

教师教育规划教材

JIAOSHI JIAOYU GUIHUA JIAOCAI

XIANDAI JIAOYU JISHU YU YINGYONG

现代教育技术与应用

胡小强 何 玲 主 编
袁玖根 魏丹丹 副主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

教师教育规划教材

JIAOSHI JIAOYU GUIHUA JIAOCAI

XIANDAI JIAOYU JISHU YU YINGYONG

现代教育技术与应用

胡小强 何 玲 主 编
袁玖根 魏丹丹 副主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术与应用 / 胡小强, 何玲 主编 / . —北京: 北京师范大学出版社, 2013. 8

ISBN 978-7-303-16722-7

I. ①现… II. ①胡… ②何… III. ①教育技术学—高等师范院校—教材 IV. ①G40—057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 165948 号

营销中心电话 010-58809014
北师大出版社教育科学分社网 <http://jyxx.bnup.com>
电子信箱 jiaoke@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印刷: 北京中印联印务有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 170 mm× 0 mm

印张: 23

字数: 440 千字

版次: 2013 年 8 月第 1 版

印次: 2013 年 8 月第 1 次印刷

定价: 39.80 元

策划编辑: 路娜

责任编辑: 路娜

美术编辑: 纪潇

装帧设计: 纪潇

责任校对: 李菡

责任印制: 陈涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换

印制管理部电话: 010-58800825

前 言

伴随着信息技术的快速发展,现代教育技术在现代化教学中的重要地位是不言而喻的,已经成为优化教育教学过程的一种重要手段。要充分发挥现代教育技术的优势,就必须首先从教育技术人才的培养上着手。如今,在国家 and 各级教育部门的重视下,现代教育技术课程已经成为教育部规定的师范生的公共必修课程。师范生作为国家未来的教师,掌握现代教育技术能力对于推动教育教学改革是非常必要的。

近年来随着课程改革的深入,现代教育技术这门课程的改革取得了一些成效,但并没有从根本上改变传统模式中存在的问题,也造成了现代教育技术课程教材建设的不规范,教学效果良莠不齐。因此,我们在总结多年现代教育技术公共课教学和在职教师教育技术能力培训实践经验的基础上,于2007年出版了《现代教育技术》一书,深受广大学生的认可和好评,也被很多学校指定为相关专业的考研参考书。经过6年的发展变化,我们又重新编著了这本突出应用技能的《现代教育技术与应用》。

目前,现代教育技术的相关教材大多数以讲授教育技术基础知识为主,本书作为师范生的公共必修课“现代教育技术”的教材及参考书,依据国家教育部颁布的《中小学教师教育技术能力标准(试行)》,既重视对师范生进行现代化教育观念和教学手段的培养,又强调让学生具备应用现代教育技术进行教学实践的能力;分为现代教育技术理论与应用两大部分,在学习扎实的现代教育技术相关理论内容后,有针对性地开发实验及实训部分的内容,让学生不断巩固理论知识并进行实例的操作练习。

本书的学习目标包括:了解现代教育技术理论基础,如视听教学理论、学习理论、传播理论和系统理论等;培养学生利用现代教学媒体、教学环境的能力以及新技术在教育教学中的应用。现代教学环境包括如校园网、多媒体教室、网络教室、微格教学系统等;新技术包括虚拟现实技术、云计算等;在懂得如何搜索及利用网络教育资源的基础上,学习各类多媒体素材的采集与制作方法,并掌握优秀多媒体教学课件开发的相关技术。

全书共分为两篇,上篇为理论篇,下篇为应用篇,即技能训练部分。理论部分分为十章。第1章简要地介绍了教育技术的产生、发展的相关概念与理论

基础；第2章介绍了教学设计的理论与实践；第3章介绍了信息化教学评价的概念、功能及类型，以及学习过程和学习资源的评价方法；第4章介绍了常用教学媒体及其在教学中的应用；第5章介绍了现代远程教育及其特征、网络课程的开发方法；第6章介绍了现代教学环境及教学应用；第7章介绍了网络教育资源的利用；第8章介绍了多媒体开发与制作的基础知识；第9章介绍了多媒体演示文稿 PowerPoint 的课件制作方法；第10章介绍了多媒体制作工具 Authorware 基本操作方法及课件制作方法。第11章技能训练部分主要以实例的形式与理论部分的内容知识相对应，可操作性强，教师讲完相关理论知识可按照技能训练部分让学生进行练习。附录部分提供了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》。

