

中国外语知名学者文库

计算机辅助语言教学 ——理论与实践

Computer Assisted Language Learning
—— Theory and Practice

贾国栋 著



高等教育出版社
Higher Education Press

中国外语知名学者文库

计算机辅助语言教学 ——理论与实践

Computer Assisted Language Learning
——Theory and Practice

贾国栋 著



高等教育出版社
Higher Education Press

图书在版编目(CIP)数据

计算机辅助语言教学:理论与实践/贾国栋著. —北京:
高等教育出版社, 2007. 3

ISBN 978 - 7 - 04 - 022278 - 4

I. 计… II. 贾… III. 语言教学: 计算机辅助教学 -
教学研究 IV. H09 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 067085 号

策划编辑	贾巍巍	责任编辑	刘丽燕	封面设计	刘晓翔
版式设计	孙伟	责任校对	刘丽燕	责任印制	陈伟光

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 - 58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800 - 810 - 0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010 - 58581000		http://www.hep.com.cn
		网上订购	http://www.landaco.com
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司		http://www.landaco.com.cn
印 刷	涿州市京南印刷厂	畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787×1092 1/16	版 次	2007 年 3 月第 1 版
印 张	15	印 次	2007 年 3 月第 1 次印刷
字 数	300 000	定 价	24.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 22278 - 00

序 言

我是在 20 世纪 70 年代初就从文献中读到了“计算机辅助语言教学”这个概念，记得那是我国一批资深外语教育专家、语言学家们亲自撰文介绍，亲自实践，积极推广，为其普遍与发展做出了重要贡献。

改革开放后，随着国力的增强，教育的投入，各学校计算机设备的更新，机辅语言教学也进入了一个崭新阶段——语言教学软件逐渐增多，语言教学实践逐渐规范，学术研究与交流逐渐繁荣，出了许多成果。

进入新世纪后，计算机与网络技术的飞速发展为机辅语言教学提供了更加广阔的空间。网上新出现了 Chatroom、Blog、Podcast 等颇受大众欢迎的交流形式。如何将这些新形式应用于语言教学，提高教学质量，是对我们外语教师提出的新挑战，但同时也为我们提供了可以进行研究的新领域。这就需要我们积极地去探索、发现、归纳、总结，从实践上升到理论，再用理论来指导实践。

正是在这样的时期，我欣喜地读到了贾国栋老师的专著《计算机辅助语言教学——理论与实践》的文稿，感到非常适应时代的需要。书中第 1 章介绍了计算机辅助语言教学的概况，详细解释了与其相关的术语，概述了国内外的发 展简史和未来发展趋势，让我们对计算机辅助语言教学有了一个总体概念。第 2 章讨论了它所涉及的学习理论和语言学理论，以及在 这些理论指导下的软件设计原则。第 3 章和第 4 章重点阐述了外语教学软件设计和评估的理论、原则与方法，内容丰富、论述清晰、举例恰当、指导性强，是我们外语教师在现代信息化教学环境中应该掌握的知识。第 5 章讨论了基于计算机与网络的具体教学设计原则和设计案例，如投影型、校园网型，互联网型等不同环境下如何设计外语教学，阐述地非常清楚，值得我们研究与参考。第 6 章讲网上外语学习的评估原则与方法，为一直困扰我们的网上学习无法检测学习效果的问题提供了很好的思路和方法。

贾国栋老师是计算机辅助语言教学领域一位辛勤的耕耘者。他多年的积累与不懈的努力终于结出硕果。我衷心希望贾老师继续在这一领域不断探索，勇于创新，再出佳绩！

罗立胜

2007 年 3 月于清华园

前 言

计算机辅助语言教学 (Computer Assisted Language Learning, 简称 CALL) 这一学科的兴起与发展迄今已半个多世纪。国外众多学者、教师孜孜以求, 不断探索, 在理论与实践两方面都取得了卓越的成绩。这反映在本学科国际学术刊物 CALL, ReCALL, System, LLT 等刊载的大量最新研究成果、每年数 10 本学术专著的问世和 4—5 次国际学术会议的召开、CALICO, IALLT, EUROCALL, APACALL 等国际学术组织的频繁活动等各个方面。随着计算机与网络技术的日新月异, CALL 在国外正处于繁荣发展阶段。

