

现代教育技术支撑下的教学设计

——以大学英语听说课程为例

汪茵茵

(浙江树人大学 外国语学院, 浙江 杭州 310015)

摘要: 基于计算机技术的大学英语听说课程, 分析了“以学习者为中心”的教学设计对提高学生语言能力和自主学习能力重要性。提出基于技术的教学设计应该以学习者为中心, 把教学技术与学生借助技术需要掌握的技能紧密结合起来, 以最优化的学习模式促进学生能力的发展。

关键词: 大学英语; 听说课程; 教学设计; 以学习者为中心; 听说技能; 自主学习

中图分类号: G424

文献标识码: A

文章编号: 1008-0627(2011)05-0014-05

2004年教育部启动的全国180所试点院校大学英语教改项目直接推动了全国高校的大学英语教学改革, 也推动了CALL领域的教学研究。笔者以“计算机辅助教学”或“CALL”并且“英语”为检索词对中国知网(CNKI)2005-2009年间全部期刊的论文摘要进行搜索, 有多达517篇有关计算机辅助英语教学研究文章。其中, 探讨大学英语网络多媒体教学的有467篇, 占90.32%。许多研究报告都对计算机辅助语言学习予以积极肯定, 但是很多研究过多强调了技术的作用, 对技术支撑下的教学设计如何以学习者为中心、“让学生成为成功的学习者”鲜有提及。

信息社会, 成功的学习者应该具备以下两方面的技能: 一是能够适应快速发展的经济社会所需要的知识技能; 二是能将计算机技术运用于学习过程的技术技能。^[1] 本文试以大学听说课程为例, 以培养“成功的学习者”为目标, 来分析教学设计中技术与语言教育项目融合的适配性。

一、现代教育技术支撑下的教学设计个案

以学习者为中心, 为学习者设计教学, 是现代教育技术的重要理念。美国心理学会教育事务局专门小组发表的“以学习者为中心的心理学区原理”提出: 学习任务或学习过程有不同的类型,

成功的学习者是积极主动的、有明确目标指引的、善于注意自我调节的以及对学习承担起自我责任的人; 是依赖于内部学习动机, 学习中积极付出努力和有很强的学习承诺感, 能够选择和监控心理运作的人。^[2]

在该原理指导下, 我们设计了基于计算机技术的英语听说课程。教学设计从三个层面入手: 系统(软件的选择), 教师(课程设计)及学生(学习任务设计), 突出学习过程和学习目标的个性化、过程监控和成绩评估的人性化、学习动机和自我责任的内在化, 并以“学生是否成为成功的学习者”为课程成功的检验标准。

(一) 第一层面设计: 系统设计

现代教育技术的发展充分满足了信息时代的学习需求。关于“学什么和怎样学”, 计算机和网络技术发挥越来越重要的作用。大学体验英语学习系统(听说训练)(高等教育出版社, 2004)是基于计算机技术的听说训练课程。课程内容按交际功能编排, 分听力和口语两个模块对学生进行训练。每单元由填空练习、模仿及角色扮演组成, 若干单元构成一个级别, 单元和级别之间的晋升需要在上单元或级别获得达标的分数。学生经过入门测试后从适合自己水平的级别开始学习, 各部分训练如未达到最低要求, 系统要求学

收稿日期: 2011-06-10

基金项目: 浙江省教育厅2008年度科研计划项目(Y20080305); 高等教育出版社2009年项目(WYJS0906)

作者简介: 汪茵茵(1965-), 女, 浙江富阳人, 副教授, 主要研究方向: 应用语言学, 教育学。E-mail: w97119@126.com

生返回重做，学生只有通过反复的操练方可过关。同时，学生可以通过系统随时查阅自己的分数。如果对分数不满意，可以重做刷分直至满意。

系统设计的“以学习者为中心”体现在：

(1) 学习者经过入门测试后站在了不同的起点上，系统创设了分类指导的前提；(2) 不同的起点有不同的学习内容，系统提供个性化的学习内容；(3) 学习过程中学生根据系统实时评分争取自己满意的成绩，系统允许学生根据自身努力到达不同终点。

(二) 第二层面设计：课程设计

技术本身不能保证一切，创新型的学习取决于教师和学生对技术的利用。在计算机环境下的语言课堂，教师退出讲台，成为隐形的协调者。因此，促进学习者语言技能和学习能力的共同发展的教学意图需要通过教学设计来体现。

