

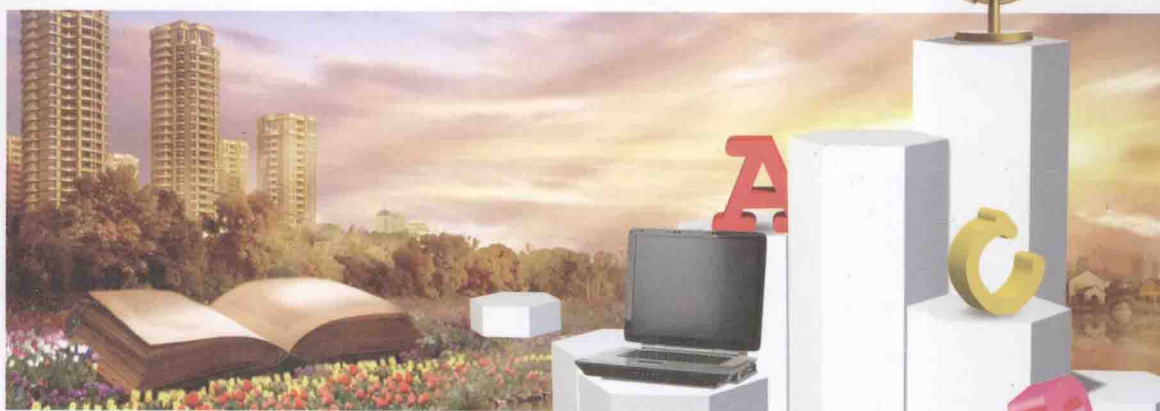


浙江省“十一五”重点教材建设项目

高等院校师范类专业公共课规划教材

# 现代教育技术 理论与实践

◎ 主编 胡水星



<http://www.phei.com.cn>



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

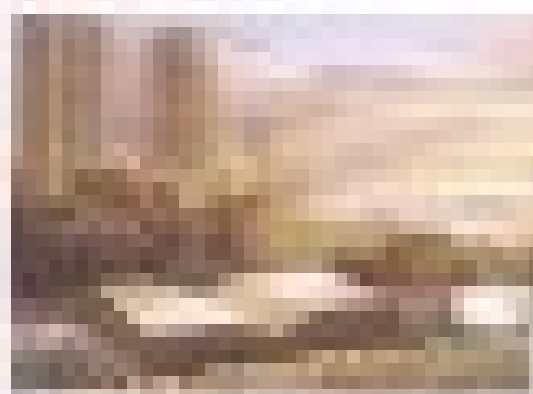


教育部《2017—2019年教育信息化三年行动计划》

教育部《2017—2019年教育信息化三年行动计划》

# 现代教育技术 理论与实践

主编 王健



清华大学出版社



浙江省“十一五”重点教材建设项目  
高等院校师范类专业公共课规划教材

# 现代教育技术理论与实践

胡水星 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

## 内 容 简 介

本书是浙江省高校重点建设教材,主要内容分为4个部分,共10章,全书系统地阐述了现代教育技术的理论与实践。

第一部分是理论篇,主要讲述教育技术基本概念和教学设计等各种理论基础知识,通过对教育技术基础理论的学习,使学生了解教育技术的研究范畴、理论框架,形成一定的教育技术理论意识。

第二部分是媒体篇,主要从传统媒体、现代媒体、网络多媒体等方面介绍各式媒体的基本性能 and 操作方法,强化师范学生的媒体应用意识,为今后走上教师工作岗位培养良好的媒体使用素养。

第三部分是制作篇,主要介绍PowerPoint多媒体课件制作、Authorware多媒体课件制作、Flash动画课件制作,在具体章节中强化各种多媒体教学素材的获取与制作,提升师范生的多媒体教学技术实践应用能力。

第四部分是实验篇,主要是在教材中列出各种媒体使用、多媒体制作与素材采集、课件开发与网络教学应用、电子白板、微格教学系统使用等项目的实验,提升教材实践环节的可操作性。同时,以实验项目为抓手,提升师范生教育技术制作与开发能力。

这种层次结构可以统括现代教育技术的理论与实践研究领域,让学生在课程学习中既注重理论基础知识的学习,又重视实践教学的应用,特别是在具体项目实验中把理论与实践紧密结合起来,把培养现代教育技术运用能力和课堂教学结合起来,强化师范生教育技术能力的培养。

