

## 在虚拟世界进行汉语教学的工具 (Tools for teaching Chinese in the virtual world)

谢天蔚

(Xie, Tianwei)

美国长堤加州州立大学

(California State University, Long Beach, United States)

txie@csulb.edu

**摘要:** 虚拟世界是电脑网络发展的一个新阶段。在虚拟世界里可以进行各种商业和教育活动。语言教育也可以在虚拟世界里得到一席之地。本文广义定位虚拟世界, 介绍网络上已有的虚拟世界工具, 并且分享在汉语教学中使用网上工具的经验, 以引起进一步的探讨。

**Abstract:** Virtual world is the new stage of development of computer technology. People engage in all types of activities in the virtual world such as business and education. Language education can take advantage of this new technology. This article defines the virtual world in a broader sense. Some tools that can be used for teaching in the virtual world are introduced. The author also shares his own experience of using these tools in teaching Chinese. More in-depth study and discussion are needed in the future.

**关键词:** 虚拟世界, 网上工具, 汉语教学, 合作学习

**Keywords:** Virtual world, online tools, teaching Chinese, collaborative learning

“当今世界殊”, 虚拟世界(virtual world) 虚拟现实(virtual reality)已经进入了人们的生活, 在商业、教育、通讯等领域里开始发挥巨大的作用。虚拟世界对语言教学, 包括汉语教学也开始发挥影响力。本文试图说明: 一、虚拟世界是什么; 二、虚拟世界中有什么工具可以在汉语教学中运用; 三、汉语教师如何使用这些工具。由于虚拟世界的许多软件出现的时间不长, 运用的实例不多, 理论研究和实证的研究都很少。此文仅以本人的实际经验对虚拟世界以及试验性的运用作一粗略介绍。

## 1. 虚拟世界是什么？

按照网上词典的定义，“虚拟世界”（virtual world）是一个由网际网路计算机模拟的虚拟空间，用户可以通过自己的虚拟形象（化身 avatar）栖息其中，并可以与其他虚拟形象展开互动、交往。（维基百科，<http://zh.wikipedia.org/zh/虚拟世界>，2010年6月12日查询）。虚拟现实（virtual reality，简称 VR，又译作灵境、幻真）是近年来出现的高新技术，也称灵境技术或人工环境。虚拟现实是利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者如同身历其境一般，可以及时、没有限制地观察三度空间内的事物。（百度百科，<http://baike.baidu.com/view/7299.htm>，2010年6月12日查询）

这种定义实际上颇为狭窄。我们这里要探讨的不只是三维空间的虚拟世界，而是一切采用网络进行商业或教学活动的虚拟世界。这种虚拟世界是广义的“网络空间 cyberspace”，包含三维空间和非三维空间的软件，Web2.0 互动式网络工具，如虚拟教室，网络会议等。

网络上的实时（synchronous）与非实时（asynchronous）交际工具已经有很多。最先应用是商业部门，例如大公司利用网络课堂进行业务培训，航空公司利用语音识别和语音合成提供人际对话服务，可以用语音查询航班信息等。银行也提供实时的线上服务，顾客随时可以在线上找到服务人员，解决银行的业务问题。电脑公司利用实时与非实时的软件开展售后服务，甚至可以远端控制客户电脑提供技术支援。本人就曾经在线上与美洲银行（Bank of America）的业务员进行过线上的交谈，解决了账户出现的问题。电脑技术首先在商业活动中首先得到普遍应用毫不奇怪，因为电脑技术有提高工作效率，节约成本，方便顾客等三大优点。虚拟世界技术的出现使人际互动在网上更为方便。

这些技术在教育上的应用也随之跟进。学校在普遍建立网页的基础上向互动转化，网页不再只提供资讯，而且提供互动服务。现在已经不是在网上可以“看”什么，而是可以在网上可以“做”什么。虚拟教室，网上教学和各种网上会议（webinar）如雨后春笋一样出现。每个星期都可以收到各种网上会议的通知。例如在中文教学领域，IQChinese 从 2008 年起就在网上开办中文教学网上会议，介绍软件的使用和网上学习的问题<sup>1</sup>。全世界的中文教师，无论身处何方都可以在同一时间上网分享该领域里的进展。澳大利亚 Monash University 的网上学校用三维的“第二人生”（Second Life）建立了虚拟课堂（Chinese Island, 2009）。又如 2009 年 University of Oregon 实验性地用“第二人生”举办了暑期汉语夏令营。美国的学生与中国苏州大学的辅导员共同就环境保护议题进行汉语学习。这样的应用实践与日俱增，给汉语教学带来了新的教学方法和手段。

