

电脑辅助汉语教学的发展和展望

梁慧敏 香港理工大学

提 要 新世纪来临之前, 汉语教材大都以纸本为主, 包含不同水平学习者所需的材料, 其性质可以说是一种教学指南, 旨在培养单一或多种语言技能。而随着电脑技术的发展, 我们必须冲破过去的藩篱, 以全新的思维开发新世纪的汉语教材。近年汉语学习需求激增, 电脑辅助教学为汉语教学提供了新的思路。而多媒体软件与工具、热门的网络教学课程与学习资源、网络新闻及其他相关科技产品, 都已证明有助于语言学习, 亦符合学习者的个人需求。

关键词 对外汉语教材 信息科技应用 教学软件开发 网络学习

一、引言

关于汉语教材的发展, 早在上世纪 50 年代, 朱德熙和张荪芬就编写出版了《汉语教科书》(1954), 这是第一部对外汉语教材, 也是第一部由中国学者编写的针对保加利亚留学生的国别对外汉语教材; 1958 年北京外国语大学留学生中国语文专修班(邓懿主持)也开发了《汉语教科书》(俄语译释本)上下册两本教材(董淑慧等, 2006)。这两套教材都是供外国人学习汉语使用的正式教材, 体现了对外汉语教学的理论和方法, 为对外汉语教学的语法体系打下了基础, 此后成为各种汉语教材的蓝本。

1971 年问世的《基础汉语》和 1977 年北京语言学院出版社出版的《汉语课本》等教材, 其特点都是以语法结构为主(程棠, 2004: 49); 直至 1981 年, 商务印书馆出版的《实用汉语课本》才算是第一本专供外国人使用的基础汉语教材, 书中以结构和功能为教学纲目。上世纪 80 年代以后, 汉语教材发展迅速, 并

开始走上专业化的道路, 例如北京语言文化大学出版社的《国际商务汉语》(上、下册)(1997)、《商务口语教程》(1999) 等教材都极具针对性。踏入 21 世纪, 汉语教材编写大都兼顾了听、说、读、写四大语言技能, 例如北京语言文化大学出版社“对外汉语本科系列教材”(1999) 和《新实用汉语课本》(2002)、北京大学出版社“博雅汉语系列”(2004), 以及人民教育出版社《跟我学汉语》系列教材(2008)、北京语言大学出版社《发展汉语》(第二版)(2011) 等。香港因为其特殊的地缘位置, 自开埠以来便汇聚了不同文化背景和族群的人士, 对外汉语教学的探索也由来已久。若将粤方言也纳入广义的对外“汉”语的范畴, 那么 19 世纪大批传教士来华, 为方便传播教义, 他们学习粤方言, 编写了大量粤语为目标语言的汉语教材、字典等(梁慧敏, 2011), 供其后涉足中国的神职人员使用, 这些珍贵的传教士文献, 便是香港较早的对外汉语教材。目前可考的第一本教材是 1883 年在香港出版的 *Cantonese Made Easy*。由于香港的口语系统以粤

北京大学外国留学生中国语文专修班邓懿等, 北京: 时代出版社。

语为主，所以对外汉语教学与中国内地有较大的区别。一是教材的来源多样，其中使用最多的是《轻松学汉语》，此书的英文译名为 *Chinese Made Easy*，与香港的第一本对外汉语教材只差一词；二是有为教授粤语而编写的教材，这在中国的其他方言区较为罕见。近年来，香港对外汉语教学的一个主攻方向是南亚裔人士的华语教学，推出了不少针对该族群学习者的系列教材，可惜目前多数成果尚属校本资源，难以跨校分享。

新世纪来临之前，汉语教材大都以纸本为主，包含不同水平学习者所需的教材材料，其性质可以说是一种教学指南，旨在培养单一或多种语言技能 (Richards & Schmidt, 2010: 550)。而随着电脑技术的发展，我们必须冲破过去的藩篱，以全新的思维开发汉语教材。Richards 和 Schmidt (2010: 332) 主张所有能够促进语言学习的文字材料或视觉、听觉、动觉方面的教材材料，我们都不能忽视，特别是纸介质、音频、视频、光盘、互联网等媒介，以及实况的演示。Tomlinson (1998: 2) 指出，教材其实是一个宽泛的观念，它不仅包括磁带、录像带、光盘、词典、语法书、读物、练习册，还可以包括报纸、食品包装、照片、操母语者的实况谈话、教师的讲授、写在卡片上的学习任务、学习者的讨论等，这些都是能增加学习者语言知识或经验的有效材料。