20 世纪 70 年代, 我国学者将 CALL 引入国内的外语教学当中, 并在我国得到迅速发展 (见第 1 章)。但文献表明, 国内 CALL 的应用性研究多于理论性研究, 至于 CALL 软件设计、开发与评估方面的研究更是凤毛麟角。基于这样的现实, 本书拟从计算机辅助语言教学的理论与原则入手, 拓及语言教学软件设计、开发与评估的理论与基本原则, 具体教学设计原则与评估策略等, 以与同行共同探讨该领域的核心问题, 为 CALL 软件的设计与评估和 CALL 的教学实践提供参照。

我与计算机辅助语言教学这门学科的接触可以追溯到上世纪 80 年代中。那时我刚刚从事英语教学工作, 记得所在学校的外语系购买了几台当时较先进的 286PC、386PC 机, 交由我负责组织教师培训, 我还编写了厚厚的一本培训讲义, 很好地完成了任务。当时的培训仅限于简单的英文文字处理与基本数据处理等, 远不是现在意义上计算机辅助教学的概念。但那次培训让我对计算机用于英语教学产生了浓厚的兴趣。记得当时我脑子里就冒出一个念头: 如果坐在计算机前学习的不是老师在学文字处理, 而是学生自学英语语音, 那该多好! 因为我上语音课时的一个强烈感觉就是, 尽管我竭尽全力, 还是不能满足纠正所有同学发音这个需求, 更不可能每个学生一遍遍反复领读每一个音素。如果计算机能做, 那不等于每个学生都有一个老师了吗? 于是我的兴趣日趋浓重, 开始收集与之相关的材料, 还旁听了学校计算机系的主干课程, 基本搞清楚了计算机的工作原理、软硬件维护、BASIC 语言程序开发、dBase 数据库等。90 年代初在上海外国语大学

进修期间,我接触到这方面的更多知识,并有了实践的机会。该校负责教授英语教学法的一位老师刚从国外留学回国,讲到了国外计算机辅助词汇教学的案例。这使我坚定了探索计算机用于语言教学的信念。

1994年赴澳大利亚留学时我就选择了计算机辅助语言教学这一学科,研究方向为CALL软件的设计与评估。由于两位导师博学,研究生课程实用,学校资料丰富,互联网使用方便,语言教学软件众多,我很快掌握了CALL软件设计与评估的理论与方法。我还结合研究生课程的学习,用Hypercard, GapMaster等应用程序设计了几套英语学习的课件,供学校语言中心海外学生练习英语词汇用法和阅读技能。

在澳大利亚读书期间的另外两件事情也进一步巩固了我的CALL专业知识。一是有幸参与了导师们正在进行的一个大型英语教育软件评估项目。我的任务是收集和浏览英美澳加等国出版的最新CALL软件,并按指标写出评估报告。这一任务使我开拓了视野,应用了软件设计与评估课程所学的知识,基本掌握了CALL软件评估的具体过程与方法。二是有机会应聘担任该大学语言中心的兼职教师,讲授CALL课程,这使我有机会将所学知识直接用于CALL的教学当中,包括CALL课程设计,实施,反馈,评估等各个流程。它极大地锻炼了我CALL的教学能力。

回国后的数十年中,CALL一直是我教学与科研的重点之一,辛勤耕耘,不懈努力。2000年合作主持开发出一套正式出版的多媒体交互型教学光盘——《大学英语精读多媒体教学与辅导》,供全国高校使用,实现了我归国以来一直梦萦的愿望——为我国学生开发一套英语学习软件。这套光盘因其教学内容丰富、软件设计精良、教学效果良好和使用面广等特点,获得国家优秀教学成果二等奖(2001)。