然而科学技术的出现并不保证教师和学生就能自动利用这些技术并且在教学实践中应用。虽然现在的学生是“网上一代”the Net Generation（Oxford，

<sup>1</sup> IQChinese 免费网上中文讨论会：<http://www.iqchinese.com/Promotion/onlineseminar2010.html>。

2009), 是“天生数位人” digital native (Bennett, 2008) (与“移民数位人” digital immigrant 相对), 他们成长在科技包围之中。“第二人生”一类虚拟世界对他们并不陌生。他们会花许多时间在网络上与同侪聊天, 玩电动游戏, 然而这也不表明他们就能自动把技术和时间用到学习中去。因此研究如何在语言教学中应用虚拟世界就成为一个重要的课题。最近几年以来这方面研究已经逐渐出现, 英语作为二语教学及西班牙语教学就走在前列。例如 Tanyeli 研究用虚拟世界帮助法学院学生提高英语阅读水平 (Tanyeli, 2008)。同时出现的还有一些文集如《通过技术学语言》 (*Learning Languages through Technology*, Hanson-Smith, 2007), 《网络时代的二语教学》 (*Second Language Teaching and Learning in the Net Generation* Oxford, 2009) 等。利用网上资料库来搜索这方面的研究可以很容易地得到相当多的资讯。

## 2. 中文教学中可以使用的各种工具

可以运用的网络软件非常多, 大部分的软件都可以支持中文, 因而可以在汉语教学中使用。下面举例性地说明有哪些软件可以使用。其中有的是免费的, 有的是付费的。教师可以先使用免费的软件, 试验一下实用性和可用性, 然后决定是个人出资购买还是向学校申请经费购买。

### 2.1 Second Life

Second Life (第二人生) 是一个典型的三维游戏软件, 由 Linden 公司开发 (<http://secondlife.com/>)。在这个虚拟世界里, 每个人都是本尊的“化身” (avatar)。人人可以在这个虚拟世界里购地置屋, 进行买卖。虽然这个软件本意是游戏, 但是语言教师对此有很大的兴趣, 试图在这个虚拟世界找到自己的“第二人生”。在第二人生中一个人可以更换自己的服饰, 可以在虚拟空间中跑、跳、飞, 做出各种姿势, 跟人用打字或语音交谈。如果创建了一个教室, 可以在课堂里放置各种学习资料, 所学语言国家的图片, 视频。如果设定时间, 师生可以在这个空间上课, 活动。演示片 (PPT) 和视频可以在课堂里播放。总之, 这个软件模拟的是人们在真实空间中的活动, 对于青年人有很大的吸引力。根据 Linden 公司的资料, 到 2009 年 9 月 23 日为止玩家在这个虚拟世界中度过的总时间已经超过 10 亿个小时, 或者是 115 年 (第二人生)。然而由于这个软件对电脑和使用者的电脑知识技能要求较高, 建立自己的“岛屿” (Island)<sup>2</sup> 也颇费钱费时, 至今为止在语言学习方面的应用始终停留在试验阶段。

<sup>2</sup> 在第二人生中自己的领地称为“岛屿” (island)。



图 1: 俄勒冈大学 2009 年虚拟暑期汉语夏令营学生在第二人生课堂做报告。  
坐在椅子上的左一人为笔者, 是学生演示报告的评判员之一。

## 2.2 网上会议软件

相比之下网上会议软件就发展比较快。网上会议虽然不像“第二人生”那样在色彩动画上吸引人, 但是在人际交流上可以基本起到相同的作用, 而且脱离了游戏的色彩, 更加职业化专业化。比较常见的几个软件是:

1. Elluminate (Elluminate, Inc, <http://www.elluminate.com/>)
2. ConnectNow (Acrobat, <https://acrobat.com/welcome.html>)
3. Webex (Cisco, <http://www.webex.com/>)
4. JoinNet (HomeMeeign, Inc.,  
[http://www.homemeeting.com/en\\_US/download.asp#jeditor](http://www.homemeeting.com/en_US/download.asp#jeditor))

