



高等院校教师教育公共课教材

# 现代教育技术

主编 汪基德



高等教育出版社  
HIGHER EDUCATION PRESS

高等院校教师教育公共课教材

# 现代教育技术

Xiandai Jiaoyu Jishu

主 编 汪基德

副主编 李五洲 郝兆杰



高等教育出版社·北京  
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

## 内容提要

本书在吸取国内外教育技术理论研究成果、总结我国教育技术实践经验、结合信息技术新发展的基础上,结合教师教育的特点,以《中小学教师教育技术能力标准(试行)》为依据确定内容体系,对现代教育技术的基本概念、基本理论、技术和方法、伦理道德等内容作了系统的阐述。全书共九章,包括教育技术概述、现代教学媒体与教学环境、多媒体课件开发、网络教育资源的获取与开发、信息化教学、信息技术与课程整合、现代远程教育、现代教育技术管理、信息安全与信息道德等。

本书可作为高等院校教师教育专业的公共课教材,亦可供教育技术学专业的教师、本科生、研究生和教育硕士等阅读参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术/汪基德主编 —北京:高等教育出版社,2011.9

ISBN 978-7-04-032530-0

I ①现· Ⅱ. ①汪· 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(2011)第159698号

策划编辑 魏延娜 责任编辑 魏延娜 封面设计 于文燕 版式设计 王莹  
责任校对 杨雪莲 责任印制 韩刚

---

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社 址	北京市西城区德外大街4号	网 址	<a href="http://www.hep.edu.cn">http://www.hep.edu.cn</a>
邮政编码	100120		<a href="http://www.hep.com.cn">http://www.hep.com.cn</a>
印 刷	高等教育出版社印刷厂	网上订购	<a href="http://www.landaco.com">http://www.landaco.com</a>
开 本	787×960 1/16		<a href="http://www.landaco.com.cn">http://www.landaco.com.cn</a>
印 张	26.75	版 次	2011年9月第1版
字 数	480 000	印 次	2011年9月第1次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	39.00元

---

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 32530-00

# 前 言

现代教育技术是当代教育改革的“制高点”与“突破口”。谁抢占了这个“制高点”，谁在教育改革中就处于有利的地位。2004年教育部颁布的《中小学教师教育技术能力标准(试行)》，从“意识与态度”、“知识与技能”、“应用与创新”、“社会责任”四个维度对教学人员、管理人员、技术人员提出了明确的要求，这不仅为教师专业化发展指明了方向，更为规范教师教育课程与教学提供了依据。理解现代教育技术在教育改革中的“制高点”和“突破口”作用，理解和掌握信息化教学设计的原理和方法，创造性地应用信息技术与课程整合的方法和策略，在法律和道德的双重约束下恰当地应用信息技术，这是对当代教师教育技术能力具体而现实的要求。

教师教育技术能力的形成离不开教师的职前培养和职后培训。为适应教师教育职前培养和职后培训的教学需要，我们编写了《现代教育技术》一书。

本书是在吸收国内外教育技术理论研究成果、总结我国教育技术实践经验、结合信息技术新发展的基础上，以《中小学教师教育技术能力标准(试行)》为依据确定内容体系，坚持理论与实践相结合的原则编写而成的。参加本书编写的人员都是从事本专业教学与研究的专业教师。具体分工如下：商丘师范学院的徐林执笔第一章和第九章的第二、三节，南阳师范学院的乔贵春执笔第二章，焦作师范专科学校的王长丰执笔第三章，新乡学院的梁云真执笔第四章，周口师范学院的马运朋执笔第五章的第一、三、四节，华中师范大学的蒋玲执笔第五章的第二节，河南大学的郝兆杰执笔第六章和第九章的第一、四节，新乡医学院的吉丹霞执笔第七章，河南大学的李小素执笔第八章的第一、二、三节，河南大学的李五洲执笔第八章的第四节。全书由汪基德、郝兆杰、李五洲统稿。