本书主要具备以下特点：

首先，按照理论知识够用原则，注重实际能力的学习与应用，以实际技能训练为主要内容，可操作性强。本书以培养学生的实践能力为重点，理论部分与实践应用部分相结合，教师可以直接按照技能训练部分让学生进行练习，强调让师范生具备教育技术方向的实际操作能力。

其次，教学内容具有针对性。本书结合师范生毕业后多数走向教育岗位的实际情况，重点讲解现代教学环境、教学媒体的应用，以及现代教育技术的课件制作。

再次，强调支撑环境的重要性，提高课时的利用率。新型的课程教材除了有先进的教育理念作支撑外，还具有丰富的为学生学习服务的教学资源和促进教师改变教育观念与新型教学方法的教师培训作为支撑环境，以便提高教学效率。

本书由胡小强、何玲担任主编，袁玖根、魏丹丹担任副主编，胡小强同志完成了第1、4、6章的编写，何玲同志完成了第5、7、8章和第11章5—16节的编写，袁玖根同志完成了第9、10章和第11章第11—22节的编写，魏丹丹同志完成了第2、3章和第11章第1—4节及附录部分的编写。在本书写作的过程中，得到了王歆婷、曾亮、丁帆、蒋逸皇、崔荣、谢静等同志的大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

本书在编写过程中参考、引用了一些国内外的论文、论著和研究成果等，在此表示诚挚的谢意。

由于教育技术发展迅速，同时鉴于作者的学识与能力有限，加之编写时间仓促，书中难免有疏漏或错误之处。在此，恳请各位专家、同行和广大读者不吝赐教与斧正。

编 者

2013年5月

目 录

上 篇 理论篇

第 1 章 现代教育技术概述	1
1.1 现代教育技术概述	1
1.2 现代教育技术的发展历程及趋势	8
1.3 学习现代教育技术的意义	15
1.4 现代教育技术理论基础	18
1.5 教育技术研究方法	29
第 2 章 信息化教学设计	33
2.1 教学设计概述	33
2.2 信息化教学设计	41
2.3 信息技术与课程整合的教学设计	44
第 3 章 信息化教学评价	52
3.1 教学评价概述	52
3.2 信息化教学评价	56
第 4 章 现代教学媒体与应用	70
4.1 教学媒体概述	70
4.2 视听媒体及其教学应用	74
4.3 新媒体技术在现代教育技术中的应用	87
第 5 章 现代远程教育	94
5.1 远程教育概述	94
5.2 现代远程教育的特征及分类	96
5.3 现代远程教育与终身学习	98
5.4 网络课程的开发	101
第 6 章 现代教学环境与应用	110
6.1 校园网	110
6.2 多媒体教室	116

6.3	网络教室	122
6.4	微格教学系统	130
6.5	语言学习系统	134
6.6	微 课	136
第 7 章	网络教育资源的利用	143
7.1	因特网教育资源概述	143
7.2	网络信息检索技术	147
7.3	社会性软件在网络教育中的应用	159
7.4	版权保护与因特网信息资源的合理利用	165
第 8 章	多媒体开发基础	169
8.1	计算机辅助教学概述	169
8.2	多媒体技术基础	175
8.3	多媒体课件开发工具简介	178
8.4	多媒体素材的采集与制作	180
8.5	多媒体课件的制作流程和原则	187
第 9 章	多媒体演示文稿 PowerPoint 应用	195
9.1	多媒体演示文稿 PowerPoint 基本操作	195
9.2	多媒体演示文稿 PowerPoint 高级应用	216
9.3	放映与打包	224
9.4	制作网上演示文稿	229
第 10 章	多媒体课件开发软件 Authorware 应用	231
10.1	Authorware 基础	231
10.2	演示型课件开发	236
10.3	交互型课件开发	254

下 篇 应用篇

第 11 章	现代教育技术技能训练	265
技能训练 1	信息技术与学科整合的教学设计	265
技能训练 2	校园网/VPN 的使用	272
技能训练 3	多媒体教室的使用	274
技能训练 4	网络教室的使用	276
技能训练 5	微格教学系统的使用	281