本书既可作为高等师范院校现代教育技术公共课程教材,也可作为各级各类学校在职教师及教育工作者提高教育技术素质的学习用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术理论与实践/胡水星主编. —北京:电子工业出版社, 2013.2

ISBN 978-7-121-19035-3

I. ①现… II. ①胡… III. ①教育技术学—高等学校—教材 IV. ①G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 280058 号

策划编辑: 张贵芹

责任编辑: 桑 昀

印 刷: 涿州市京南印刷厂

装 订: 涿州市京南印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.25 字数: 640 千字

印 次: 2013 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 45.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 [zits@phei.com.cn](mailto:zits@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线: (010) 88258888。

# 前 言

随着教育的改革与发展,教育技术能力的培养越来越受到广大师范院校的重视。为了提高师范生的教育技术运用能力,教育部要求师范院校统一开设现代教育技术课程,并且作为一门师范类公共必修课程进行教学,从而有力地推动了教育技术学专业和学科的发展。为了适应教师教育改革与发展的需要,提升师范生的现代教育技术运用能力,我们编写了这本教材。该书主要内容分为四个部分,系统地阐述了现代教育技术的理论与实践。

第一部分是理论篇,主要讲述教育技术基本概念和教学设计等各种理论基础知识。

第二部分是媒体篇,主要从传统媒体、现代媒体、网络多媒体等方面介绍各式媒体的基本性能和操作方法。

第三部分是制作篇,主要介绍 PowerPoint 多媒体课件制作、Authorware 多媒体课件制作、Flash 动画课件制作。

第四部分是实验篇,主要是在教材中列出各种媒体使用、多媒体制作与素材采集、课件开发与网络教学应用、微格教学系统使用等项目的实验。

这种层次结构可以统括现代教育技术的理论与实践研究领域,让学生在课程学习中既注重理论基础知识的学习,又重视实践教学的应用,特别是在具体项目实验中把理论与实践紧密结合起来,把培养现代教育技术运用能力和课堂教学结合起来,强化师范生教育技术能力的培养。

教材在编制过程中有意识地根据当前学生多媒体竞赛及师范生教学技能竞赛的要求,渗透教学设计、多媒体开发思想,培养学生的教学技能和媒体开发能力,让现代教育技术公共课程的学习真正统一到理念与技术整合的层面上。提升课程教学的期望效应和实用性,促进各专业师范生的教育技术运用能力。

教材的特色是整合现代教育技术教材的理论基础与实践操作。教材开发始终围绕教育技术的理论与实践两大研究领域,通过具体教学软件的开发、教学媒体的使用、各种实验项目的操作强化师范生的教育技术操作能力,同时在媒体开发过程中有意识地进行教学设计理论的渗透,各种教与学理论的指导,在具体项目实验与操作中整合教育技术的相关理论,培养学生的现代教育技术理念和应用意识。

全书共 10 章,主要由胡水星、邱相彬、王珏、刘刚、陈劲光、盛礼平、叶玮玮编写。其中,第 1、2、7 章由胡水星编写;第 3、5、6 章由王珏编写;第 4 章由刘刚编写;第 8 章由邱相彬编写;第 9 章由陈劲光、盛礼平编写;第 10 章主要由胡水星、刘刚、王珏编写;叶玮玮负责部分章节的审阅工作;胡水星负责本教材全部章节的统稿和审阅工作。

本书既是浙江省“十一五”重点教材建设项目“现代教育技术的理论与实践”与校级重点建设教材“现代教育技术”的研究成果，也是浙江省教育技术研究规划重点课题“中小学教师远程网络培训的理论与实践研究”(JA036)和全国教育信息技术研究“十二五”规划重点课题“网络环境下教师教育数字化资源的开发与应用研究”(126220650)的初步成果。

本书在编写过程中，参阅了大量的教育技术文献资料，引用了大量专家、学者的著作、论文和网上资源，其中主要来源已在参考文献目录中列出，如有遗漏，恳请原谅，在此对这些文献的作者表示深深的感谢。由于水平有限，书中难免有不当和错误之处，敬请专家、读者批评指正。

