

全国中小学教师继续教育教材

计算机辅助历史教学

本册主编： 朱筱新 方美玲

编 者： 方美玲 李晓风 邓文虹
宋燕昭 陈漪明 初娜娜
孙 崑 李英杰 于晓雅
黄永嘉 邢 军 司徒清
黄冬芳 余 晖

责任编辑： 张 兵

人民教育出版社

全国中小学教师继续教育教材

计算机辅助历史教学

计算机辅助学科教学丛书编委会 编

*

人民教育出版社 出版

(北京沙滩后街 55 号 邮编: 100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

× × × 印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 11.75 字数: 250 000

2001 年 6 月第 1 版 年 月第 次印刷

印数: 00 000 ~ 000 000

ISBN 7-107-14139-2 定价: 元
G · 7231 (课)

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换。

(联系地址:北京市方庄小区芳城园三区 13 号楼 邮编: 100078)

《计算机辅助学科教学丛书》编写委员会

主 任：倪益琛 刘意竹

副 主 任：李 方 叶九成 康合太

委 员：（按姓氏笔画为序）

邓文虹 叶九成 刘意竹 孙家镇 苏立康

李 方 杨文荣 倪益琛 梅汝丽 康合太

丛书主编：孙家镇

丛书副主编：初娜娜 孙立仁

代 序

当《计算机辅助学科教学》系列丛书（包括数学、物理、化学、生物、地理、语文、历史、英语等八个学科共八册，每册配有光盘），经过北京教育学院与人民教育出版社以及首都计算机辅助教学领域的骨干教师长达数年的协作攻关，辛勤著述与研制，即将出版的时候；当这套教材尽量采用最新的计算机多媒体技术和网络技术，广泛征集中学各学科优秀的教学软件，将文字媒体的教科书同多媒体光盘教材整合为易学、易用的新型教材，即将推向社会的时候；当这套教材经过教育部组织的专家组鉴定，被推荐为全国中学教师继续教育专用教材，即将呈献给教学一线广大教师的时候；受编委会的委托，我怀着极大的欣喜与荣幸，向广大读者对这套教材做一简要介绍。

关于编制这套教材的原因——

当今教育发展与改革的一个显著标志，是现代信息技术越来越广泛深入地应用于教育教学实践之中。在我国，中小学教师和学生普及应用现代信息技术，已成为国家教育发展战略的一项重要内容。实践证明，现代信息技术的普及不是一个单纯的计算机技术培训的问题，而是必须与具体的学科教学活动相结合，才能得以落实，进而在知识的学习与探究、智力与能力的培养和开发中，更好地发挥高新技术的作用。因此，教育部决定在全国中小学分层次逐步开设信息技术教育课程、实施“校校通”工程，在全国中小学教师继续教育工程中提出要求，将现代信息技术教育、尤其是运用多媒体计算机与网络技术辅助学科教学的技能，列为教师全员培训的必修课程。为了落实国家教育发展的重大战略决策，响应教育部师范司关于“全国中小学教师继续教育教材建设招标”的要求，北京教育学院成立了“计算机辅助学科教学”课题组，组织学科教学的教师，计算机学科与教育技术学科的教师，和多年在这一领域潜心钻研并取得丰富实践经验与优秀成绩的中学骨干教师，跨学科研究，集体攻关，同时投入设备和经费予以支持。经过两年多时间的研究、开发、实验与修改，编撰研制成这套《计算机辅助学科教学》的教材，以适应迅猛发展的信息技术教育的需要与广大教师的迫切需求。

关于这套教材建设的过程——

这套丛书与一般教材编写的最大不同点，就是它经历了较长时间边研究、边著述、边制作、边在教师培训和中学课堂教学中加以实验、边修改完善的过程。教材建设的过程，恰恰经历了我国教育信息化发展的三个阶段，即教师学习计算机技术，探索课件制作的阶段；从分散制作课件转入学习收集和利用各类软件资源辅助课堂教学，建设教学积件和资源库的阶段；伴随以学生学习为中心，改革、创新教学模式、从课件制作为主导转向信息技术与学科教学整合为主导的阶段。着力体现三个阶段研究与实践的成果，又注意纠正其间出现的问题，本套教材不仅突出了教学资源平台、多媒体教学与网络技术、“建构主义”为代表的最新教育理论等内容，更着力体现在教学中注重充分利用网络资源和各类信息资源来辅助学生的自主学习这一指导思想。