这些工具也称为网上会议与合作工具 (web conferencing and collaboration)。这四个软件很相似, 都提供实时的线上会议功能, 如桌面共享<sup>3</sup>, 白板<sup>4</sup>, 线上交谈 (online chat), 还可以播放演示片 (PPT) 或者 Youtube 视频片段。主持人或主讲人的声音和视频可以根据需要开启或关闭, 听讲人需要发言可以由主持人来确认, 提供话筒。这样的虚拟会议室对于讲座一类的课型很适合。一个主讲人发言, 大部分参加者只是听众, 不需要人人同时发言, 如有问题可以通过打字进行交流。

<sup>3</sup> Desktop sharing, 参与者可以同时看到主讲人的电脑屏幕, 也可以从远端在主讲人的电脑上操作。

<sup>4</sup> Whiteboard, 可以共同在白板上打字画图贴照片等。

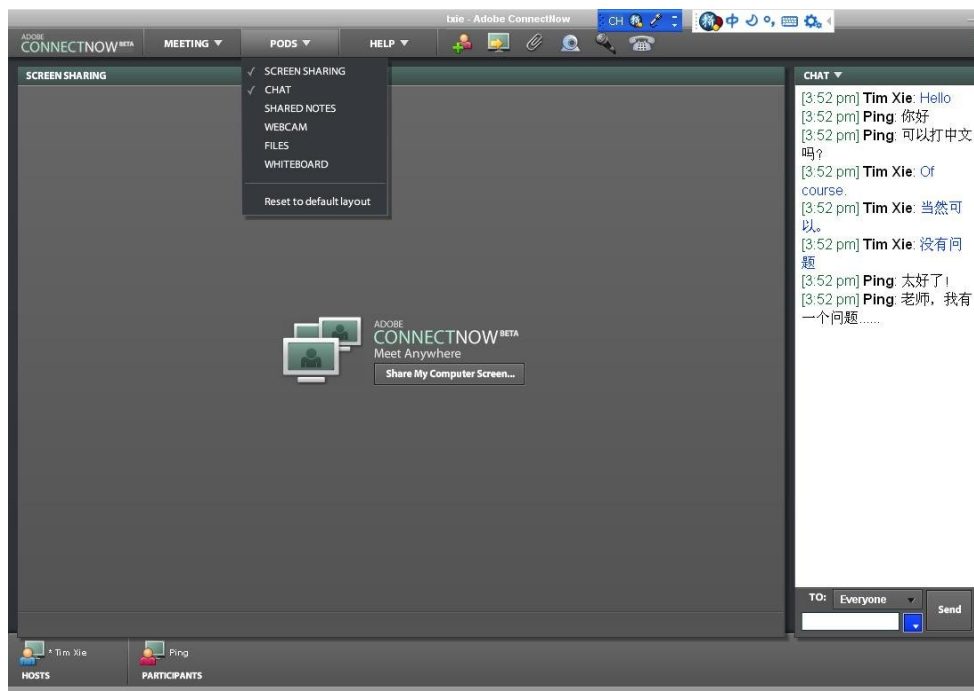


图 2: ConnectNow 虚拟课堂界面

中国大陆和台湾也开发类似的软件，功能都相似，但是对电脑和使用者的技术要求不同。因此在选择软件的时候要多咨询专家的意见。

### 2.3 两个免费的虚拟课堂软件 WizIq 和 DimDim

上面说的四个软件收费不贵，因此除非是由学校出资购买，汉语教师一般很难使用。本人经常使用的两个软件是 WizIq (<http://www.wiziq.com>) 和 DimDim (<http://www.dimdim.com>)，更多使用 WizIq，因为虽收费，但年费仅\$49，且有免费的版本。DimDim 是免费的，如果需要增加服务项目，如增加参加人数就需要付费升级。WizIq 和前面所说的几个网上会议软件差不多，但是功能没有那么齐全，例如不能共同浏览同一网页。但是课堂教学需要的几个基本功能都有。DimDim 除了基本功能以外，还可以共同浏览网页。

