

“大学英语主观填空自主测试系统”的研究与开发^{***}

□刘 燕 张 杨 [电子科技大学 成都 610054]

[摘 要] 大学英语的课程规模和学生规模在所有大学课程中是首屈一指的,大学英语教师的课时工作量十分繁重。教师对学生的过程监控又是一个必不可少的重要环节。因此,如何加强学生课外学习并实现对其学习过程的有效监控,成为大学英语教师和管理值得认真研究的问题。在本文中,笔者通过研究开发《大学英语主观填空自主测试系统》软件,分析探讨解决激励学生课外学习和对学习过程监控的具体途径。笔者从语言测试理论,尤其是完型填空的测试理论,以及测试设计实践两个方面,论述了“大学英语主观填空自主测试系统”软件的设计思路、主要功能、优点和缺点以及改进前景。

[关键词] 大学英语; 完型填空; 自主测试; 软件; 测试理论; 研究; 开发

[中图分类号] G64 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8105(2007)04-0031-04

大学英语的课程规模和学生规模在所有大学课程中是首屈一指的,大学英语教师的教学工作量十分繁重。另外,由于大学招生规模的扩大,大学英语教师还面临大大超过外语教学的常规分班规模的困扰。在课堂教学负担已经严重超荷的情况下,教师难以充分保证对教学环节中十分重要的学生课外自学,包括课外作业的批阅,进行有效的监控管理。为了探索能够减轻教师负担,同时能够加强学生课外学习和练习,并对此实施有效监控管理的方法,笔者进行了长期的思考和钻研,提出了研究开发一套大学英语自主测试系统软件的设想,并进行了有益的尝试。下面,笔者将就软件研究开发的设计思路、软件的主要功能、其优点与不足以及今后的改进方向等问题进行讨论。

一、“大学英语主观填空自主测试系统”的设计思路

首先需要确定测试系统软件应当采用何种测试形式。考虑到软件的目的是为了减轻教师的工作负担,有利于学生自主测试和练习,同时便于计算机自

动记录、统计和管理学生平时成绩,就很自然地想到了采用完型填空的形式。完型填空的优点之一是能够对测试结果进行客观的评分^[1],这十分有利于计算机管理。

完型填空是20世纪50年代由Wilson L. Taylor最早根据格式塔心理学理论提出的。Taylor认为,往文章的空白内填写适当的单词,使不完整的文章完整起来,这一过程就是格式塔心理学所说的从“开放”到“封闭”的人们普遍具有的追求完成的过程。现在,完型填空已经成为一种外语测试的常用题型。John Oller曾经总结出完型填空的五种主要用途,其中包括评估阅读理解能力、研究上下文的制约关系和评估教学效果等^[2]。Bachman也曾提出,完型填空具备检测学生多方面知识技能的潜在功能,如语法技能、词汇和句法知识,以及连贯和修辞等篇章技能知识等。经过长期的发展,完型填空至少产生了下列五种主要类型:1)等距设空法(fixed-rate deletion),2)选择设空法(selective deletion或称rational cloze),3)多项选择填空法(multiple-choice cloze),4)删错填空法(cloze elide)和5)隔词截未填空法(C-test)。等距设空法是

• [收稿日期] 2006-08-21

•• [作者简介] 刘燕(1961—)女,副教授,电子科技大学外国语学院;张杨(1961—)男,副教授,硕士生导师,电子科技大学外国语学院。

每 N 个单词设一个空,一般是删去每第 5 或第 7 个单词。当然也可以根据情况加大 N 的值,但一般在 5—15 之间,难度随 N 的值的增大而减小。选择设空法是测试者根据需要测试的语言点(如语法、词汇等)设空,但必须适当考虑空白之间的距离。距离过近会导致试题过难,距离过远试题可能过易。多项选择填空法不过就是在一般完型填空的基础上给每个空白配备若干选项供考生选择。删错填空法是将文章中的一些单词替换成错误的单词,要求考生识别错误,并改写成正确的单词。隔词截未填空法是每隔一个单词删掉单词的后半部分,要求学生将单词填写完整^[3]。除了上述五种主要完型填空类型以外,还存在一些基于这几种类型的变异形式,如为了减少每道题出现多个可接受答案的数量,简化评分标准,还可以给出每个空白单词的第一个或前两个字母等。