关于这套教材追求的特色——

正是经过不断切磋碰撞，不断集思广益，不断探究完善，教材形成了自己鲜明的特色。这就是针对中学学科教师在应用信息技术中所面临的现实问题，分析总结我国开展计算机辅助教学的经验与存在的问题，汇集跨学科各领域信息技术应用的研究成果和实践成果，将学习心理学理论、学科教育学理论、信息技术在学科教学中应用的范式和计算机软件制作技术融为一体，深入浅出，学以致用，体现教师培训教材的科学性与学科教学技能指导用书的实用性。以简便、易学、实用的原则帮助广大一线教师学习掌握计算机操作技能，在各个学科教学中广泛应用信息技术手段，将信息技术教育融合到学科课程的教与学中，配合基础教育的“校校通”工程，经过短期培训做到“师先行”、“课课用”、“科科能”，是我们这套教材力求达到的目的。

关于教材的整合与使用——

作为教师使用的继续教育教材，要体现“成人”“自学”的特点，必须将传统的“以教为中心”转变为“以学为中心”，着力改变“从理论到理论”的旧模式，又防止“操作说明式”干巴巴的罗列。要从计算机信息技术引入课堂教学后遇到的一个又一个具体问题入手，由浅入深，以任务驱动，通过实际操作解决具体问题，加上切近的教学案例分析，让教师在实践中掌握相关的教育信息技能，进而使知识、技术与能力通过课堂教学实践得以融会贯通。我们的文字教材，力求做到“不枯燥、不抽象、不艰深”；多媒体光盘教材，

则是选聘优秀的计算机教学骨干和软件开发骨干，精心策划，精心制作，并从全国范围征集中学的优秀课件作品，与文字教材有机配合。光盘中既有供教师练习并掌握PowerPoint和Authorware制作技术的多功能平台的“操作指南”，八个学科还分别设置了“备课资源库”及典型的优秀课件演示，供教师选用、改编、整合与应用。这样，两种媒体的教材相辅相成，互补互动，做到“易读、易学、易懂、易用”。

使用这套教材的老师，还应调动自己丰富的学科教学经验，积极参与，主动学习。因为计算机辅助教学要“立住根基”，必须与课堂教学有机结合。在学习掌握信息教育技术的过程中，注重多媒体计算机技术、网络技术与学科课程内容的整合与教学方法手段的创新，就不应忽视教师自身多年从事教学实践的优势。因此，这套教材努力切近教师实际需要，注意突出不同学科的特点，适应不同课型的使用，例如光盘教材中的备课资源平台，就包括展示解析型、交互演练型、情景创设型、重点难点探索型、实验设计型、测试反馈型等不同教学软件，以构成信息技术辅助教与学的系统。入选的软件尽量显示不同学科特点，像语文、英语突出多媒体交互性和语言文字测试功能，地理、生物体现形象直观性和动态虚拟性，物理、化学注重揭示运动变化的内在过程等等，其中不少作品切近学科教学实践，设计精巧，制作精细，堪称实用性与示范性相结合的精品，在全国或北京市的教学评比中获得过奖励。光盘教材尤其注重兼顾不同教学环境下单机演示型教学和多机网络化教学的适应性，还提供了丰富的音像素材，有助于广大教师根据不同时空、不同教学对象、不同教学条件与要求，因地制宜，创造性地进行教学素材整合，实现信息技术辅助教与学。光盘教材还体现“导航”特色，为不同学科教师提供“备课网站索引”，供教师上网查询，下载使用，资源共享。正因如此，教师们在使用这套教材时，应不断研究自己所教学科的特点，掌握教学评价的新方法，跟踪现代教育技术的发展，跟踪学科前沿内容在网上资源分布的情况，帮助学生进行资源型、探究型的学习。

鉴于信息技术的发展日新月异，信息技术辅助学科教学又属一个尚需研究、探索与创新的边沿科学的领域，这套《计算机辅助学科教学》系列丛书本身就带有探索性、过渡性的特点，缺憾与不足在所难免。为此，围绕该教材的使用，北京教育学院还考虑在学院网页（www.bjie.ac.cn）上增设“计算机辅助学科教学”专题站点，在互联网上为广大教师答疑解惑，并和全国同行交流研讨，求得指正与帮助，共同在信息技术教育这块创新的沃土上努力耕耘，用智慧和汗水换来丰硕的成果。

