

XIANDAI JIAOYU JISHU JIAOCHENG

现代教育 技术教程 (二级)

(第二版)

吴 疆 主编

陈 瑛 常 樱 副主编

北京市高等学校师资培训中心 审定



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

现代教育技术教程

(二 级)

(第二版)

吴 疆 主编

陈 瑛 常 樱 副主编

北京市高等学校师资培训中心 审定

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术教程. 2级 / 吴疆主编. —2版.

—北京: 人民邮电出版社, 2006.10

ISBN 7-115-15073-7

I. 现... II. 吴... III. 教育技术学—教材 IV. G40-057

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第086414号

内 容 提 要

本书共分为10章,第1章至第5章主要介绍现代教育技术与教育现代化、教育技术的有关概念和学习理论、教学设计、多媒体课件的设计与制作;第6章至第10章分别介绍了图像处理软件Photoshop 6.0、二维动画制作软件Flash MX、多媒体编辑制作软件Authorware 6.0、网页编辑制作软件Dreamweaver MX和数据库软件Access 2000的使用方法。

本书是北京市高等学校现代教育技术等级培训指定教材,也可作为教育技术专业教育技术公共课的教材,还适合教学管理人员以及从事多媒体与网络课件制作工作的教师、学生和工程技术人员阅读。

现代教育技术教程(二级)(第二版)

- ◆ 主 编 吴 疆
副 主 编 陈 瑛 常 樱
审 定 北京市高等学校师资培训中心
责任编辑 刘 朋
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 29.75
字数: 739千字
印数: 8 501—13 500册
- 2006年10月第2版
2006年10月北京第1次印刷

ISBN 7-115-15073-7/TN·2822

定价: 45.00元

读者服务热线: (010)67129264 印装质量热线: (010)67129223

市书编委会

主 编：吴 疆

副主编：陈 瑛 常 樱

编 委：丁禄河 张海洋 王 磊
盛方华 王跃生 吴 尚

审 定：北京市高等学校师资培训中心

序

重新改版后的《现代教育技术教程（一级）》和《现代教育技术教程（二级）》（以下统称为《现代教育技术教程》）终于要与读者见面了。令人欣喜的是，这次改版在教育技术培训的理念、内容、方法等方面都有了重大的改进。这些改进，也恰恰体现了信息技术应用于教育的发展，体现了高等教育对信息技术需求方式的改变，体现了教育技术在高等学校教学中地位的提高。

在教育技术领域，国际上公认信息技术用于教育共经历了三个阶段。第一个阶段称为“Learning about IT”，即把信息技术作为学习对象。在这个阶段，人们将计算机、网络等信息技术看作是学习的对象而专门开设学习它们的课程，目的是为了提高学习者的计算机、网络等信息技术的应用水平。这是一个初级阶段，“计算机模块考试”就是这个阶段的产物。第二个阶段称为“Learning from IT”，即把信息技术当作教学的辅助工具。在这个阶段，人们用计算机、网络等信息技术辅助学校的传统教学。改版前《现代教育技术教程》正好反映了这一阶段教师对信息技术的需求。新改版的培训教程预示着我们进入了第三个阶段，这个阶段被称为“Learning with IT”，即把信息技术作为学习者的认知工具，而教师将要考虑如何将信息技术与学科教学更好地整合起来。

提到整合，就不能不说一说教学设计，因为人们普遍认为教学设计是信息技术与学科教学有效整合的有力工具。教学设计是教育技术学的实践性理论，又是现代教育技术中除媒体技术、媒传技术之外行之有效的“软技术”。教学设计有为一节课做的课堂教学设计和为一门课做的课程教学设计。如今，在这套新改版的《现代教育技术教程》中，教学设计已经作为非常重要的内容呈现出来了，而且特别强调了完整的课程教学设计。因为只做课堂教学设计更容易产生为使用信息技术而使用信息技术的情况。只有全面完整地设计整个课程的教学，才能充分利用信息技术的优势，做到适时适度地使用，达到最佳的教学效果。