下文将首先分阶段回顾电脑辅助语言学习的理论成果，然后对电脑辅助对外汉语教学进行描述，最后提出该类教材开发的建议。

二、理论发展引导对外汉语教材的转型

2.1 电脑辅助语言教学在西方国家的概况

早在上世纪五六十年代，在西方国家，电脑已经成为外语教学和学习的工具。Warschauer & Healey

(1998) 曾依据电脑技术对不同教学方法的应用，将电脑辅助语言学习 (Computer Assisted Language Learning, CALL, 简称“电脑辅助学习”) 分为三个阶段：行为主义的电脑辅助学习 (behaviorist CALL)、沟通式电脑辅助学习 (communicative CALL) 和整合式电脑辅助学习 (integrative CALL)。第一个阶段即上世纪 60 年代到 70 年代，此时电脑辅助教学尚处于萌芽阶段，Warschauer & Healey (1998) 认为，当时的电脑教学是建立在行为学派的学习理论之上，其特点是利用反复练习的方式进行教学，因此这时期可被视为传统语言教学法与行为主义学习理论的综合。

第二个阶段是上世纪 70 年代晚期到 80 年代早期，这时期出现了沟通式电脑辅助学习，并迅速成为一种新兴的语言教学方法。这个阶段的特点是，无论是在理论方面，还是在教学实践方面，沟通式电脑辅助学习都摒弃了以往的行为主义学习观。个人电脑的出现取代了大型电脑，语言学习亦迈向“个人化”。电脑辅助教学的软件可以安装在个人电脑里，让学习者可随时自行使用电脑学习。这一阶段的电脑辅助教学活动中，学习的重心亦从授课者转移到了学习者身上。Warschauer & Kern (2000) 认为，电脑辅助学习在这个阶段实际上采用了认知学派的理论，学习者需要以他们现有的知识背景，通过探索和解决问题，建构语言新知识和新能力。

第三个阶段是整合式电脑辅助学习。M. M. Kenning & M. J. Kenning (1990) 指出沟通式电脑辅助学习未能名实相符，比如不同语言能力的教学各自独立，内容没有连贯性，学习者习得的东西支离破碎，因此没有对语言教学做出很大的贡献。自上世纪 80 年代中后期开始，原来采用沟通式教学法的教师纷纷转用具有社会认知观点的教学方式。而这样的教学方式，强调学习者必须在有意义的社会环境中，真正地使用目标语言进行沟通。(Warschauer & Healey, 1998) 以社

马亚敏、李欣颖，三联书店（香港）有限公司，2006。

会认知理论为基础的电脑辅助学习,包含了以任务或计划为本(task-or-project-based)的教学原则,务求统合“听说读写”四种语言能力的教学,并且将语言技能的学习与科技相结合。这个阶段的电脑辅助教学强调通过电脑和当地或全球性的网络进行联系,语言学习者可以借由这种电脑辅助教学之中的合作式、交互式学习活动,以单独或小组的方式进行口语练习,并自行决定学习速度、方式与途径。Beatty(2003)指出,从第三阶段开始至今,不同的语言学习软件应运而生,包括字处理软件、电脑语言游戏、应用语料库、网络化语言资源等,这些语言学习软件都是有效辅助学习的工具,值得进一步探索其更广的应用范围与更大的潜力。

笔者认为,目前的电脑辅助教学已经迈向新的阶段,即以网络为平台促进语言学习(language e-learning)。这种方式一般也称为电子学习、在线学习、网络学习、在线训练等(林聪儒,2000;邹景平,2000;曹世亮,2001;黄贝玲,2001)。网上学习跟一般传统学习最大的不同点在于学习不受固定时间或空间的限制,对于学习者而言,具备时间与空间的弹性、成本与时间的节省、自我调整步调的学习以及合作学习的环境等优点(Hiltz & Wellman, 1997; Beam & Cameron, 1998; Alavi & Leidner, 2001)。栾斌、罗凯扬(2005)认为,网上学习的好处是全方位的,不必受限于教材的编写,表1是他们就传统学习与网上学习方式的比较:

表1 传统学习与网上学习方式的比较

	传统学习	网上学习
教材	1. 制式教材 2. 更新速度慢 3. 众人集合于同一地点的学习方式,提供大量数据,是否符合个人需求不得而知	1. 个人化教材 2. 更新实时、快速 3. 适时的学习方式,提供个人所需信息
重心	以授课者为重心	以学习者为中心
学习弹性	实时性的训练较难达成	1. 快速达成 2. 持续进行
互动性	较差	较佳
信息提取	限定在固定时间内进行	快速达成,无时间限制
效果衡量	不易衡量	借信息科技衡量受训结果
成本	集合教师及学习者于同一地点,徒增旅费及机会成本	1. 国际化规模,相对成本较低 2. 虚拟学习可降低旅费

节录自栾斌、罗凯扬(2005)

2.2 电脑辅助对外汉语教学的发展

虽然电脑辅助英语教学在西方早就开始,但电脑在汉语教学上的应用迟至上世纪70年代方才出现。其中最早的是由美国伊利诺伊州立大学郑锦泉教授所开发的柏拉图中文文字教学系统(PLATO, Programmed Logic for Automated Teaching Operations)(许德宝,2012)。随后,美国的杨百翰大学于1981年也开发了自己的中文文字教学系统(Yao, 1996)。1986年至1993年是电脑辅助对外汉语教学的起步和发展阶段,虽然也取得了一些进展,但这些初步的尝试

今时今日已经难寻踪影。直至21世纪初,电脑辅助对外汉语教学才进入了全方位开拓阶段。这个时期电脑技术飞速发展,各类多媒体软件与工具、网际网络教学课程与学习资源、网络新闻以及其他相关科技产品,包括电视、收音机、录像带、录音带、投影片、幻灯片等陆续面世,彻底改变了传统的汉语教学模式。其中占最大比重,也是应用最广泛的多媒体手段是音视频辅助教学。对外汉语教学中的最早尝试可以追溯到上世纪90年代末,例如1999年以交互式进行远程汉语教学的威斯康星大学(乐大维,2005)。音视频辅

助汉语学习更为流行的原因有三。一是音视频文件较易制作。通过录音和录像的方式便可收集资料,这些资料可以制作成 CD 或 DVD 光盘。二是音视频材料对语言学习的不可或缺性。汉语语音复杂,对母语无声调的学习者来说,尤其难以掌握,这就需要大量的听说练习。有了音视频材料,通过反复模仿,对外国学生语音的优化确实有明显的效果。最后,音视频文件可以放在网络上,操作简单,也便于分享。目前绝大部分对外汉语教材都已经随书赠送录音光盘,各种汉语学习的网站也提供音频和视频文件供学生收听、收看。

与音视频资源相比,教学软件的开发要略晚一些,但是发展迅猛,越来越受到学生的欢迎。台湾大学华语网络学习软件、远东汉字三千字典(光盘)、Skritter、Nemo 中文、ABC Interactive Chinese、Declan's Chinese Flashcards、Rosetta Stone、文林中文学习系统、Scratch 等都是其中的佼佼者。目前的语言教学软件,就其功能特点来说,可以分成以下四种类型:

(1) 以讲授为主。由电脑向学习者提供“有声”教材,学习者通过电脑显示屏上显示的课文,加上电脑仿真真人声讲授、解释课文内容,从而进行学习。例如 Rosetta Stone 语言学习软件,学生可以选择想要学习的语言,并根据指示下载课文学习。

(2) 以操练为主。指由电脑向学习者提供各种练习题,学习者实时回答,电脑做出响应,并决定学习者的复习内容。例如 Skritter 这个汉字学习软件,操作简单,可以用鼠标对汉字进行描红练习,每个汉字都配有中英文对照的会话练习,趣味性高,但这款软件需要付费。值得一提的是由美国麻省理工学院开发的 Scratch,它是一套可以运用多媒体来进行角色互动和自由编排的软件,用来创造交互式的故事、动画、游戏都很合适。Scratch 可以轻松地设计出多元的情境,学习者必须先定义语言的情境(context),并且分析如何将语言情境转换成语言程序。具体来说,需要将问题分为各个小问题,再去搜集相关的资料,回顾旧