正当教材建设进入最后阶段，笔者于2000年6月至10月赴美国短期学习，旁听了计算机网络技术的课程，上网查询了美国著名大学的网上教学情况和美国各级政府网站、各大新闻媒体网站、各类科研网站和商务网站等，对发达国家信息技术应用于各个领域的普及程度颇有感触。例如，笔者在马里兰大学参加了9次网上英语测试（quiz on web），不仅即时反馈成绩，纠正错误，还能与教师在“留言栏”（bulletin）交流。在该校图书馆登录

美国科研网，仅两三分钟便检索到1999年~2000年关于“远程教育”（distance education）的论文索引4900余条，其中向社会公开的，你可直接下载，或输入自己的网址，通过电子邮件输送到你的电子邮箱中。据统计，全美通过网络学习的远程大学的注册学生已达230万人。同年7月，麻省理工大学与剑桥大学联合举办了“世界未来科学学会”的年会，学者发表了关于未来20年信息化社会发展的预测，其中包括：

“依据光纤、卫星通信、微波等技术，国际互联网络将在全世界范围广泛运用……面对面、声对声、数据对数据以及人与数据化的传播，将能够从任何时空有效地传递到任何指定的方位。电子通讯将带动电子邮政、电子商务、电子行政、电子金融、电子医疗、电子社区……电子一切(E-Everything)。

虚拟仿真技术将普遍应用于培训、科研创新以及所有物质生产计划与产品设计的过程中。世界范围内的“学校”将进一步成为现实，并不断提高水平；通过互联网络与远程教育技术，全球化教育将从高等教育辐射到基础教育，从而贯穿整个终身教育之始终。”

介绍上述情况，无疑将进一步激发我们搞好信息技术教育的紧迫感和责任感。美国计算机互联网络的形成，经历了大约15年~20年的时间，而真正形成网上资源共享和网络化教育也不过是近5年来的事情。美国同行介绍说，信息互联网的形成，关键在于基础建设，而其中不仅仅是计算机与通讯设备等硬件设施的建设，还在于各类人员的培训，其中关键是教师培训和各级各类学校的信息技术教育。这里，“基础建设”的概念，是包括教师培训与信息教育普及工作的。教育部师范司、北京教育学院、人民教育出版社共同推出《计算机辅助学科教学》系列培训教材，以及随之开展的全国中小学教师信息技术教育的培训，无疑也属于这项“基础建设”中的重要组成部分。愿我们共同努力，勤于实践，勇于创新，在拥有世界最大规模的基础教育的中国，开创信息技术教育的灿烂辉煌的明天。

李方

2000年8月 于马里兰大学 初稿

2001年3月 于北京教育学院 改毕

目 录

第 1 章 计算机辅助历史教学的概述.....	1
1.1 计算机辅助历史教学的意义.....	1
1.1.1 时代的要求.....	1
1.1.2 历史教育改革的需要.....	2
1.1.3 计算机辅助历史教学的作用.....	4
1.2 计算机辅助教学系统的环境.....	5
1.2.1 计算机辅助教学系统的硬件环境.....	5
1.2.2 计算机辅助教学系统的软件环境.....	7
1.3 计算机辅助历史教学简介.....	8
第 2 章 计算机辅助历史教学的设计.....	10
2.1 教学设计.....	10
2.1.1 教学设计的模式、基本因素和形式.....	10
2.1.2 教学设计的基本方法.....	15
2.2 历史教学设计.....	19
2.2.1 重视历史发展过程的教学.....	20
2.2.2 体现历史的教与学的特点.....	21
2.2.3 历史教学设计中运用信息技术要注意的问题.....	22
2.3 历史教学设计的实践与分析.....	23
2.3.1 以教师授课为主的历史教学设计.....	23
2.3.2 以学生学习为主的历史教学设计.....	25
2.3.3 “教”与“学”相结合的历史教学设计.....	26
2.4 历史教学软件的设计.....	31
2.4.1 历史教学软件结构的设计.....	31
2.4.2 历史教学软件脚本的编写.....	33
2.4.3 历史教学软件的界面设计.....	35
2.4.4 历史教学软件设计实例.....	36

