

英语CAI课件制作的原则和设计标准

解放军后勤工程学院外语教研室

李兵 苏晔 朱燕 周东

内容提要：计算机辅助教学是一种崭新的教学手段，将其引入英语教学将有助于英语教学质量的提高，学生语言应用能力的培养。本文主要探讨了英语CAI课件的制作原则、标准和设计方法。制作原则包括：要有明确的教学目标；结合学生的实际；充分体现英语教学规律；要有生动活泼的教学形式等。其设计标准，即要符合教育性、科学性及技术性三项要求，及如何在根据这些原则和标准设计和制作英语CAI课件。

关键词：英语CAI 制作原则 设计标准 教学规律

计算机辅助教学（Computer Assisted Instruction, 简称CAI）是一种新教育思想、教育手段的体现，是一门综合计算机科学、教育学、心理学、工程技术以及相关课程专业知识的边缘交叉科学。由于其独有的特点和功能而备受青睐并在教育界得以广泛使用。CAI的主要特点有：形式多样，生动活泼；高度交互，因材施教；信息量大，重现力强；界面友好，操作简便等。

当前，英语教学的目的越来越强调语言技能的培养，教学内容正朝着突出语言实际应用的方向改进。因此，将计算机引入英语教学，用多媒体对学生的听、说、读、写、译等各种能力进行培养，将有助于提高英语教学质量，培养学生的语言应用能力。下面拟就英语CAI课件制作的原则、和设计标准作一简要的探讨。

一、英语CAI 课件制作的原则

英语CAI必须按照不同层次英语教学大纲的规定，根据教学的目的和要求，利用多媒体的视听特长来表达教学内容，用计算机技术实现有效的控制和播放以实施教学。它的设计制作目的是为了帮助学生掌握新知识，培养学习者听、说、读、写、译的综合技能。英语CAI 课件制作必须遵从以下几个原则。

一) 要有明确的教学目的

尽管CAI的表现形式多种多样，但都必须围绕教学主线而展开。英语CAI 课件制作必须为英语教学目标服务，发挥其强大的辅助功能。当前英语教学目标瞄准学习者语言技能、语言的实际应用、尤其是语言交际能力的培养。这就要求语言教学中以学生为中心，增加学生的语言接触（Exposure），创造优越的语言环境—真实的或类真实的语言环境。而这一点上英语CAI的优点使其大有用武之地。

因为仅以传授知识为目标的教学是低水平的教学，而以培养能力为目标的则是高水平的教学。外语教学更是如此。综观外语教学的现状，可以用八个字来概括“费时低效、高分低能”，因此外语教学的改革势在必行，外语教学不应只停留在语言、语法、词汇等语言知识的讲授阶段，而应着眼于这三项语言知识为基础的听、说、读、写、译等综合技能的训练、培养和提高。而英语CAI 课件制作就要为以上教学目标服务。

二) 必须结合教学实际, 要有特定的教学对象

CAI课件是为特定的教学对象实际制作的，其内容的选择、深浅难易程度的确定应依据于不同的教学对象。不能只追求形式上的时髦和视听感觉上的新鲜，而不注意教学对象的接收能力。必须充分考虑到本院性质和特色，学生的英语基础和整体知识结构等情况。如我院乃军队高等工科院校，学生英语基础不是很好，且参差不齐，我们可利用其“高度交互，因材施教”的特点在英语教学中实现“人机对话”，根据学习者的要求选择教学内容，控制学习节奏，及时反馈教学信息。这种生动、友好、多样化的人机交互方式，得到了传统教学中难以获得的直观知识，调动了学习者的内在动力，达到了激发学习者的学习兴趣、加深对课程内容的理解和掌握、提高学习效率的目的。另外，英语教学内容可根据实际情况分为多方面，如讲授型、问题型、练习型等。例如在教学中播放某一段录像时，可以让学习者模仿其对话或为其配音，学习者可根据自己的需要选择教学内容和时间，实现了真正的个别化教学。

三) 要充分体现英语教学规律

英语作为语言教学, 能力培养的基础是学习者必须掌握一定的英语基本知识, 如单词、短语、句子、篇章等, 这就要求英语CAI课件必须应用启发性教学原则培养学习能力, 充分利用感知规律和视听传播规律提高学习兴趣, 增强记忆效果等。英语CAI 课件制作必须符合英语教学规律和程序: 如, 语言教学中都有三个阶段的语言教学活动: 即学习新语言、实践所学内容及自由的交际活动。英语教学这三个步骤构成一个完整的教学过程, 它们互为依存, 前一步为后一步打下基础, 促使顺利过渡, 完成教学目标: 提高学生语言应用能力和交际能力。为了“多、快、好、省”地完成目标, 就必须根据三个阶段的要求, 制作与之适应的英语CAI课件。英语CAI通过计算机对文字、图形、图象、动画、声音等信息的处理, 组成了图、文、声、象并茂的演播系统, 可进行视、听、说一体等多种方式的形象化教学, 弥补传统教学在时间、空间等方面的不足。它既可以辅助教师进行系统讲授, 减少教师机械、重复、繁琐的劳动, 同时也可作为教学的辅助手段, 指导学习者自学或测验, 进行口语练习等活动。