技能训练 6	同声传译训练室的使用(相关专业学生选做)	283
技能训练 7	互联网教学资源的获取	286
技能训练 8	中文数据库的使用	293
技能训练 9	社会性软件的教学应用	298
技能训练 10	文字素材的获取与制作	301
技能训练 11	图片素材的获取与制作	305
技能训练 12	用扫描仪获取图片与文字	307
技能训练 13	音频素材的采集与制作	311
技能训练 14	视频素材的采集与制作	314
技能训练 15	动画素材的采集与制作	316
技能训练 16	PowerPoint 多媒体演示文稿制作及输出	319
技能训练 17	微课的设计与开发	323
技能训练 18	演示型课件制作实例——认识平面图形	326
技能训练 19	练习题课件制作实例——古代文学常识填空	332
技能训练 20	交互型课件制作实例——钢琴世界	335
技能训练 21	多媒体课件制作综合实例	341
技能训练 22	多媒体课件的打包发布/刻录	347
附录	中小学教师教育技术标准(试行)	350
参考文献		358

上 篇 理论篇

第 1 章 现代教育技术概述

内容提要

现代教育技术是高等学校师范生的必修课程，本课程对于师范生了解现代教育技术基础知识及培养现代教育技术技能具有重要意义。通过本章的学习，可以了解现代教育技术的定义、起源和发展，掌握现代教育技术的理论基础及研究方法，并将其应用于实际的教学当中。

教育技术学科是教育科学群体中一门新的综合性学科，它目前从属于教育学二级学科，学科门类是教育学类/计算机类。教育技术在教育教学中的应用，优化了教学过程，教学媒体已经成为除教师、学生、教材等传统教学过程基本要素之外的第四要素。随着现代教育科学和现代信息技术的发展，人们对教育技术、教育技术学的理解和认识在不断地深入，其理论及应用不断地得到发展与完善。

1.1 现代教育技术概述

1.1.1 现代教育技术的定义

1. 教育技术的定义

教育技术定义是个连续发展的过程，随着学科和技术的发展，教育技术学科从萌芽到发展，从发展到初步成熟，其内涵和外延处在不断地变化之中。总体来说，主要有以下几个代表性的定义。

(1) 教育技术的定义有广义和狭义之分

广义的教育技术就是“教育中的技术”，根据顾明远先生主编的《教育大辞典》中的定义，教育技术是人类在教育活动中所采用的一切技术手段和方法的总和。它分为物化形态(有形)和智能形态(无形)两大类。

物化形态是指凝固和体现在有形的物体中的科学知识，它包括从黑板、粉笔

等传统的教具到计算机、人造地球卫星等一切可用于教育的器材、设施、设备以及相应的软件等；智能形态是指那些以抽象形式表现出来，以功能形式作用于教育实践的科学知识，如系统方法等。

狭义的教育技术指的是在解决教育、教学问题中所运用的媒体技术和系统技术。

(2) AECT'94 定义

1994 年，美国教育传播与技术协会(Association for Educational Communication and Technology, 简称 AECT)出版了西尔斯(Seels)与里奇(Richey)合写的专著《教学技术领域的定义和范畴》，书中提出了教育技术的定义。该定义是在 AECT 主持下，通过美国众多教育技术专家的参与，并由 AECT 正式批准使用的，它在一定程度上反映了美国和国际教育技术界的看法。

教育技术的 AECT'94 定义是：Instructional Technology is the theory and practice of design, development, utilization, management, and evaluation of processes and resources for learning. 译为：教育技术是关于学习过程和学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。