北京市在全国率先开展了高等学校教师现代教育技术培训工作，至今已进行了三年，取得了一定的成绩。为适应我市高等学校教育信息化的发展，北京市高等学校师资培训中心组织人员重新编写了这套培训教程。该教程以案例式教学为主，更适合学员自学，更有利于广大教师学以致用。

我衷心地希望《现代教育技术教程》的这次重新出版对推进北京市高等学校教育课程改革，促进教育信息化起到更大的作用。

北京市教育委员会主任 刘利民

前 言

随着计算机通信和信息技术的迅速发展及广泛应用，人类正在进入信息社会。计算机技术的应用与推广，将直接推动社会信息化的进程。

教育的现代化包括教育思想、教育内容、教育方法、教育管理和教育手段的现代化。随着信息技术的不断发展，学校的教学环境有了较大的改善。教学内容和方法的改革以及现代教学手段的提高是当前教师面临的主要任务。强调以学生为主体，重视对学习过程和学习资源的研究，重视教学设计在教学过程中的作用，是当前教学改革的主要工作。信息技术为教育带来了前所未有的新的动力，也为教育工作者如何运用信息技术提高教育水平提出了新的课题。

为使广大教师能够了解、学习和掌握现代教育技术的方法与应用，按照教育部颁布的《现代教育技术等级培训大纲》的要求，2003年我们组织有关从事教育技术研究和培训工作的专家与教师编写了这套图书。这套图书共包括两本，即《现代教育技术教程（一级）》和《现代教育技术教程（二级）》。

随着教育技术的不断深入和发展，北京市高等学校师资培训中心又组织人员在原书的基础上进行了重新编写。《现代教育技术教程（一级）》（第二版）和《现代教育技术教程（二级）》（第二版）经过专家组的反复论证，综合了各方面的建议，从理论讲述到实际操作均较以往的培训教材有了较大的改进，进一步加强了理论在教学中的指导性和应用性，软件技能操作方面也本着从实际应用出发的原则，以实例带动知识点，改变了原教程侧重软件知识点讲授的形式，增加了大量的教学案例，更有利于广大教师学以致用。

通过对本书的学习，读者可以全面了解现代教育技术的基本含义、学习理论的基本思想以及教学媒体的基本特征，了解现代教育技术对优化教育教学工作及实施素质教育的重要性，掌握教学设计的基本理论和方法以及教学评价的基本内容。除此之外，本书分别着重介绍了图像处理软件、二维动画制作软件、多媒体与网页编辑制作软件和数据库软件的使用方法，讲述了多媒体课件和网络课件的制作技巧和评价方法。

本书是一本将教育理论与多种多媒体编辑制作软件融于一体的技术性书籍，包含了课件制作过程中的常用软件技术。在介绍软件使用的同时，还特别介绍了多媒体课件制作的技巧与方法，以便使读者对多媒体课件的设计与制作有一个整体的了解和掌握。

本书是北京市高等学校现代教育技术等级培训指定用书，又可作为教育技术专业教育技术公共课的教材，也适用于教学管理人员以及从事多媒体与网络课件制作工作的教师、学生和工程技术人员阅读。

由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中难免存在疏漏和不妥之处，敬请专家及广大读者批评指正。

