

计算机辅助英语教学

英语强化训练、 测试与分析系统

编著：周禄元 章政海 金 鹰



上海交通大学出版社

计算机辅助英语教学

英语强化训练、测试与分析系统

周祿元 章政海 金 鷹 编著

上海交通大学出版社

(沪)新登字205号

内 容 简 介

本书系统地介绍了计算机应用于英语辅助教学的多个领域:英语题库管理系统,生词库管理系统,上机练习和考试系统,试卷生成系统,阅卷和试卷分析系统。系统适用于大学英语一~六级考试、EPT考试与TOEFL考试。书中并给出了用于试卷分析的各种指标及计算公式。本书可作《大学英语考试软件包》与《英语强化训练与考试软件包》的使用手册,亦可供从事计算机辅助英语教学工作或对此感兴趣的读者阅读。

2003/15

英语强化训练、测试与分析系统

出 版: 上海交通大学出版社

(淮海中路1934弄19号)

发 行: 新华书店上海发行所

印 刷: 立信常熟印刷联营厂

开 本: 787×1092(毫米) 1/32

印 张: 4.375

字 数: 95,000

版 次: 1991年11月 第一版

印 次: 1991年11月 第一次

印 数: 1—3,300

科 目: 257—305

ISBN7-313-00925-9/H·31

定 价: 4.00元

前 言

随着四化建设的日益发展，计算机已在我国普遍应用。计算机除了用于军事、科学研究、工业、农业、国民经济各个领域外，还有一个重要的应用领域——计算机辅助教育。计算机辅助教育在国外已有三十多年的历史，发展十分迅速。在美国等西方发达国家的教育部门，计算机教育已十分普遍，不但在中小学及大学已开出了许多由计算机授课的课程，而且已建成了全国性的计算机辅助教学的网路系统。我国从1978年全国科学大会前后开始提出了计算机辅助教育的研究项目，并相应成立了有关专门研究机构，近十多年来取得了不少成果，已开发出许多可供实用的软件，其中以计算机辅助英语教学方面的软件，如各种英语练习系统，试卷生成系统为最多、最早。我们在学习兄弟单位开发经验的基础上进行了认真的系统分析，根据英语教学的实际需要出发，成功地开发出一种计算机辅助英语教学（Computer Aided Instruction of English 简称 CAIE）的综合系统。CAIE 系统是一种适用于大学本科、专科、电大、职大、研究生部、英语培训中心以及广大自学大专以上英语、强化托福训练的计算机辅助英语教学的通用软件。它实现了英语试题库管理、生词库管理、试卷生成、上机练习和考试、阅卷和试卷分析等英语测试的主要环节。全系统具有试题库庞大，系统功能齐全，操作简便，系统性能达到国内先进水平，可以满足英语教学中的自动命题、改进命题质量、进行试卷分析等迫切需要，

从而可以大大减轻教师工作量，提高工作效益，开展教学研究和提高教学质量。

本书共分为三个部分：第一部分介绍该软件的主要功能，适用环境和主要特点；第二部分详细介绍该软件的具体内容和操作方法，书中并给出了用于试卷分析的各种指标、计算公式和分析实例；第三部分附录了 CAIE 1.0 与 CAIE 3.0 常用操作命令一览表。

CAIE 系列软件推出二年多来，受到各方面的关怀和支持，已先后获得机械电子部 1988 年度高校教学研究优秀成果二等奖和浙江省 1988 年度优秀软件奖。二年多来已拥有国内 27 个省市的一百多家用户，该软件的版本不断更新。本书介绍的即是上海交通大学出版社最新出版的 1991 年版本。该软件的研制成功和在国内的正式出版得到了中国计算机辅助教育学会和中国软件测试中心等各方面人士的大力支持，在此向他们表示衷心感谢。