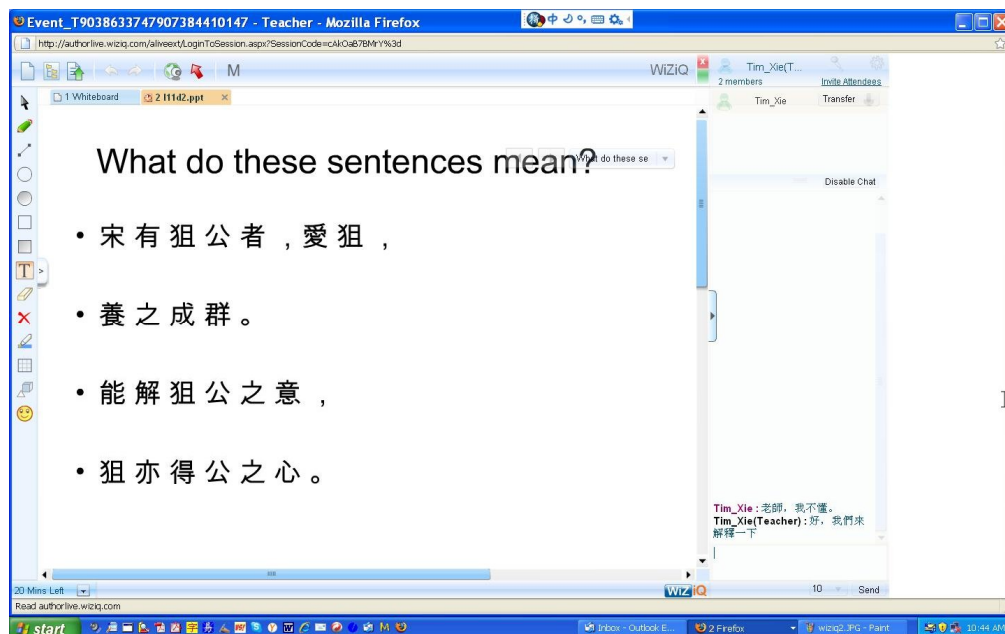


图 3: 用 WIZIQ 进行文言文教学

除了采用上面的工具以外，也可以将免费的通讯工具变成虚拟教室。例如通讯工具 Skype（<http://www.skype.com>）可以和桌面共享软件 Mikogo（<http://www.mikogo.com>）同时使用，成为一个线上课堂。Skype 有打字聊天和语音会议功能，最多可以容纳 24 个人同时上线讨论。但是 Skype 不能播放 PPT。因此，同时启动 Mikogo 就可以让教师或者主持人把自己电脑的屏幕显示给学生看，可以播放演示片，也可执行其他软件，学生可以看到教师的电脑演示的一切。如果需要，还可以把主电脑的控制权给学生，让学生进行演示或者操作同一个软件。Mikogo 是免费软件，但是只能允许 10 人同时上线。如果要增加参加者，就要注册付费使用。