在此, 有必要简略介绍一下英语教学三阶段的内容、要求和规律:

1、语言知识介绍阶段: 新语言的介绍通常属于非交际性活动。此阶段的活动在教师的控制下, 要求学生重复训练, 接受新的语言知识。与此同时, 必须强调准确性, 随时纠正学生出现的任何错误。尽管这些介绍应该尽量短暂, 并尽快摆脱这个训练阶段, 但本阶段对于帮助学生积累新的语言知识材料, 首次使用新语料无疑至关重要。

2、语言操练阶段: 实践活动属于非交际性活动和交际性活动之间的活动, 此类活动中学生可以有交际目的, 同时可以是双人对子活动, 语言形式和内容可能缺乏变化, 语言材料决定了学生所说所做的事。在此阶段, 教师只有少许的干预, 也即帮助引导和指出不准确的地方。

3、交际性活动阶段: 交际性活动是教学中尽显交际特色的活动, 参与交际活动的学生显示出交际的愿望和目的并且使用多样性的语言。在语言课堂中这类活动至关重要, 因为这样学生才能最大程度地独自使用好语言, 以达到熟练自如地掌握英语的程度。

4、三个阶段的关系: 语言介绍和实践阶段之间的关系非常清楚明了, 然而交际活动和这两个阶段之间的关系就没那么清楚了。一般教师在介绍了新的语言内容之后, 总要有控制的进行实践, 因此会使用某种实践方法让学生在某种语境中实践刚学到的语言知识, 当然实践阶段不会马上就在介绍阶段之后; 教师有可能安排一些其它的活动后, 再进行此实践活动。

然而交际活动的本质特点决定了它和前两个阶段没有紧密的联系, 因为交际活动是设计出来综合应用学生的所有的语言知识的。在此有两点要注意: 首先, 监听交际活动的教师会发现大多数的学生觉得使用某些语言很困难; 一旦发现这个事实后, 就应紧接着设计出一堂课集中训练学生不会用的语言。因此交际活动自然前进到语言介绍阶段。

在语言学习的起初阶段, 语言介绍会比语言交际活动多得多, 当学生的水平提高之后, 这种活动安排的平衡应作出巨大的调整: 应更多地强调实践和交际活动而非只是展示。这种活动的安排取决于具体时间具体场合下学生的需求。

同时必须牢记初学者需要大量的稍高于他们水平的语言输入。而这一点是我国英语课堂教学中的主要内容, 从目前我国英语教学来看, 在语言介绍和实践两阶段, 尤其是前者上下了很大功夫, 但在交际阶段涉及较少。

为了使语言教学的三个阶段有机而和谐的统一起来, 并让每个阶段都能做的更好, 就必须将英语CAI与这三阶段的特点和要求结合起来。限于篇幅, 不再详细论述。

四) 要有生动活泼的教学形式

在英语教学过程中, 需要学生的视、听、说各种感官一起运动而接收新知识。CAI这一崭新的教学形式是任何传统教学手段无可比拟的。其教学过程灵活多样, 不断变化, 图、文、声、象的交替表现引人入胜, 有利于突出教学内容主体, 更有利于学习、记忆。

二、英语CAI课件的设计标准及制作方法

英语CAI课件除必须符合以上各项原则, 充分体现以上英语教学规律, 利用感知规律和视听传播规律提高英语学习兴趣外, 在设计制作中还必须注意以下几方面的要求或标准。并根据这些标准制作出优秀的英语CAI课件。

一)、英语CAI课件的教育性要求及制作方法

1. 教育性的认知心理基础。英语CAI的过程是以视听方式进行的。根心理学实验，人们获得外界事物的信息约80%—90%是通过眼睛输入，看过的东西比听过的东西更让人信服，且记得牢靠，如果既又视觉输入，又有听觉输入，则接受效果会更好。掌握视听的心理特点，并应用这些规律指导英语CAI课件的设计，就能充分发挥好英语CAI的作用。因此在制作中就要注意以下两点。

(1)应用视听传播特点：根据对人的心理特点的分析，大多数人在观看图象时视线的注意力最易集中在左上部区域，其次是右下角。当画面是左右结构时，人的观看顺序一般是由左至右及由上至下。

彩色能加强视觉设计，又能影响情绪及指示视觉形象。丰富的色彩能增强表象的真实感，色彩还可提示内容的相同和不同处，强调重要的细节，产生特殊的情感响应。不同的色彩会产生不同的心理反应。在画面中各种视觉之间的关系应该和谐，这样才能使各种视觉符号产生较为一致的共同反应。