定义中的设计、开发、使用、管理与评价的内容的含义如图 1-1-1 所示。

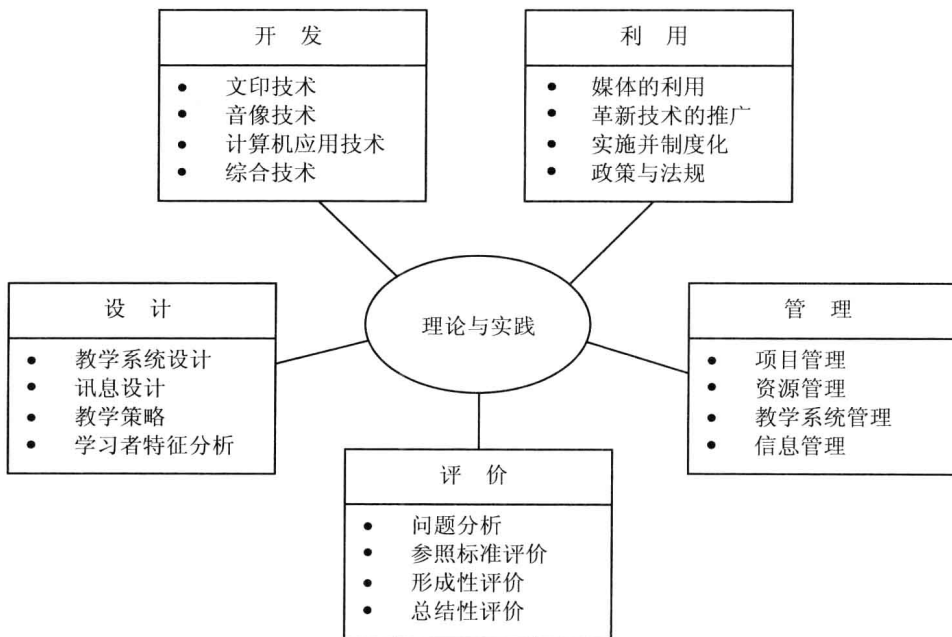


图 1-1-1 教育技术的 AECT'94

① 设计：教学系统设计、讯息设计、教学策略和学习者特征分析。

强调要在充分分析学习者特征的基础上确定具体的教学目标，进行教学内容、教学策略和教学系统的设计，找到学习者的学习起点，合理选择教学媒体、反馈方式，创造最优化的教学模式，以期使每个学生都能成为成功的学习者。

② 开发：印刷技术、视听技术、基于计算机技术和整合技术。

它指对新技术，包括印刷出版技术、音像技术、计算机应用技术、各种技术的综合集成等，应用于教育教学过程的开发研究。也可以说，开发是对教学设计结果的物化或产品化，是教学设计思想的具体应用。开发领域的范围既可以是一节课、一个新的改进措施，也可以是一个大的系统工程的总体规划和实施。

③ 利用：媒体利用、革新推广、实施和制度化、政策和法规。

强调对新兴技术、各相关学科的最新研究成果和各种信息资源的利用和传播，并注意加以制度化、法规化，支持教育技术的不断革新。

④ 管理：项目管理、资源管理、教学系统管理和信息管理。

指对所有学习资源和学习全过程进行计划、组织、指挥、协调和控制，具体包括教学系统管理、教育信息资源管理、教学开发项目管理等。科学的管理是教育技术的实施以及教育过程、教育效果最优化的保证。

⑤ 评价：问题分析、标准参照测量、形成性评价和总结性评价。

强调科学的测量和评价方法，注重形成性评价，并以此作为质量监控和不断优化教学系统与教学过程的主要措施，其中，要重视以事先确定的行为目标为参照标准的评价方法，向学习者本人提供有关学习进步的情况，以便及时调整学习步伐，直至取得成功。

从 AECT'94 定义可以看出，教育技术的目的是促进学习，研究对象是教与学的过程与资源，研究的范畴是设计、开发、利用、管理和评价，核心是教育的整体改革。我们可以这样来理解，教学设备属于学习资源，教育技术不只是设备的开发使用，设备是建设的基础，如何利用设备为教育教学服务才是关键。教育技术是高等教育发展动力的重要组成部分，应用新的教学设备，创造新的教学模式，取得最佳的教学成果，是教育技术追求的目标。教育技术是一个综合的概念，它是由硬件(设备)、软件(课件)和组织(人)构成。有了设备，就需要大量的软件(课件)，而课件的制作要有明确的设计思想，不能是课本内容的简单照搬。新的课件要体现开放性、智力性、工具性和资料性。硬件、软件的正常运转，需要组织的保证，设备无论怎样先进，缺少配套都是发挥不了作用的。

多年来，教育技术的 AECT'94 定义为我国的许多教科书所引用，在较大程度上影响了我国教育技术学科的理论与实践。

(3) AECT'04 定义

在 2004 年，美国 AECT 在总结近十年来教育技术的发展状况的基础上，提出了关于教育技术的新定义。这个新定义是在听取了众多专家们的意见后，经过

有目的地修改而形成的,于2005年正式发布,故又称为05定义。

教育技术的 AECT'04 定义是: Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources. 译为: 教育技术是通过创造、使用和管理适当的技术过程和资源,以促进学习和改善绩效的研究和符合道德规范的实践。