在本书策划与编写过程中，华中师范大学的杨九民教授、河北师范大学的王润兰教授、南阳师范学院的张鸿军教授、高等教育出版社的魏延娜编辑提出了许多宝贵的意见和建议，在此向他们深表感谢。本书参考、引用了国内外许多有关文献资料，在此向作者深致谢意。河南大学2009级硕士研究生王开、赵振华、袁媛、白向呵、石晶为书稿的校对付出大量辛勤劳动，在此向他们表示感谢。由于本书的编写人员分散于不同的省市，空间距离降低了沟通的深度和频率，再加上编者经验、学识和精力有限，书中难免有谬误之处，恳请读者批评指正。

编写组

2011年7月

# 目 录

<b>第一章 教育技术概述</b> .....	1
<b>第一节 教育技术的概念</b> .....	2
一、国外教育技术的产生与演变 .....	2
二、我国教育技术的产生与发展 .....	7
三、教育技术定义 .....	8
四、教育技术相关概念辨析 .....	14
<b>第二节 教育技术学的理论基础</b> .....	17
一、学习理论 .....	17
二、教学理论 .....	20
三、传播理论 .....	21
四、系统科学理论 .....	23
<b>第三节 现代教育技术的地位与作用</b> .....	24
一、现代教育技术引起的教育变革 .....	24
二、现代教育技术的地位 .....	25
三、现代教育技术的作用 .....	27
【资源链接】 .....	28
【反思与探究】 .....	29
<b>第二章 现代教学媒体与教学环境</b> .....	30
<b>第一节 现代教学媒体</b> .....	31
一、教学媒体的概念及分类 .....	31
二、现代教学媒体的特性 .....	33
三、现代教学媒体的教学应用 .....	35
<b>第二节 现代教学环境</b> .....	36
一、现代教学环境的概念 .....	36
二、现代教学环境的教学功能 .....	37
<b>第三节 现代教学环境的建设与应用</b> .....	39
一、校园网 .....	39
二、多媒体教室 .....	48
三、网络教室 .....	60
四、数字图书馆 .....	67
【资源链接】 .....	79

【反思与探究】 .....	84
<b>第三章 多媒体课件开发</b> .....	<b>86</b>
第一节 多媒体素材及其制作 .....	87
一、文本素材 .....	87
二、图形图像素材 .....	94
三、音频素材 .....	105
四、视频素材 .....	112
五、动画素材 .....	122
第二节 多媒体课件的开发流程及评价 .....	130
一、多媒体课件概述 .....	130
二、多媒体课件的常见类型和结构 .....	132
三、多媒体课件开发的一般流程 .....	133
四、多媒体课件的评价 .....	135
第三节 常用多媒体课件开发工具及其应用 .....	136
一、利用 PowerPoint2003 开发多媒体课件 .....	136
二、利用 Authorware7.0 开发多媒体课件 .....	142
第四节 学科多媒体课件设计工具及其应用 .....	165
一、几何画板 .....	165
二、物理作图工具 .....	168
三、化学分子结构式及化学图形制作工具 .....	169
四、音乐五线谱制作工具 .....	169
【资源链接】 .....	172
【反思与探究】 .....	177
<b>第四章 网络教育资源的获取与开发</b> .....	<b>178</b>
第一节 因特网概述 .....	179
一、因特网的基本概念 .....	179
二、因特网的常见服务 .....	181
第二节 网络教育资源的获取 .....	183
一、网络教育资源的分类 .....	183
二、利用搜索引擎获取教育资源 .....	186
三、利用网络交流工具获取教育资源 .....	190
四、利用数字图书馆获取教育资源 .....	195
第三节 网络教育资源的开发 .....	195
一、网络教育资源开发常用工具 .....	195
二、网络教育资源开发常用技术 .....	203
三、网络课程开发实例 .....	205