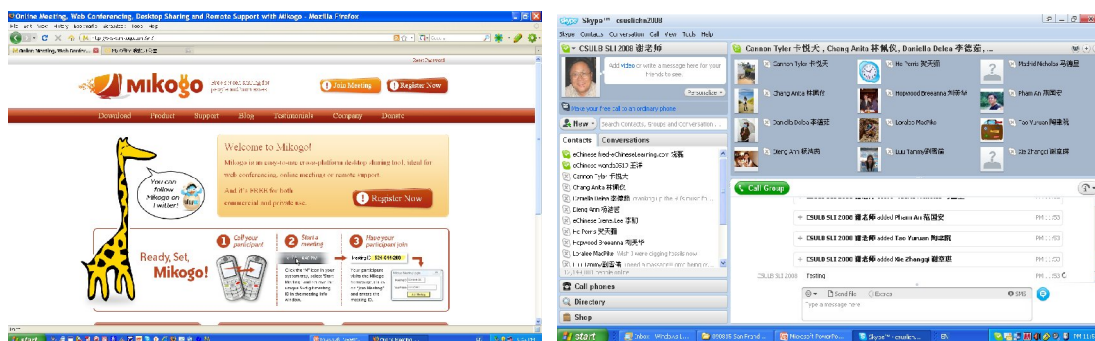


图 4: Skype+Mikogo 也可以成为虚拟课堂

## 2.4 其他合作学习（协同工作）软件、“写板”（writeborad）、“谷歌文件”（google docs）和“维哥”（wiggio）

合作学习目前已经是教育界的一个有共识的理念。学生通过合作学习来获得所需要的知识与技能。在外语教学中，教师经常将学生分成小组，让各组完成一定

的任务。在这种合作学习活动中线上的“文件共享”（document sharing）软件就可以起到事半功倍的效果。

“写板”（Writeboard, <http://writeboard.com>）是一个使用方便且免费的工具。使用者不需要注册新帐户，只要在每次建立新的任务时由第一个主持人启动一个“写板”（writeboard），先起草一个文件，然后通知其他合作人。合作人收到邀请以后，按照提供地址和密码即可进入修改文件。文件每次修改以后，旧的版本自动保留，新旧版本全部留存在这个“写板”里，随时可以调用、比较、查对。合作人确定最后版本以后可以将此版本输出，进行最后的编排。这个软件的好处是可以让数人实时或非实时共同编辑一个文件，不需要用电子邮件来回传输草稿。

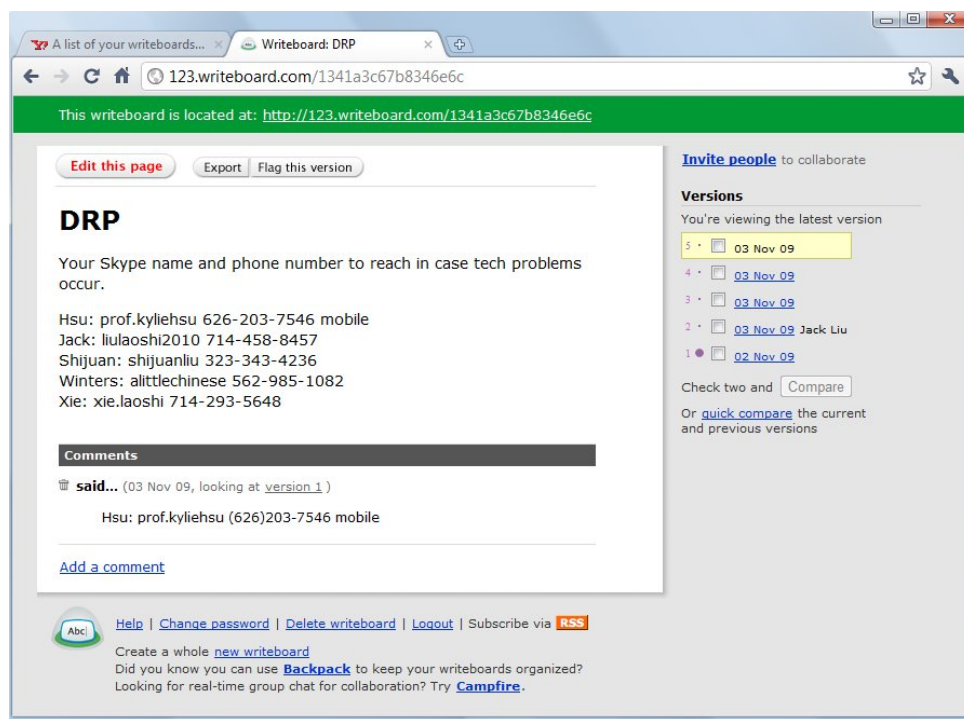


图 5：“写板”截图

“谷歌文件”（Google docs, <http://www.google.com>）可以起同样的作用，而且可以处理的文件类型更多。谷歌文件可以处理 Word、Excel、PPT 和 pdf 等文件，功能比较复杂，而且需要建立个人的帐户。因此比较复杂任务可以选用谷歌文件，较简单的任务可以使用“写板”。