从语言技能进步考虑，课程设计从学习的量和质两方面进行监控，学习者有明确的学习目标。我们给学生人手一份授课计划，告知学习方式、学习目标、学习任务、学习时间、学习地点、学习进度、过程监控、成绩评定等要求，对学习进度快、效果好的学生鼓励多学。从学习能力进步考虑，我们给予学习者充分的自主权。学生自主选择学习时间，大学英语自主学习中心每天8:00-21:00开放(含周末)，每周一至周五下午有教师辅导，学生可以与老师面对面交流学习过程中遇到的语言、学习策略等问题；教师也可通过后台管理平台了解学生的学习进度，全方位跟踪学生的学习进度及学习效果。对未能自觉学习或学习效果不佳的学生，教师个别联系辅导监督。围绕每个单元的主题我们建立了试题库供期末口语测试，促使学生学会知识的迁移。

课程设计的特色可概括为：(1) 时间自主；(2) 任务明确；(3) 监控实时；(4) 辅导及时；(5) 管理严格；(6) 注重知识迁移。严格、灵活的课程管理机制以技术人性化和技术适用化为前提，以学习者为中心，既强调知识又强调技能，同时提升学习者自主学习能力。

(三) 第三层面设计：学习设计

创新型的学习应该允许学生有较大的自主权。在第一层面系统设计的前提下和第二层面的课程设计的指导下，学生自主进行第三层面的学

习设计。学生自行决定适合自己的学习时间(周一到周日)、学习方式(是否参加面授辅导)、学习任务(不同的起点有不同的学习任务)、学习进度(只设最低要求、鼓励多学)、学习成绩(对某个单元或级别的成绩不满意随时可刷新重学以取得高分)。学生在练习听说技能的过程中培养了对自己的学习负责的观念和习惯，做到知识和能力的共同进步。

二、实效验证

该课程旨在提升学生的语言听说能力和自主学习能力。我们通过数个实证研究分别加以考察验证。研究的对象为2006级参加大学体验英语学习系统(听说训练)课程的全部大一学生922人，学习时间为期一年。其中144人又参加了前后测试对比的口语录音和问卷调查，部分学生被要求写练习日志。研究数据分别是该学习系统实时保存的相关成绩、2007年12月的CET-4成绩、前后两次口语测试成绩、问卷统计和学生日记。

(一) 学生口语能力提高的验证

口语能力的观测点分为流利度和语音两部分。已有同行通过研究大学生在实验期间口语流利程度的变化，证明了该软件系统对提高英语口语流利性的显著作用。^[3]我们重点对口语语音的提高做了实验。为避免其他干扰因素，受试为同一位任课教师的4个班级学生共144人。在课程开始前后我们对受试学生进行口语录音，两次录音内容为难度相等的朗读和看图说话。

第二学期末，每个班分别由三位非任课教师对口语录音进行评分，观察点为口语发音。由于口语评分的主观性，教师评分前经过集体商讨和试评分，统一评分标准。数据汇总后，对三位教师评分相差较大的9位学生请课题组的其他教师重新进行评分，以保证数据的科学性。

数据用SPSS软件以班级为单位对三位教师的评分进行Pearson相关系数计算(表1)，结果表明，教师之间的评分具有较高的相关性，即评分有效。

对前后两次测试进行的T检验表明：两个变量的平均值差为-4.14，差值的标准差为3.5635，差值的均值标准误为0.297，差值的95%置信区间上限和下限分别为-4.7362和-3.5622，

不含零,说明两个变量之间存在显著差异。T 值为-13.972,自由度为 144-1=143,双尾 t 检验的显著性概率为 0.000,远远小于 0.05,说明两次测试数据存在显著差异(表 2)。

结论:受试者口试后测成绩远远高于前测,并具有显著意义,说明学生利用计算机进行口语训练语音进步明显。

(二) 学生听力能力提高的验证

本研究采用 SPSS 软件对 922 名学生的系统学习数据与首次参加 CET-4 考试的听力成绩进行相关统计,学习数据包括一学年总的已学单元数、总的学习时间、口语平均成绩、总的口语练习时间、听力平均成绩和听力的总时间等(表 3)。

数据显示,学生在系统中总的练习时间与 CET-4 听力成绩有显著相关(p=0.069);已学单元数(p=0.178)、口语平均成绩(p=0.090)、口语练习时间(p=0.151)、听力平均成绩(p=0.453)与 CET-4 听力成绩均有极其显著相

关;该学习系统按照英语水平由低到高分若干级别。学习内容无论是在篇幅的长度、词汇的难度、句式的复杂性和任务的难度上都基本是逐级递增的。学习时间越长,已学内容越多,学习的知识越多且越难,尤其体现在词汇量上。但听力的练习时间与 CET-4 听力成绩则出现负相关(p=-0.038),说明语言水平越低的学生,听力练习所花时间越多,才能取得理想的成绩。