四、网络课程的评价 .....	210
第四节 网络技术的发展及其教育应用 .....	216
一、Web2.0 与教育 .....	216
二、云计算(Cloud Computing)与教育 .....	219
三、网格技术(Grid)与教育 .....	222
【资源链接】 .....	226
【反思与探究】 .....	228
<b>第五章 信息化教学</b> .....	<b>229</b>
第一节 信息化教学概述 .....	230
一、信息化教学的概念 .....	230
二、信息化教学过程 .....	230
三、信息化教学原则 .....	234
四、信息化教学模式 .....	235
第二节 信息化教学设计 .....	239
一、教学设计概述 .....	239
二、信息化教学设计的概念与基本内容 .....	245
三、信息化教学设计的基本原则 .....	250
四、信息化教学设计的一般模式 .....	251
五、信息化教学设计的典型案例 .....	253
第三节 信息化教学方法 .....	260
一、信息化教学方法的概念 .....	260
二、常用的信息化教学方法 .....	260
三、信息化教学方法的选择与运用 .....	264
第四节 信息化教学评价 .....	265
一、信息化教学评价的内涵与功能 .....	265
二、信息化教学评价的原则 .....	266
三、信息化教学评价的方法 .....	267
【资源链接】 .....	269
【反思与探究】 .....	278
<b>第六章 信息技术与课程整合</b> .....	<b>279</b>
第一节 信息技术与课程整合概述 .....	280
一、信息技术与课程整合的内涵 .....	280
二、信息技术与课程整合的层次 .....	282
三、信息技术与课程整合的意义 .....	284
第二节 信息技术与课程整合的策略 .....	285
一、信息技术与课程整合策略的内涵 .....	285

二、信息技术与课程整合的常用策略 .....	286
第三节 信息技术与学科教学整合实例 .....	289
一、信息技术与语文教学整合案例 .....	290
二、信息技术与数学教学整合案例 .....	295
三、信息技术与英语教学整合案例 .....	300
四、信息技术与物理教学整合案例 .....	304
五、信息技术与化学教学整合案例 .....	307
【资源链接】 .....	315
【反思与探究】 .....	315
<b>第七章 现代远程教育 .....</b>	<b>317</b>
第一节 远程教育概述 .....	318
一、远程教育的含义与发展历程 .....	318
二、现代远程教育的特点 .....	320
三、现代远程教育的种类 .....	321
四、现代远程教育的发展前景 .....	323
第二节 现代远程教育资源建设 .....	324
一、现代远程教育资源建设的指导思想 .....	324
二、现代远程教育资源建设的基本内容 .....	324
三、现代远程教育资源建设的方法步骤 .....	325
第三节 现代远程教学模式与学习支持服务系统 .....	326
一、现代远程教学模式 .....	326
二、学习支持服务系统 .....	329
第四节 现代远程教育系统实例 .....	332
一、英国开放大学 .....	332
二、中国中央广播电视大学 .....	334
【资源链接】 .....	335
【反思与探究】 .....	340
<b>第八章 现代教育技术管理 .....</b>	<b>341</b>
第一节 现代教育技术管理概述 .....	342
一、现代教育技术管理的概念 .....	342
二、现代教育技术管理的特点 .....	342
三、现代教育技术管理的组织机构 .....	343
第二节 教学资源管理 .....	346
一、教学资源及其种类 .....	346
二、硬件资源的管理 .....	346
三、软件资源的管理 .....	351