编 者

# 目 录

## 第一部分 理 论 篇

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第 1 章 教育技术概述          | 2  |
| 1.1 教育技术定义            | 2  |
| 1.2 教育技术发展历史          | 5  |
| 1.2.1 国外教育技术的产生与发展    | 5  |
| 1.2.2 我国教育技术的发展       | 7  |
| 1.3 教育技术学             | 11 |
| 1.3.1 教育技术学科          | 11 |
| 1.3.2 教育技术学的研究对象      | 11 |
| 1.3.3 教育技术学的学科性质      | 11 |
| 1.4 教师学习教育技术的必要性      | 13 |
| 1.4.1 教育技术是教学改革的高点    | 13 |
| 1.4.2 教育技术的运用和师生角色的转变 | 14 |
| 1.4.3 教育技术的运用对教学过程的影响 | 16 |
| 参考文献                  | 17 |
| 第 2 章 教育技术学理论基础       | 18 |
| 2.1 学习理论              | 18 |
| 2.1.1 行为主义学习理论        | 18 |
| 2.1.2 认知主义学习理论        | 21 |
| 2.1.3 建构主义学习理论        | 24 |
| 2.1.4 人本主义学习理论        | 28 |
| 2.2 传播理论              | 30 |
| 2.2.1 关于教育传播学         | 31 |
| 2.2.2 教育传播与教育技术的关系    | 36 |
| 2.3 系统理论              | 37 |
| 2.3.1 系统理论的形成与发展      | 37 |
| 2.3.2 系统论的思想及方法       | 38 |
| 2.3.3 系统论的任务          | 38 |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 2.3.4 系统论对教育技术的影响             | 39        |
| 参考文献                          | 40        |
| <b>第3章 教学设计</b>               | <b>41</b> |
| 3.1 教学设计概述                    | 41        |
| 3.1.1 教学设计的定义                 | 41        |
| 3.1.2 教学设计的特点                 | 42        |
| 3.1.3 教学设计的理论基础               | 45        |
| 3.2 教学活动设计                    | 46        |
| 3.2.1 教学设计的模式                 | 46        |
| 3.2.2 教学目标的设计                 | 49        |
| 3.2.3 教学策略的设计                 | 51        |
| 3.3 教学评价                      | 55        |
| 3.3.1 教学评价的功能                 | 55        |
| 3.3.2 教学评价的种类                 | 56        |
| 3.3.3 教学评价的指标                 | 57        |
| 3.3.4 教学评价工具(方法)              | 59        |
| 3.3.5 教学设计评价的基本步骤             | 60        |
| 3.4 教学设计案例                    | 60        |
| 3.4.1 教案的构成要素                 | 60        |
| 3.4.2 基于网络的探究型学习(Web Quest)模式 | 61        |
| 3.4.3 教学案例                    | 62        |
| 参考文献                          | 65        |

## 第二部分 媒体篇

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| <b>第4章 教学媒体与应用</b> | <b>68</b> |
| 4.1 教学媒体概述         | 68        |
| 4.1.1 教学媒体的概念      | 68        |
| 4.1.2 教学媒体的分类      | 68        |
| 4.1.3 教学媒体在教学中的作用  | 69        |
| 4.2 视觉媒体           | 70        |
| 4.2.1 多媒体投影仪       | 70        |
| 4.2.2 视频展示台        | 71        |
| 4.2.3 数码相机         | 73        |
| 4.2.4 幻灯机          | 78        |
| 4.2.5 教学银幕         | 79        |