第 3 章 历史教学软件的制作.....	42
3.1 简便易学的 PowerPoint 2000.....	42
3.1.1 在历史教学软件开发中常用的技能介绍.....	42
3.1.2 使用 PowerPoint 2000 制作历史教学软件实例.....	59
3.2 效果良好的 Authorware	61
3.2.1 Authorware 的特点.....	61
3.2.2 在历史教学软件开发中常用的技能介绍.....	62
3.2.3 使用 Authorware 制作历史教学软件实例.....	107
3.3 实用的视频捕捉及图像获取技术.....	113
3.3.1 屏幕信息的获取.....	114
3.3.2 音频和视频信息的截取.....	117
3.3.3 图形图像的获取.....	119
第 4 章 计算机辅助历史教学的应用.....	123
4.1 网络在历史教学中的应用.....	123
4.1.1 计算机网络教学的意义.....	123
4.1.2 网络在历史教学中的应用.....	127
4.2 计算机辅助历史教学的基本模式.....	139
4.2.1 讲解演示型.....	139
4.2.2 个别辅导型.....	139
4.2.3 操练与练习型.....	140
4.2.4 辅导测验型.....	140
4.2.5 资料、工具型（历史科研，资料检索、整理：构建历史素材资料库）	141
4.2.6 远程辅导、讨论和教学型.....	141
4.3 计算机辅助历史教学的基本要求.....	141
4.3.1 科学性要求.....	141
4.3.2 不可取代性原则.....	143
4.3.3 互补性要求.....	143
4.3.4 简易性原则.....	144
4.3.5 功效性原则.....	146
4.4 计算机辅助历史教学对历史教学过程的优化作用.....	147
4.4.1 优化导入环节.....	147
4.4.2 优化学生习得新知环节.....	148
4.4.3 优化学生巩固、应用和迁移环节.....	149

4.4.4	优化结束环节.....	151
4.4.5	优化教师的备课.....	151
4.4.6	优化考试.....	152
4.4.7	优化课外活动.....	152
4.5	计算机辅助历史教学与历史教学模式的改变.....	152
4.5.1	分层自主学习式.....	153
4.5.2	合作学习式.....	155
4.5.3	问题探究式.....	155
第 5 章	计算机辅助历史教学的评价.....	158
5.1	历史教学软件评价.....	158
5.1.1	历史教学软件评价的分类.....	158
5.1.2	历史教学软件评价的内容及标准.....	159
5.2	计算机辅助历史教学活动评价.....	163
5.2.1	计算机辅助历史教学活动过程评价.....	163
5.2.2	计算机辅助历史教学活动效果评价.....	164

第1章 计算机辅助历史教学的概述

1.1 计算机辅助历史教学的意义

计算机辅助历史教学(Computer Assisted Instruction in History, 简称CAIH),是一种以计算机为主要教学媒介协助教学中各项活动的教学方式,它是时代发展对历史教学提出的新要求,对历史教育改革具有十分重要的意义。

1.1.1 时代的要求

历史已经跨入21世纪,人类社会也已进入信息时代。知识经济初见端倪,信息科学技术、生命科学技术、新能源与可再生能源科学技术、新材料科学技术、空间科学技术、海洋科学技术、有益于环境的高新技术和管理科学技术等“高科技”迅猛发展,以智力竞争为主要方式的国际竞争更趋激烈,以计算机科学日新月异的发展为标志的信息技术成为技术革命的主流,这是时代发展的主要特征。以知识创新为主要标志的现代社会中,知识数量迅速膨胀,知识更新速度加快。自从国际互联网开通以来,从网上获取知识、信息,成为越来越多的人学习和更新知识的方式,知识结构综合化、整体化的趋势越来越明显,社会科学和自然科学正在迅速地相互渗透。因此,一次性的学校教育已满足不了社会发展的需要,“终身教育”成为时代对教育的要求。

面对社会发展对教育的挑战,国际21世纪教育委员会在1996年向联合国教科文组织(UNESCO)提交了《教育——财富蕴藏其中》的研究报告。报告中提出了面向21世纪教育的四大支柱,即学会认知、学会做事、学会合作、学会生存。

学会认知(Learning to know),即掌握认识世界的工具。

学会做事(Learning to do),即学会在一定的环境中工作。

学会合作(Learning to live together),即培养在人类活动中的参与和合作精神。

学会生存(Learning to be)就是要培养适应客观环境的变化,求得自身生存与发展的应变能力。

在上述四大支柱中,“学会合作”是整个教育的基础。另外三个支柱可概括为能够创造性地应付和处理各种复杂情况与严重危机的能力,即“创新能力”。

教育“四大支柱”的实质是要培养具有高尚的道德情操、迅速适应环境变化的能力、较强的创新意识和良好的合作精神的一代新人。

为了使中国的教育跟上时代发展的步伐，为在中国激烈的国际竞争中打下坚实的人才基础，中共中央做出了战略部署。1985年9月，《中共中央关于教育体制改革的决定》中指出：“教育体制改革的根本目的是提高民族素质，多出人才，出好人才”，为此要“建立以提高国民素质为中心目的的基础教育”。1996年6月，《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出“素质教育要以培养学生的创新精神和实践能力为重点”。培养创新型人才，成为全面推进素质教育的目标和方向。