国家大学英语测试中采用的是多项选择填空法完型填空。因此,我们很自然将这种题型方式作为首选。然而,作为期末考试或课程考试的一部分,多项选择填空法完型填空这种题型也许是便利有效的好方法。但是,用于学生平时自测练习,这种题型本身存在较多的弊端。首先,多项选择题存在着一个概率问题,学生在不会做题的情况下,也有 25% 的机率猜对答案。平时就让学生大量进行这样的练习,可能使其养成投机取巧的不良习惯,对学生真正掌握语言技能十分不利。其次,学生本来可能不会做题,但一旦给出选项,便可能会受到提示,题目的难度从而也就降低了^[4]。另外,这也是我们应该考虑的一个重要因素,多项选择题的题目设计非常考究,需要命题者花费大量时间进行精心设计。笔者在设计软件的初期阶段就考虑到了命题问题,提出尽量采用计算机自动生成试题的思路。因此,最终决定采用等距设空法完型填空作为自测软件的主要题型。

等距设空法完型填空具有较强的综合性,空白处可能涉及到各种不同的语言现象(如各种不同的词性、语法等)。但与此同时,它也存在自身的弊端。许多教师抱怨,这种测试往往可能出现想测试的内容测试不到,而不想测试的却偏偏测试了。

为了在一定程度上弥补此不足,笔者在软件中还设计了三种选择设空法题型:冠词填空、小品词填空和连接词填空,即让计算机将文章中的冠词、小品词(包括介词、与介词同型的副词以及动词不定式符号“to”)和连接词(包括连词、关系代词、关系副词、关系形容词以及与这些关系词同型的特殊疑问词和少量与连词同型的副词)分别自动删除并编排成编号

空白。

题型确定以后,还需要解决评分标准问题。软件采用的四种题型都存在着许多题目可能有一个以上可接受答案的问题。在书面测试中,可以采用“可接受选择法”(acceptable word method)或“唯一选择法”(only word method),后者也叫做“确切词评分法”(exact word method)。第一种方法是,只要填写的单词在文章的上下文中讲得通,都给满分。而第二种方法只承认与原文完全相同的填词。可接受选择法比较合理,但只能由人工评分,而且即使是人工评分,也会出现误判。唯一选择法尽管比较死板,有时甚至不合情理,但干脆利落,适合计算机自动评分。两种方法各有利弊,但“唯一选择法”更符合自主测试系统的需要,故而采纳。

另外,软件系统还必须考虑学生信息记录、题型选择、答案输入、参考答案显示、测试结果显示、成绩统计等配套功能。

笔者在研究开发“大学英语主观填空自主测试系统”软件时,选用了微软数据库开发系统 Visual FoxPro 7.0。这是一套面向对象的关系数据库管理系统,具备强大的数据处理功能,提供了快捷灵活的应用程序开发工具。其编程语言中,包含了一些十分有用的字符串(词句)解析函数。笔者尤其看重其新增的两个函数(GETWORDNUM)和(GETWORDCOUNT)。例如,使用下面几行代码,我们就很容易地在文章中按照每 10 个单词设计一个空白:

```
FOR j = 10 TO GETWORDCOUNT(original) + 10
STEP 10
    FOR i = 1 TO 9
        THISFORM. Edit1. Value = THISFORM.
        Edit1. Value + ' ' + GETWORDNUM(original, j - 10 + i)
    ENDFOR
    THISFORM. Edit1. Value = THISFORM. Edit1.
    Value + ' [' + ALLTRIM(STR(j/10)) + ' ] ____ '
ENDFOR
```