数据还显示,输入的内容(已学单元数)和输出的质量(听力平均成绩和口语平均成绩)与 CET-4 听力成绩均有极其显著相关。

结论:该系统对学生的听力和口语水平的进步均有显著的促进作用。

(三) 学习能力的发展

1. 学习日志

在进行计算机辅助语言学习时,研究者和实践者不仅要衡量现有的技术选择,评判用来理解 CALL 的二语习得理论,还要评估“由学习者和

表 1 教师口语评分的相关性检验

		教师 1-2	教师 2-3	教师 1-3
061 班/37 人	前测	0.655**	0.843**	0.621**
	后测	0.614**	0.872**	0.711**
062 班/29 人	前测	0.646**	0.633**	0.541**
	后测	0.528**	0.442**	0.645**
063 班/38 人	前测	0.685**	0.812**	0.663**
	后测	0.739**	0.855**	0.782**
064 班/39 人	前测	0.681**	0.538**	0.659**
	后测	0.849**	0.547**	0.605**

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

表 2 学生口语语音评分配对样本 T 检验表

口试	Paired Differences					T 值	自由度	双尾 T 检验的显著性概率
	平均值差	标准差	标准误	95%置信区间				
				下限	上限			
前测-后测	-4.15	3.5635	0.2970	-4.7362	-3.5622	-13.972	143	0.000

表 3 系统练习成绩和 CET-4 听力成绩的相关性

	四级听力	皮尔森相关系数	已学单元	总时间	口语平均成绩	口语总时间	听力平均成绩	听力总时间
四级听力人数 922		1.000	0.178**	0.069*	0.090**	0.151**	0.453**	-0.038
		.	0.000	0.035	0.007	0.000	0.000	0.250

p 为显著性水平: *表示 P≤0.05, **表示 P≤0.01

学习情境引发的关键因素”，如学习者的背景、需求、目标、技术和学校环境等。^[4]课题组在第二学期从口语测试的四个班级中随机选取19位学生，要求学生做完系统练习后立即写练习日志，以了解学生在新的学习环境下的情感因素。19位同学的英语成绩有强有弱，基本上可以代表不同层次的大多数学生。

日志反映出学生对待计算机环境下的自主学习态度可以分为三类。第一类：积极反思型。这一类的学生掌握了较好的学习策略，尤其是元认知策略。他们会自主安排时间练习，在学习过程中能监控自己的表现并及时反思，如，注意不同级别的练习其题型和难度的变化对自己成绩的影响。这类学生还能从中迁移反思自己整体的英语学习状况，从做题的得失中总结自己需要继续努力的语言弱项、对自己最有帮助的练习类型。通过课程学习，他们的语言能力和学习能力都得到了提高；第二类：按部就班型。这类学生分布在各个成绩层次，按照课程要求去自主学习中心学习，练习也能取得较好成绩。如果系统得不到高分，他们一方面会觉得信心受创，另一方面会寻找一些认知策略（如查词汇表等）来帮助自己过关，但缺少积极反思。第三类：被动消极型。这类学生对课程管理机制以及学习环境抱怨较多，遇到挫折首先抱怨系统缺陷、教室环境、电脑配置等问题。日志的措辞明显体现了他们对于课外要求按时、按量完成口语练习的要求的不满。但是由于课程管理严格，他们在消极的抵触情绪下完成任务以获得成绩。第三类学生也是老师关注较多的对象。

2. 调查问卷

数据分析显示：

(1) 元认知策略得到极大地激发。学生认同该课程对提高听说能力的重要性，有明确的学习目标，从而表现出比较积极的学习态度；53%的同学是因为感兴趣而学习，显示出良好的学习动机；83.2%的学生能自觉地安排学习时间。多数学生能超时超量完成学习内容；据统计，2006级学生一学年平均学习量为39.7单元（规定学习量为32单元）；89.1%的学生能经常自觉地监控自己的学习方法和进程，但只有28.4%的学生能很好地进行调节。

(2) 认知策略被很好的应用。认知策略包括：重复、利用目标语资源、利用身体动作、翻译、归类、记笔记、演绎、重新组织、利用视觉形象、利用声音表象、利用关键词、利用上下文情景、拓展、迁移、推测等。^[5]这些都在练习人机对话的过程中得到了很好的体现。94%的学生能根据系统的实时评价进行自我评价和补救。57.4%的学生表示，在遇到生词时能主动查询系统提供的字典或老师发的词汇表进行学习，掌握了较好的学习方法。