周禄元 1991.4 于杭州

目 录

第一章 《大学英语考试软件包》简介	(1)
§ 1-1 研制本软件的目的和意义	(1)
§ 1-2 软件的适用环境	(1)
§ 1-3 软件版本清单	(2)
§ 1-4 试题库简介	(3)
§ 1-5 生词库简介	(5)
§ 1-6 CAIE 系统功能简介	(5)
§ 1-7 本软件的特点	(8)
第二章 CAIE 1.0 操作指南	(10)
§ 2-1 软件的启动和工作方式选择	(10)
§ 2-2 试题库管理子系统	(14)
§ 2-2-1 输入试题	(16)
§ 2-2-2 查找和修改试题	(22)
§ 2-2-3 合并和自动修改试题	(26)
§ 2-2-4 按试题库格式打印试题库	(29)
§ 2-2-5 查找重复试题	(30)
§ 2-2-6 带有题库号的单项练习	(31)
§ 2-2-7 查看带题库号的标准格式试题	(32)
§ 2-2-8 按标准格式打印试题库	(32)
§ 2-2-9 对试题库查找超大纲生词	(32)
§ 2-2-10 根据试题难度系数自动调整试题等级	(33)
§ 2-2-11 更新综合数据盘	(35)

§ 2-3	生词库管理子系统	(35)
§ 2-3-1	输入生词	(36)
§ 2-3-2	查找和修改生词	(38)
§ 2-3-3	打印生词库	(40)
§ 2-4	练习和测试子系统	(40)
§ 2-4-1	单项练习	(41)
§ 2-4-2	英语水平的自测	(42)
§ 2-4-3	上机正式考试	(43)
§ 2-4-4	练习和测试子系统的特种功能	(50)
§ 2-5	试卷生成和管理子系统	(51)
§ 2-5-1	生成新试卷	(53)
§ 2-5-2	查阅和修改试卷	(56)
§ 2-5-3	打印试卷	(59)
§ 2-5-4	恢复和编辑老试卷	(61)
§ 2-5-5	删除全部老试卷	(62)
§ 2-5-6	产生试题等级系数和区分度	(63)
§ 2-5-7	根据给定难度系数找出试题编号	(63)
§ 2-5-8	改变试卷等级组成百分比	(64)
§ 2-5-9	试卷生成和管理子系统特种功能	(65)
§ 2-6	阅卷和试卷分析子系统	(65)
§ 2-6-1	从键盘或磁盘上读数据进行阅卷	(66)
§ 2-6-2	联光电扫描阅卷机进行阅卷	(72)
§ 2-6-3	试卷分析	(74)
§ 2-6-4	试题难度系数和区分度的自动修改	(91)
§ 2-7	特种功能介绍	(92)
§ 2-7-1	改变试题库工作磁盘	(93)
§ 2-7-2	改变试卷库、生词库、难度系数库工作磁	

盘.....	(95)
§ 2-7-3 修改密码口令.....	(96)
§ 2-7-4 拷贝试卷库.....	(96)
§ 2-7-5 产生一张带有当前试卷用于上机考试的磁 盘.....	(97)
§ 2-7-6 拷贝完整的系统到 C 盘.....	(98)
第三章 CAIE (1) 与 CAIE(2) 系统.....	(100)
§ 3-1 CAIE(1)系统.....	(100)
§ 3-2 CAIE(2)系统.....	(101)
第四章 CAIE 软件包的维护.....	(103)
第五章 CAIE2.0、CAIE3.0 与 CAIE(3)系统	(106)
§ 5-1 CAIE 2.0 系统(托福版本)	(106)
§ 5-2 CAIE 3.0 系统(增强型版本)	(110)
§ 5-3 CAIE 系统的安装与启动	(112)
§ 5-4 三类生词库盘介绍.....	(118)
§ 5-5 CAIE(3)系统.....	(119)
附录 CAIE1.0、CAIE3.0 常用操作一览表	(122)

第一章 《大学英语考试软件包》简介

§ 1-1 研制本软件的目的和意义

英语教学是大学的一门重要基础课程，英语教师为了能及时了解 and 掌握学生的学习情况和水平，需要经常对学生进行许多次的练习和考试(如各种练习，小测验、期中、期末考试、水平考试，各种英语竞赛和选拔考试等)。每份试卷的题量均较大，英语教师需要化费大量时间和精力进行选题、出题、打印、阅卷和成绩统计。学生为了不断提高自己的英语水平，也需要化费大量时间寻找和试做各种练习和试题。目前各院校进行的各种考试大多只是一种评定学生成绩的手段，还没有对每次考试结果进行认真分析以达到改进教学的真正目的。为此我们研制了本软件，希望通过与计算机的结合能较好地解决以上问题。