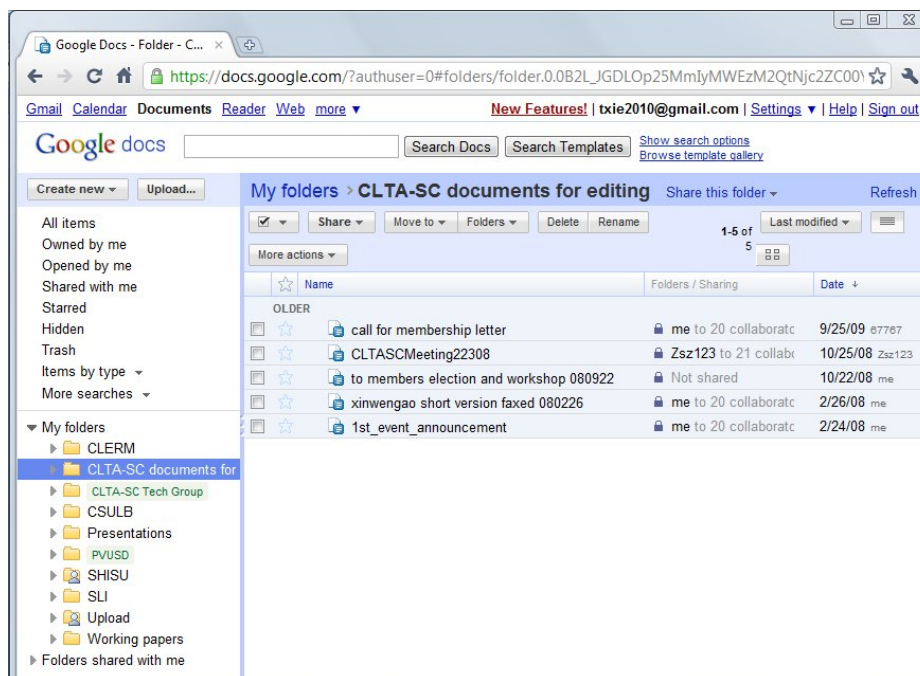


图 6: “谷歌文件”截图

“维久” (Wiggio, <http://www.wiggio.com>) 也是免费工具, 但跟前面两个工具稍有不同。Wiggio 的意思是 work in group (小组工作), 因此对团队工作 (team work) 很有用处。利用这个工具可以建议不同的项目组, 每个组有行事日历、网上会议室、文件夹、留言板、通讯区 (电子邮件、语音留言、打字交流等)。小组成员可以共同处理的文件类型有 word, excel 和 ppt。pdf 文件也可以存在文件夹里, 但不能直接处理修改。文件可以在网上直接修改也可以下载修改以后重新上传。这个工具是教师合作备课, 编写教材, 制定文件的有效工具。UCLA 孔子学院主持制定美国中小学汉语教学标准时就采用了“维久”。

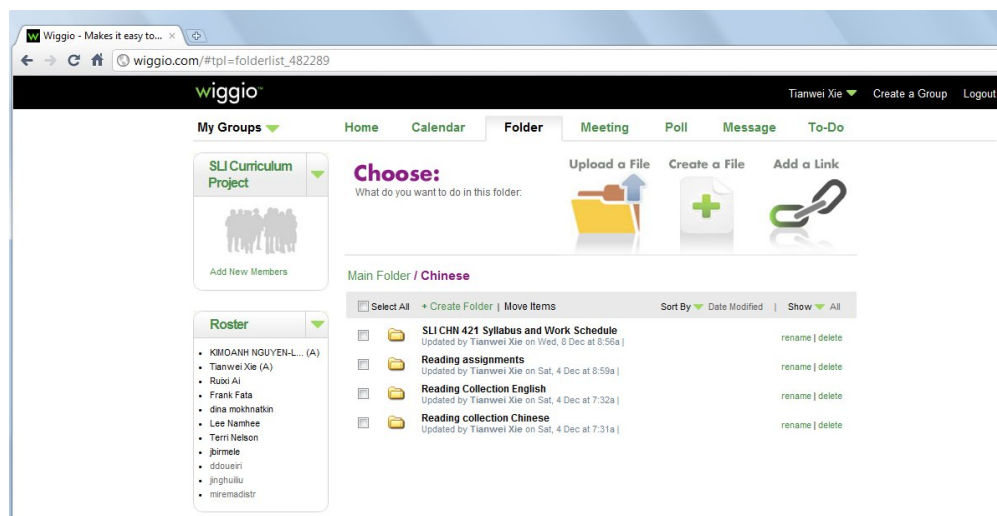


图 7: “维久”截图

### 3. 如何运用网络工具

前面已经说到“天生数位人”也不见得会自动用网上工具来学习，因此作为“移民数位人”的教师更要进行研究、学习和实践，探索如何在汉语教学中利用这些工具。事实上如果利用得法，可以有事半功倍的效果。但有时候盲目的跟从也会使人迷茫，跌入五里雾中，白白浪费宝贵的时间。因此有一些建议或许可以考虑。