|            |                  |            |
|------------|------------------|------------|
| 4.3        | 听觉媒体             | 79         |
| 4.3.1      | 声音传送的源头——话筒      | 79         |
| 4.3.2      | 声音处理中心——调音台      | 82         |
| 4.3.3      | 声音信号的推动器——功率放大器  | 83         |
| 4.3.4      | 声音的最终重现——音箱      | 85         |
| 4.4        | 视听媒体             | 86         |
| 4.4.1      | 录像机              | 86         |
| 4.4.2      | 摄像机              | 87         |
| 4.5        | 网络媒体             | 90         |
| 4.5.1      | 校园网              | 90         |
| 4.5.2      | 多媒体网络教室          | 93         |
| 4.5.3      | 微格教室             | 96         |
|            | 参考文献             | 99         |
| <b>第5章</b> | <b>计算机辅助教学</b>   | <b>100</b> |
| 5.1        | 计算机辅助教学概述        | 100        |
| 5.1.1      | 计算机辅助教学概述        | 100        |
| 5.1.2      | 计算机辅助教学的发展阶段     | 101        |
| 5.1.3      | 计算机辅助教学在我国的发展情况  | 103        |
| 5.1.4      | 计算机辅助教学系统        | 104        |
| 5.2        | 计算机辅助教学的模式       | 105        |
| 5.2.1      | 计算机辅助教学的教学模式     | 105        |
| 5.2.2      | 各种教学模式的研究        | 106        |
| 5.2.3      | 计算机辅助教学模式的特点     | 112        |
| 5.2.4      | 几种常见的教学模式的案例     | 112        |
| 5.3        | 计算机辅助教学的应用       | 117        |
| 5.3.1      | 多种技术在计算机辅助教学中的应用 | 117        |
| 5.3.2      | 多媒体网络教学系统的应用     | 118        |
| 5.3.3      | 校园网的教育应用         | 119        |
| 5.3.4      | 网络合作学习           | 120        |
|            | 参考文献             | 122        |
| <b>第6章</b> | <b>网络教学与教育应用</b> | <b>124</b> |
| 6.1        | 网络教学             | 124        |
| 6.1.1      | 网络教学——概念解读       | 124        |
| 6.1.2      | 网络教学的发展因素        | 125        |
| 6.1.3      | 网络教学的发展现状        | 127        |
| 6.1.4      | 网络教学的教学特点        | 127        |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 6.2 网络教学的基本形式               | 128 |
| 6.2.1 教学模式的概念及分类            | 128 |
| 6.2.2 网络教学模式的特点             | 129 |
| 6.2.3 信息技术教学网络化探究协作教学模式的构建  | 134 |
| 6.2.4 信息技术网络化“协作-探究”教学模式的实施 | 135 |
| 6.3 网络教学资源                  | 138 |
| 6.3.1 网络教学资源的概念、特征与分类       | 138 |
| 6.3.2 网络教学资源的处理             | 139 |
| 6.3.3 网络教学资源的加工             | 145 |
| 6.3.4 网络教学资源案例介绍            | 148 |
| 参考文献                        | 152 |

## 第三部分 制 作 篇

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第7章 PowerPoint 多媒体课件开发      | 156 |
| 7.1 认识 PowerPoint 2003      | 156 |
| 7.1.1 工作界面                  | 156 |
| 7.1.2 PowerPoint 2003 的视图   | 157 |
| 7.1.3 PowerPoint 2003 的菜单介绍 | 159 |
| 7.2 基本操作                    | 160 |
| 7.2.1 新建演示文稿                | 160 |
| 7.2.2 修饰演示文稿                | 162 |
| 7.3 放映幻灯片                   | 167 |
| 7.3.1 设置放映方式                | 167 |
| 7.3.2 自定义放映方式               | 168 |
| 7.3.3 交互式放映                 | 168 |
| 7.3.4 排练幻灯片放映               | 169 |
| 7.3.5 幻灯片放映                 | 170 |
| 7.4 演示文稿打印与打包               | 172 |
| 7.4.1 页面设置                  | 172 |
| 7.4.2 演示文稿打印                | 173 |
| 7.4.3 演示文稿打包                | 174 |
| 7.5 巧用 PowerPoint 制作多媒体课件   | 175 |
| 7.5.1 动态交互菜单的制作             | 175 |
| 7.5.2 返回导航性按钮的设置            | 176 |
| 7.5.3 动态 Flash 插入           | 177 |

|       |                  |     |
|-------|------------------|-----|
| 7.5.4 | 背景音乐的设置          | 177 |
| 7.5.5 | 同步解说词的制作         | 177 |
| 7.5.6 | 播放视频控制按钮设置       | 178 |
| 7.6   | PowerPoint 控件的应用 | 179 |
| 7.6.1 | 控件类型及激活          | 179 |
| 7.6.2 | Flash 影片的插入和控制   | 180 |
| 7.6.3 | 视频的插入和控制         | 183 |
| 7.6.4 | 实现多行滚动文本         | 183 |
| 7.6.5 | 智能交互测试题的制作       | 184 |
|       | 参考文献             | 187 |