§ 1-2 软件的适用环境

本软件适用于我国最普及的微机：IBM-PC 或与此相兼容的其他机种，如长城 0520 系列等。本软件对计算机的硬件配置要求较低，即对内存是否扩展(内存 RAM 只需在 128KB 以上)，能否运行汉字，有无硬磁盘(练习系统 CAIE(1)、阅卷系统 CAIE(2)可以是无硬磁盘的双软盘系统)，是否为彩

色显示器, 显示器是否为高分辨率, 使用何种打印机(可以是 80 列打印机或 132 列打印机, 可以是 9 针或 24 针打印机均可)都没有特定要求, 但要求配置彩色图形接口卡。所以本软件具有较强的硬件适应性。

本软件全套共 13 张 5 吋双面双密度软磁盘。软磁盘上存有全套系统软件和试题库、生词库, 工作时不再需要任何其他软件。

§ 1-3 软件版本清单

计算机辅助教学《大学英语考试软件包》以下简称 CAIE, CAIE 共有三种不同的版本。

CAIE1.0 版本为该软件包的全集, 该软件全套共提供 5 吋软磁盘 13 张, 其中系统盘 4 张, 数据盘(存放试题) 9 张。

13 张软磁盘组成如下:

- (1) 主系统盘 1(CAIE-SYS-1), 内存主系统软件;
- (2) 辅助系统盘 2(CAIE-SYS-2)文理科版本, 内存辅助系统软件及四级生词库;
- (3) 辅助系统盘 3(CAIE-SYS-3), 内存辅助系统软件;
- (4) 辅助系统盘 4(CAIE-SYS-4), 内存辅助系统软件;
- (5) 综合数据盘 0(CAIE-DAIA-0), 内含六类共 1400 多题;
- (6) 数据盘 1(CAIE-DATA-1), 听力题;
- (7) 数据盘 2(CAIE-DATA-2), 语法填空, 语法结构练习 A;
- (8) 数据盘 3(CAIE-DATA-3), 语法改错, 语法结构

练习 B;

(9) 数据盘 4-1(CAIE-DAIA-4-1), 词汇替换题;

(10) 数据盘4-2(CAIE-DATA-4-2), 词汇填空题;

(11) 数据盘 5 (CAIE-DATA-5), 阅读理解题;

(12) 数据盘 6 (CAIE-DATA-6), 综合填空题;

(13) 生词盘 (CAIE-WORD)。内含三种不同版本的生词库。

CAIE1.0 实现了本软件包的全部功能。

CAIE(1) 是上述软件包的子集。该系统共有软磁盘 7 张, 其中系统盘一张, 数据盘(存放试题)6 张。即 CAIE1.0 的 CAIE-SYS-2, CAIE-DATA-1, CAIE-DATA-2, CAIE-DATA-3, CAIE-DATA-4-1, CAIE-DATA-4-2, CAIE-ADTA-5, CAIE-DATA-6。该系统供用户上机练习和进行英语水平的自测。

CAIE(2)是软件包的子集。该系统共有软磁盘 1 张, 即 CAIE-SYS-3。该软件供用户利用计算机进行阅卷和进行试卷分析。阅卷方式可以是键盘输入也可以联接光电扫描阅卷机。

§ 1-4 试题库简介

本软件主要供大专以上英语的练习和测试之用, 因此自带了一个大容量试题库。试题种类包括英语水平考试(EPT)全部共六大类:

(1) 听力测试(Listening Comprehension);

(2) 语法结构多项选择(Grammatical Structural Section A);

(3) 语法结构改错选择(Grammatical Structural Section B);

(4) 词汇练习(Vocabulary and Reading Comprehension Section A; Vocabulary);

(5) 阅读理解(Vocabulary and Reading Comprehension Section B; Reading Comprehension);

(6) 综合填空(Cloze Test)。

每类试题共分为三个不同的难度等级:即初级相当于大学英语 I ~ IV 级试题;中级相当于大学英语 V ~ IV 级试题或研究生入学考试试题;高级相当于各类人员出国考试或托福试题。其中听力测试分级有些不同:初级目前存放单句听力提问,中级存放听对话提问,高级存放听段落提问。目前已建库六类三等级输入无重复试题 10100 多题,分别存放在 7 张数据盘上,用户可以根据自己需要进一步扩充。

