

现代教育技术 教程与实训

主 编 陈云山

副主编 李继东

X I A N D A I J I A O Y U

J I S H U J I A O C H E N G

Y U S H I X U N

云南大学出版社

现代教育技术教程与实训

主 编 陈云山

副主编 李继东

云南大学出版社
样 书

 云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代教育技术教程与实训/陈云山主编. —昆明: 云南大学出版社, 2007. 3

ISBN 978 - 7 - 81112 - 289 - 3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 031396 号

现代教育技术教程与实训

主编 陈云山 副主编 李继东

策划编辑: 徐 曼

责任编辑: 张丽华

封面设计: 薛 峥

出版发行: 云南大学出版社

印 装: 昆明理工大学印刷印务包装有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 13. 875

字 数: 346 千

版 次: 2007 年 3 月第 1 版

印 次: 2007 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 81112 - 289 - 3

定 价: 24. 00 元

社 址: 云南省昆明市一二·一大街 182 号

云南大学英华园内 (邮编: 650091)

发行电话: 0871 - 5033244 5031071

网 址: [http: //www. ynup. com](http://www.ynup.com)

E - mail: [market @ ynup. com](mailto:market@ynup.com)

前 言

21 世纪以来,人类进入了数字化生存的时代,信息技术的迅猛发展,学习社会的悄然到来,令人应接不暇。在这样的背景下,教育技术的发展引起了广泛的关注,被看做教育现代化的关键。由于教育改革的迫切需要,教育理念更新、教育理论的发展、教育技术的研究从理论到实践的各个层面都出现了很大变化,教育技术得到了“天时、地利、人和”的发展契机。

《现代教育技术教程与实训》这本书针对我国职业教育课程改革的现实需要和教师教育改革的要求,详细阐述教育技术学的理论和实践,充分体现信息技术与课程整合的理念。根据现代教育技术发展的现状和趋势,介绍了媒体技术和设备的教学应用及相应软件的制作方法;比较详细地介绍了计算机网络技术在教学、学习和教育评价中的应用,详细阐述了教学系统设计的理论与方法。

本书内容全面、易学易读。以应用为目标,重点讲解基本理论、基本方法和应用技能,应用各种实例来进行说明,力求清楚、准确。全书每章配有实训,便于读者学习、实践。

本书是教育专业“现代教育技术”这门课的教材,可供职业技术教育教师继续教育使用,也可作为中等职业教育硕士及相应层次的教学用书或教学参考书。

本书由云南大学职业与继续教育学院组织编写,陈云山任主编,李继东任副主编,崔箭、董红梅、冯志鹏参编。第1、2、3、4章由陈云山编写,第5章由崔箭编写,第6章由董红梅编写,第7章由冯志鹏编写,第8、9章由李继东编写。陈云山负责第1章至第5章的审稿、统稿工作,李继东负责第6章至第9章的审稿、统稿工作。

由于编写时间仓促,书中不乏欠妥之处,敬请广大读者斧正。

编 者

2006 年 11 月

目 录

前 言	(1)
第1章 现代教育技术基础理论	(1)
1.1 现代教育技术概述	(1)
1.1.1 现代教育技术的定义和研究范围	(1)
1.1.2 现代教育技术的任务	(2)
1.1.3 现代教育技术的研究方法	(3)
1.2 现代教育技术发展概况	(4)
1.2.1 国外教育技术的发展	(5)
1.2.2 中国教育技术的发展	(5)
1.2.3 现代教育技术的发展趋势	(7)
1.3 现代教育技术的理论基础	(8)
1.3.1 教学理论基础	(8)
1.3.2 学习理论基础	(10)
1.3.3 系统科学理论	(13)
1.4 实训:美国信息技术与课程整合的案例及分析	(14)
第2章 教育系统技术	(16)
2.1 系统方法在教育中的应用	(16)
2.1.1 教育系统方法	(16)
2.1.2 教育宏观系统分析	(18)
2.1.3 教育微观系统分析	(19)
2.2 教育系统工程	(20)
2.2.1 教育系统工程	(20)
2.2.2 教育系统设计	(21)
2.2.3 教育系统规划	(22)
2.2.4 教育系统管理	(23)
2.3 课程开发	(23)
2.3.1 课程开发的技术学原理	(23)
2.3.2 课程开发的基本步骤	(24)
2.3.3 教育技术与课程开发	(25)
2.4 实训:基于网络环境的教学模式的研究和实践	(27)