---

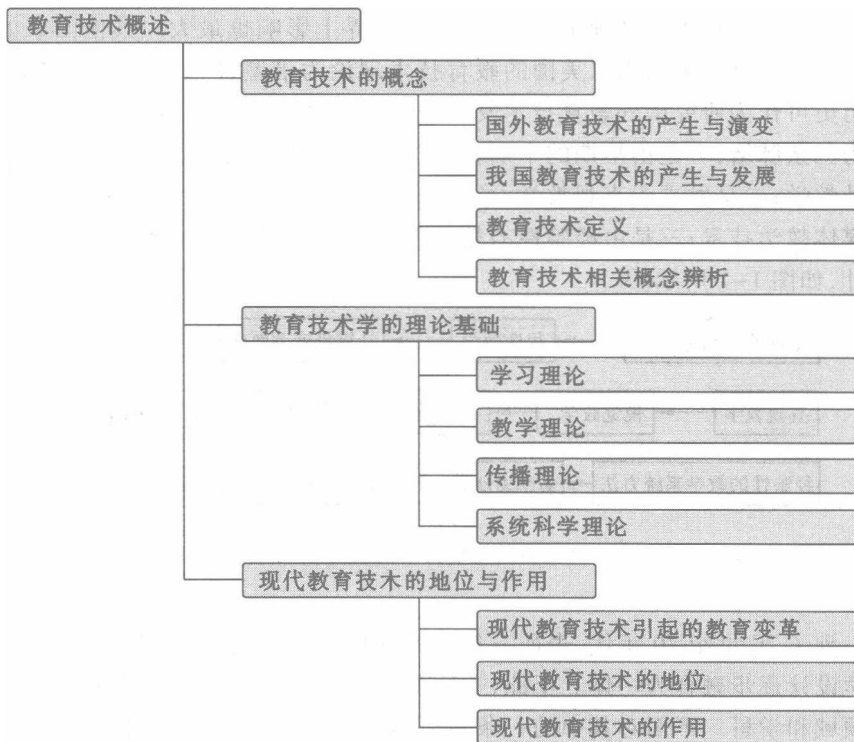
四、系统集成环境的管理 .....	359
第三节 现代教学过程管理 .....	362
一、现代教学过程的新特点 .....	362
二、现代教学过程管理的原则 .....	363
三、现代教学过程管理的内容 .....	363
四、现代教学过程的信息化管理 .....	364
五、远程教学过程管理 .....	365
六、现代教学综合信息管理 .....	367
第四节 教育技术项目管理 .....	370
一、项目管理的内涵 .....	370
二、项目管理的过程 .....	371
三、项目管理的内容 .....	373
四、项目管理软件 .....	373
五、教育技术项目管理 .....	374
【资源链接】 .....	376
【反思与探究】 .....	381
<b>第九章 信息安全与信息道德 .....</b>	<b>383</b>
第一节 信息安全概述 .....	384
一、信息安全的内涵 .....	384
二、计算机犯罪 .....	386
第二节 信息安全的技术防范 .....	392
一、技术防范的内涵 .....	392
二、常用的技术防范 .....	392
第三节 信息安全的法律法规 .....	404
一、国际方面的法律法规 .....	404
二、国内方面的法律法规 .....	405
第四节 信息道德 .....	408
一、信息道德的内涵 .....	409
二、信息道德教育的内容体系 .....	410
三、信息道德的培养 .....	411
【资源链接】 .....	413
【反思与探究】 .....	413
<b>参考文献 .....</b>	<b>414</b>

# 第一章 教育技术概述

## □ 【学习目标】

1. 了解教育技术名称的演变。
2. 理解教育技术的概念。
3. 掌握教育技术学的理论基础:学习理论、教学理论、传播理论和系统科学理论。
4. 理解现代教育技术在教育变革中的地位和作用。

## □ 【本章知识地图】



## 第一节 教育技术的概念

在人类文明由工业化社会进入信息化社会的今天,教育领域正面临着一场新的革命。学校已不再是新一代年轻人接受知识与信息的唯一渠道;传统授课和书面教材也不再是开展教育教学的唯一媒介。信息技术的进步,使传统的教育理念、教育模式乃至教育体制都发生了重大的变革。现代教育技术作为一门新兴应用学科,在这场变革中扮演着举足轻重的角色,它作为当代教育改革的“制高点”,为实现教育现代化提供了一个重要的“突破口”。

### 一、国外教育技术的产生与演变

学习任何一门学科,首先需要弄清它的发展历史。“教育技术”作为教育学大家庭里的一员,和其他教育分支学科相比,还是非常年轻的。作为现代教育技术起源地的美国,对世界教育技术的发展影响最为深远。因此,在本节主要回顾一下美国教育技术的发展历史。

美国教育技术发展脉络清晰完整,在世界上影响也最大。其他国家如日本、英国、加拿大等国均以美国的教育技术理论为借鉴,因此美国教育技术发展历史可作为研究国外教育技术发展历史的典型代表。美国教育技术的形成分为三条脉络:一是由早期的个别化教学,经历程序教学,最后发展为计算机辅助教学;二是发端于直观教学,经历视觉教学运动、视听教学运动,最终形成的媒体教学技术;三是由经验性的教学系统方法发展形成的教学系统开发和设计,如图 1-1 所示。<sup>①</sup>

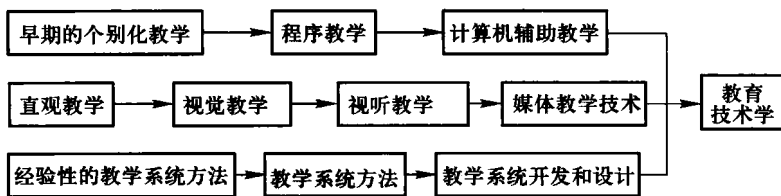


图 1-1 美国教育技术的历史演化进程

到了 20 世纪 70 年代,表征三条脉络的媒体教学技术、个别化教学技术、教学设计逐步融合为一体。至此,美国的教育技术逐步成为一个系统而完整的领域和学科。下面对其中的一条主要脉络(直观教学—视觉教学—视听教

<sup>①</sup> 何克抗,李文光. 教育技术学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2009:42-43.