#### 3.1 根据实际需要选择软件

面对那么多的网上软件如何选择就是首要的任务。要考虑的因素有：功用，价格，使用方便程度。例如在选择网上教室的时候就要考虑是否的确需要进行网上远程教学。在美国很多城市，大中小学都有中文课，学生希望来到课堂与教师面对面的学习。在这种情况下就不需要用网上教室。不过有一两次的网上实时讨论也可以提高学生的兴趣。本人就曾经利用打字交谈在电脑室里跟学生打字交流。然而如果偏远的地区缺乏汉语师资，远程网上的虚拟课堂就成为一个很好选择。分散在各地的学生要学习汉语也只能采用虚拟教室来上课。笔者的长堤加州州立大学有一个暑期中文项目，学生来自南加州各个学校。第一个暑期去中国以后回到美国继续学习汉语。此时学生已经分散到各地，我们采用 WizIq 和 Skype 进行网上学习，取得较好的效果，有效地维持了学生在暑假学到的语言能力。

价格方面要考虑教师学生是否能够承受。学校一般购买的是通用软件，不可能专门为汉语教学购买所需要的网上工具。汉语教学所需要的网上工具需要教师自己申请经费，或者自我消化。还有现在有一些网上学校（收费）可以提供辅导。如果教师要求学生参加网上辅导，就要考虑学生承受的能力。今年春季长堤州大与网上学校 SpeakChinese.com 进行了一个实验性的网上辅导项目。SpeakChinese 每周向长堤州大学习汉语的学生提供一个小时的免费网上辅导，得到学生的欢迎。在最后的评估中有这样一个问题：如果收费你是否会继续参加网上辅导？收费多少能够接受。学生的反馈表明他们对收费可以理解，但参加意愿大为减低。一般来说一个月收费不超\$20 尚可接受。

最后是工具使用的方便程度。一个软件功能虽强，使用不方便也不宜采用。有的软件需要安装，注册新的帐号，有的按装指示过于复杂，让人望而止步。最适宜的是不需安装，可直接可以在网上运行的软件。目前电脑科技发展迅速，云计算技术（cloud computing）可以让用户直接在自己的电脑上运行云端软件，把资料存储在远端的服务器上。

#### 3.2 根据教学目的和任务选择软件

选择工具的第二个建议是跟据教学的目的和任务选择软件。WizIq 一类的虚拟网上教室对讲座性的课比较适合，因为这个软件在理论上可以接受上百个听众，但是显而易见这上百个听众不能同时进行语音交流。语言课一般都是小班，需要经常的语音交流，多人能否同时进行语言交流就是一个重要的选择功能。例如 Skype

可以同时允许 24 人进行语音会议，对于口语课就非常合适。网上一对一的辅导完全可以采用 Skype。因为 Skype 在语音对话的同时，可以用打字进行交流，传送文件。当然一对一的辅导也可以用其他网上教室，但“杀鸡何须用牛刀”。在一般的辅导中并不需要用演示片或者视频，只要双方可以对话，可以打字就行。今年秋季，长堤州大试图与上海外国语大学合作，请中国的对外汉语专业的学生担任美国学生的辅导员，免费提供一周一个小时的网上辅导，采用的软件就是 Skype。小规模实验已经结束。评估表明学生和网上辅导员比较满意，都表示可以继续。此类活动在虚拟世界中跨越了时空的限制，使语言学习更为有效。

学生的合作学习就需要“写板”类的合作工具。我们曾在二年级汉语课和高年级的文言文课分别采用“写板”来进行学习活动。在二年级要求学生两人组成一组，合作就一个题目写出一段对话，并且通过 Skype 进行口头练习。这样学生不须坐在一起，只要利用晚上的时间在家里共同准备练习会话。在文言文课，将学生分成三至四人的小组，将一篇文言文翻译成英语。一人先起草，然后由小组成员不断修改，直到达成一个大家都满意的版本。

在虚拟中文夏令营中，学习任务比较复杂，因此要采用“第二人生”这样的软件。因为在夏令营中学习任务包括了实地调查、文章阅读、集体报告准备和课堂演讲演示。因此一种软件并不能满足多项任务的需要。学生必须在虚拟的环境中对“实地”进行环境污染状况调查，通过电子邮件和 Skype 进行讨论和沟通，然后利用其他软件准备报告，最后到虚拟课堂进行报告和演示。总之，活动需要哪一种方便的软件就可以使用那一种软件。