随后的几年又陆续完成几项教育部计算机辅助语言教学软件的开发和语言教学网站的建设工作,其中最令我在教育理念、教学设计、软件设计等各方面感到较为满意的是《大学体验英语》立体化网络课程。这是世纪之交时国内刚刚将网络用于英语教育领域的一次大胆尝试,结果证明是成功的。这也为随后国内语言教育软件的设计与开发寻求的一条可行的道路。此教材被教育部列入国家“十五”规划教材,教育部“新世纪网络课程建设工程项目”和国家“十一五”(2006—2010)重点规划教材等。

在进行软件设计、开发与实施研究过程中,我不断地探索与总结,撰写了数十篇研究论文,发表在国内外学术期刊上,记了二十几本工作笔记。同时我也在多次的学术会议上展示研究成果,听取同行意见,共同探讨 CALL 理论与实践方面的问题。本书就是在这样的背景下逐年积累而成,期间一直在不断修改、完善,力求做到厚积。同行在一次次学术报告会间交流时不断地鼓励与敦促,是本书此时完稿的动力之一。当然,书的出版也可以期待读者赐教,以期完善。

本书共分 6 章,第 1 章为概论,主要讨论计算机辅助语言教学的基本概念与术语,国内外发展史和发展前景,教学软件的形式与种类等。第 2 章为理论基础,讨论与 CALL 相关的学习理论和行为主义理论、认知理论、交际理论等语言学理论,CALL 领域的学术规范等。第 3 章为理论指导下 CALL 软件的设计原则与方法,包括教学内容设计与软件设计两大部分。第 4 章为 CALL 软件的评估,主要讨论过程评估和终结评估的原则与方法。这章中还强调了作为外语教师懂得学习软件评估的重要性。第 5 章为 CALL 的教学设计原则与设计案例,重点讨论如何在理论指导下,设计基于计算机和网络课程。第 6 章为 CALL 网上学习的检测原则与方法,讨论现代网上学习时如何评估学习效果。除这六章的内容外,本书还提供了 8 个附录,它们对 CALL 的学术研究与教学有很大参考价值,其中有 CALL 领域国内外学术期刊名称及简介、2000 年以来 CALL 的国内外研究重点及发表的代表性论文题录、各国 CALL 博士论文题录、国际性 CALL 学术组织与机构介绍及联络方式、CALL 学术规范英文版、EuroCALL 协会章程等。

本书的书名采用了学科主题作为主标题,研究重点作为副标题的方法。主标题突出主要学科研究领域,副标题点明本书的重点研究问题,使读者一目了然。这样命名也包含系列研究之意,以便随时关注这一学科领域的最新动向,捕捉最新研究课题,并将研究成果列入系列发表。

这里特别要感谢罗立胜教授在百忙中为本书撰写了序言,并给予作者多方面的支持与鼓励。也要感谢同行们多年的关注与支持,没有他们的激励,我很难有勇气完成此书。还要感谢我在澳大利亚读书期间的两位导师,他们是我走上这条教学与研究道路的引路恩师,他们谦逊、博学、儒雅的学者风范始终是我追求的目标。

最后特别要感谢高等教育出版社外语出版中心的领导和编辑同志们，他们严谨、认真、高效、吃苦耐劳的工作作风和敬业精神让我深为感动、深深敬佩！

尽管我与编辑同志们对本书历经数校，仔细研读，疏漏之处在所难免，恳请读者予以指正！

作者

2007年3月于北京

目 录

第1章 概论

1.1 CALL的基本概念	2
1.2 CALL的相关术语	3
1.3 CALL国外发展简史	5
1.3.1 1950s—1960s 阶段	6
1.3.2 1970s—1980s 阶段	7
1.3.3 1990s—2000 阶段	8
1.4 CALL国内发展简史	9
1.5 CALL发展前景	11
1.6 CALL的软件种类	12