第3章 教学系统设计	(29)
3.1 教学系统设计概述	(29)
3.1.1 教学系统设计及其含义	(29)
3.1.2 学习过程与学习条件	(30)
3.1.3 教学系统设计的过程模式	(32)
3.1.4 教学系统设计的应用层次	(40)
3.2 教学系统设计前期分析	(42)
3.2.1 学习需要分析	(42)
3.2.2 学习内容分析	(43)
3.2.3 学生学习特征分析	(47)
3.3 教学活动系统设计	(50)
3.3.1 教学目标设计	(50)
3.3.2 教学策略设计	(52)
3.3.3 教学方案系统设计	(54)
3.4 教学评价	(55)
3.4.1 教学评价概述	(55)
3.4.2 教学评价的指标体系与方法	(57)
3.5 实训:《故乡的榕树》教学设计	(60)
第4章 教育传播技术	(63)
4.1 传播与教育技术	(63)
4.1.1 传播与教育技术	(63)
4.1.2 教育传播系统模式	(64)
4.1.3 教育信息传播过程中的要素分析	(66)
4.1.4 教育传播过程的规律	(68)
4.2 言语和非言语的传播	(71)
4.2.1 言语符号的特点和功能	(71)
4.2.2 言语符号的使用	(72)
4.2.3 非言语符号的特点和功能	(74)
4.2.4 运用非言语符号的基本要求	(76)
4.3 视听传播与教学优化	(76)
4.3.1 视听传播的意义	(76)
4.3.2 视听传播优化教学的依据	(80)
4.3.3 如何提高视听传播效果	(83)
4.4 实训:数码投影仪和视频演示台的使用	(86)
第5章 教学媒体技术	(89)
5.1 教学媒体概述	(89)
5.1.1 教学媒体的含义	(89)
5.1.2 教学媒体的分类	(94)

5.1.3	教学媒体的教学功能	(96)
5.2	视觉媒体	(98)
5.2.1	投影型视觉媒体的工作原理与使用	(98)
5.2.2	投影型视觉媒体的制作	(101)
5.2.3	投影教材在教学中的应用	(102)
5.3	听觉媒体	(104)
5.3.1	声音和听觉的特性	(104)
5.3.2	电声设备基础知识	(104)
5.3.3	录音教材的编制和教学应用	(105)
5.4	视听觉媒体	(109)
5.4.1	电视	(109)
5.4.2	电影	(110)
5.4.3	录像	(111)
5.5	教学媒体的选择	(111)
5.5.1	教学媒体选择影响因素分析	(112)
5.5.2	教学媒体选择的模型	(113)
5.5.3	教学媒体选择的程序	(115)
5.6	教学媒体编制与利用	(117)
5.6.1	教学媒体编制的基本原则	(117)
5.6.2	教学媒体编制要依据传播效果原理	(118)
5.6.3	教学媒体利用的策略	(119)
5.7	实训	(121)
	实训一:彩色反转片的拍摄	(121)
	实训二:语言实验室的使用	(122)
第6章	计算机的教育应用	(124)
6.1	计算机的教育应用概述	(124)
6.1.1	计算机的教育应用发展概况	(125)
6.1.2	计算机的教育应用发展趋势	(126)
6.1.3	计算机的教育应用系统	(128)
6.2	计算机管理教学	(129)
6.2.1	计算机管理教学的组成和功能	(130)
6.2.2	计算机管理教学系统结构	(131)
6.2.3	计算机管理教学系统功能	(132)
6.2.4	计算机管理教学的标准	(132)
6.3	计算机辅助教学	(133)
6.3.1	计算机辅助教学的原理和作用	(134)
6.3.2	计算机辅助教学系统与应用	(136)
6.4	实训:多媒体网络教室的配置与使用	(137)

第7章 远程教育	(138)
7.1 远程教育概述	(138)
7.1.1 远程教育的定义	(138)
7.1.2 远程教育的发展	(139)
7.1.3 远程教育的基本形式	(143)
7.1.4 远程教育的特点	(144)
7.1.5 远程教育的意义	(145)
7.2 广播电视教学	(146)
7.2.1 广播电视系统	(146)
7.2.2 广播电视教学类型	(147)
7.2.3 广播电视教学的特点	(149)
7.3 教育信息化	(149)
7.3.1 教育信息化的概念	(149)
7.3.2 教育信息化的内容和任务	(150)
7.3.3 教育信息化的意义	(150)
7.3.4 教育信息化的建设	(151)
7.4 个别化学习	(152)
7.4.1 个别化学习概述	(152)
7.4.2 个别化学习的媒体	(152)
7.4.3 个别化学习的模式与方法	(155)
7.5 实训:电视制作系统的综合使用	(155)
第8章 多媒体制作工具——PowerPoint 2003	(157)
8.1 PowerPoint 2003 简介	(157)
8.1.1 启动 PowerPoint 2003	(157)
8.1.2 PowerPoint 2003 的界面	(159)
8.1.3 PowerPoint 2003 的工具栏	(160)
8.2 创建演示文稿	(161)
8.2.1 创建演示文稿	(161)
8.2.2 保存文件	(164)
8.3 使用文本框	(164)
8.3.1 插入文本框	(165)
8.3.2 文本框的编辑	(165)
8.4 使用剪贴画和图片	(166)
8.4.1 画图工具	(166)
8.4.2 使用剪贴画	(167)
8.4.3 使用图片	(168)
8.5 使用艺术字	(169)
8.5.1 艺术字的插入步骤	(169)