本软件已输入的 10100 多题是经过我院外语教师进行了较为认真的选择,其中大部分试题采用了外语教研室多年来积累和剪辑的试题卡,此外还输入了研究生复习和历年考试试题、出国人员复习或考试试题和 TOEFL 试题。对于已输入的试题我们进行了认真的校对和修正,并经过了计算机的特种处理(利用本软件的特殊功能),使其试题库排除了常规错误达到规范化并清除了全部重复试题。

该试题库还可根据用户的需要进行扩充,其试题容量主要只受计算机外存储器大小的限制。目前六类试题分别存放在 7 张软盘上,一张软盘上大致最大可存 2000 题上下,要有较大的扩充必须在硬磁盘上进行。例如一台带有 10 兆(10MB)硬磁盘的 IBM-PC/XT 型微机大约可扩充到 40000 题以上,

一般用户是足够了。考虑到目前各大学(非英语专业)学生英语水平差异较大,且有逐年提高的趋势,各校各专业选用教材又不统一,所以本试题库的选择不以某套教材为依靠,是一个通用试题库,比较符合我国目前的国情。

§ 1-5 生词库简介

为了使本软件具有较大的实用性,方便用户在输入试题和出试卷选择试题时及时掌握试题的难度和试题中某些单词是否为学生已学过,本软件还自带一个按教委公布的英语教学大纲确定的英语生词等级表(有文理科、理工科两种不同的大纲)。根据大纲规定生词分成三等级:基础级(E级);中级(I级),高级(A级)。本软件为扩充其功能还设置了特高级(H级),供用户根据需要进行扩充。目前本软件理工科版本已输入生词 5100 多个、文理科版本已输入生词 5800 多个。(另新增加有复旦大学统编教材配套的 IV 级生词版本)。

§ 1-6 CAIE 系统功能简介

CAIE1.0 版本:全系统共提供 5 吋软磁盘 13 张。其中系统盘 4 张数据盘 9 张,其主要功能可分为以下几个子系统:

- (1) 试题库管理子系统;
- (2) 生词库管理子系统;
- (3) 上机练习和考试子系统;
- (4) 试卷生成和管理子系统;
- (5) 阅卷和试卷分析子系统;
- (6) 特种功能。

以下分别介绍如下:

一、试题库管理子系统

可根据用户需要输入、查询、修改、删除任一试题或转移试题等级;可合并不同磁盘上的试题并能自动修正输入试题过程中产生的大多数常规错误使试题规范化;可分页打印任一类别任一等级的全部或部分试题;可查询任一类别的重复试题号。该试题库的每一试题均设有两个智能参数:试题难度系数和区分度,其值可通过阅卷自动进行修正。当本软件使用时间较长后(即这两个系数值比较可靠时),可根据用户需要按此两系数自动调整全部试题的等级。此外,本子系统还具有显示或打印部分或全部试题的功能(以标准格式带试题号),也可以一屏屏试题形式检查超大纲的词汇或拼写错误。并可根据需要从7张数据盘上产生或更新一张综合试题盘(即一张软盘上存有六类近1400道试题等)。

二、生词库管理子系统

可根据需要输入、查询或修改任一等级的生词,并能自动去除重复生词,排序后存入磁盘,也能分页打印部分或全部生词表。

三、上机练习和考试子系统

英语学习者可利用本软件在计算机上进行任一类别、任一等级试题的练习(不含听力),答错能自动提示正确的答案。

英语学习者可利用本软件在计算机上进行英语水平的自测,其试卷由计算机随机产生,答毕会自动给出评分(不含听力)。学生还可以在计算机上进行正式考试。其试卷系教师在计算机上利用本软件的试卷生成子系统生成。考试方式类似于笔试,试卷能向前、向后任意翻页或滚行,屏幕上还提