听觉信号的传播与接受的心理过程，一般要注意在传播过程中避免传播损失，包括听者由于听力疲倦、听力障碍以及缺乏听力技巧。这就要求听力材料选择的难易程度必须兼顾学习者的英语水平，同时还应注重趣味性或实用性。

以上各点就为英语CAI课件的设计提供了一个可以参考的方面，只有综合考虑视听传播规律，才能使学习者更好的掌握各种知识与技能。

(2)感知规律的应用：英语CAI主要是依赖图像和声音来刺激人的视觉和听觉器官来使学习者获得感知，从而理解和促进思维。所以，在设计英语CAI课件时，应注意以下感知规律的应用：

增强刺激强度。作用于人的感觉器官的刺激物必须达到一定的强度才能被人们清楚的感知到。故画面图像的大小、颜色、声音的前段时间都应能产生足够的强度，便于学习者看清或听清。如图像应有足够的清晰与分辨率、画面色彩逼真、声音清晰、音量大小适度等。

运用对比手法。在性质和强度上对比的刺激物同时或相继地作用于感觉器官时，往往能使一个人对它们的差异感到特别清晰。因此，可采用明暗对比、色彩对比、虚实对比、动静对比等手法，表现教学内容的不同特征。

加强语言引导。图像画面上语言的引导，能促进学习者知觉理解。语言和画面配合可采用语言在前提示引导、语言和画面同时说明、语言在后概括总结等形式。在英语教学中，语言引导的作用更是不可低估，如何利用语言来引导语言学习，如单词的解释，口语练习中的背景说明运用恰当的话，都可以加深学习者对英语的掌握。

2. 教育性的核心是突出启发性教学

英语CAI充分运用直观的视听表现形式，比起文字教材和教师在课堂的讲授，教学节奏大大加快，知识的传输量大大增加，提高了教学效率。但如果设计不当，会造成不利的影晌，因学习者没有更多的思维、想象、联想的余地，可能使学习者的学习停留在感性阶段，难以使认识升华成理性知识，不利于学习者的能力培养和智力发展。所以在CAI的设计中，要充分发挥多媒体的特点，激发学习者的学习兴趣和求知欲，调动其学习的主动性和积极性，引导学习者去探索和思考。在制作中必须做到：

(1) 启发兴趣：用容易引起学习者兴趣的画面和声音，激发他们的求知欲望，诱发其积极的心理活动，从而把注意力和思维活动自觉的引导到教学内容上，如引导参与就是很好的方法。引导参与是让学习者身临其境，使他们感觉教师就在自己面前，自己就在分析问题、观察事物、做练习，从而缩小学习者与教学媒体的心理距离，积极参与教学过程。要从解说词和画面设计入手，使学习者能够理解和跟随教学内容的表现节奏主动地去分析问题，提高思维能力。引导参与可以避免一般英语CAI在教学中单纯的演示作用，特别是在英语教学的口语练习中特别实用。

(2)对比启发：即把两种事物进行对比，使学习者获得较深的印象，加深对知识的理解。通过对比，学习者可以通过认真思考，以分清正确还是错误，事物的发展规律，是非界限等问题。对比的方法很多，如正误对比、新旧对比、状态对比、结构对比等。实践证明，对比能吸引学习者的注意力，启迪其思维。例如，在短语学习中，对一些形式相近，但意思完全不同的短语则可进行对比学习，可加深学习者的印象，更利于学习者记忆。

二) 英语CAI的科学性要求及制作方法

在英语CAI课件的制作中，必须做到内容结构的科学性和表达方式的科学性。

1. 内容结构的科学性

内容结构的科学性的核心是系统严谨，实用新颖，规范正确，通俗简明等四个方面，分述如下。

(1)系统严谨： 课件的结构系统完整，脉络清楚，层次分明，思路流畅；内容的范围、深度、份量和教学目标有较好的适应性，教学目的清楚，要求明确； 对教学内容的概念、解释和应用等方面能按逻辑顺序做系统、合理的编排，有利于加深教学内容的掌握和理解。

(2)实用新颖： 选材要具有典型性、代表性，有利于激发学习者的思维，起到举一反三的效果；能用正确的方法解决与本课件相关的实际问题； 教学内容的表现形式要新颖多样，不落俗套。

(3)规范正确： 单词、短语等内容的表述准确，解释说明、例句正确无误；文字、语言使用规范；图、文、声、像等信息的真实度和可信度要高。不能片面追求图像的漂亮、声音的悦耳、色彩的艳丽而损失其真实性；