8.5.2	艺术字的编辑	(169)
8.6	使用图表	(170)
8.6.1	图表的插入步骤	(170)
8.6.2	图表的编辑	(171)
8.7	使用影片和声音	(172)
8.7.1	插入声音	(173)
8.7.2	声音的播放设置	(174)
8.8	使用组织结构图	(175)
8.9	幻灯片放映及其效果设置	(175)
8.9.1	幻灯片的动画效果	(176)
8.9.2	幻灯片的切换效果	(176)
8.9.3	自定义放映	(177)
8.9.4	自动播放演示文稿	(178)
8.9.5	幻灯片的交互式放映	(179)
8.10	实训:秦统一中国的幻灯片制作	(180)
第9章	基于 Web 的网络课程著作工具	(181)
9.1	FrontPage 简介	(182)
9.1.1	启动 FrontPage 2003	(182)
9.1.2	FrontPage 2003 的界面组成	(184)
9.2	创建网页	(185)
9.2.1	空白网页	(185)
9.2.2	网页模板	(187)
9.2.3	保存网页	(187)
9.3	设置文本格式	(188)
9.3.1	文字编辑	(188)
9.3.2	使用与设置列表	(189)
9.3.3	插入水平线	(189)
9.3.4	插入日期和时间	(190)
9.3.5	插入注释	(191)
9.4	使用多媒体	(191)
9.4.1	使用剪贴画和图片	(191)
9.4.2	使用声音	(191)
9.4.3	使用视频	(193)
9.5	使用超链接	(193)
9.5.1	使用文本和图形建立超链接	(194)
9.5.2	编辑超链接	(196)
9.5.3	使用书签	(197)
9.6	使用表格	(198)

9.6.1	创建表格	(198)
9.6.2	表格的基本操作	(199)
9.7	使用 Web 组件	(202)
9.7.1	使用交互式按钮	(202)
9.7.2	使用字幕	(203)
9.7.3	使用站点计数器	(204)
9.7.4	使用高级控件	(205)
9.7.5	使用 Flash 影片	(207)
9.8	使用表单	(207)
9.8.1	创建表单	(207)
9.8.2	编辑表单	(208)
9.9	实训:计算机组成的简单网络课件制作	(210)
参考文献		(211)

第1章 现代教育技术基础理论

随着科学技术的迅猛发展,教育改革全面深入。现代教育技术是当代教育改革的制高点,是实现教育现代化的一个重要的突破口。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科学,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。现代教育技术着重从学习过程和学习资源两个方面相结合的角度,探讨和解决运用现代科学技术优化教学过程,提高教育教学效率、效益和质量的问题。从现代教育技术的学科内容和相关知识结构来判断,现代教育技术属于教育科学领域中的一个分支学科。

本章主要阐述现代教育技术的基本概念,现代教育技术的产生和发展,现代教育技术的理论基础等。

1.1 现代教育技术概述

1.1.1 现代教育技术的定义和研究范围

“教育技术”概念的定义可谓众说纷纭,莫衷一是。美国从20世纪60年代开始讨论教育技术的定义:教育技术是设计、实施、评价学习和教学的全过程的一种系统方法,它是根据特殊的目的,在研究人类学习和传播的基础上,综合应用人类和非人类的资源,以获得较有效的教学。1972年,AECT(美国教育传播与技术协会)的定义是:“教育技术是这样—个领域,它通过所有学习资源和系统的对鉴别、开发、组织和利用,以及对通过鉴别、开发、组织和利用学习资源的过程的管理来便利学习。”