经验,经过分析、推理与归纳的过程后,写出解决问题的语言程序代码,最后对结果加以验证,再不断地修正,从而完整地解决问题。(许德宝,2012)同时,Scratch 又具有汉语的兼容性,可以支持多媒体档案的汇入。在其官方网站 <http://scratch.mit.edu/> 上提到,学习者在利用 Scratch 创作的过程中,能够学到包括汉语、数学、电脑操作、流程设计,提升逻辑推理能力、问题解决能力以及创造力等高层次思考能力。Scratch 的多媒体和互动功能强大,其最大特色便是程序采用符合汉语语言文字的架构,呈现有意义且完整的句子完成程序指令,让学习者以说话、作文、组织故事等方式,逐一建构互动多媒体。句子的语言建构只要合乎逻辑,便能完成可视化接口,程序实时执行学习者输入的命令,绝不会让学习者感到枯燥乏味。(Chen, 2011)

(3) 以沉浸为主。利用电脑的动画、声音,或与录像技术相结合,通过逼真地模拟日常生活的实际情景,让学习者在这种环境的刺激下做出恰当的言语反应。ChinesePod 就提供了不少真实场景的学习,比如如何购买台湾珍珠奶茶专题,通过对语料的模仿,学习“半糖、少冰”等台湾奶茶相关的专有词汇,并了解当地的文化。

(4) 辅助工具。主要是工具型软件,帮助学生学习汉语,也为教师备课提供了便利。香港不同的大专院校在工具类软件的开发上有较多尝试,已研发出结合听、说、读、写训练的在线工具来辅助学习者的中英文学习。其他已研发的网上学习工具包括:字/词/段的多国语言翻译系统、自然语言处理工具、个性化的网上阅读工具、词语搭配查询系统、语法测验工具、听说练习工具等。“远东汉字三千字典”就是其中一款受欢迎的工具类软件,其内容选取以三千汉字为主轴,适合各阶段或程度学习者使用,包含简繁体文字、汉语拼音、注音符号、部首、笔画、动画、字义、词汇、例句、英译等,另外有汉字的演变显示,以及丰富的识字练习,帮助学习者有效借助科技产品学习汉语。辅助工具中最重要的一类是字典、词典类软件,其中

由中国开发的 n 词库、爱词霸等，都是外国学生学习汉语的好帮手；国外开发的这类软件则以 Pleco 最具代表性，广受外国学生欢迎。

当前是对外汉语电脑教学的成熟阶段，除了语言学习软件之外，还有对外汉语教材的支持网站。资源较多的网站有：中国的国家汉办的网络孔子学院、台湾全球华文网、香港教育局中国语文课程第二语言学习架构专页，新加坡的华文学习研究院网站，BBC 中文学习网，以及由欧盟终身学习项目提供财政支援的欧洲人学中文网。其中特别值得指出的是欧洲人学中文网，该网站支持 23 种欧盟语言的讲解。另外，多语种学习平台 Rosetta Stone 和 Busuu 的中文专页也比较受学习者欢迎。

电脑软件用于汉语教学与学习上，必然需要硬件的配合。目前用于汉语学习的硬件除最常见的电脑、光盘播放器、视听设备外，最新的电子科技产品，如平板电脑、智能手机，也开始运用于教学中。为了有效提升学习者的学习成效，未来的软件开发应兼顾平板电脑和智能手机的用户。

2.3 对外汉语教材的自动生成研究与成果

联机上网可以说是最方便的学习方式。虽然有关网络学习的研究议题相当多，针对学校网络教学运用的研究更是不胜枚举，然而有关对外汉语文本自动生成的研究仍处于萌芽阶段。众所周知，对外汉语教材要个人化、要有针对性，才能达到最佳的学习效果，对此，王建勤（2000）指出，对外汉语教材创新的出路正在于教材的现代化，也就是教材的编写观念、设计思想、编写手段、表现媒介等方面的现代化。就教材的表现媒介而言，对外汉语教材与创新技术有着密切的关系，因此一定要重视信息科技在教材研发中的应用。