AECT'04 定义将 AECT'94 定义中的五大范畴(设计、开发、利用、管理和评价)整合为三大范畴(创造、使用、管理),这三大范畴形成一个统一的、互相衔接的整体,而评价贯穿于整个过程中。

AECT'04 定义中的创造代替了设计、开发,创造包括一系列有目的的活动,用来设计、开发有效学习必需的材料、扩展资源和支持条件,也包括了设计、开发。创造是一种比设计、开发要求更高且具创新含义的过程,更能表达 21 世纪人们对教育技术发展的要求。定义中在 practice 前加了限定词 ethical,强调实践应该合乎道德规范,这一限定词第一次出现在定义中,说明人们开始反思教育技术中的规范性问题,反思教育技术的应用是否对社会有价值 and 特殊贡献。另外,定义中还增加了提高学习绩效(improving performance)这一目的,学习绩效的提法强调了学习的含义,不单指获取知识,更强调注重培养和提高能力。对学习绩效的关注也使得教育技术更加联系现实世界,更加关注人的发展。

2. 现代教育技术的定义

教育技术随着教育理论、实践和信息技术的发展而发展。现代教育技术是 20 世纪 90 年代以后在国内被人们大量使用的一个术语,它与“教育技术”在本质上是同一个概念。国内学者对于“现代教育技术”较有代表性的解释是:

(1)现代教育技术是以计算机为核心的信息技术在教育、教学中的运用(何克抗,1999)。

(2)现代教育技术是指运用现代教育理论和现代信息技术,通过对教与学过程和资源的设计、开发、应用、管理和评价,以实现教学优化的理论与实践(李克东,1999)。

一方面,现代教育技术以现代信息技术(计算机、多媒体、网络、数字音像、卫星广播、虚拟现实、人工智能等技术)的开发、应用为核心;另一方面,现代教育技术并不忽视或抛弃对传统媒体(黑板、挂图、标本、模型等)的开发与应用。

随着信息技术的发展,目前人们逐渐习惯于使用“现代教育技术”概念,这也使得教育技术带有更加强烈的现代化、信息化色彩。

1.1.2 教育技术与电化教育

“教育技术”这一名词来源于国外,现在在我国已广泛使用。“电化教育”则是我国特有的名词。从概念的本质上说,教育技术与电化教育是相同的,两者都具

有应用科学属性，目的都是要取得最好的教育效果，实现教育最优化。两者的特点、功能以及分析、处理问题的方式也是相同或相近的，都是利用新的科技成果去开发新的学习资源，并采用新的教与学的理论、方法去控制教学过程。

但是从概念的涵盖面来看，教育技术的范围要比电化教育广泛得多。教育技术指的是所有的学习资源，包括与教育有关的一切可操作的要素；而电化教育所涉及的则主要是利用科技新成果发展起来的声、像教学媒体。由此，在处理问题的方法方面，教育技术主要采用了系统的方法，它所考虑的教育技术学是整个教育的大系统，即“教与学总体过程的系统方法”。在具体实施的过程中，它能运用于教育系统的不同层次，可以是教育规划方面的宏观问题，也可以是课程开发层次的问题，还可以是具体的课堂教学过程中的问题。而电化教育虽然也用系统的方法来考虑、处理问题，但它的重点放在电子传播媒体的选择、组合和应用的小系统上。当然，电化教育有时也涉及较大范围的问题，不过更多的情况是大、中系统的其他因素作为不变条件，而主要去研究小系统的控制和变化效果。由此看来，电化教育是教育技术的一部分，是教育技术发展到现在一定阶段的产物，是注重现代媒体的开发和利用的阶段性的教育技术，是相对狭义的教育技术。

那么，我们应该使用哪个名称更加科学？

首先，从形式上来看，相对电化教育的非电化教育，不可能是别的什么东西，就是以传统媒体进行的教育。而教育中各种媒体是分不开的，人为分开就是自我孤立。于是，电教课、电教过程和电教教法等两级术语就显得很苍白，没有生命力了。教育技术就不存在这个问题。与它相对应的方面是教育思想、教育理论、教育目的、教育内容、教育形式、教育方法等，教育技术与这些范畴之间保持相对独立性就无可非议。