学—视听传播—教育技术)作一简要介绍。

### (一) 直观教学阶段(20世纪初—20年代)

一般认为,直观教学是教育技术的先声,并把美国20世纪初期兴起的“视觉教学”运动作为教育技术的开端,由此掀开了教育技术发展的序幕。

直观教学通过运用真实事物如标本、图片、实物、模型等直观教具来辅助教学,其实质是一种传授观察经验的直观技术。捷克教育家夸美纽斯按照直观教学的原则编写了第一套有插图的课本——《世界图解》,被认为是教育技术发展史上最重要的成就之一。直观教学的广泛应用,对提高教学效果产生了十分明显的作用,为近代各国教育家所推崇。

然而,夸美纽斯所明确提出的直观教学理论并没有在当时的实践中产生很大的影响。直到19世纪初期,经过瑞士教育家裴斯泰洛齐、德国教育家福禄培尔和第斯多惠等人的大力倡导,直观教学才开始在欧洲流行,然后迅速传到美洲大陆,并对美国视觉教学产生了深刻的影响。

### (二) 视觉教学阶段(20世纪20—30年代)

19世纪末,美国已经从农业社会逐步演变为资本主义社会,随着科学技术的长足进步,出现了许多机械的、电动的信息传播媒体。最早问世的如照相机、幻灯机和无声电影等,它们可以向学生提供生动的视觉形象,于是产生了视觉教学的概念。视觉教学与直观教学在理念上是完全接轨的,区别在于所涉及的媒体种类不同。另外,由于工业化生产的需要,社会急需大量有知识、有技能的劳动者。由于社会分工越来越细,人们因此越来越重视实用课程以及新的、有效的教学方法,而反对“书本学习”的教学方法。<sup>①</sup>在这种社会背景下,美国教育界产生了视觉教学运动。

最早使用视觉教学术语的是美国宾夕法尼亚州的一家出版公司。它于1906年出版了一本介绍如何拍摄照片、如何制作和利用幻灯片的书,取名《视觉教学》。1923年7月,美国教育协会建立了视觉教学部。1928年它出版了第一本有关视觉教学的教科书——《公立学校中的视觉教学》。1935年,宾夕法尼亚州教育委员会通过决议,凡领取教师资格证书者,必须修读有关视觉教学的课程。

视觉教学倡导者强调的是利用视觉教材作为辅助,使学习活动更为具体化,主张在学校课程中组合运用各种视觉教材,将抽象的概念作具体化的呈现。霍本等人在《课程的视觉化》一书中,系统论述了视觉教学的理论基础,并提出了为各种媒体分类的层级模型,成为当时视觉教学理论的代表。该模型主要以教具为基准,按其所提供的教材从具体到抽象程度排列:从实地见习

<sup>①</sup> 尹俊华. 教育技术学导论[M]. 北京:高等教育出版社,2002:4-5.