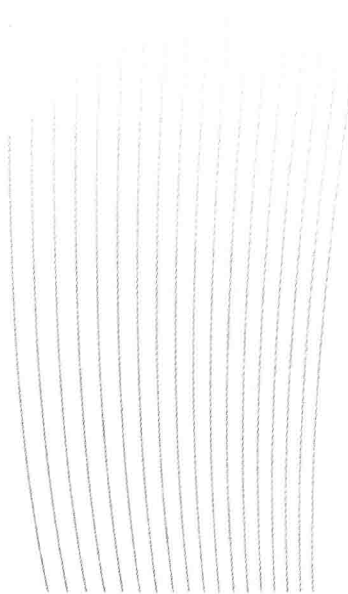
## 第 8 章 Authorware 7.0 多媒体课件制作 188

|       |                           |     |
|-------|---------------------------|-----|
| 8.1   | Authorware 7.0 简介         | 188 |
| 8.1.1 | 文件的创建与关闭                  | 188 |
| 8.1.2 | 基本界面的认识                   | 190 |
| 8.1.3 | 程序的打包和发布                  | 192 |
| 8.2   | 显示图标                      | 195 |
| 8.2.1 | 图片欣赏（显示、群组）               | 195 |
| 8.2.2 | 【教学实例 1】 图片欣赏（显示群组）——我的大学 | 196 |
| 8.2.3 | 显示图形工具                    | 198 |
| 8.2.4 | 【教学实例 2】 房子的动态建造          | 199 |
| 8.3   | 等待图标与擦除图标的设置              | 201 |
| 8.3.1 | 文本工具、等待、擦除                | 201 |
| 8.3.2 | 【教学实例 3】 填空题              | 203 |
| 8.4   | 移动图标的设置                   | 205 |
| 8.4.1 | 指向固定点的动画教学制作              | 205 |
| 8.4.2 | 指向直线上固定某点的动画              | 208 |
| 8.4.3 | 指向固定区域的动画教学制作             | 210 |
| 8.4.4 | 【教学实例 4】 地球沿曲线运动（地球绕太阳）   | 213 |
| 8.4.5 | 【教学实例 5】 地球绕太阳不停地转动       | 215 |
| 8.4.6 | 【教学实例 6】 球随机到曲线上某点        | 217 |
| 8.4.7 | 【教学实例 7】 人、车与飞机同时运动       | 220 |
| 8.5   | 电影图标、导入动画及声音图标            | 222 |
| 8.5.1 | 数字电影图标                    | 222 |
| 8.5.2 | 导入 Flash 动画               | 231 |
| 8.5.3 | 导入 GIF 动画                 | 235 |
| 8.5.4 | 声音图标                      | 236 |

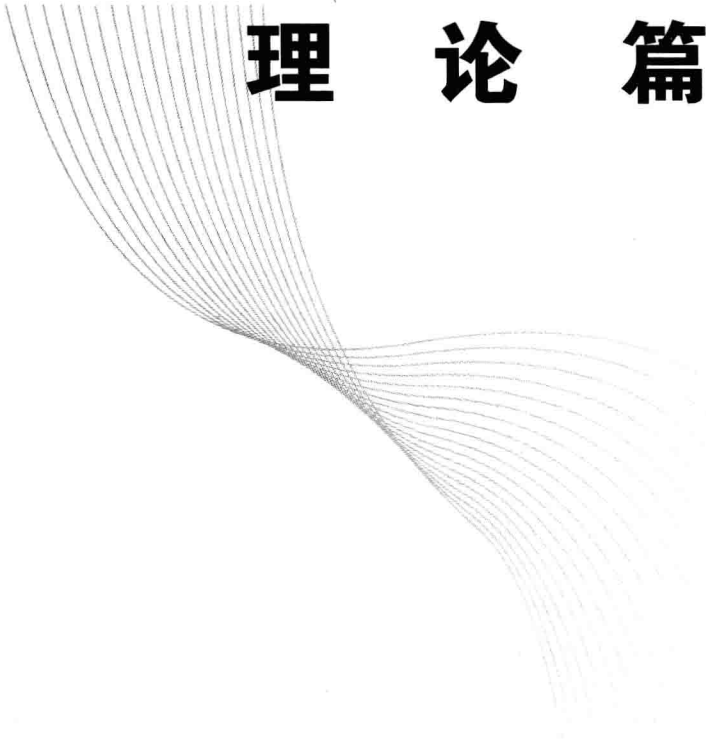
|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 8.6 交互图标                     | 242        |
| 8.6.1 【教学实例 8】 问答题（按钮交互）     | 242        |
| 8.6.2 【教学实例 9】 谜语练习题         | 247        |
| 8.6.3 【教学实例 10】 我们的学校（热区交互）  | 249        |
| 8.6.4 【教学实例 11】 拖入题（目标区文本交互） | 257        |
| 8.6.5 【教学实例 12】 选择题          | 263        |
| 8.7 变量、函数、表达式及语句的使用          | 269        |
| 参考文献                         | 270        |
| <b>第 9 章 Flash 多媒体课件开发</b>   | <b>271</b> |
| 9.1 Flash 素材导入               | 271        |
| 9.1.1 导入外部对象                 | 271        |
| 9.1.2 在不同的 Flash 文件中复制库资源    | 271        |
| 9.2 Flash 动画的发布与输出           | 272        |
| 9.2.1 发布设置                   | 272        |
| 9.2.2 导出 Flash               | 277        |
| 9.2.3 Flash 导航               | 277        |
| 9.2.4 利用工具绘图                 | 281        |
| 9.2.5 利用工具完成文字特效             | 285        |
| 9.2.6 三种基本动画                 | 288        |
| 9.3 按钮的使用                    | 293        |
| 9.3.1 使用库中的按钮                | 293        |
| 9.3.2 制作按钮                   | 295        |
| 9.4 音/视频的导入                  | 298        |
| 9.4.1 音频                     | 298        |
| 9.4.2 视频                     | 301        |
| 9.4.3 音频处理                   | 301        |
| 9.4.4 【教学实例】 音/视频点播          | 303        |
| 9.5 简单交互                     | 305        |
| 9.5.1 Flash 脚本基本概念           | 305        |
| 9.5.2 动作脚本的语法规则              | 306        |
| 9.5.3 为按钮实例添加动作脚本            | 306        |
| 9.5.4 为影片剪辑添加动作脚本            | 311        |
| 9.6 组件                       | 314        |
| 9.6.1 组件及其常用参数               | 314        |
| 9.6.2 组件运用实例                 | 316        |
| 参考文献                         | 319        |