为了使历史教学体现时代精神，在历史教学中实施素质教育，培养学生的创新精神和实践能力，必须对历史教育进行改革。

1.1.2 历史教育的需要

历史属于人文学科，具有鉴往知来的功能，是连接过去、现在和未来的纽带。为了充分展示历史学科的特有魅力，我们应当对传统的历史教学进行变革。

在传统的历史教学中，教师和学生的积极性、主动性及其创新精神都未能得到充分发挥。在人们的印象中，历史学习的作用只是记住前人的业绩，继承前人的成果，体会前人的光荣，只侧重对过去的学习。这种只关心过去而不关心现实、只注重记忆已有知识而不强调学生理解、只强调接受已有结论而不关注学生自己的思想活动的历史教育，使学习者（尤其是学过历史的人）对其学习价值产生了怀疑。

发达国家的基础教育改革为中国的历史教育改革提供了可资借鉴的经验。20世纪60年代以来，世界性的基础教育改革，始终有三个基本主题，即数学、历史及综合课程的改革和建设。经过改革，英、法、日、美等国加大了历史课程的弹性，在历史教学内容选择上确立了多视角、宽幅面的原则。在教学过程中，特别重视发挥学生的主观能动性作用，使学生通过自己的主动思维、积极探究来掌握历史知识，提高分析和解决问题的能力，培养创造性思维；在教学媒体的选用上，特别注重发挥现代信息技术在收集、整理和加工信息上的作用，努力为学生营造一个生动活泼的、能引导学生探索活动的学习环境。

培养创造性思维是培养创新型人才的核心，也是在历史教学中实施素质教育的关键。中学生的创造性思维主要体现在创造性学习上。创造性学习是指能灵活应用知识，善于打破框框，敢于发表创见。而历史学科创造性学习的显著特征是在学习过程中善于比较鉴别、分析判断，并能灵活应用所学到的知识去分析各种历史和现实问题。

我们认为，教师的启发引导在学生的创造性学习中有着关键作用，这种作用主要体现在教师为学生创设一种有利于创造性学习的教学情境中，而现代信息技术为创设教学情景提供了有力的工具。那么，在历史教学中，教师应当如何发挥现代教育技术在创设教学情境、引导学生进行创造性学习中的作用呢？

1. 改变教师的观念

当前，一个不能回避的现实是，学生把握信息技术（本书指以“计算机多媒体”和“互联网”为主要技术的计算机技术）的水平和能力普遍高于教师，他们从课堂以外能够接触

和吸收大量信息。显然,这对教师的课堂教学提出了非常严峻的挑战。如何使自己的教学适应学生的思维发展水平是每一个教师都必须认真思考的现实而紧迫的问题。

最明智的选择是“走近”并最终“走进”时代潮流。其中,最重要的是教育观念的转变。计算机技术的薄弱并不是利用现代技术手段进行教学的最大障碍,它可以通过短期培训得到提高。但观念的转变却是一个非常艰巨的任务,而且,观念不转变,信息技术在历史教育中的优势就不可能得到充分发挥。

树立新的教育观念,首先要求教师树立新的学生观,在自己的教学活动中确立学生的主体地位,改变传统的只注重自己如何教而忽视学生如何学的状况,尊重学生的个性,注重发挥学生的主体性,调动他们的主观能动性。在学生已有的历史认知水平上,利用计算机等认知工具创设有利于学生主动学习的教学情境,引导他们开展独立自主的思维活动、生动活泼的探究讨论活动,以培养他们的分析和解决问题的能力以及创造精神、实践能力,使他们受到辩证唯物主义和历史唯物主义观点的熏陶,并进而形成科学的世界观和方法论。

2. 改善教学环境

现代教育技术正在步入以多媒体和网络为主体的新阶段,它为从根本上改善历史教学环境提供了有力的保障。将信息技术与历史学科教学特点有机结合,为学生创建一个兴趣盎然的历史学习环境,已成为历史教育工作者在历史教学改革中的一个新的努力方向。