开始,它提供的教材最具体;越往上,具体性减少而抽象性增加;最上面是词语,它最抽象(如图 1-2 所示)。

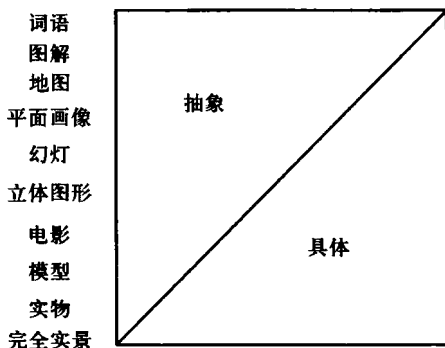


图 1-2 视觉教具的层级分类模型

### (三) 视听教学阶段(20 世纪 30—50 年代)

20 世纪 20 年代末,由于无线电广播、有声电影、录音机先后在教育中获得运用,原有视觉教学名称已经涵盖不了当时的教学实践,有人开始在文章中使用“视听教学”这一术语。视听教学初期,学校由于缺乏相应的设备、资料和专家的理论指导而发展缓慢,但在第二次世界大战中,视听教学却在工业和军队的训练中得到大力的发展。由于工业和军队需要对大规模的人员进行培训,仅依靠传统的教学方法无法满足第二次世界大战对人才培训的需求,因此必须开发有效的技术来完成这样的任务。利用有声电影技术,美国在短短 6 个月中把 1 200 万缺乏军事知识的老百姓训练成为陆、海、空各兵种作战部队,把 800 万普通青年训练成为制造军火、船舶的技术工人。<sup>①</sup> 在这些成功经验的推动下,加上战时受聘去军队和工业界主持训练的视听教学专家返回教育部门以及视听设备逐渐普及,第二次世界大战后学校教育中人们对视听的兴趣重新高涨,视听教学得到了实践的检验和肯定。第二次世界大战以后的十年是视听教学稳步发展的时期。视听教学领域开展了一系列研究,重点探索视听媒体的特性及其对学习的影响。<sup>②</sup> 1947 年,全美教育协会的视觉教学部正式更名为视听教学部。在诸多关于视听教学的研究中,堪称代表的是戴尔于 1946 年所著的《教学中的视听方法》一书。书中提出的“经验之塔”理论成了当时以及后来的视听教学的主要理论依据。

戴尔“经验之塔”每一层都有具体含义(如图 1-3 所示)。

① 尹俊华. 教育技术学导论[M]. 北京:高等教育出版社,2002:9-10.

② 何克抗,李文光. 教育技术学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2009:45-46.

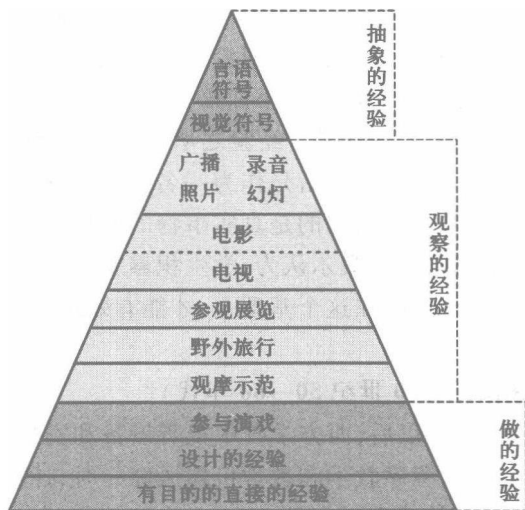


图 1-3 戴尔“经验之塔”

### 1. 能动的经验,即“做”的经验,包括三个层次:

(1) 有目的的直接的体验。指直接地与真实事物本身接触取得的经验,是通过对真实事物的看、听、尝、摸和嗅,即通过直接感知获得的具体经验。

(2) 设计的经验。指通过模型、标本等间接学习材料获得的经验。模型、标本等是通过人工设计、仿造的事物,都与真实事物的大小和复杂程度有所不同,但在教学上应用比真实事物易于领会。

(3) 参与演戏。指把一些事情编成戏剧,让学生在戏中扮演一个角色,使他们在尽可能接近真实的情境中去获得经验。参加演戏与看戏不同,演戏可以使人们参与重复的经验,而看戏是获得观察的经验。