另外,日本、英国、德国等西方国家和我国的学者、专家都有自己的论述。

目前,人们对“教育技术”的比较一致的认可是1994年AECT对教育技术的新定义,即“教育技术是对学习过程和学习资源进行设计、开发、运用、管理和评价的理论及实践”。不难看出,此定义明确概括教育技术的研究对象是学习过程和学习资源。研究学习过程,就是研究人类的认知过程,建立认知科学,发展学习理论;研究学习资源,就是探讨为人类各种各样的学习创设最佳学习环境的途径。这两个研究对象的确定表明教育技术已到成熟发展阶段,因为建立学习理论和开发学习资源实质上是贯穿人类教育整个发展史的两个核心内容,也是促进教育改革与进步的两大直接动力。

现代教育技术从时间上看是始于20世纪初的教育技术,而且主要是指二次世界大战以后产生的教育技术。中国许多专家在学习研究AECT1994年定义的基础上,提出了自己对教育技术发展的定义:“所谓现代教育技术,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教学资源的设计、开发、利用、评价和管理,以实现教学优化的理论

和实践。”这里必须强调：

(1) 现代教育技术必须以先进的教育思想和教育理论为指导。

(2) 现代教育技术是以信息技术为手段，要真正发挥信息技术的优势。

(3) 现代教育技术是以教与学的过程和资源为研究与工作的对象，并以优化教与学过程和教与学资源为目标，因此，现代教育技术既要重视“教”，更要重视“学”的“过程”和“资源”的研究与开发。

(4) 现代教育技术是以系统科学方法作为方法论基础，现代教育技术的工作内容包括对教与学过程和资源的设计、开发、利用、评价和管理。

因此，我们不难看出现代教育技术的三大特征：

首先，现代教育技术是以信息技术为主要依托。教育过程实质上是信息的产生、选择、存储、传输、转换、分配的过程，而信息技术正是用于上述一系列过程的各种先进技术，包括电子技术、多媒体技术、计算机网络、网上通讯、远程通讯等。把这些技术引入学校的教育过程后，可以大大提高信息处理即教学的效率。在当前这个知识迅速增长的社会里，教学效率尤其显得重要，可以说，没有高的教学效率就不可能有高的教学质量。

其次，现代教育技术更加强调以学生为中心的观点。在教育目标的确定上，既要满足社会的要求，也要特别重视学生个人的需求，鼓励学生向多样化发展；在教育内容的选择上，不是考虑教师会教什么，而要考虑学生需要学什么，适合学什么；在教育方法的运用上，更多地提倡小组学习和自学，这将有助于培养与学生以后生活成败关系重大的非认知技能和态度，如与别人的交往和合作。在教育的形式上，将变得非常灵活，能够与人们的工作、生活很好地协调起来，而且终身教育将占有越来越重要的地位。

最后，现代教育技术将使学校进一步开放，全社会的教育资源更加合理地配置。随着作为现代教育技术重要物质基础的计算机网络的延伸，整个社会将逐步连成一体。受教育者可能根据学习目的自由地选择学校、课程和教师，学校与社会之间、学校与学校之间的界线会变得模糊，投入教育的人力、物力、财力将根据受教育者的选择进行分配，而不是像现在这样受到许多人为因素的影响。

1.1.2 现代教育技术的任务

现代教育技术以现代社会对教育的要求为出发点，以实现教育教学的最优化为目的。它的任务是积极研究应用先进的科学技术和系统科学方法，对教育教学全过程中的各种可操作因素进行分析，设计出适合学生学习需要的教学系统，并在实施过程中通过评价进行有效的反馈控制，优化教学过程，提高教学质量和教学效率，扩大教育规模，支持和促进教育的整体改革，为加速实现教育现代化作贡献。

教育技术所要解决的问题涉及教育的各个层次，因而教育技术的理论与实践研究必须深入教育的各个领域，特别要深入学科、深入教学、深入课堂。只有深入教育教学的实践，才能发现问题，更好地分析问题和解决问题。而在分析、解决问题的过程中，教育技术学本身的基础理论和应用理论也会得到极大地丰富和发展。教育技术工作者要全力提高硬件、软件、潜件建设的水平，以适应 21 世纪社会发展与教育发展的需求。在硬件方面，要建设多媒体教室、计算机教育网络系统等；在软件方面，要建立现代的系列化的多媒体教材体系；在潜件方面，要建立现代教育理论和方法体系，支持各类学科的教学改革，以