学生对该课程的评价是：语言技能方面获益最大的依次是听力(43.2%)、语音纠错(24.8%)、口语表达(19.1%)、词汇语法(9%)；61.7%的学生认为，体验英语的训练对提高自我管理能力的帮助。

三、教学设计原理反思

(一) 系统设计的优势和缺陷

大学体验英语学习系统(听说训练)采用了微软的Whisper语音识别引擎，学习者头戴耳麦，在系统播放对话时进行跟读模仿。系统评分以笑脸、平脸和哭脸显示出对这些句子的识别结果。学生为了获得笑脸，主动反复模仿练习，纠正自己的发音，提高了语音水平，同时在反复的训练中将一些常用的口语表达方式记住了，在日常生活中可以做到脱口而出。系统为不同级别的学生提供了与之水平相适应的学习内容，实时评分并且允许学习者通过努力随时刷新成绩，满足了个性化的学习要求。这些功能对提高语言技能和培养学生自主学习习惯有切实的作用。但是它的缺陷也是明显的，枯燥单调的强制性重复遵循的是行为主义的刺激反应论，容易使学生在新鲜感过后出现应付情绪。从认知角度看，学生在计算机提供的情景语境中机械地模仿，以人机对话取代人际互动，造成学习过程中知识迁移和合作学习环境的缺失，导致会话过程中意义协商的缺失。

(二) 课程设计的功能

教学设计担当起将学习理论转化为合适的教学行为的作用。行为主义通过提示-练习-强化来强调知识的掌握，学习成了机械化的过程。而认知主义强调知识在不同情境中的迁移运用，增加人的主观能动性。Vygotsky的社会文化理论认为，在实践中运用语言是儿童智力发展的重要时

刻。^[6] Piaget的建构主义理论主张学习者应该参与到一个真实世界的情境中运用各种工具才是恰当的和有效的学习。^[1] 教学设计应扬长避短。我们在设计时充分发挥“硬”技术提供的优势效能,使学生可以根据自身的条件和能力,对学习时间、学习方式、学习进度乃至学习成绩做出最优化的选择。同时,为降低其弊端,我们围绕每个单元的主题建立了不同级别的口语试题库,增加期末口试,使学生将已学知识迁移至类似情景加以应用。学校的外语园区开展多种形式的语言实践活动,为学生提供意义协商的情景语境,以此弥补系统的缺陷。

四、结语

工具固然重要,而掌握工具的人更加重要。Mark Warschauer说过:“We have the hardware, we have the software, but we lack the humanware.”^[7] 大学体验英语学习系统(听说训练)在我校的使用充分说明了这一点。现代教育应彻底摒弃“适者生存”的筛选淘汰机制,代之以更人道、更高尚的“人人成才模式”,允许学习者在不同时间、不同地点用不同的进度学习不同的内容;教育不仅要培育认知能力,也要提升情绪智力和自我反省智力。既不让一个学习者掉队,又允许

有各自的达标差异,以此来满足每一个学习者独特的学习需要。

参考文献

- [1] 盛群力. 现代教学原理、策略与设计[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2006: 20-37; 210.
- [2] ANONYMOUS. The learner-centered principles work group of the American psychological association's board of educational affairs (BEA). Learner-centered Psychological principles: a framework for school reform & redesign [EB/OL]. [1997-11-15]. <http://www.apa.org/ed/governance/bea/learner-centered.pdf>.
- [3] 郑玉荣, 欧阳铨. 利用 CALL 软件提高大学英语学生口语流利性[J]. 中国外语, 2008, 5(3): 56-57.
- [4] MIKE LEVY, GLENN STOCKWELL. Call dimensions: Options and issues in computer assisted language learning [M]. Mahwah N J: Lawrence Erlbaum Associates, 2006: 6.
- [5] O'MALLEY, CHAMOT. Learning strategies in second language acquisition[M]. Cambridge: Cambridge University Press. 1990: 99.
- [6] VYGOTSKY L S. Mind in society[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978: 24.
- [7] MARK WARSCHAUER. A developmental perspective on technology in language education [J]. TESOL Quarterly, 2002, 36(3): 453-475.

A Case Study of Modern Educational Technology-based Curriculum Design

WANG Yin-yin

(Foreign Languages College, Zhejiang Shuren University, Hangzhou 310015, China)

Abstract: The essay tries to consider the value of internet-based course design of learner-centered English Listening and Speaking Course to help improve students' linguistic skills and autonomous study. The writer proposes that the student-centered design of technology-based instruction integrate teaching techniques into tech-aided skills needed by learners to promote their capabilities in an optimal mode.

Key words: technology-based curriculum design; learner-centered; oral and listening skill; learner autonomy

(责任编辑 夏登武)