其次，从实质上来说，抽去这两个概念的相同的“教育”，剩下的是“电化”和“技术”。“电化”无非就是电气化和电子化的现代媒体及其应用，由此带来的上述局限性就无法回避。而“技术”是科学和其他有组织的知识在实际任务中的系统运用。它包括物化形态和智能形态。前者指解决实际任务中使用的工具和设备，如教学媒体；后者指解决实际任务中使用的策略和技巧，如教学设计。这些工具、设备、策略、技巧的使用不是盲目的，也不是只凭经验的，而是服从于一定科学理论指导的。

因此，尽管电化教育名称在我国已有较长的历史和很广泛的群众基础，很多从事这方面研究的泰斗专家也习惯于称为“电化教育”，但从全局和长远发展来看，用教育技术名称取代它，则是必然的事情。

1.1.3 现代教育技术的主要应用领域

以计算机技术为核心的现代教育技术，在教育领域中得到了广泛的应用和发展，多媒体课件、网络教学、精品课程、开放课程、国家精品课程资源、共享课程资源等多种形式各显神通，丰富多彩，令人应接不暇。但是由于教育对象不

同, 教学内容不同, 采用的技术手段和操作方法也就不同, 从而形成了以下几个主要的应用领域。

1. 课堂教学领域

(1) 课堂辅助教学

课堂教学是学校教育工作的主战场, 是提高教育质量的关键。随着多媒体技术的迅速发展并应用于传统的学校, 教育领域产生了课堂教育技术系统, 这是计算机技术应用于教学领域中最早、最基本的形式, 也是现代教育技术发展的初始阶段。

以计算机辅助教学为主要特征的教学形式, 具体表现为计算机辅助教学课件在教学中的应用, 代替了一些投影片、录像片的基本功能, 并利用计算机的三维动画技术, 详细地分解、展示微观机制和运动形式以及复杂过程, 在突破教学难点、进行生动直观教学方面发挥着巨大作用。在此基础上, 进一步发展为电子教案, 在手段上完全依靠计算机实施教学, 改变了教师一支粉笔、一份教案的课堂教学形式。但是, 在这个阶段, 计算机技术在教学中的应用仍然是零散的、随机的, 较多地取决于教师的主观意志和教学条件, 只起到了一些辅助的功能, 对提高教学质量与效果产生了一定的影响, 但没有对传统的课堂教学模式产生重大的改变。目前, 绝大多数学校都处于这个阶段, 虽然是现代教育技术应用的最低层次, 但也是现代教育技术发展过程中的必经阶段, 是向更高层次发展的重要基础。

(2) 多媒体网络教学

以多媒体网络教室和校园网为主要特征的教学形式, 是现代教育技术发展的一个中间层次, 也是当前国内乃至世界教育重点发展与建设的主流。在这一阶段, 除了校园网络 and 多媒体教室的硬件设备之外, 一个关键因素是教学软件系统, 它是多媒体网络教学的灵魂。这时的教学软件已经发生了质的飞跃, 必须具有全面系统性、网络交互性和自学检测性, 在课堂教学中担当着必不可少的重要角色, 使传统的“教师讲、学生听”满堂灌的教学模式发生了根本性的变革, 学生真正成了学习过程中的主体, 他们可以在教师的指导下, 自己选择学习方式、学习内容和学习进度; 可以随时通过网络向教师提问, 教师可以通过网络实施集体、分组和个体化的教学; 学生间也可以相互访问, 相互探讨和交流与合作。可以预见, 现代教育技术在这一阶段的应用与发展, 已经从根本上改变了传统的教学思想, 教学观念, 教学方式和方法, 需要人们去适应并推进这一过程的深化, 在此基础上去探究新的教学思想、教学目标和教育理论。

2. 远程教育领域

远程教育作为教育技术的重要组成部分, 从 20 世纪 80 年代以来得到迅速的发展。世界上已经建立起许多实现远程教学的大学, 我国的广播电视大学也属于这一类, 而且是世界上规模最大的。远程教育与课堂教学相比较, 技术更像是教