历史是一门综合性很强的学科,其丰富的教学资源,传统上主要是以文字信息来提供的,印刷品的呈现形式,其篇幅的局限及更新速度的缓慢都直接影响了学生的学习兴趣和学习效果。传统的教学媒体,如板书、挂图、投影、幻灯和录像等又都属于单项媒体,只能呈现教学信息,无法实现信息反馈,更谈不上学生与教学媒体之间的信息交流、转换,也无法对学生的过程进行及时监控和评价。现代信息技术则为实现信息大交汇提供了条件,它能将文字、图像、音乐、动画、影像等有机地结合在一起,不但能为师生提供丰富的教学资源,而且能实现教学资源的及时迅速更新;不但为师生收集整理、加工转化、编码存储信息提供了技术手段,而且能为师生、学生之间的信息交流提供方便,这些都为历史教学营造了一种崭新的环境。信息技术作为新型教学媒体,具有强大的存储记忆、高速运算、逻辑判断和交互操作功能,在历史教学过程中具有传统教学媒体所无法比拟的优越性。

在新的教学环境中,教师的主导地位、教学优势体现在给学生创造学习条件的过程中,教师的“灌输”不再充斥整个课堂,学生有较多的时间进行自主学习。教师的教与学生的学在一个新的基础上更好地整合在一起了。

新的教学环境在为历史教学开辟新空间的同时,也为远程教学提供了思路。

3. 发挥学生的主体作用

以教师向学生传授历史知识为主的传统教学模式,大大影响了学生的学习积极性和主动性。教师教育观念的改变、教学环境的改善,为学生主体作用的发挥提供了保证。

在新的教育观念指导下的历史教学，强调教学过程中全面发挥学生的认知因素和情感因素的作用。教师采用灵活的教学方式，通过设疑、质疑、释疑，引导学生利用信息技术手段提供的丰富的学习内容，或独立思考，探索历史问题的解决；或相互交流，发表对历史和现实问题的看法，并进行逻辑论证，提出新见解，形成创造性历史思维能力。这种注重学生主体作用的发挥、强调激发学生历史学习的兴趣和动机，学生以一种积极主动的心理状态投入学习当中，才能使创新精神和实践能力的培养在历史教学中得到真正落实。

可见，信息技术的发展给现代教育改革带来了动力，为课堂教学提供了更丰富的获取信息资源的工具，也为教师的教学和学生的认知活动提供了有力的认知工具。信息技术的应用已成为现代教育的重要特征。现代教育技术与历史学科的结合，成为深化历史教育改革的“突破口”。

1.1.3 计算机辅助历史教学的作用

1. 有利于发挥学生的主体性，激发学习兴趣，调动学习积极性，引发创造性思维

CAIH 为师生提供了一种全新的教学环境。在这样的教学环境下，学生成为学习的主人，他们主动地学习，对自己的学习过程能够进行及时的自我调控，使学习成为一种自主行为。在这种教学环境中，学生的智力参与程度大大提高，能够促使学生开展独立自主的思维活动，从而非常有助于创造性思维的产生。CAIH 极大地拓展了学生的学习时空，使学生的学习时间和学习空间有很大的灵活性，它把学生的学习从单一的课堂延伸到课外，教材的呈现形式由单纯的文字拓展为多媒体，极大地扩展了教学资源的来源渠道，使学习内容丰富多彩，可以满足不同学习水平的学生需要，并使有特殊爱好的学生可以深入钻研。

2. 体现因材施教的教学原则，使教育个别化、个性化成为可能

CAIH 将极大地改善传统的程序化、统一化、“批量作业”式的教学所带来的弊端。传统教学虽然可以满足集体教学的需求，并且具有教育成本低、便于管理等优点，但却较难照顾不同学生间的差异，难以满足学生对知识技能的多样性需求，不利于因材施教。集体教学中，有些学生常常成为教学活动的“旁观者”，久而久之，其自尊心、学习信心、学习的兴趣等都会受到伤害，导致求知欲下降，甚至产生厌学情绪。

CAIH 可以较有效地克服大班教学造成的难以照顾不同层次学生需求的不足，使教师能够根据教学内容的特点，采用灵活的教学方式安排教学程序，充分照顾到不同层次学生的学习基础和个性差异，使全体学生都能积极地参与到教学活动中来，并使学生间的交流、师生的交流可以方便地进行。教师在与学生交流的过程中，可以有的放矢地进行指导，实现集体教学与个别教学的有机结合。

3. 改善教学环境，优化教学环节，提高教学效率

“一度性”是历史知识的最大特点，因为历史事件发生的条件已经不复存在，所以已经发生的历史是不可能重演的。因此，我们在研究和学习历史时，只能根据史料进行分析、推测、归纳和判断。CAIH 可不受时间、空间的限制，重现历史场景和相关史料，使师生