第2章 理论基础

2.1 建构主义学习理论	14
2.2 行为主义理论	16
2.3 认知理论	17
2.4 交际理论	19
2.5 CALL研究、开发、教学革新等的规范	22
2.6 理论指导下的CALL的软件设计原则	26
2.6.1 行为主义理论对CALL的影响	27
2.6.2 认知理论对CALL的影响	27
2.6.3 交际理论对CALL的影响	28

第3章 外语教学软件的设计

3.1 基本原则	31
3.1.1 需求分析原则	31
3.1.2 教学设计原则	32
3.1.3 团队合作原则	32
3.2 团队构成	33
3.3 用户需求	34

3.3.1	学习者的需求	35
3.3.2	教学者需求	36
3.4	内容设计	37
3.5	软件设计	38
3.5.1	用户界面设计的理论模型	38
3.5.2	注册和主界面设计	40
3.5.3	界面文字设计	40
3.5.4	界面颜色、字型字号设计	41
3.5.5	教学方式设计	42
3.5.6	媒体设计	42
3.5.7	结构设计	42
3.5.8	帮助和支撑材料设计	43
3.5.9	反馈信息设计	43
3.5.10	进展报告设计	44
3.5.11	巩固练习设计	45
3.5.12	多种练习设计	45
3.6	软件测试	51
3.7	软件出版发行	52
3.8	软件设计案例——大学体验英语网络课程设计	53
3.8.1	设计背景	53
3.8.2	概况介绍	53
3.8.3	课程设计的理论基础	55
3.8.4	课程目标	56
3.8.5	课程结构	56
3.8.6	课程内容	58
3.8.7	课程支撑体系	64
3.8.8	课程的运行环境	65
3.8.9	小结	65

第4章 外语教学软件的评估

4.1	评估的基本原则	67
4.1.1	理论支撑原则	68

4.1.2	教学方法适宜性原则	68
4.1.3	教学内容目标化原则	68
4.1.4	教学内容规范化原则	68
4.1.5	人机交互性原则	69
4.1.6	教学过程循环性原则	69
4.1.7	软件包完整性原则	69
4.2	评估人员构成	69
4.3	教学内容评估	70
4.3.1	知识呈递符合认知理论原则	70
4.3.2	语言难度水平清晰原则	70
4.3.3	反馈信息及时与丰富原则	71
4.3.4	内容交互提问原则	71
4.3.5	多媒体内容与主题内容相关原则	71
4.3.6	测试手段适当性原则	71
4.4	软件技术评估	72
4.4.1	用户界面直观与美观原则	72
4.4.2	导航方便快捷原则	72
4.4.3	帮助系统随时随处原则	72
4.4.4	用户控制与机器控制协调原则	73
4.4.5	多媒体音视频质量优良原则	73
4.4.6	使用新技术适当性原则	73
4.5	评估量表举例	74
4.5.1	基于CD-ROM的语言软件评估表	74
4.5.2	基于网络的语言软件评估表	75
4.5.3	语言教学网站评估表	76

第5章 计算机辅助语言教学设计

5.1	投影型教学环境教学设计	80
5.1.1	概述	80
5.1.2	教学设计	80
5.1.3	教学实施	85
5.1.4	教学效果	86

5.1.5	讨论	87
5.2	校园网型环境的教学设计——整体设计.....	88
5.2.1	概述	88
5.2.2	设计的必要性	89
5.2.3	设计的理论基础	90
5.2.4	教学模式设计	90
5.2.5	教学模式实施方案	95
5.2.6	教学模式的实践	99
5.2.7	讨论	101
5.3	校园网型环境教学设计——单元设计.....	101
5.3.1	概述	101
5.3.2	教学设计	102
5.4	互联网型环境教学设计——远程英语教学设计.....	108
5.4.1	Introduction	108
5.4.2	Aim of project	111
5.4.3	Rationale of project	111
5.4.4	Structure of project	112
5.4.5	Description of courses	113
5.4.6	Measures of course instruction	114
5.4.7	Formative evaluation	117
5.4.8	Conclusion	119
5.5	互联网型环境教学设计——其它.....	119
5.5.1	电子邮件辅助写作教学	120
5.5.2	WWW辅助阅读课教学	131
5.5.3	WWW辅助影视课教学	133