与传统的纸质教材相比，网上学习本身就是一种

创新，不但可以充分利用网络的超媒体特征，还可以综合应用汉字识别、语音识别、语音合成、机器翻译、虚拟现实等技术，为汉语学习者创建基于网络资源的学习环境。随着信息科技越来越成熟，对外汉语教材应用的科技已不限于对语料库的定量分析与控制。卢伟（2007）指出，对现有教材进行定量研究，分析影响难度等级的要素，统计教材中语法点、词汇、汉字的使用频率以及在同一教材和配套教材中的重现频率等等，在今天相关领域的研究中已不是什么难事。然而，运用电脑技术和网络资源去生成文本教材，却仍然处于萌芽阶段。

有关对外汉语教材自动生成的研究，徐娟 2000 年设计的“基于网络数据库的对外汉语教学资源处理与课件自动生成系统”是中国教育部科学技术研究重点项目；路志英（2000）、陈芳（2003）和郑美平（2008）等人的研究，也都是围绕对外汉语教学资源库及网络课件生成等课题展开；李旖旎（2003）从对外汉语教师的角度出发，针对目前对外汉语网络教学的情况，设计出了一个课件制作系统，这个系统的特点是基于一素材库和课程模板，可实现课件的自动生成。上述几项研究的共同点是关注对外汉语课件的生成，从而构建教学数据与资源库。换句话说，假若课件资源库构建得不好，课件就不实用，不仅无法培养学习者的学习兴趣，亦无法提高学习者的语言能力。

另外值得借鉴和深思的是北京语言大学研制的“中国汉语水平考试（HSK）题库试卷自动生成系统”（1998），该系统能按照一定的命题计划生成 HSK 试卷。该系统的出现意味着电脑自动生成的试卷已经开始用于正式考试中。电脑的优越性是传统的命题和考试方式所无法比拟的，而“试卷自动生成系统”和上一段提及的研究一样，前提是建设一个可靠的题库。有关该生成系统的后续研究，张凯（1999）介绍了题

编辑注：据该系统研发者之一谢小庆介绍，生成试卷后需要进行一定的人工调试。

库中题目所代表的词汇、语法、内容、功能等描述性参数；谢小庆、许义强（1999）则介绍了HSK（初中等）题库的结构、试卷生成的基本原则和自动生成试卷的统计分析结果；谢小庆、任杰（1999）证明了电脑自动生成的试卷与原有人工命制的试卷在得分方面比较一致，获得证书的情况也是比较一致的。此外，姚道中（2001）于1995年用麦金塔（Macintosh，简称Mac）电脑的商用超卡（HyperCard）设计了“电脑自适应中文阅读测验（A Computer-Adaptive Test for Reading Chinese, CATRC）”，在网上让学习者免费使用，测验自己的中文水平，并配合他主编的《中文听说读写》的内容。目前美国的明德大学已经把这套测试放在网上，供他们自己的学生使用。李英哲（2011）亦强调了网上语言测试将是今后全世界华语教学发展中一个比较重要的项目。尽管如此，对外汉语文本自动生成系统还是一个崭新的课题，需要对外汉语研究者进一步论证和研究。

三、电脑辅助对外汉语教学的现状和展望

3.1 电脑辅助对外汉语教学的现状

基于“以学习者为中心”的设计原则，彭珠（2002）提出对外汉语教学软件的设计必须具备以下特点，以满足当前对外汉语教学的需要：

（1）语境化：尽可能利用真实情境的图像，由真人朗读，呈现真实会话过程的视频，达到语境化教学的目的。

（2）易于操作：屏幕画面最先呈现在学习者面前，因此要有创意，设计美观，鼠标在文字区域上一点即可进行内容学习。

（3）寓教于乐：采用有趣的多媒体游戏来代替枯燥的语言知识的理解、记忆的练习，保持学习者的学习兴趣。

（4）语音训练：一个人可以通过对话和阅读来扩展自己的词汇和语法知识，却很难纠正自己的口音。

语言学习软件可以利用语音识别技术，为学习者设计具有纠错功能的语音练习。

以上的要求看似简单，实际操作起来却是很不容易的。总的说来，电脑辅助对外汉语教学还有以下亟待改善的地方：

首先，虽然近年来对外汉语资源从量上来看有了长足的进步，如单单“网上孔子学院”就提供了超过15万堂在线中文课、7498个教学课件，参与学生人数超过45万。然而，整个教学系统却没有明确的指引，也未对课程和资料做详细的分级和分类，外国学生要在浩如烟海且相对陌生的中文网站中找到适合自己的学习资料绝非易事。