## 第四部分 实 验 篇

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 第 10 章 现代教育技术实验 .....      | 322 |
| 10.1 幻灯机的使用 .....          | 322 |
| 10.2 数字图片的获取——扫描仪 .....    | 324 |
| 10.3 声音媒体数字化与制作 .....      | 329 |
| 10.4 数字视频制作 .....          | 338 |
| 10.5 课件的设计与制作 .....        | 348 |
| 10.6 交互式电子白板系统的使用 .....    | 353 |
| 10.7 微格教学系统的组成与使用 .....    | 357 |
| 10.8 虚拟演播室系统 .....         | 363 |
| 10.9 Web 与 FTP 服务器设置 ..... | 368 |
| 参考文献 .....                 | 376 |



## 第一部分



# 理 论 篇

# 第 1 章 教育技术概述

信息时代的来临,向教育提出了新的挑战,一场新的教育变革已经到来,教育的大众化、个性化、终身化、信息化已经成为教育现代化的重要标志。现代教育技术作为现代科技成果与教育理论相结合的一门新兴综合性应用学科,在这场变革中扮演着重要的角色,它以其鲜明的特质,为今天在信息技术环境下的教育教学活动提供了一个新的理论与技术平台。因此,教育技术是实现现代化的一个重要突破口,是教育改革的制高点。

## 1.1 教育技术定义

在教育科学的发展中,有意识地把教育技术作为一个独立的研究领域开始于 20 世纪初期。这时的世界仍处在第二次产业革命(或工业革命)期间,科学技术和工业化生产的发展影响着教育的进步,首先在美国形成了采用投影、幻灯、电影、广播等新工业技术的称为视听教育的一场教育实践运动。从那时起,随着新信息技术、新教育媒体的不断涌现和发明创造,以及心理学、传播学、信息科学、系统科学等人类科学的逐步形成和发展,在世界第三次科技浪潮的推动下,教育技术在经历酝酿、徘徊、形成和发展的 80 多年后,已经初步形成了一个较为完整的教育学科领域和理论体系。该领域的定义与内容几经更迭,从初始时的硬件(强调物化技术的应用)发展到软件(媒体硬件和教学软件结合),再进入到潜件(方法、方法论)的演变过程,先后 5 次形成过较为正式的定义。这 5 种定义分别是 1963 年、1970 年、1972 年、1977 年和 1994 年的 5 种定义。它们很好地反映了教育技术的进步,恰当地描述出教育技术的定义及其内容的进化历程。