### 2. 形象的经验,即“观察”的经验,包括六个层次:

(1) 观摩示范。看别人怎么做,通过这种方式可以知道一件事是怎么做的。以后,他可以自己动手去做。

(2) 野外旅行。可以看到真实事物的各种景象。

(3) 参观展览。展览是供人们看的,使人们通过观察获得经验。

(4) 电视。银屏上的事物是真实事物的替代,通过看电视,可以获得一种替代的经验。

(5) 电影。同电视一样,可以使学生获得一种替代的经验。

(6) 广播、录音、照片、幻灯。它们可以分别提供听觉的与视觉的经验,与电影、电视提供的视听经验相比,抽象层次更高一些。

### 3. “抽象”的经验,包括两个层次:

(1) 视觉符号。主要指图表、地图等。它们已看不到事物的实在形态,是一种抽象的代表,如地图上的曲线代表河流,线条代表铁路等。

(2) 言语符号。包括口头语言与书面语言的符号。言语符号是一种抽象化了的代表事物或观念的符号。在“经验之塔”中,我们看到,学习者开始是在实际经验中作为一名参与者,然后是作为一名真实事件的观察者,接着是作为一名间接事物的观察者,观察到的是真实事物的替代者。最后,学习者观察到的是一个事件的抽象符号。戴尔认为,学生积累了一些具体经验,并能够理解真实事物的抽象表现形式,在这个基础上,才能有效地参加更加抽象的教学活动。<sup>①</sup>

#### (四) 视听传播阶段(20世纪50—60年代)

进入20世纪50年代以后,西方学校中视听设备和资料剧增,教育电视由实验阶段进入实用阶段,程序教学和教学机器风靡一时,计算机辅助教育研究方兴未艾。这些新的媒体手段的开发和推广使用给视听教学注入了新的血液。同时,由美国人拉斯维尔在20世纪40年代创立的传播学和早期系统观共同影响视听教学领域,使视听教学从媒体论向过程论和系统论两个方面发展,教育技术从此进入视听传播阶段。

1963年2月,全美教育协会的视听教学部将“视听教学”的名称改为“视听传播”。传播的概念和原理引入视听教学领域后,从根本上改变了视听领域的实践范畴和理论框架,即由仅仅重视教具教材的使用,转为充分关注教学信息怎样从发送者(教师等),经由各种渠道(媒体等),传递到接收者(学生)的整个传播过程。又由于教学信息的传播是一个复杂的多要素相互作用的过程,传播理论与系统观念汇合,共同促成“视听教学”向“视听传播”的转变。

至此,教育界利用“视听媒体”术语取代原来的“视听辅助”名称,并有了硬件和软件之分;视听教材被视为传递教学信息的媒体,而不仅是辅助教学的工具。与此同时,比“视听媒体”术语更具包容性的名词“教学资源”崭露头角。学者们将关注的焦点从原先的视听教具逐渐转向整体的教学传播过程以及教学系统这一宏观层面。<sup>②</sup>

#### (五) 教育技术阶段(20世纪70年代至今)

由于媒体技术的发展和理论观念的拓新,美国教育技术界深感原有视听教学名称已不能代表该领域的实践和研究范畴。1970年6月25日,全美教育协会的视听教学部正式更名为教育传播与技术协会(Association for Educational Communications and Technology,简称AECT)。1972年,该协会将其实

① 章伟民,曹揆申.教育技术学[M].北京:人民教育出版社,2000:33.

② 汪基德.现代教育技术原理与应用[M].开封:河南大学出版社,2007:11.

践和研究的领域正式定名为“教育技术”。20世纪70年代初,由于信息技术的发展、新型媒体的开发及新传播手段的开发与应用,使视听传播教学领域出现了借助卫星通讯技术的远距离教学形式;在个别化教学形式中出现了基于多媒体技术的多媒体教学形式、基于网络技术的网络教学形式和基于计算机仿真技术的“虚拟现实”的教学形式;在系统设计教学领域里,原来以行为主义学习理论和传播理论为基础的教学设计的系统方法,向以认知理论的信息加工的设计模型和建构主义设计模型及综合的设计模型发展。教育技术实践应用主要表现为,在教学设计理论指导下向职业培训与继续教育领域扩展。

## 二、我国教育技术的产生与发展

早期,我国的教育技术称为“电化教育”。电化教育是我国独创的名称,产生于20世纪30年代。教育技术作为一个新兴的研究领域,在美国开始于视听教育运动,而在中国则是以电化教育的出现为标志的。<sup>①</sup>电化教育的出现和发展形成了我国教育技术史上一个重要的历史阶段,它的推行对我国教育事业的发展和改革产生了积极的影响。

20世纪20—40年代,在新兴资产阶级的“国民教育”、“义务教育”和“实用主义教育”等教育思想的影响下,一批怀着“教育救国”理想的有识之士,纷纷远渡重洋。他们接触到当时欧美发达国家教育教学中使用的幻灯、无声电影、广播等,认为这些手段形象直观,特别适合于当时文化素质普遍偏低,甚至是文盲的广大国民的教育,因而积极引入中国,为当时的国民教育运动服务。