以下便是“大学英语主观填空自主测试系统”的界面。

二、“大学英语主观填空自主测试系统”的优点与缺点

软件制作完成之后,安装在笔者所在学校的外语自主学习中心网络机房,经过近一个学期近 1000 名学生的试用,其间做了几次小的修改,证明基本实现

了设计意图。这套软件的优点可归纳为以下三点:

第一,可以自动地、无限地生成前文提到的四种完型填空测试题。这是软件的最大优点。它大大减轻了教师的命题负担。只要在文本数据库中添加适当的英文文章,即可自动生成无限量的试题。这里需要强调一点,那就是教师必须对文章进行精心筛选,以保证文章的可读性。放入数据库里的文章在难度、内容乃至篇幅长短等方面应该适合学生的实际情况。

第二,由于采用主观填空的题型,能够在一定程度上避免学生因长期做大量的多项选择题而在英语学习过程中产生的消极被动的状态,增强其积极思考问题的能力。学生对每篇文章都要带着不同的任务进行多次阅读,逐句揣摩,对各种语言现象和篇章进行仔细的分析,然后自己填写出答案,使其加深对文章的印象,逐渐形成语感,对英语学习起到潜移默化的作用。

第三,采用唯一选择法作为评分标准,可以利用计算机在局域网上进行自动成绩记录和统计,使主观考试也能实现客观化阅卷,大大方便了教师在教学过程中对学生学习状况的了解和监控。但是,我们切不可把它当作唯一的监控手段,必须辅之以一些其他的常规方法。

凡事有利就有弊。我们可以尽量扬长避短,但很难完全消除弊端。“大学英语主观填空自主测试系统”也必然会有自身的缺陷,尤其存在着完形填空这种题型本身所故有的弊端。

第一,正如上文提到的那样,等距设空法完型填空的测试内容是随机的,因此会出现应该设题的地方没有设题,而不需要设题的地方却偏偏设了题。这对突出教学重点和难点不利。另外三种选择设空法题型(冠词填空、小品词填空和连接词填空)形式也比较单一。

第二,唯一选择评分法不接受原文以外的正确答案,妨碍了学生积极思维,并在一定程度上限制了他们的创新精神。

第三,题目的难易度也存在很大的随机性。例如,人名、地名、日期和数字有时是很难填写的。书面测试可以人工避开这些单词,但计算机却很难做到这一点。

第四,“大学英语主观填空自主测试系统”与其说是一个测试软件,不如更恰当地说是一个练习软件。这正是上面提到的缺陷所必然导致的结果。所以,我们不能简单地将其当作一种衡量学生学习成绩的手段,而只能用其来检查学生平时学习的努力程度。

三、“大学英语主观填空自主测试系统”的改进

目前笔者正着力改进“大学英语主观填空自主测试系统”软件。针对上文指出的缺陷,笔者试图从以下几个方面对软件进行修改。

首先,针对软件在自动测试功能方面的缺陷,可以考虑将系统分为练习和测试两个模块。练习模块基本保留目前的功能。用人工方法精选一定量的可读性和难度系数适当的文章,然后有选择性地人工设定空白。空白的设定应该根据教学重点和难点而定,以提高试题的信度和效度。将这些试题集中到一个新建的试题数据库中作为考试题库。最后通过编程,形成测试模块。

其次,在练习模块和测试模块上增设难度等级,以便学生可以根据各自的需要选择适当难度的练习或试题。难度等级可以通过设定等距填空的N值的大小来确定。可以将N值分别设置为5、7、9和11四个级别。N值越小,难度越高。

另外,练习和测试的题型可以适当增加,如,增加多项选择完型填空和给出空白处单词的首写字母等。

从编程技术的角度来讲,上述改进是不难实现的。

最后,应该指出,任何教学软件都不可能十全十美,都必须在实践中不断加以完善。

四、结论

在大学英语教师资源严重不足和教师的教学任务严重超荷的情况下,我们更应该充分发挥计算机辅助教学的作用。计算机辅助教学不仅能在课堂教学方面起到积极的作用,在学生课外自学自测方面同样也大有用武之地。只要大学英语教师刻苦钻研外语教学理论,学习掌握一定的计算机技能,就能够提出计算机辅助教学软件设计的好思路,甚至独立研究开发高质量的计算机辅助教学软件,从而减轻自己的工作负担,提高教学质量和效率。

参考文献

- [1] BACHMAN L F, Fundamental Considerations in Language Testing[M]. London: Oxford University Press, 1990.
- [2] 高兰生,陈辉岳.英语测试论[M]. 南宁:广西教育出

版社, 1996.