其次，资源虽然看似不少，却缺乏高质量的教学软件。造成这种情况的原因有三：一是因为缺少专业的团队，有的软件从外观到内容的设计都比较粗糙；二是软件制作成本低，内容重复度高，缺少特点，流通时间短，造成昙花一现的现象；三是专业教师或对外汉语研究者未能加入软件制作，造成设计和教学脱节，教学软件缺乏先进教学法的支撑。

再次，目前各类软件和网站，基本还是依靠英语作为中介语，有的甚至只使用汉语，无法照顾到不同语言背景的学生，特别是不谙英语的中文入门者或初学者。

3.2 对电脑辅助对外汉语教学的建议

随着电脑科技的不断普及，语言教学已经很难和多媒体技术分开。虽然多媒体教学软件和资源的潜力巨大，但是受制于上文提及的不足，笔者认为对外汉语教学软件和网站的开发需要注意以下几点：

第一，教学方法与软件设计不可分家。教学软件不是游戏程序，需要相应教学理论加以指导。这些理论“说明了应采用何种最有效的方法引导学生进入到最佳的学习状态；说明了在使学生最容易学到知识的原则下，宜采用何种方法来选择和组织教材；指出了在教学过程中，应采用何种有效的程序呈现教材以利

于学生学习”(吴疆,2007)。先进、高效的理论可以帮助网络课程设计者从浩渺的互联网中筛选出最合适的资源,并将这些资源有序、合理地组织起来,形成能充分发挥网络优势和学习者自主探究性的教学材料。

第二,专业教师和技术团队应紧密合作。操作简洁、用户体验良好的汉语教学软件可以给学习者提供轻松、和谐的学习环境,促使学习者更加自由地学习汉语,同时这也可以维持教学软件的生命力。要做到这一点,就必须加强专业教师和技术团队的合作。专业教师可以对软件和网站的内容把关,而技术团队则可以在教师们的指导下建设高质量的网络课程,并随时修补和升级课程系统,以保证软件及网上课程使用的流畅度。郑艳群(2001)更进一步指出,教育技术不仅是一种理论、技术,同时也是一种职业。教育技术人员从事教学过程的设计、评估、管理,从事教育资源的开发和运用,没有这样的专业人员,教育技术的运用就无从谈起。汉办的网络孔子学院、北京大学的网络中文课的相对成功就源于专业教师和软件工程师的通力合作。特别是北京大学的网络中文课,不但网页设计简洁明了,视频清晰流畅,而且每天还通过邮件将学习内容的总结和鼓励发给每一个学员,为学员营造了一个温馨愉悦的学习环境。

第三,对外汉语的辅助教材必须“个人化”。目前,编制对外汉语的正规教材大多参考《国际汉语教学通用课程大纲》(2008,以下简称《大纲》),该《大纲》从国际汉语教学(teaching Chinese as an international language)的实践角度出发,对课程目标及学习者所应具备的语言知识、语言技能、教学策略和文化意识等方面,进行了分级描述,为教材编写和语言评估等提供了依据和标准,附录部分亦甚具参考价值,如《常用汉语语法项目分级表》和《常用汉语1500高频词语表》。不过,《大纲》具有显著的“通用性”特点,不能契合所有学习者的需要,亦没有顾及长期的语言学习目标。我们认为,除指定文本以外,辅助的教材可以《大纲》为参照标准,辅以其他文献,

如美国外语教学协会(ACTFL)制定的《21世纪外语学习标准》(Standards for Foreign Language Learning)或欧盟理事会的《欧洲语言共同参考框架:学习、教学、评估》(Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching and Assessment),将教材“个人化”,这是一个可行的做法。

运用电脑技术自动生成的文本有以下三个好处:

- (1)学习者能将自选教材与个人学习目标直接联系起来;
- (2)由于内容是自选的,必能激发学习者的兴趣;
- (3)帮助学习者将语言学习和真实生活联系起来(前提是语料库必须有与实际生活有关的材料)。