目 录

第 1 章 现代教育技术与教育现代化	1
1.1 教育现代化应与社会现代化相适应	1
1.2 现代教育技术是当代教育改革的制高点	3
1.2.1 教育现代化的核心是教育技术的现代化	3
1.2.2 实现教育现代化, 必须开展现代化教育	4
1.3 教育技术给教学带来的新变化	5
1.3.1 教育技术引发教育观念的变革	5
1.3.2 教育技术引发教学环境的变化	6
1.3.3 教育技术引发教学模式、教学方法和教学内容变化	7
1.3.4 教育技术引发对师生角色、地位及其相互关系的影响	8
1.3.5 教育技术引发教材形态、概念的变化	9
1.4 教育现代化的特征与内容	9
1.4.1 教育现代化的基本特征	10
1.4.2 教育现代化的基本内容	10
第 2 章 教育技术概论	12
2.1 教育技术的概念与内涵	12
2.1.1 教育技术的定义	12
2.1.2 现代教育技术的定义	13
2.1.3 教育技术的指导思想	14
2.1.4 教育技术定义的新发展	14
2.2 教育技术的发展特点	15
2.2.1 从教学媒体的应用看教育技术的发展	15
2.2.2 从技术范畴看教育技术的发展	15
2.2.3 从学习理论基础看教育技术的发展	16
2.3 实现现代教育技术的目标	16
2.4 教育技术的发展趋势	18
第 3 章 学习理论	20
3.1 行为主义学习理论	20
3.2 认知主义学习理论	21
3.3 建构主义学习理论	22

3.4 建构主义学习环境下的教学	24
3.4.1 支架式教学	25
3.4.2 抛锚式教学	25
第4章 教学设计	27
4.1 教学设计的特性	27
4.2 教学设计的含义	28
4.3 教学设计的理论依据	29
4.4 教学设计的指导原则	30
4.5 教学设计的主要过程	32
4.6 现代教学方法	34
4.6.1 现代教学方法的内涵与特征	34
4.6.2 现代教学方法的特点	35
4.6.3 现代教育技术应用于教学的一般方法	35
4.7 教学模式	37
4.7.1 讲授型教学模式	38
4.7.2 个别化教学模式	38
4.7.3 讨论式学习模式	39
4.7.4 探究式学习模式	39
4.7.5 网络教学模式	39
4.8 以教为主的教学设计	42
4.8.1 教学分析阶段	42
4.8.2 教学策略的选择与设计阶段	44
4.8.3 教学设计的评价阶段	47
4.9 以学生为中心的教学设计	47
4.9.1 以学生为中心的教学设计的基本思想	48
4.9.2 以学生为中心的教学设计的方法	48
4.10 “数字平面”教学设计案例	50
4.10.1 学习目标分析	50
4.10.2 学习对象分析	51
4.10.3 教学策略设计	51
4.10.4 教学过程	53
4.10.5 教学评价	55
4.11 大学语文《蒹葭》教学设计案例	59
4.11.1 学习目标分析	60
4.11.2 学习对象分析	61
4.11.3 教学策略设计	61
4.11.4 教学过程	62
4.11.5 教学评价	69

第 5 章 多媒体课件的设计与制作	70
5.1 多媒体课件概述	70
5.1.1 什么是多媒体技术	70
5.1.2 多媒体课件与电视教材的区别	71
5.1.3 多媒体课件的基本类型	71
5.1.4 网络版多媒体课件	73
5.2 多媒体课件的制作过程	75
5.2.1 多媒体课件的开发流程	75
5.2.2 多媒体课件的稿本设计	76
5.3 多媒体课件教学设计的指导思想和编制原则	79
5.3.1 多媒体课件教学设计的指导思想	79
5.3.2 多媒体课件的编制原则	80
5.4 多媒体课件的基本组成	82
5.4.1 课件引入部分	82
5.4.2 学习者控制部分	83
5.4.3 教学内容呈现部分	84
5.4.4 学习者帮助部分	88
5.5 多媒体课件设计中的心理策略	88
5.5.1 教学信息组织与结构设计中的心理策略	88
5.5.2 多媒体课件媒体设计中的心理策略	90
5.6 多媒体课件设计的艺术规律	92
5.6.1 多媒体课件界面形象的功能	92
5.6.2 多媒体课件界面构成要素的设计	93
5.6.3 多媒体课件界面的整体设计	97
5.7 多媒体课件的评价	99
5.7.1 课件评价活动的现状	99
5.7.2 课件评价活动的趋势	99
5.7.3 多媒体课件的评价体系	100
第 6 章 图像处理软件 Photoshop 6.0	103
6.1 基本理论	103
6.1.1 位图与矢量图	103
6.1.2 色彩模式	104
6.1.3 图像格式	106
6.2 认识 Photoshop	107
6.2.1 菜单栏	108
6.2.2 工具属性栏	108
6.2.3 浮动面板	108