[3] HADLEY G S, NAAYKENS J E. An Investigation of the Selective Deletion Cloze Test as a Valid Measure of Grammar - Based Proficiency in Second Language Learning, [EB/OL] [2006 - 07 -

21] <http://www.nuis.ac.jp/~hadley/publication/nucloze/NU-CLOZE.htm>

[4] 刘润清. 语言测试和它的方法[M]. 北京: 外语教育与研究出版社, 1991. 56.

AutoCET (Autonomous College English Testing System): Research and Development

LIU Yan ZHANG Yang

(Univ. of Elec. Sci. & Tech. of China Chengdu 610054 China)

Abstract College English is the largest of all college courses and College English teachers shoulder the heaviest work loan of classroom teaching. Meanwhile, they along with College English teaching administrators must also take the responsibility for monitoring the process in which students undertake their learning activities. Such responsibility has proven to be of fundamental importance to the teaching quality. In this article, the author expounds the research and development of a computer software package - Autonomous College English Testing System, AutoCET in short, through which some practical methods are discussed of encouraging students to extend their learning outside the classroom and of effectively bringing their learning process under surveillance. From the theoretical standpoint used in language testing, especially in designing cloze tests, and from the practical viewpoint he takes as a test designer, the author tries to make his approach to the designing of the software, to its major functions, its strengths and weaknesses, and to the ways in which the software can be improved on.

Key Words College English; cloze test; autonomous testing; software; testing theories; research; development

(编辑 范华丽)

·学术广角·

新农村建设的制度需求与供给

陆益龙在《天津社会科学》2007年第3期上撰文指出,党中央提出的旨在促进农业、农村和农民发展的新农村建设,需要有制度建设和制度创新作保障。在当代我国农村发展的历程中,有着政策调整优先,而制度创新滞后的特点。通过对不同地区农村发展经验的总结,我们可以看出,新农村建设对这样几种制度改革的需求非常强烈:一是造成城乡身份不平等、增加农民发展成本和阻碍农业劳动力逐步转移的户籍制度;二是制约农民收入、福利和保障水平提高的农村土地产权制度;三是导致农村生活环境和生活质量较低的城乡分割的公共财政制度;四是不合理的农业价格政策。

改革上述制度,推进制度创新,并非易事,而是一个长期的、逐步推进的过程。在制度供给过程中,还应注意制度供给的策略,才能真正发挥制度的作用。具体来说,政府在制度供给中的主导作用是必要的,但地方和基层的制度创新也非常重要。因此,我们既要强调制度创新的差异性,又要注重制度目标的一致性;既要充分发挥规制的作用,又要建立有效的激励机制。

·宣文·

“大学英语主观填空自主测试系统”的研究与开发

作者: [刘燕, 张杨, LIU Yan, ZHANG Yang](#)
作者单位: [电子科技大学, 成都, 610054](#)
刊名: [电子科技大学学报 \(社会科学版\)](#)
英文刊名: [JOURNAL OF UNIVERSITY OF ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA \(SOCIAL SCIENCES EDITION\)](#)
年, 卷(期): 2007, 9(4)

参考文献(4条)

1. [BACHMAN L F Fundamental Considerations in Language Testing](#) 1990
2. 高兰生;陈辉岳 [英语测试论](#) 1996
3. [HADLEY G S;NAAYKENS J E An Investigation of the Selective Deletion Cloze Test as a Valid Measure of Grammar-Based Proficiency in Second Language Learning](#) 2006
4. [刘润清 语言测试和它的方法](#) 1991

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_dzkjdxsb-shkx200704008.aspx