(4)通俗简明： 语言和文字要通俗易懂，不用难以理解的语句，也不能用过于口语化的词语；寓意简明扼要，尽可能将抽象问题具体化；视听直观性强，少用含蓄的手法，便于知识接受、理解和记忆。

2. 表达方式的科学性

由于英语CAI课件具有时间紧凑，信息量大的特点，那种平铺直叙、表现浅显的表达方式显然不能适应这一特点。因此必须采用科学的方法，来表达丰富的教学内容。常用的表达方法主要有以下几种：

(1)演示与练习： 演示和练习是一种最有效的教学形式，通过演示与练习可以训练学习者的理解能力、口语能力、听力、应用能力，从而激发学习者的积极思维，激发其创造性。这使学习者不局限于接受外界传输的语言点，还会追求更高层次的自我能力的培养，极好的避免了传统语言教学中极易走入的“填鸭式”教学方式。

(2)模拟与仿真： 模拟和仿真方法是一种崭新的科学表现形式。利用计算机产生一个可视或可听的环境来表现事物的进展过程。借助这一方法，通过直观练习帮助学习者掌握口语、听力方面的技巧，有利于增强教学效果。例如，可以在英语CAI课件中设计某一对话场景，让学习者参与其中进行学习，比传统教学单纯的对话效果好了很多。

三) 英语CAI的技术性要求及制作方法

英语CAI课件设计制作技术水平高低，直接决定和影响教学效果。课件的设计方法、编程技巧、制作手法等都是技术性的具体表现。如运行环境的选择、人机操作界面的设计，图、文、声、象素材的制作和编辑，软件的调试与播放，节奏的控制等技术都缺一不可。因而，在制作中必须做到“三高”，也即：

1. 画面的质量高

对画面质量的具体要求是：构图合理、美观，画面清晰、稳定，色彩分明、色调悦目，动画、影像播放流畅、具有真实感。

构图是指画面的结构布局。构图的基本要求是要在屏幕平面上设计好高、宽、深度的空间关系，使画面新颖简洁、主体突出，具有艺术感染力，使教学内容生动形象地展示在学习者面前。为此，要求画面的构图做到：突出主体；画面均衡；视点明确；形式合理。色彩的选择应清新、明快、简洁、颜色搭配合理，主体与背景在色彩上要有鲜明的区别，形成明暗对比。一般以单色或特定的简单图形做背景，但对比不能过于强烈，否则刺激太大，不便于保持注意。字幕的设计要清晰、美观。字幕应选用笔画丰满的字体，大小标题可用不同的字体，以区分层次和段落。字距和行距根据字数多少确定，四周应留出一定的余地，字幕的色彩也应有一定的对比，从而突出主题。由于英语CAI属语言教学的范畴，容易因为过多的文字画面的演示引发学习者的疲劳，因此，对画面质量的要求就非常高。只有高质量的画面才能始终吸引学习者的注意力。

2. 声音的质量要高

英语CAI中声音有三种形式出现：解说、音响、配乐。对声音总的要求是：解说准确无误，通俗生动，流畅清晰；音响时机恰当，效果逼真，配乐紧扣主题，朴素流畅，有利于激发情感、增强记忆。英语CAI课件必须满足语言教学中最重要的一个方面，那就是发音准确、清晰，便于学习者模仿和练习。

3. 对操作界面的要求要高

对英语CAI操作界面总的要求是：操作方法简便易学，菜单结构简明合理，人机交互界面灵活多样，具有系统帮助功能和防错信息。

总之，英语CAI课件的制作必须遵循CAI的制作原则、和设计标准，根据英语教学的规律、特点和学习者的实际情况来选择恰当的设计、制作方式，以达到促进英语教学信息量的提高，英语教学质量的提高，使学习者能更好的掌握英语学习的方法以及培养综合能力的目的。

参考书目：

[1] 钟玉琢 《多媒体技术》（高级） 清华大学出版社 1999.7

[2] 朱爱光 涂从润 禹宾 《多媒体CAI软件系统的设计与制作》

电子工业出版社 1997.5

[3] 屈景辉 林永超 《计算机最新实用技术教程》

西安电子科技大学出版社 1999.6

完成人基本情况：

李 兵：部、职别：基础部外语教研室

从事工作：英语教学

职 称：讲师

学 历：本科

年 龄：33岁

主要成果：发表论文十余篇，编著教材2部

苏 晔：部、职别：基础部外语教研室

从事工作：英语教学

学 历：本科

职 称：讲师

年 龄：32岁

主要成果：发表论文十余篇，编著教材6部

朱 燕：部、职别：基础部外语教研室

从事工作：英语教学

学 历：本科

职 称：助教

年 龄：25岁

主要成果：发表论文近10篇

周 东：部、职别：基础部外语教研室

从事工作：英语教学

学 历：本科

职 称：讲师

年 龄：34岁

主要成果：发表论文数篇，参编教材1部