6.2.4	工作区	109
6.2.5	工具箱	109
6.2.6	Photoshop 的基本操作	110
6.3	Photoshop 工具栏	116
6.3.1	选取工具	116
6.3.2	绘图工具	118
6.3.3	矢量工具	123
6.3.4	文字工具	125
6.3.5	其他工具	125
6.3.6	前景、背景色彩选择图标	127
6.3.7	编辑模式切换图标	127
6.4	调整命令	128
6.4.1	【色阶】命令	128
6.4.2	【替换颜色】命令	132
6.4.3	【色相/饱和度】命令	135
6.4.4	【变化】命令	135
6.5	图层	140
6.5.1	图层概述	140
6.5.2	图层关系	142
6.5.3	图层样式	150
6.5.4	图层模式	151
6.5.5	图层蒙版	155
6.5.6	调节图层	158
6.6	通道	163
6.6.1	通道的类型	163
6.6.2	通道的编辑	163
6.6.3	其他问题	164
6.7	路径	168
6.7.1	路径概述	169
6.7.2	路径类工具	169
6.7.3	路径的操作	170
6.8	滤镜	174
6.8.1	滤镜的一般用法	175
6.8.2	Photoshop 外挂滤镜的安装与使用	179
6.9	图像处理的基本方法	179
第 7 章	动画制作软件 Flash MX	190
7.1	Flash MX 的基本操作	190
7.1.1	Flash MX 软件的界面	190

7.1.2	定义文档属性	191
7.1.3	导入文件	191
7.2	绘图工具的使用	193
7.2.1	箭头工具	193
7.2.2	部分选取工具	194
7.2.3	线条工具	194
7.2.4	套索工具	194
7.2.5	钢笔工具	194
7.2.6	文本工具	196
7.2.7	椭圆工具	196
7.2.8	矩形工具	197
7.2.9	铅笔工具	197
7.2.10	画笔工具	198
7.2.11	任意变形工具	199
7.2.12	填充变形工具	199
7.2.13	墨水瓶工具	200
7.2.14	颜料桶工具	200
7.2.15	滴管工具	201
7.2.16	橡皮擦工具	201
7.2.17	手形工具	201
7.2.18	缩放工具	201
7.2.19	实例练习	202
7.3	实现动画	204
7.3.1	【时间轴】面板	205
7.3.2	帧	205
7.3.3	图层	212
7.4	元件与库	224
7.4.1	理解元件	224
7.4.2	创建元件	224
7.5	加入声音	228
7.5.1	理解 Flash 中的声音	228
7.5.2	导入声音文件	230
7.5.3	在动画中使用声音	231
7.6	Flash MX 动画发布	234
7.6.1	发布设置	234
7.6.2	发布影片	235
7.6.3	导出影片	235
7.7	应用示例	237
7.7.1	绘制晶莹透明球体	237

7.7.2	制作火苗动画	239
7.7.3	模仿写字效果动画制作	242
第 8 章	Dreamweaver MX	244
8.1	Dreamweaver MX 概述	244
8.1.1	Dreamweaver MX 的工作界面	244
8.1.2	设置工作环境	247
8.1.3	使用帮助	249
8.2	建立与管理本地站点	249
8.2.1	建立本地站点	249
8.2.2	在站点中添加内容	252
8.2.3	管理本地站点	252
8.2.4	显示与隐藏站点地图	254
8.3	文档的基本操作	255
8.3.1	文档的建立与保存	255
8.3.2	网页对象的插入	256
8.3.3	页面属性的设置	257
8.3.4	操作的撤消与恢复	258
8.4	网页中的文字与图像	259
8.4.1	文本的输入	259
8.4.2	文本的格式化	259
8.4.3	HTML 样式的使用	259
8.4.4	CSS 样式的使用	261
8.4.5	图像的使用	266
8.5	创建超链接	270
8.5.1	超链接与文件地址	270
8.5.2	创建超链接	271
8.6	网页排版与布局	276
8.6.1	使用表格	276
8.6.2	使用图层	280
8.6.3	使用布局表格	285
8.7	框架的使用	287
8.7.1	创建框架	288
8.7.2	选择框架和框架页	290
8.7.3	保存框架和框架页文件	291
8.7.4	设置框架与框架页的属性	291
8.8	表单与行为	293
8.8.1	HTML 表单的创建	293
8.8.2	行为的使用	295