### 3.3 虚拟办公和备课活动

上面所说的都是学生和教师的课堂和课外活动。此外，教师还需要备课和接待学生（office hours）。教师共同备课或者建立共享资料库采用“维久”比较方便。因为各种教学资料可以分门别类存入“维久”的文件夹。教师随时可以提取修改，或者将自己新建的资料贡献出来存入共享库。

虚拟办公室（virtual office 或称行动办公室 mobile office）也是虚拟世界中一种可以使用的技术。台湾太御科技采用 JoinNet 的行动办公室 <http://weboffice.joinnet.tw/enus.php> 就是一个商用的例子，公司职员可以在任何地方任何时间进入行动办公室处理公司的事务。教师需要的行动办公室没有那么复杂，所需要的功能不多。最常用的是教师资讯、课程信息、行事日历，电子邮件，预约系统，如果需要也可以加入课程入门链接，使学生可以方便地进入课程。此类行动办公室只要网页就可以满足需要<sup>5</sup>，如果奢侈一点，在“第二人生”建立一个虚拟的办公室也是不错的。

<sup>5</sup> 请参考本人建立的虚拟办公室网页：<http://xietianwei.net>。

#### 4. 结语与展望

前面介绍了虚拟世界和在语言教学中的应用。综合起来可以说，电脑技术的飞速发展不断给教育提供先进的手段。语言教学中采用什么样的软件取决于与实际的需要和教学活动和任务的性质。教师应该不断地学习，探索和研究，在实践中找到最适合自己的工具。

教育技术的潮流向着两个方面发展：云计算（cloud computing, 港台称云端运算）与移动（mobile）技术。所谓云计算就是电脑程序和资料都可以存储在远端的大服务器上，如同高高在上的云端，个人电脑通过网络接入远端服务器就可以处理资料。例如教师在学校办公室接入远端服务器处理资料，不需要在自己办公室电脑或 U 盘上储存。回到家里或者别的地方可以通过网络接入远端电脑，调出资料进行再处理。云计算技术为虚拟世界活动提供技术上的保证。

移动技术使虚拟世界更为自由方便。手机和平板电脑一类移动设备让虚拟世界更是如虎添翼。现在在 iPhone 和 iPad 一类的平台已经出现了不少软件帮助学习汉语。本人已经收集了几十个免费的学中文软件。虽然这些软件还不够成熟，但是已经显示出生命力。例如供手机和 iPhone 的使用的汉语词典已经出现不少。有的免费，有的收费。其中最引人注目的是 Pleco<sup>6</sup>中文词典“鱼”。因为这个词典不需要输入任何中文字词，只要将 iPhone 或者 iPod Touch 的摄像头对准文字，词典就会利用 OCR 转换成代码，立即显示出英文解释和读音。如果学生有这样的工具，无论在哪里阅读中文都不必用键盘输入，只要把手机对准文字就可以。这种词典显然是我们梦寐以求的。我们梦寐以求的不仅是“即照即译”词典，还有语音会话，自动翻译等技术。

虚拟世界很精彩，但需要我们共同努力。教师有很多的“梦”，希望电脑工程师和软件开发者们来听听教师的呼声，让这个梦实现。

#### 参考文献

- Bennett, S.; Maton, K. and Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence". *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786.
- Chinese Island. Initiative by the Chinese Studies Program at Monash University in Melbourne, Australia. Available: <http://secondlife.com/destination/chinese-island>.
- Hanson-Smith, Elizabeth. (Ed.) 2007. *Learning Languages through Technology*. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc.

<sup>6</sup> 在 AppStore 用 Pleco 搜索就可以下载。

IQChinese. Free Online Chinese Language Seminar. Available:

<http://www.iqchinese.com/Promotion/onlineseminar2010.html>.

MyChina Village: The Third Paradigm of Language Learning. Available:

<http://casls.uoregon.edu/mychina.php>.

Oxford, Raquel (Ed.) 2009. Second Language Teaching and Learning in the Net  
Generation Hawaii: National Foreign Language Resource Center.

Tanyeli, Nadiran. (2008). The Efficiency of Online English Language Instruction on  
Students' Reading Skills. Paper presented at the International Technology,  
Education and Development Conference, Spain, 2008.

虚拟教室 (Virtual Class). 参见: <http://skycn.com/soft/4038.html>.

第二人生 (Second Life). 参见: <http://zh.wikipedia.org/zh/第二人生>.