师的替代物,而不像课堂教学中那样仅是作为一种补充。

随着信息技术的进一步发展,跨学校、跨地区乃至跨国家的远程教育研究与开发已开始启动。目前,因特网越来越普及化,中国教育科研网正在发挥着越来越大的作用,军队教育训练网络也正在建设之中,许多高校已建立了校园网。这就使得各个高校之间可以通过网络相互联通,实现教育资源共享;学生可以不进教室,通过上网自主式学习;学校的教师也许很难与学生见面,师生间的直接联系日趋减少;教师或学生可以随时通过上网参加国际间的学术交流与学习活动。总之,在这一阶段,现代教育技术的发展和應用将达到非常丰富且高超的境界,将对传统的教学观念产生彻底颠覆性的变革,如“学校全球化”“没有围墙的大学”“传统意义上的教师不复存在”等许多新观念、新模式将会应运而生。

3. 企业培训领域

企业培训和学校教育以及远程教育中教育技术的运用有所不同,企业培训主要关心企业员工的工作业绩,具有更具体的目标指向性,更关注受训者在特定领域中绩效水平的提升,是人力资源开发的一种具体途径。随着社会的发展和全球化趋势,企业的发展越来越依赖于员工的素质,企业的培训需求日益增多。很多企业,尤其是大型企业已经意识到并积极开展各种层次的员工培训。企业培训让受培训的员工立足本职岗位,大量运用教育技术手段,以最经济、最有效的手段去掌握有用的、可用于完成实际任务的各种知识和技能。现代教育技术为企业培训提供了丰富的资源,能够使培训更有效率,使其培训内容更加丰富多样,使培训者的学习方式、思维方式得以改善,从而促使企业提高绩效。

企业培训的最终目的是为了提髙绩效。最初,人们认为企业效益不好,是因为员工技能不够,所以把企业培训作为解决企业效益问题的“全能”方法。而对培训效果的研究发现,培训并不是解决企业效益问题的“全能”方法,它不能解决诸如员工的动机、企业组织的变化等影响企业效益的重要问题。人们逐渐认识到,“绩效”才是真正的关键所在。如何根据企业“绩效”问题的实际情境,建立并选择包括“培训”在内的解决方案,就形成了“人类绩效技术”。

绩效技术是一种对项目进行选择、分析、设计、开发、实施和评价的过程,它的目的在于以最经济的成本效益影响人类的行为和成就。绩效技术既可用于个体、小型团体,又适用于大型组织机构。这种对问题的诊断、鉴别,以及发现或建立解决问题方案的过程和方法是和教育技术解决教育问题的系统方法相一致的,因此,企业绩效技术成为教育技术的系统方法在企业、公司等非教育情景下的一个应用领域。不同的是,绩效技术要利用的知识除了与教和学相关的科学知识之外,还包括一些组织学、企业管理、知识管理、动机理论、企业文化、人力资金等与企业经营相关的理论。

1.2 现代教育技术的发展历程及趋势

信息时代的到来，为教育的改革和发展提供了十分有利的机遇，教育教学领域的观念、理论和方法也随之不断更新，教育技术正是在此背景下产生和发展起来的。教育技术的产生与发展既有全球性，又有本土性。因此学习者需要了解国外与国内教育技术产生与发展的历程。

1.2.1 国外教育技术的发展历程

教育技术在国外已有近百年的历史，名称也几经修改，由于教育和信息技术发展水平的差异，教育技术在不同的国家经历了不同的发展阶段。以美国为代表的发达国家的教育技术，大致经历了以下四个发展阶段，如图 1-2-1 所示。

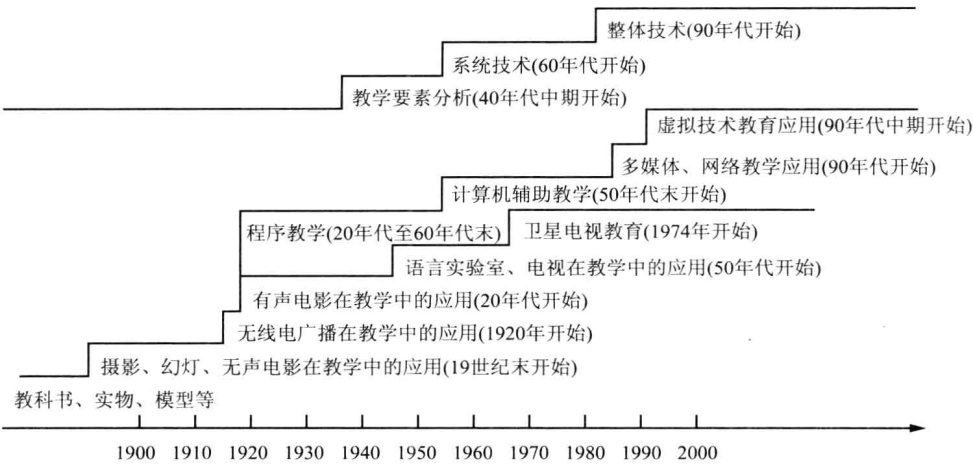


图 1-2-1 国外教育技术的发展历程

1. 视觉教育阶段(20 世纪初—30 年代)