8.9 测试与发布.....	298
8.9.1 站点测试与发布的基本要求.....	298
8.9.2 站点测试.....	299
8.9.3 站点发布.....	300
8.10 应用示例.....	302
8.10.1 示例 1.....	302
8.10.2 示例 2.....	309
第 9 章 多媒体软件创作工具 Authorware 6.0.....	331
9.1 Authorware 6.0 基础.....	331
9.1.1 Authorware 6.0 的工作环境.....	331
9.1.2 图标的基本操作.....	333
9.2 图形的处理.....	334
9.2.1 图片的插入.....	334
9.2.2 绘图工具箱.....	336
9.3 文本的编辑.....	337
9.4 创建动画效果.....	339
9.5 交互响应.....	343
9.5.1 交互响应的类型.....	344
9.5.2 按钮交互.....	344
9.5.3 目标区域交互.....	348
9.5.4 文本交互.....	350
9.5.5 条件交互.....	353
9.5.6 时间限制交互和重试限制交互.....	357
9.6 框架、导航与判断图标.....	360
9.6.1 框架图标.....	360
9.6.2 导航图标.....	365
9.6.3 超文本设置.....	367
9.6.4 判断图标.....	368
9.7 声音、视频及数字电影的运用.....	371
9.7.1 声音图标.....	371
9.7.2 数字电影图标.....	375
9.8 打包发布.....	378
9.9 应用示例.....	382
9.9.1 播放 PowerPoint 演示文稿.....	382
9.9.2 多媒体个人简历.....	384
第 10 章 数据库 Access 2000.....	387
10.1 数据库的基本概念.....	387

10.1.1	数据库的含义与作用	387
10.1.2	数据库系统简介	387
10.1.3	关系数据库	387
10.2	中文 Access 2000 简介	388
10.3	创建和打开数据库	390
10.3.1	创建数据库	391
10.3.2	打开数据库	396
10.4	数据表	398
10.4.1	表的建立	398
10.4.2	字段	402
10.4.3	索引	403
10.4.4	主键	405
10.4.5	表间关系	406
10.4.6	数据表结构的修改	407
10.5	数据表的操作	408
10.5.1	查看数据表中的信息	409
10.5.2	在数据表中操作记录	410
10.5.3	表中行与列的操作	413
10.6	数据查询	417
10.6.1	查询的定义	417
10.6.2	选择查询	418
10.6.3	参数查询	425
10.6.4	交叉表查询	425
10.6.5	操作查询	427
10.7	报表	430
10.8	应用示例	437
10.8.1	示例的数据库设计	437
10.8.2	前端网页的设计与开发	438
10.8.3	示例小结	460
10.9	Access 2003 简介	460

第 1 章 现代教育技术与教育现代化

教育现代化是以培养创造型人才为目标，建立适应现代社会经济、科技发展需要的新型现代教育体系。要实现教育现代化，就要充分利用现代教育技术，加快教育信息化的程度和加大教育改革的力度。

中国是一个历史悠久的文明古国，有着光辉灿烂的教育史、文化史。众所周知，以儒家学派为主，以道家、佛家学派为辅，构成了中国古代文化。这一深刻的文化底蕴导致了中西方价值观的差异，从而影响了中西教育的传统。由传统教育走向现代教育是世界各国教育发展的共同路径，教育现代化是世界各国教育发展的必然趋势，也是中国教育发展的必然选择。