第6章 网上外语学习评估原则与方法

6.1	基本原则.....	138
6.1.1	充分信任学习者原则	138
6.1.2	培养独立评测原则	138
6.1.3	鼓励学—学互评原则	139
6.1.4	网上师生互评原则	139

6.1.5 反馈信息丰富性原则	139
6.2 基本方法	139
6.2.1 网上小测试	140
6.2.2 网上小作文	140
6.2.3 电子档案夹	141
6.2.4 在线能力展示评估	141
6.2.5 在线口语面试	142
6.2.6 网络日志	143
6.2.7 电子邮件	144
6.2.8 反思性问题	144
6.2.9 反思性短文	145
6.2.10 学习者的参与度记录	145
6.2.11 同学互评	145
6.2.12 自我评估	146
各章参考书目	147

附录

附录 1: CALL领域相关专业术语	161
附录 2: CALL领域相关学术期刊	166
附录 3: 《计算机辅助语言教学》2003—2007年论文题录	172
附录 4: CALL领域2000—2007年各国学术论文题录	183
附录 5: CALL领域2000—2006年各国博士论文题录	194
附录 6: CALL领域学术组织与机构简介	208
附录 7: 计算机辅助语言教学研究等学术规范(英文版)	213
附录 8: 欧洲计算机辅助语言教学协会章程	218

第 1 章

概 论

计算机技术应用于外语教学与研究已近半个世纪,其发展也经历了由初级到高级、由简单到复杂的过程,即从上世纪 50 年代起的文本型简单的句型操练到目前复杂的多媒体交互式人机对话。进入新世纪后,各国的语言教育家、研究人员和教师更是把信息技术与外语教学相结合看作是提高教学质量的一个重要研究领域。特别是网络技术的不断进步与普及,实现语言教学的网络化与全球化已成为可能。这就更需要加强其理论研究,以指导实践。

本章旨在理清思路,主要讨论计算机辅助语言教学的概况,包括什么是计算机辅助语言教学、计算机辅助语言教学的相关术语、国内外计算机辅助语言教学发展简史和计算机辅助语言教学的种类。



CALL 的基本概念

一般来讲,计算机辅助语言教学(Computer Assisted Language Learning, 以下简称 CALL)就是利用计算机为媒介及辅助工具,更好地完成语言教学和学习的任务。著名 CALL 教学专家 Levy 曾将计算机辅助语言教学定义为“the search for and study of applications of the computer in language teaching and learning”(Levy, 1997)。这个定义较为宽泛,凡是在语言教学与学习过程中使用了计算机进行研究或学习的行为都可以称为 CALL。因为该定义的涵盖面广,它已被国际语言学习技术协会(IALLT)、欧洲计算机辅助语言教学协会(EUROCALL)等国际组织所认同,作为进行教学与研究的基本概念。但由于计算机技术飞速的发展,特别近年来网络的发展,国际上语言教学与研究人员也作了一些不同的定义,比如 Beatty 的定义是:

Given the breadth of what may go on in computer-assisted language learning (CALL), a definition of CALL that accommodates its changing nature is any process in which a learner uses a computer and, as a result, improves his or her language. (Beatty, 2003).