1919年,我国的教育工作者开始运用幻灯进行教学,这是我国电化教育起步的标志。后来,随着电影与广播引入教育领域,出现了电影教育与播音教育。1936年,当时的教育部为培训电影教育与播音教育的人员,举办了培训班,这个培训班将电影教育与播音教育合二为一,称为电化教育人员训练班。教育部举办电化教育人员训练班,由各地选派学员参加。学员结业后,就将电化教育名称带回各地。这以后,各级教育行政部门也陆续正式使用电化教育名称,并推广沿用至今。<sup>②</sup>

新中国成立后,我国的电化教育取得了很大的成绩,并加快了发展步伐。新中国电教事业的开拓者与奠基人南国农将我国20世纪70年代后期重新起步的电化教育分为两个阶段:视听教育阶段和信息化教育阶段。<sup>③</sup>

### (一) 视听教育阶段(20世纪70年代后期—90年代初期)

20世纪70年代后期,随着我国的经济重建,教育复苏,电化教育重新起

① 尹俊华.教育技术学导论[M].北京:高等教育出版社,2002:39.

② 孙健三.关于电化教育名称的由来及学术内涵[J].电化教育研究,2007(1):73-74.

③ 南国农.从视听教育到信息化教育——我国电化教育25年[J].中国电化教育,2003(9):22-23.



步,一切从头做起,立机构、组队伍、添设备、编教材、出书刊、开课程、建专业、搞试验,各项建设红红火火,迅速发展。电化教育的“三件”(硬件、软件、潜件)建设得到长足发展。硬件建设,由“两机一幕”到电教系统工程建设(主要内容包括“八室一站三系统”);软件建设,由个别学科的重点难点幻灯、录音教材的开发到各科现代教材体系(由书本教材系统和非书本教材系统两个部分构成)的初步建立;潜件建设,由电教概念、特点、作用等的简单阐释,到初步构成以“七论”(本质论、功能论、发展论、媒体论、过程论、方法论、管理论)为内容的理论体系框架等。在视听教育阶段,电教领域应用的主流技术是:投影、录音、电视技术。起主导作用的理论基础是:戴尔的“经验之塔”和行为主义学习理论。

### (二) 信息化教育阶段(20世纪90年代中期至今)

这一阶段的重要标志是教育信息高速公路——以计算机为核心的多媒体网络教育系统的建设并投入使用。90年代中期,随着网络教育的兴起,我国的电化教育进入了一个新的发展阶段。电教“三件”建设的重点发生了变化。硬件建设,以网络教室和校园网的建设为主;软件建设,以网络课程和数字化教材的建设为主;潜件建设,以网络环境下学与教的理论和方法的探究为主。进入信息化教育阶段,电教领域的主流技术是:多媒体技术、网络技术。起主导作用的理论基础是:建构主义学习理论。

信息化教育就是信息时代的电化教育,是电化教育发展的新阶段。

## 三、教育技术定义

人们对教育技术的认识是逐渐深入的,不同时期,不同国家和地区,人们对教育技术有不同的认识,自然也就有不同的定义。

### (一) 美国教育传播与技术协会对教育技术的定义

美国教育传播与技术协会(AECT)是在国际上有重要影响的学术组织,自从其成立以来,就致力于研究教育技术的定义问题,并先后在不同的时期给教育技术下了不同的定义。下面举几个典型的定义,作一简要介绍。

#### 1. AECT'1972 定义

1972年美国教育传播与技术协会的“定义与术语委员会”公布了该委员会的定义:“教育技术是这样—一个领域,它通过对所有学习资源的系统化鉴别、开发、组织和利用以及通过对这些过程的管理,来促进人类的学习。它包括但不限于教学系统的开发、识别现有的资源、向学习者传送资源和管理这些过程及实施的人……或许可以由三个相继产生的重要模式来最佳地揭示教育技术的特征,这些模式在过去50年已塑造这个领域的发展——利用更广阔的学习资源,强调个别化与个性化学习,利用系统方法。当这三种概念综合成一