1.1 教育现代化应与社会现代化相适应

教学内容：知识经济时代的特点，21 世纪科学技术发展的四大特点，21 世纪教育的四项基本内容，中西方教育的区别。

教学目的：了解知识经济时代的特点，以及教育如何由传统形态向现代形态转化。

教学重点：21 世纪科学技术发展的特点，21 世纪教育的四项基本内容。

在跨世纪的教育改革中，各国都在加快教育现代化的步伐。教育现代化显然是一个不断发展的过程，并与社会现代化相适应。教育现代化的目的是要突破传统教育的观念，构建超越性的教育新机制，使教育由传统形态向现代形态转化。从当代社会的部门或行业发展来看，虽然情况各异，但都有一个共同的特征，即必须完成一个历史性的转变，也就是说从劳动密集型转变为资本和技术密集型。教育是人类自身再生产、再创造的复杂系统工程，是社会大系统的一个子系统。至今大多数教师还仅靠一本书、一支粉笔、一张嘴来工作。从这个事实来看，教育部门也属于劳动密集型行业，这与教育事业承担的历史责任很不相称。要想从根本上改革这种状况，我国教育领域必须加速实现从劳动密集型行业向资本和技术密集型行业的转变。

这场历史性的变革将彻底改革千百年来以教师讲授、课堂灌输为基础，劳动强度大，效率低的传统教育教学模式，并使学校教育同家庭教育、社会教育融为一体，实现人力、物力资源的多层次开发与合理的配置。因此，将教育领域信息技术化的程度纳入学校教育和区域教育发展的目标体系和评价体系之中，有利于加速我国教育现代化的进程。通过变革旧的范式或体系，更好地落实教育优先发展的战略地位，走出误区和困境，有效地提高教育改革的成效，尽快地培养出一大批能适应 21 世纪信息化社会的优秀人才。

1. 知识经济时代的特点

知识经济是以知识和信息的生产、分配和利用为基础，以创造性的人力资源为依托和以高新技术产业为支柱的经济。知识经济时代的特点是：

- ① 知识和信息成为国家的重要资源和财富。
- ② 具有创新能力的人才在经济发展中具有特殊的价值。

③ 高新技术产业成为国民经济中的支柱产业。

2. 信息化是 21 世纪科学技术发展的四大特点之一

21 世纪科学技术发展的四大特点是信息化、智能化、生态化和全球化。信息、材料和能源则是当代社会的三大资源。

信息技术的迅速发展对现实社会产生了以下影响：

① 信息和知识正在成为社会上最重要的资源，产品的价值已经不再单纯地以原材料或劳动的复杂程度来衡量，而主要是以高新技术的含量来衡量。

② 知识积累和更新的速度明显加快，与信息有关的技术和产品不断升级，使传统产业的产品不断更新换代，新兴产业不断涌现，原有的行业界限变得模糊，需要重新认识传统的专业和系统。

③ 在信息社会中，信息技术已经渗透到人们的生活、工作和学习的各个方面，使人们对自己身边的许多设施感到陌生起来。因此，要求人们重新学习，以适应在信息社会中生存。

3. 21 世纪教育的四项基本内容

国际 21 世纪教育委员会在向联合国教科文组织（UNESCO）提交的报告《教育——财富蕴藏其中》中，明确提出了 21 世纪教育的四项内容，即教育的四大支柱，其表明了能支持现代人类在信息社会中有效地工作、学习和生活并能有效地应付上述各种危机的四种最基本的能力，可用四个“L”表示：

Learning to know（学会认知）——使学习者学会认识的手段、方法，培养继续学习的能力；

Learning to do（学会做事）——使学习者具有在一定的环境中工作的能力，培养实践能力；

Learning to live together（学会合作）——使学习者具有为实现共同目标而团结合作的精神，培养协作完成跨学科项目的能力；

Learning to be（学会生存）——使学习者具有适应环境变化求得自身的生存与发展所需的应变能力，掌握信息技术，适应在信息社会中生存。

这些内容被称为面向 21 世纪教育的四大支柱，与我国素质教育的精神是一致的，但是在 21 世纪的教育内容中强调创新教育的地位，是具有中国特色的。

4. 中西方教育的区别

中西方有着不同的教育传统，且各有优劣。究竟孰是孰非，不能一概而论。中西方教育最大的区别就是：中国的教育传统中缺乏个性的张扬，存在着培养目标、教学内容、评价标准的“统一性”特点。