能够根据逼真的历史事实，分析和解决相应的历史问题。CAIH 能够确保教师课堂示范的准确性，用局部放大、闪烁等技术突出重点内容，避免因多种媒体的频繁转换、复杂的操作而容易导致的错误，优化课题的导入和结束、学生习得新知、巩固和应用等环节，并能及时反馈学生的学习结果，及时调整教学策略，提高教学效果。同时大容量的教学内容、教学资源的多渠道来源可弥补教材内容少、更新速度慢的缺陷。

计算机辅助历史教学具有广阔的发展前景。将现代信息技术与历史教学有机地结合起来，从观念、理论、教学设计、课堂教学、学生学习、教学评价等方面入手，对现代信息技术应用于历史教学后所可能产生的问题、带来的变化等进行研究，是一个对历史教育改革具有重大意义的课题。本书正是我们在这方面所进行的一次大胆尝试。期望我们的《计算机辅助历史教学》能够为广大中学历史教师尽快适应现代信息技术应用于历史教学给历史教育带来的深刻变化，提高大家的计算机辅助历史教学能力做出一份贡献。

1.2 计算机辅助教学系统的环境

CAI 是计算机辅助教学（Computer Assisted Instruction）的英文简称。CAI 系统需要特定的环境支持，包括硬件和软件两种环境。

1.2.1 计算机辅助教学系统的硬件环境

根据不同的应用目标，CAI 系统的硬件环境有以下三种类型。

1. 播放型 CAI 硬件环境（如图 1-1）

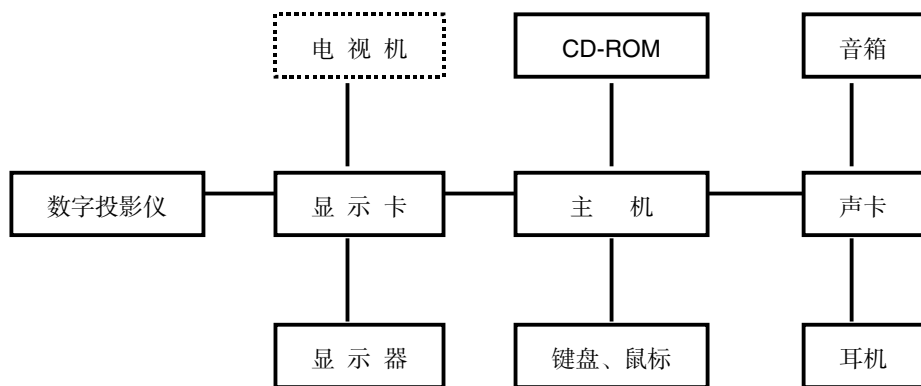


图 1-1 播放型 CAI 硬件环境示意图

如图 1-1 所示，播放型 CAI 硬件环境只要在一台普通计算机的基础上，增加声卡、耳机、音箱及 CD-ROM(只读光盘驱动器)就能形成。教师若要在课堂上演示多媒体软件，还

需增加一台数字投影仪。也可通过使用带视频输出的显示卡连接大屏幕彩色电视机实现。

其中的声卡、CD-ROM 是多媒体计算机的必备部件。声卡使计算机具备了处理音频信号的功能；CD-ROM 是用来读取 CD-ROM 光盘和其他光盘（CD、VCD 等）的设备。CD-ROM 盘片因其存储数据的可靠性高、容量大（650 MB）且价格低廉而被普遍采用。

由于信息技术发展一日千里，追求最高的硬件配置没有必要。目前用于 CAI 的多媒体计算机的参考配置是：

- CPU：奔腾 II 级别以上；
- 内存：64 MB 以上；
- 硬盘：8.4 GB 以上；
- 显卡：APG 总线，4 MB 显存以上；
- 声卡：带功率放大的有源音箱。

2. 创作型 CAI 硬件环境（如图 1-2）

创作型多媒体硬件环境也可在播放型 CAI 硬件环境的基础上添加以下设备形成。

扫描仪：将已有图像、图形扫描，以数字信息方式存入计算机中，供软件制作使用。

视频采集卡：将摄像机、放像机或其他视频图像信号转变为计算机数字图像信息流。

光盘刻录机（CD-RW）：能将多媒体软件和其他文件存储到光盘中。分内置和外挂两种类型。内置式价格便宜，但只能固定在一台机器上使用；外挂式可连接在任何一台计算机上使用，有利于资源共享。