在上述背景下,未来对外汉语教材的发展将以“电脑技术”和“个人适切性”为出发点,利用电脑技术结合互联网的便利,让文本自动生成备用教材,这种做法不仅为汉语学习者提供适合的汉语输入资源,更重要的是为他们提供关于汉语学习的个人经验,帮助他们掌握促进汉语学习的不同方法。同时,对外汉语教师亦应意识到,现成的纸质教材只是为学习者提供最基本的教学材料,教师应尽可能鼓励学习者利用好各种网上资源,自己亦应对所提供的网上教学资源进行客观评估并充分利用。

参考文献:

- [1] 曹世亮. 电子学习(e-learning)发展现况之探讨[J]. 生活科技教育, 2001(34).
- [2] 陈芳. 基于网络的对外汉语教学多媒体素材库之设计与系统构建[D]. 北京:北京语言文化大学硕士学位论文, 2003.
- [3] 程棠. 对外汉语教学学科发展说略[J]. 汉语学习, 2004(6): 42-50.
- [4] 董淑慧. 朱德熙、张荪芬编著《汉语教科书》评介[J]. 世界汉语教学, 2006(4): 140-144.
- [5] 黄贝玲. 从在线学习的发展看企业在线训练[J]. 电子化

- 企业经理人报告, 2001 (19).
- [6] 李旖旎. 基于网络的对外汉语教学课件制作系统 [D]. 北京: 北京语言文化大学硕士学位论文, 2003 .
- [7] 李英哲. 世界华语语文教学在科技上的整合和分享 [C]. 第七屆全球華文網路教育研討會, 台北, 2011.
- [8] 梁慧敏. 十九世紀《聖經》粵語譯本的研究價值 [J]. 暨南學報 (哲學社會科學版), 2011 (6).
- [9] 林聰儒. E-learning 輔助知識管理之初探 [D]. 台北: 國立台北大學碩士學位論文, 2000 .
- [10] 卢伟. 基于WEB的对外汉语教材多媒体协同编著系统设计及开发 [A]. 第八屆國際漢語教學討論會論文集 [C]. 北京: 高等教育出版社, 2007.
- [11] 路志英. 对外汉语教学资源的多媒体网络数据库及课件生成系统研究 [D]. 北京: 北京语言文化大学硕士学位论文, 2000 .
- [12] 栾斌、罗凯扬. 电子商务 (第 4 版) [M]. 台中: 沧海书局, 2005 .
- [13] 彭珠. 多媒体对外汉语教学软件的设计与开发 [J]. 徐州师范大学学报 (自然科学版), 2002 (4) : 37 - 37 .
- [14] 王建勤. 对外汉语教材现代化刍议 [J]. 语言文字应用, 2000 (2) : 9 - 15 .
- [15] 吴疆. 现代教育技术与综合学科课程整合方法与实践 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2007.
- [16] 谢小庆、任杰. 对从 HSK 题库中计算机自动生成试卷稳定性的试验检验 [J]. 心理学探新, 1999 (4) : 42 - 46 .
- [17] 谢小庆、许义强. HSK (初中等) 题库与试卷生成系统 [J]. 世界汉语教学, 1999 (3) : 37 - 42 .
- [18] 许德宝. 美国科技与中文教学 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2012.
- [19] 姚道中. 网上计算机自适中文阅读测验简介 [C]. 第二屆全球華文網路教育研討會, 台北, 2001.
- [20] 乐大维. 一对一视讯会议运用于华语教学的评估及其建议 [OL]. <http://edu.ocac.gov.tw/icice2005/icice2005/html/paper2/C01.pdf>, 2014-05-29.
- [21] 张凯. 汉语水平考试题库的描述性参数 [J]. 世界汉语教学, 1999 (3) : 24 - 29 .
- [22] 郑美平. 对外汉语教学多媒体素材库建设的研究 [D]. 福州: 福建师范大学硕士学位论文, 2008.
- [23] 郑艳群. 课堂上的网络和网络上的课堂. ——从现代教育技术看对外汉语教学的发展 [J]. 世界汉语教学, 2001 (4) : 98 - 104.
- [24] 邹景平. 问题比答案更重要——企业导入 WBT 应考虑的因素 [J]. 管理杂志, 2000 (309).
- [25] ALAVI M, LEIDNER D. Technology-mediated learning: a call for greater depth and breadth of research[J]. *Information Systems Research*, 2001 (12.1): 1-10.
- [26] BEAM P, CAMERON B. But what did we learn...?: evaluating online learning as process[A]. In: *Proceedings of the sixteenth annual international conference on computer documentation*[C]. Quebec: ACM Press, 1998.
- [27] BEATTY K. *Teaching and researching computer-assisted language learning*[M]. Essex: Pearson Education Limited, 2003.
- [28] BOURGERIE S D. Computer aided language learning for Chinese: a survey and annotated bibliography[J]. *Journal of the Chinese Language Teachers' Association*, 2003 (38.2): 17-47.
- [29] CHEN L-K 陈亮光. Multimedia Chinese teaching and research: the Scratch free software for creative design courseware (对外汉语多媒体教学研究: 以 Scratch 自由软件进行创意课件设计) [J]. *Journal of Technology and Chinese Language Teaching*, 2011 (2.1): 49-62.
- [30] CLAYBOURNE T. The status of ESL, foreign language and technology[J]. *Media & Methods*, 2000 (36.1): 6-7.
- [31] HILTZ E S R, WELLMAN B. Asynchronous learning networks as a virtual classroom[J]. *Communications of the ACM*, 1997 (40.9): 44-49.
- [32] KENNING M M, KENNING M J. *Computers and language learning: current theory and practice*[M]. New York: Ellis Horwood Limited, 1990.