首先在培养目标上，我国高等教育对专业的培养目标、专业的设置、专业的主干学科、专业的主要课程通常做出统一规定而缺乏必需的多样性。其次，在教学内容上，通常是以知识体系为中心来组织教学活动。在统一的教育模式下，让学生寻求惟一正确的答案，追求思维的一致性。除此之外，考试分数是衡量教师的教学质量及学生的学习质量的惟一标准，重视评价标准的单一性，缺乏评价标准的科学性和多样性。

实现教育现代化需要实施个性化教育，更新教育观念、优化课程体系、改进课堂教学和完善物质条件是实现教育现代化的有效途径。

习题

1. 知识经济时代的特点是什么？
2. 21 世纪科学技术发展的四大特点是什么？
3. 21 世纪教育的四项基本内容是什么？

1.2 现代教育技术是当代教育改革的制高点

教学内容：教育现代化的核心是教育技术的现代化；实现教育现代化，必须开展现代化教育。

教学目的：理解应用现代教育技术可以带动教育领域各个方面发展的重要性。

教学重点：实现教育现代化，必须开展现代化教育。

1.2.1 教育现代化的核心是教育技术的现代化

《中国高等教育》早在1998年5月16日开辟的《制高点专题新闻》专栏中明确指出，现代教育技术是当代教育改革的制高点。中国教育报于1999年也开辟了专栏，标题为“制高点——现代教育技术”。《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》也指出，要大力提高教育技术手段的现代化水平和教育信息化程度，教师要掌握必要的现代教育技术手段。

为了贯彻第三次全国教育工作会议精神，落实《面向21世纪教育振兴行动计划》，提高教师运用现代教育技术的能力和水平，教育部高教司下发了《新世纪高等教育教学改革工程》的通知，并决定从2001年开始在全国范围内开展高校教师教育技术培训工作。

1. 教育技术可以带动教育领域的发展

为什么要将现代教育技术定位于教育改革的制高点呢？这是因为现代教育技术是当前教育改革的突破口，通过应用现代教育技术可以带动教育领域各个方面的发展，主要包括教育思想、教育观念的更新，教育体制、教育结构的变化，教育内容、教育模式、教育形式和教学手段的改革，主要体现在以下三个方面：

① 现代教育技术是提高教学质量、推进素质教育的重要手段，是推动高等教育现代化的重要方面。对教师的教育技术培训也是“新世纪教改工程”和“现代远程教育工程”的重要组成部分，是深化教育改革、提高教学质量的重要措施。

② 通过开展现代教育技术的学习可进一步促进广大教师深入进行教学思想、教学内容、课程体系、教学方法、教学手段的整体改革，进而提高高等教育人才培养质量。

③ 现代教育技术的发展将为现代教育注入新的活力，给课程设计与教材的编写带来新观念、新方法和新技术。现代教育技术在教学过程中的应用改变了学生在学习认识事物上的过程，把感知、理解、巩固、运用融为一体，逐步改变了教学原则、教学规律，也改变了教学过程中教师、学生和教材三者之间的关系。

2. 构建创新教育的新模式

创新教育是培养具有创新思维和创造能力人才的教育活动。创新思维是指一种心理活动的过程，它具有独特的思维方法和产生有科学根据和社会价值的新观点。创新能力是将创新思维变成现实的能力。

具有创新思维和创造能力的人才需要具备一定的基础：

① 具备足够的基础知识。

② 具有实际的操作能力。

③ 具有掌握和运用有关信息技术的能力。

探索和构造创新教育新模式的核心，实际上是采用与创新教育相适应的教学模式。这种