在 1963 年的定义中指出,“视听教育是教育理论和实践的一个分支,它主要研究对控制学习过程的信息进行设计和使用。”这是对 20 世纪初至 60 年代初这一时期视听教育(Audio-Visual Education)运动的一种概括和肯定,准确地表述了当时教育技术的研究对象、内容和领域的教育属性。这一时期的教育技术主要是视听教育,开展采用投影、幻灯、电影、广播、教学机器等媒体的教学应用和教学实验。

1970 年,美国教育技术委员会向美国国会递交的报告中,提出了对教育技术的两种定义方式,反映了 1963—1970 这 7 年中教育技术实践的巨大变革和理论研究的重要突破,以及教育技术领域的扩展。它指出“教育技术可以按两种方式加以定义。在人们较为熟悉的教育技术的意义上,是指产生于传播革命的媒体,这些媒体可以与教师、课本和黑板一起为教学目的服务……教育技术由电视、电影、投影器、计算机等软件和硬件所组成。”“第二种不太为人们熟悉的教育技术定义超过了任何特定的媒体或设备及其各组成部分的总和。它是按照具体的目标,根据对人类学习和传播的研究,并利用人力和非人力资源的结合,促进更有效的教学的一种系统的设计、实施和评价学与教的全过程的方法。”两种新的定义方式暴露了人们在教育技术上新旧观点的冲突和正在酝酿中的一场飞跃。教育技术不但包括媒体技术,而且包括系统技术(设计、实施、评价学和教的过程的技术)。

1972年,时任美国教育传播与技术协会主席的伊利(Ely. D. P)在组织100多名专家经过一年时间的研讨后,于当年的10月发表了名为“教育技术领域:定义的表述”(The Field of Educational Technology: A statement of Definition)的重要文章。文章中对教育技术的定义为“教育技术是这样的一个领域,它通过对所有学习资源的系统鉴别、开发、组织和利用,以及通过对这些过程的管理,来促进人的学习。”并指出教育技术是“开发和使用各种学习资源来便利学习的一种系统方法”,它的“主要目标是促进和改善人类学习的质量教育技术的特点,或它赖以存在的理由,在于它为达到这个目标所采用的哲学方法和实践方法。作为教育技术的特征,其方法也许已被三个先后发展起来的要素所揭示。这三个要素为利用各种学习资源、强调个别化学习、运用系统的方法。”在这个定义中揭示了教育技术作为一个独特的研究领域的核心内容:利用各种学习资源、以个别化学习为核心、使用系统方法,并将这三项内容综合成为一个作为促进学习总体方法,以达到实现学习最优化的目标。尽管如此,这个定义还不能有效地综合当时来自实践、理论和研究诸方面的认识与实际需要。

1977年美国教育传播与技术协会(AECT)对教育技术作了较为全面的描述:“教育技术(Educational Technology)是分析问题,并对解决问题的方法进行设计、实施、评价和管理的一个综合的有机组成的过程,它涉及人员、程序、思想、设备和组织等各个方面,与人类学习的所有方面都有关系。”教育技术由四个方面组成:学生、学习资源、教育开发职能和教育管理职能。(资料来源:简评1977年、1994年AECT教育技术领域的定义)77定义将教育技术的研究领域进一步扩大,它是随着教育技术软硬件开发的不断深入、在教学理论中越来越重视方法和方法论的基础上提出的,并已经开始使用系统方法来解决人类学习的过程。(资料来源:教育技术的几个重要定义——百度)

1994年,由美国人西尔斯(Seels. B. A)和里奇(Richey. R. C)合著的《教学技术领域的定义和范畴》中提出了一种更新的定义,并绘制了结构图以说明教学技术的框架结构。这个定义既有效地阐明了教育理论和教育实践并重的内核和工作领域,提供了适合非线性教育活动的和便于交流的整体框架,又旗帜鲜明地指出教学技术研究和实践的对象,及其在教育科学中的位置,更加符合现代教育理念。因此,该定义被认为是目前最完美的一种定义。

该教育技术定义的表述为:教学(育)技术是对学习过程和学习资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。也可以说,教学(育)技术是关于学习活动和学习资源的设计、开发、利用、管理与评价的理论及实践。

这个内涵性质的定义是美国教育传播与技术协会组织专家、实际工作者、研究人员等经过五年时间的研究讨论,最后在对原有定义修订的基础上提出的。同时从宏观范围上提供了教学(育)技术的五个分支领域,如图1-1所示。