示出规定**考试时间**和**已考时间**，当规定考试时间一到计算机立即自动收卷，给出阅卷单和评分单。

试题还包括听力部分，录音机的放音由教师控制。

四、试卷生成和管理子系统

教师可在计算机上自选试题类别(一类或多类)、每类试题数、试卷难度等级，计算机即能自动随机生成或人工选择生成一份符合要求的试卷。在人工选择时具有五种辅助决策功能。即可查询试题的难度系数、区分度；可查单词等级或试题中超大纲的词汇；也可根据试题库中题号直接选择等。计算机每生成一份试卷即自动给予一个递增的编号，称为试卷号。本软件还可根据试卷号自动恢复任一份老试卷(可全部恢复也可进行试题更换)。对于新产生的试卷或已恢复的老试卷(称为机内当前试题)，可以进行翻页查询，修改或分页打印出来，既可打印正式试卷也可打印正确答案、空答卷或试题索引表。打印试卷共有 12 种不同格式供用户选择。此外本系统还可清除全部试卷。

五、阅卷和试卷分析

本软件可用三种方式进行阅卷，即能从磁盘上自动读取在计算机上考试过的试卷进行阅卷(只需一张张磁盘插入)，可键盘输入笔试的答卷进行阅卷，也可直接联接山东大学生产的 GFY-100 型光电扫描阅卷机自动进行阅卷。所阅的试卷可以是计算机生成的试卷，也可以是教师出的任意试卷。当一份份试卷输入毕即可进入试卷分析功能，可显示或打印出阅卷单、多种排序成绩单、阅卷综合报表、成绩分布直方图、学生问题表(简称 S-P 表)、试题难度系数、区分度表、答题情况分布表、试题相关系数表、学生相关系数表以及学生考试情况的十项参考决策信息等 16 种不同报表。这些数据和报表

对评价学生情况、考试情况、试卷情况、开展教学研究和提高教学质量是十分有用的。

六、特种功能

本软件在多个子系统设置了特种功能, 可根据用户需要修改本软件的密码口令; 改变各种数据(试题库、生词库、试卷、试题难度系数和区分度)所在磁盘驱动器号; 拷贝数据、拷贝试卷、拷贝全系统到硬磁盘等。

§ 1-7 本软件的特点

本软件是一个供大专以上英语练习和考试的大型通用软件, 它的基本特点是:

(1) 功能齐全系统性强。本软件包实现了从题库管理、生词库管理、试卷生成、上机练习和考试、阅卷和试卷分析等英语测试的主要环节, 阅卷时可与光电扫描阅卷机联机使用, 全系统功能联成一体, 因此功能齐全、系统性强。

(2) 软件适应性、通用性强。本软件可适用于 IBM-PC 或其他任何兼容机(只需能运行 DOS 2.0 版本操作系统和 GWBASIC 语言); 全套功能运行不需要任何其他软件; 全部试题选自国内外公开出版的习题集, 不依赖于任何一种教材, 所以软硬件的适应性、通用性强。

(3) 试题库庞大, 题库维护功能强。本软件已输入六类三等级试题 10100 题, 具有较强的实用性。在维护试题库方面除有常规的输入、查询、修改、删除等功能外, 还具有许多独创的特色, 如查重复试题号、全屏幕修改, 有合并试题并自动修改常规错误的能力, 有查询超大纲词汇等能力。每道试题均有自学习自修正的智能参数等功能。

(4) 操作简单, 运行速度较快。本软件是为不懂计算机的用户使用的, 所以操作十分方便, 全系统实现自启动(开电源即能自动进入本软件工作模式), 屏幕上下方均有操作提示, 全菜单操作方式, 按错键不会发生故障且会发生提示用户的叫声, 重要输入部分均有反显示或闪烁信号提示用户。所以操作十分方便安全。本软件原程序用 BASIC 语言编写并经编译成二进制可执行文件, 所以运行速度较快。本软件在教师使用的工作模块均设置了密码口令, 不知道口令或输错了密码的口令是进不去有关功能的。在特种功能模块还设置了修改密码口令等功能。能以本软件包功能齐全, 系统性强, 工作方式灵活, 操作简单, 使用安全可靠, 是一个实用性强的的大型通用软件。

(5) 软件已系列化。目前已推出:

CAIE1.0 英语强化训练和考试软件包(也称EPT版本);

CAIE(1) 英语强化训练软件;

CAIE(2) 自动阅卷和试卷分析软件;

CAIE2.0 英语TOEFL训练和考试软件包(也称TOEFL版本);

CAIE3.0 增强型英语强化训练和考试软件包(兼有EPT和TOEFL两种版本的全部功能);

CAIE(3) 增强型英语强化训练软件。