数码相机：在历史软件的制作中使用较少。

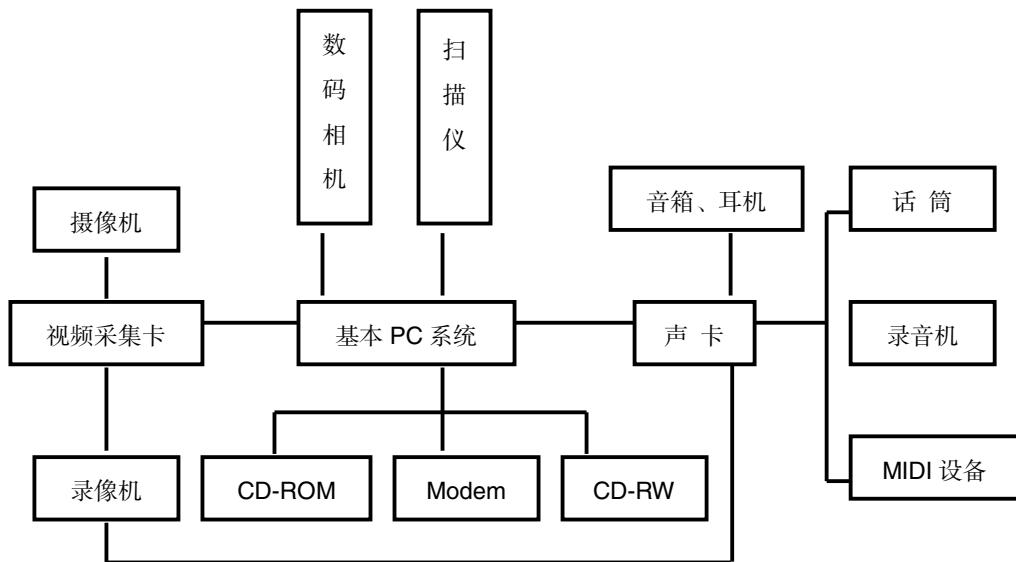


图 1-2 创作型 CAI 硬件环境示意图

3. 网络型 CAI 硬件环境

该种硬件环境通常由一台教师用的多媒体计算机和 50 台或更多的学生用的多媒体计

计算机组成（关于网络的内容将在本书的第四章第一节中介绍）。

1.2.2 计算机辅助教学系统的软件环境

CAI 系统的软件环境包括多媒体操作系统、多媒体写作工具和多媒体素材软件。

1. 多媒体操作系统

多媒体操作系统是多媒体软件环境的基础。目前，广泛使用的多媒体操作系统有中文 Windows 95、Windows 98、Windows me 或 Windows NT。其中 Windows 98 是“最完善的操作系统”，而 Windows me 是在 Windows 98 基础上的升级版，为用户提供了更易懂的界面。

2. 多媒体写作工具

多媒体写作工具是指专门制作软件的编辑软件，包括多媒体制作平台（PowerPoint、Authorware、Director、Macromedia Dreamweaver、方正奥斯、洪图等）和绘图软件（Photoshop、Animator、3DS 等）。其中 PowerPoint、Authorware、Director 制作平台在历史软件开发中经常被使用。

3. 多媒体素材软件

在 CAIH 中，多媒体素材软件包括历史软件、积件等。

（1）历史软件

历史软件分为教学软件和学习软件。其中教学软件也称课件。

课件是课程软件（Courseware）的简称，必须含有具体学科的教学内容。其规模可大可小，大的可实现一门课程的教学，小的仅运行几分钟。

在 CAIH 系统中（如图 1-3），课件是连接教师、学生和计算机之间的纽带，课件是 CAIH 系统的关键。

CAIH 课件的类型有讲解演示式、个别辅导式、操作与练习式、辅导测验式、资料、工具式、远程辅导、讨论和教学式等（详见本书第四章第一节）。

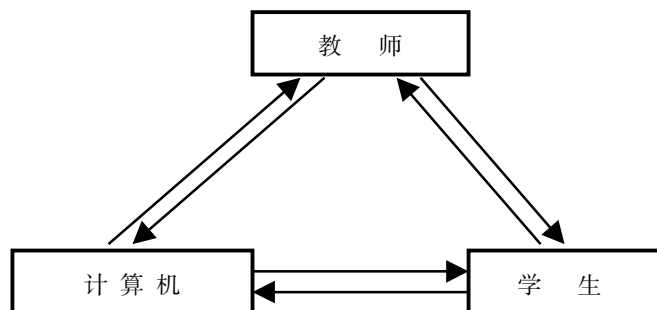


图 1-3 CAIH 系统

CAIH 课件的使用方式可分为教师演示式和学生自学交互式两种类型。