该定义的外延涵盖了这样五个分支领域。

- 开发领域的印刷技术、视听技术、以计算机为基础的技术和综合(整合)技术的理论与实践;
- 应用领域的媒体应用、革新技术的推广、实施和制度化、相关的规章制度的理论与实践;
- 管理领域的计划管理、资源管理、传递系统管理、信息管理的理论与实践;
- 设计领域的教学系统设计、信息设计、教学策略、学习者特征的理论与实践;
- 评价领域的问题分析、标准参照测量、形成性评价、总结性评价的理论与实践。

这五个分支领域渗透于一切教育教学和与其相关的活动中,如教育资源、教育教学活动、教育评价、教育改革、教育发展和教育管理等。

如果把教育技术观念的发展、变迁用定义的转换、更替来表述,可以得到这样的结论性表述:20世纪60年代为萌芽期,教育技术领域发轫于新视听媒体技术(视、听媒体和视听媒体)的教育应用;20世纪70年代为发展期,产生了媒体技术和系统技术(教育媒体技术和设计、实施、评价学和教过程的技术)共存的认识、促进学习的总体方法(各种学习资源、个别化学习、系统方法三项内容综合为促进学习的总体方法)、综合完整的技术过程(设计、实施、评价和管理鉴别、解决问题方案的综合过程,涉及思想、程序、人员、设备和组织等各个方面,与人的学习的所有方面都有关系)三个认识水平和阶段,并不断地完善、扩充、发展和融合;20世纪90年代为成熟期,建构成为一个独立的实践领域、完整的学科专业和发展中的研究体系,即“学习过程和学习资源的设计、开发、应用、管理和评价的理论与实践”,如图1-2所示。

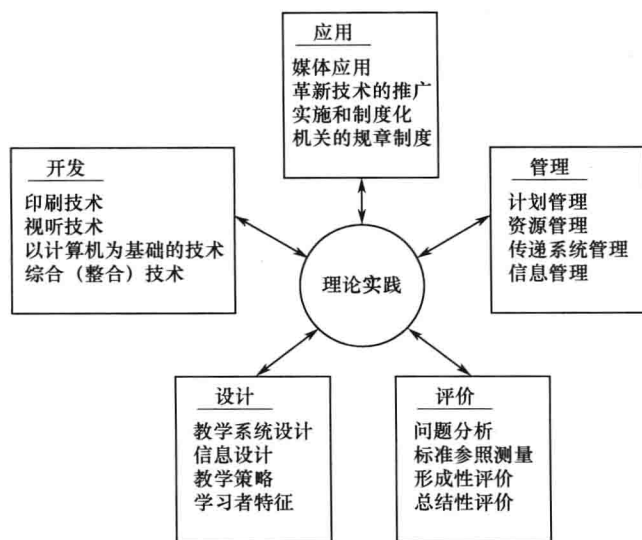


图 1-1 教学(育)技术的五个分支领域

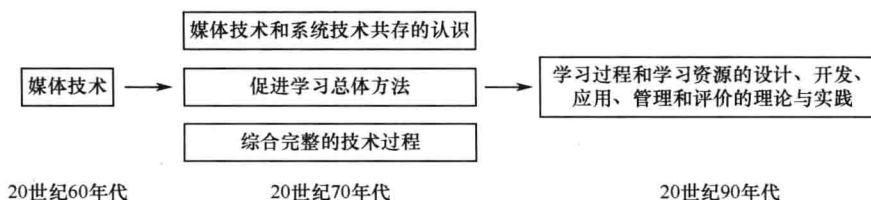


图 1-2 教育技术观念的变迁

关于教育技术,1994年的定义与之前的定义有以下区别。

1994年前的定义认为教育技术只是一个“过程”,该过程包括与人类学习有关的各种因素(如人和设备、思想和方法等);而1994年的定义认为教育技术是从设计、开发、应用、管理和评价五个方面全面研究学习过程和学习资源的“理论与实践”。

1994年前的定义所说的“过程”是指人们将先进的技术设备、思想方法应用于教育、教学并使之优化的过程。只是把教育技术视为先进技术手段和方法的应用,而没有把它视为一门独立的、有自身的理论体系和实践领域的学科。1994年的定义则把教育技术视为设计、开发、应用、管理和评价学习过程与学习资源的各种活动的理论与实践,即认为教育技术已经形成或基本形成了一套自己的用于指导优化学习过程和学习资源的各种实践活动的理论与方法论体系。