19 世纪末，科学技术的迅速发展和科技成果引进教育领域，对教育技术的发展产生了深刻的影响。照相、幻灯、无声电影等新媒体相继应用于教学之中，向学生提供了生动的视觉形象，使教学获得了不同以往的良好效果。1906 年，美国宾夕法尼亚州一家公司出版了《视觉教育》一书，介绍照片拍摄、制作和使用幻灯片，这是最早使用“视觉教育”术语。随后，越来越多的教育工作者参与对新媒体应用的研究。1913 年，托马斯·爱迪生宣布：“不久将在学校中废弃书本……有可能利用电影来教授人类知识的每一个分支。在未来的 10 年里，我们的学校将会得到彻底的改造。”十年过去了，爱迪生预期的变化没有出现。然而，视

觉教育活动却有了长足的发展。1923年,美国教育协会建立了视觉教学分会,视觉教育工作者开始发展他们自己的学说,并把夸美纽斯的《直观教学论》作为视觉教育的理论基础,1928年,出版了第一个关于视觉教育的教科书《学校中的视觉教育》,并断言“视觉经验对学习的影响比其他各种经验都强得多”。

1924年,在美国心理学会的会议上,S.L.普莱西宣布他设计出了第一台可以教学测验和记分的教学机器。它不仅能呈现视觉材料,还能针对学生的学习情况提供反馈信息,这是教学机器与音像媒体的重要区别。该教学机器用于个别化教学活动,于是产生了早期的个别化教学。

2. 视听教育阶段(20世纪30—50年代)

20世纪30年代后期,无线电广播、有声电影、录音机先后在教学中获得应用,人们开始在文章中使用视听教育的术语。1947年,美国教育协会视觉教学分会正式改名为视听教育分会。

1931年7月,美国辛克斯公司在华盛顿做了一个电影教学的实验:在儿童看电影的前后,分别用5种测验表格考查他们的学习成绩,看电影后比看电影前成绩平均增加88分,学生增加知识量35%。美国哈佛大学在马塞诸塞州3个城市中学所进行的实验也证明,用电影教学的学生比不用电影教学的学生成绩提高20.5%。第二次世界大战期间,美国政府生产工业培训电影457部,为军队购买了5.5万部电影放映机,花费在影片上的投资达10亿美元,将教学电影用于作战人员和军工技术人员的培训并取得了显著成效,也提高了人们对战后学校教学使用视听媒体的兴趣和热情。

20世纪50年代,电视的出现为视听教育提供了更好的技术手段。与电影相比,电视具有制作周期短,传播、复制容易等优点,因此被迅速应用到教育领域。从30年代到50年代,在美国掀起了一场视听教育运动。与此同时,关于视听教育的理论研究进一步推动了视听教育的发展,其中以戴尔的“经验之塔”理论最具代表性,被作为视听教育的主要理论依据。

20世纪50年代中期,美国心理学家斯金纳根据行为主义学习理论设计了新一代的教学机器,被称之为“斯金纳程序教学机”,并由实验阶段转入实用阶段,在大学和军队中得到应用。

3. 视听传播阶段(20世纪50—60年代)

20世纪60年代以后,教育电视由实验阶段进入实用阶段,程序教学机风靡一时。与此同时,由拉斯维尔等人在20世纪40年代创立的传播学开始影响教育领域,有学者将教学过程作为信息传播过程加以研究。上述背景推动了对教育传播的重视,提出了视听传播的概念。1963年,美国视听教育协会对视听传播的概念进行了描述:视听传播是教育理论和实践的分支,主要研究控制学习过程信息的设计和使用,它包括:

(1)关于直观和抽象的信息各自独特的和相互联系的优、缺点的研究,这些