- [33] RICHARDS J C, SCHMIDT R W. *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics*[M]. London: Longman (Pearson Education), 2010.
- [34] ROSENBERG M J. *E-learning strategies for delivering knowledge in the digital age*[M]. New York: McGraw-Hill, 2001.
- [35] TOMLINSON B. *Materials development in language teaching*[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- [36] WARSCHAUER M, HEALEY D. Computers and language learning: an overview[J]. *Language Teaching*, 1998 (31.2): 57-71.
- [37] WARSCHAUER M, KERN R. *Network-based language teaching: concepts and practice*[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- [38] YAO T-C 姚道中. *A review of some computer-assisted language learning (CALL) software for Chinese*[M]. Columbus: Foreign Language Publications, 1996.

软件及网站资料：

- [1] 华文学习研究院：www.myclab.com/
- [2] 欧洲人学中文网：<http://www.chinese4.eu/>
- [3] 全球华文网：<http://www.huayuworld.org/>
- [4] 网络孔子学院：<http://www.chinesecio.com/>
- [5] 香港教育局中国语文课程第二语言学习架构专页：<http://www.edb.gov.hk/sc/curriculum-development/kla/chi-edu/second-lang/resource.html>
- [6] BBC 中文学习 www.bbc.co.uk/languages/chinese
- [7] Busuu 语言学习网 <https://www.busuu.com/enc/start>
- [8] ChinesePod：<https://chinesepod.com/>
- [9] Rosetta Stone 中文学习网：<http://www.rosettastone.co.uk/learn-chinese>
- [10] Skritter：<http://www.skritter.com/>

The Development and Prospects of Computer-Assisted Teaching of Chinese as a Foreign Language

LEUNG Wai-mun

Abstract

Before the 21st century, teaching materials of Chinese as a foreign language (CFL) were mostly in the printed form. Comprised of learning resources for learners of different levels and aimed at training single or multiple language skills, these textbooks can be regarded as teaching guidance by nature. With the development of computer technology, CFL teaching in the 21st century must advance correspondingly and language textbooks must be developed with a new thinking. While the CFL learning demand has been soaring in recent years, computer-assisted teaching provides new ideas to CFL teaching. And multimedia software and tools, popular courses and learning resources on the Internet, online news and other relevant technology products not only prove to be useful for language learning, but can also meet the individual needs of the learners.

Keywords

CFL teaching materials; application of information technology; development of educational software; e-learning

作者简介：

梁慧敏，香港大学语言学博士，现任香港理工大学中文及双语学系助理教授兼任中国语文教学中心署理总监。主要研究方向为应用语言学和语文教育，近年也参与教育局非华语学生学习中文的支援计划。

(通信地址：香港九龙红磡香港理工大学 EF406C 室)