云”

### 2 基于公共云计算下的大学外语专业自学模式设计

高校外语专业自学云平台建设着眼于为学生营造高品质的学习资源环境。云计算的应用不仅为学生提供了一个全方位、多渠道、易操作的资源通路,还为学生提供了大量鲜活生动的学习素材,使学生可以把学习内容的“了解”和“学习”有机的加以结合,从而最终达到对知识理解和掌握的目的。

基于各高校间对于信息技术软硬件投资上的差异,学校网络和服务器在面临大量学生同时登陆自主学习系统时会

面临巨大的压力。这对于高校的硬件配置提出了更高的要求。当本地服务器宕机时,学生的学习将会受到很大的影响。在这种情况下,本地私有云的架设和并行公共云的使用可以有效的解决这一问题。这一架构不进可以最大限度的利用云端软硬件强大等计算能力,而且对学习资源等稳定性和私密性可以加一很好的保护。然而私有云的架设涉及到的购买刀锋服务器,负载均衡器费用在院系层面还是相当可观的。所以更为经济便捷的方法是利用公共云和其所涉及的SaaS(软件即服务)来搭建所需的云端学习平台。外语专业自学系统的总体架构和功能将在以下做详细阐述:

### 2.1 高校外语专业自学系统综合框架

公共云计算服务包含了云计算和云存储两个模块。云计算服务器主要提供诸如答疑、邮件、论坛等相关服务。高品质的企业云资源的使用可以快速计算并形成相应的统计数据。统计数据使用WFC(视窗基本类库)技术和本地数据的交互来实现对学生自主学习情况的评估。这种泛在云应用是通过云端虚拟机来实现并为终端用户提供SaaS。所有架构在公共云端的硬件设备通过虚拟的管理软件形成了一个资源池,这一资源池可向学生提供例如云端硬盘和在线学习等服务。在云端架构的学习平台可能会有很多这样的资源池和虚拟服务器。所有在云端的数据会被复制成多个节点并以多点备份的形式存在。储存在云端的数据相互独立,这样终端用户将免于在终端设备意外删除或硬件宕机的困扰。因此,自主学习系统可以保障学生全天候无阻碍的进入到系统中使用其中的资源进行学习。

### 2.2 外语专业自主学习系统的功能模块

在云计算环境中,ISP(网络服务供应商)可以为院系提供高品质的云端计算资源和服务,并可提供大规模的虚拟存储。外语专业自主学习系统包含三个模块:本地资源模块、远程学习模块、师生交互模块。

#### 2.2.1 本地资源模块

这一模块主要包含资源上传下载、在线视频、资源管理与检测、资源评估和本地数据统计。为提高访问的便捷性,资源的上传下载主要采用Serv-U FTP服务器,在线视频主要采用媒体流视频。资源评估单元在模块中具有重要的意义,因为学生可以在自主学习的过程中通过此单元对云资源的品质和可用性进行评估。教师可以通过学生的反馈信息对低质资源加以改进或删除。这一单元的应用可以很大程度上提高外语学习资源的品质和使用率。本地资源模块的架构可以通过教师端对资源的掌控使学生自主学习的效率最优化。

#### 2.2.2 远程学习模块

储存在云端的外语学习资源在其私密性和访问速率上都可以得到很好的保障。从其功能性角度来看,这些公有云可以从资源本地上传,资源外部下载,和资源在线观看等环节提供高质便捷等服务。此外,公共云还可在学生在线观看或下载资源时,根据虚拟服务器即时下载速率为学生提供最优网络通路,而公共云这一功能在保证学生获取高品质外语自主学习资源中起了关键的作用。

#### 2.2.3 师生交互模块

云计算可以为软件资源提供新的发展路径。而师生间的通讯交流可以通过软件的云端服务来实现。Windows通信开发平台的应用可以实现师生间等在线语音问答、在线测试、在线研讨等学习活动。公共云自学系统在成本核算方面也具有相当优势,其中和自学系统架构相关功能等应用和开发仅需购买相应SaaS软件即可。国内例如阿里、腾讯、华为、联想等知名的互联网企业都提供了相应的配套服务。

以公共云计算为基础搭建的高校外语专业自学平台可以为学生提供一个高品质和高效的资源共享环境。这一平台的使用最大程度上解决了学生自学受地域局限的问题,来云端上的系统将会从整合过的资源列表中为学生选择最优的服务。因为当学生登陆平台时,系统将自动为其分配一个IP地址并为其选择最优质快捷的网络通路。所有这些公共云

算的优势为外语专业学生的自主学习提供了坚实的技术支持。

### 3 基于公共云计算下的高校外语专业自学模式

自主学习在知识获取中多采取灵活多样的方法和手段,是一种区别于传统教学模式的新兴学习模式。自主学习以独立性、自由性、个性化为其主要特点。而公共云服务中的SaaS这一服务模式恰巧的满足了学生自学所需各项环境需求。

#### 3.1 外语专业自主学习模式的内容

外语学习本质上是对学生意识形态和思维模式的培养。学生的学习效果很大程度上由学习内容和时长两方面决定。换句话说,学生的学习效果取决于学生在日常生活中信息的摄入量。但是,课堂教学的时长是有限的。加之外语专业课程大纲所要求的授课内容的限制,学生很难通过课堂教学达到满意的学习效果。因此,创造灵活便捷的学习环境,培养学生自主学习能力就成了高校外语专业教师实现教学效果的重要抓手。本人认为,基于公共云计算下的高校外语专业自主学习模式的内容应该包括以下几个方面:

表1 高校外语专业自主学习模式的内容

高校外语专业自主学习模式的内容	上传和下载和教学相关的外语素材
	评价有关的外语素材
	结组对外语相关专题进行讨论
	录制和教学相关的音频和视频
	在线收听和观看和教学相关的素材
对学生掌握的知识进行在线练习和测试	

接下来我来对表1中所涉及到的关于自主学习的内容来做具体的阐述:

(1) 上传和下载有关的外语素材:这一环节是让学生把喜欢的外语素材通过

下载进行学习,并让学生把他们已经学习过的喜欢的相关素材上传到平台上和其他同学分享。

(2)评价和教学有关的外语素材:学生们可以在自主学习期间给上传和下载的关于外语学习的素材进行评价和打分,并把这些素材推荐给其他同学。

(3)结组对外语相关专题进行讨论:学院学生可以以系、班级、宿舍为单位,利用qq、钉钉、微信建群,以文字、语音、视频的形式对热点话题进行结组讨论。

(4)录制和外语学习相关的音频和视频:信息技术的飞速发展使学生身边有了很多可以辅助其学习的移动终端,而这些移动设备可以很好的促进学生们的日常自主学习。学生们可以利用这些设备随时随地的记录他们的观点和想法。

(5)在线收听和观看和外语学习相关的素材:互联网上关于外语学习的素材非常多,其中包括以视频、音频、文章等等形式存在的各种资源。这些资源可以使学生的外语学习呈现全方位多感官的形态。

(6)对学生掌握的知识进行在线练习和测试:在线练习和测试功能为学生提供了一个和自主学习同步的练习和自我测试。测试的结果会实时反馈给学生,以便学生及时掌握自己对知识掌握的情况。

3.2外语专业自主学习模式的评估  
表2 高校外语专业自主学习模式的评估

高校外语专业自主学习模式的评估	在线自主学习时长
	上传、下载、和评价外语素材
	发表部落格(微博/朋友圈/Vlog/说说)
	小组讨论的参与度
	上传的相关的文章、音频、和视频
	在线的练习和测试

学习的评估是考量学生通过网络进行自主学习的重要环节。学生通过互联网进行的自主学习是一件多维度、多渠道的事情,对学生学习效果的考量也应该是多元化的。因为只有这样才能真正的做到对学生自主学习效果测评的公平和客观。

以下简要阐述外语专业自主学习系统如何对学生学习效果进行评估:

(1)在线自主学习时长:老师可以根据学生在线等日期、时长、频率来掌握学生自主学习的情况。

(2)上传、下载、和评价有关的外语素材:学生可以上传和下载各种和外语学习有关的素材,并且对这些素材进行评价。这项评估机制可以根据学生评价的上传和下载的素材量进行量化考核。

(3)发表微博/朋友圈/Vlog/说说:发blog(部落格)是现代学生记录心情和生活点滴的重要媒介。现阶段学生主要通过微博、朋友圈、vlog、说说等途径进行部落格的发布。这一评估机制的运用可以使学生通过书写部落格在学习中实施对自我学习的状况进行追踪和评价。学生可以在学习一段时间后,可以通过回顾部落格的内容来对这段时间的学习状况进行梳理和总结。部落格的运用给教师对学生追踪评价和学生之间互评提供了一个简单、便捷的平台。

(4)小组讨论的参与度:教师可以周期性的通过qq群、微信群、钉钉群给学生安排和外语有关的内容进行线上讨论。教师可以根据学生在讨论中的发言频率和质量,给学生在小组讨论中的表现进行评估。

(5)上传和外语学习相关的文章、音频、和视频:教师可以周期性的给学布置不同的题目让学生进行观点阐述,并通过视频或音频的形式加以记录。学生按要求把录制好的音频和视频上传到云端的指定文件夹中。教师根据学生录制音频和视频的质量来对其这个环节的学习效果进行评估。

(6)在线的练习和测试:在线练习和测试很好的改善了教师对学生学习效果

评测等公平性和客观性。教师可以根据学生在练习和测试中答案的正确度来对其进行自学表现进行评估。

#### 4 总结

云计算的出现促进了现代科技和高校外语专业学习的有机结合,有效提升了高校外语专业自学水平,合力构建了高校外语专业自学模式,明确了未来高校外语专业的发展趋势和改革方向。云计算开源和共享的特性为高校学生的学习提供了一个优秀的平台,同时也促进了其他相关学科的自学模式建设。

#### [基金项目]

河北师范大学博士(后)资助项目:BALLI量表视域下“双一流”英语专业就业中英语口语的效用研究(S21B013)。

#### [参考文献]

[1]金花漫.从网络课程的特点谈如何提高大学英语网络课程教学的有效性[J].高教研究:西南科技大学,2006,(1):22-23.

[2]尹振宇.网络环境下大学英语教学评价模式的有效性探索[J].读与写:教育教学刊,2011,(7):31-32,143.

[3]谢泉峰,段怡.基于网络学习空间的混合式教学法何以有效——以S-ISAL教学法为例[J].电化教育研究,2017,38(6):65-70.

[4]周红春,梁静.新媒体传播环境下高校教学方式的变革[J].中国电化教育,2013,(8):91-94,109.

[5]齐梅.信息技术在教育教学中的应用[J].黑河教育,2020,(11):87-88.

#### 作者简介:

刘建(1982--),男,汉族,河北省石家庄市人,博士,讲师,研究方向:应用语言学/TESOL/跨文化交际。

丁思允(1994--),女,汉族,河北省唐山市人,硕士研究生,讲师,研究方向:对外英语教学。

#### 通讯作者:

尹航(1990--),男,汉族,河北省石家庄市人,硕士研究生,讲师,研究方向:教育技术。