这一定义更考虑到了计算机辅助语言教学的发展性和变化性,只要利用计算机达到语言学习的目标,改善了语言能力都可以称为 CALL。随着计算机技术的发展,目前出现了 M-CALL(Multimedia-CALL)和

W-CALL(Web-CALL)的概念,但其本质还是一样的。顾佩娅对多媒体辅助语言教学的解释是:多媒体计算机辅助语言教学是运用现代多媒体技术开创比一般计算机辅助语言教学更为生动活泼的语言教学环境,从而更进一步提高教学质量,拓宽教学思路的一种现代化教学手段(顾佩娅,2006)。庄智象等把M-CALL分为狭义和广义,并对其在国内发展现状及未来做了描述,认为“我国多媒体教学将在“十一五”期间取得更加辉煌成果(庄智象等,2007)。

作者认为,计算机辅助语言教学目前可以定义为:通过对计算机、多媒体、网络等现代信息技术科学、理性、灵活的运用,创造语言学习环境、教授语言知识、训练语言技能、引导语言学习方法、提高表达水平,培养交流策略,从而使学习者有效获得与世界勾通的语言能力。

从计算机用于教学的优势来看,我们可以引用一段心理学家斯金纳的著名论述,

Even in a small classroom the teacher usually knows that he is going too slowly for some students and too fast for others. Those who could go faster are penalized, and those who should go slower are poorly taught and unnecessarily punished by criticism and failure. Machine instruction would permit each student to proceed at his own rate. (Skinner, 1968)

这段早在上世纪60年代的论述似乎很早就为我们指出了现代技术与个性化学习、因材施教之间的辩证关系。

国内外专家、学者、教师都对计算机辅助教学及其效果做出了积极的评价(Warschauer, 2006; Gilgen, 2005; Warschauer, 2004; Hegelheimer & Tower, 2004; Felix, 2003; 贾国栋, 2007; 贾国栋, 2006; 李孟华, 2007; 李建华等, 2006; 陈坚林, 2005; 贾国栋, 2004)。当然,也有对计算机用于语言教学提出不同意见与建议进行学术争鸣的(Bax, 2003; 蔡基刚, 2007; 孟臻, 2006)。这些肯定的和建议性的学术研究成果与评价都对CALL的发展起到了很好的推动作用。



CALL 的相关术语

在计算机辅助语言教学和与之相关的领域中有一些常用术语要我

们理解准确，防止混淆。这些术语中有些是与计算机辅助语言教学直接相关的，如 CALL, CALT, CBT 等，有些虽无直接联系，如 AI, CAI, ES 等，但对 CALL 的理解应用有帮助，有必要搞清楚它们间的异同。下面用表格的形式列出这些术语，并在说明栏中给予详细解释。在后面的章节中会经常引用这些术语和缩写，不再单独作出解释。

术语缩写	术语	术语说明
AI	Artificial Intelligence	人工智能。计算机科学中的一个分支，主要研究如何使用计算机模拟人类的智能进行工作。主要领域包括自然语言处理、专家系统、神经网络、机器人技术、人机对弈等。
CALL	Computer Assisted Language Learning	计算机辅助语言学习。这个术语是该领域中使用最广、并被广泛认可的具有代表该项领域研究和教学的术语。现在也译为计算机辅助教学，这两个概念有时通用。
CAI	Computer-Aided Instruction	机辅教学。它不一定是指语言教学，可以是任何学科利用计算机辅助的教学。这一术语教育学领域使用较广，更强调“教”。
CAL	Computer Assisted Learning	类似于CAI，但偏重强调利用计算机辅助学习。
CALI	Computer Assisted Language Instruction	计算机辅助语言教学。它强调利用计算机如何“教”好，提高效率。这一术语北美地区使用较多。
CALT	Computer Assisted Language Teaching	类似于CALI，侧重于计算机辅助的“教”。
CALT	Computer Assisted/ Adaptive Language Testing	基于计算机的语言测试，或计算机自适应式语言测试。计算机可以判断学习者语言能力，并根据学习者的语言输入决定下一题的难度值，从而真正测试出学习者的语言水平。
CAT	Computer Adaptive Testing	计算机自适应型测试。作用类似于CALT，只是不一定为语言测试，可以是各学科基于计算机的测试。
CBT	Computer-Based Testing	基于计算机的测试。它可以是语言测试，如基于计算机的托福考试(TOEFL-CBT)，也可用于其他学科。