实现教育技术的现代化。

需要强调的是,教育技术的现代化不仅仅是教学设备、教学手段的革新,而是一个涉及观念、技术、人员、管理、政策协调等多种因素的系统工程。现在已有相当数量的各类学校配备了比较先进的电教设备,建起了闭路电视系统、多媒体教室、计算机校园网等,但还普遍存在着设备利用率不高的现象。主要原因:一是软件建设跟不上,二是教育工作者没能摆脱重应试、轻素质的社会传统势力的牵制。现代教育技术还要帮助广大教师和社会各界人员建立新的教育观念,认识到教育技术的现代化是教育走向 21 世纪所必经的一场革命,它将带来教育结构、教学效果的整体优化,是培养具有现代意识,具有主动适应社会变化能力的新一代学生的重要条件。现代教育技术还要帮助教育管理部门制定有效的政策法规,建立多媒体教材建设和教学研究成果的推广应用网络,建立具有宏观引导和调控能力的新的教育教学管理体制。

作为教师,应该积极主动地适应现代社会和教育发展对自己提出的教育技术方面的要求,转变观念,改变旧的教学方法,学习和掌握现代教育技术的基本理论和操作技能,使教学工作更加科学化和现代化。

1.1.3 现代教育技术的研究方法

根据现代教育技术的对象和任务,其研究分为基础研究和应用研究。基础研究的目的是建立理论;应用研究以解决现实问题为出发点,建立理论也是它的目的之一。研究者可根据自己的工作环境和任务,选择力所能及的研究课题,再从课题特性出发,选用合适的研究方法。

常用的研究方法有文献法、观察法、调查法、实验法、测验法、统计法、经验总结分析法等。实际工作中,常常需要几种方法综合运用,互为补充,相辅相成。

随着现代教育技术的日益普及,大量教学新设备和音像教材,各类教学资源 and 教学方法被广大教师所采用,许多优秀教师在教学实践中创造了和正在创造着显著的成绩,积累了丰富的经验。因此,对自己的成功经验进行总结,再加上有目的地广泛收集别人的经验,经过研究、分析、综合,从中提炼出行之有效的普遍规律。这种经验总结分析法应该是广大教师最容易进行的研究方法。这种方法得出的研究结果,常常能够保证它的实践效用,成为教育技术基础理论的组成部分。但是,由于经验总结是在教学取得良好效果以后进行的,实践过程中的记录可能不够完全,相关因素未能考虑,研究者须进行妥善处理,并利用其他方法进行进一步的实验研究来予以补足。

实验研究法是按照研究目的,控制或变更某些条件,分析因果关系,取得科学事实或探索规律的研究方法。它具有主动性和严密性的特点,可在保留实际教育情景的前提下获得希望得到的和较准确的材料,是现代教育技术理论与实践研究的最重要的方法。进行实验研究,首先要有明确的课题和对课题的一定假设,对课题解决的途径和过程作科学的设计,要分析实验中的各种变量因素,严格有效地控制非实验因素,而对实验变量进行科学的观察、测量和记录。为了便于比较分析,在教学实验中常采用对照实验方法,对实验对象作适当的采样编组,使之分别接受不同实验因素的作用,然后对各实验因素产生的效果加以测量和比较。例如,为了探讨某电视教材在教学过程中的作用,可以把同一年级情况相同的两个班设置为实验班和对比班,在实验班中运用电视教材组织教学,在对比班

中采用传统讲授方法。教学中可采用观察法观察、记录学生的注意情况；用问卷调查法调查学生的兴趣、态度；用测验法检查学生学习达标情况；最后通过统计和对比分析，得出结论。

一个研究项目应包含的工作步骤大致有以下几方面：

(1) 确定并表述所要研究的课题。课题要从实际需要出发，有科学价值、可行性和具体性，并建立必要的假设。

(2) 查阅有关的研究文献。了解本课题的国内外研究动向和水平，开阔视野，拓展思路，寻找理论依据，选择合适的研究方向和角度，避免盲目性。

(3) 确定研究方法并制订研究计划。根据课题性质确定适当的研究方法。例如，属于历史性质的问题，可采用文献法研究；教材教法问题，可采用实验法研究；教学效果评价问题，可采用调查、测验、统计法等进行研究。

(4) 选择和确定研究样本。根据研究目的和对象的不同，可采用随机抽样、有意抽样、分层抽样等不同的抽样方法。

(5) 收集资料。可根据研究方法的不同采用相应的收集资料的方法。如调查法中的问卷设计与收集；观察法中时间、空间分隔的采样观察与记录；实验法中各实验变量的数据收集等。

(6) 整理、分析、统计所收集的资料。要注意采用适当的量化和统计方法对资料进行处理，并采用类比、归纳、演绎等方法对实验结果进行“去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里”的分析，以得出正确的实验结论。

(7) 阐述研究结果，撰写研究报告或论文。

现代教育技术的研究是一项细致复杂的科学工作，必须坚持严格的客观性原则，接受唯物辩证法和系统科学理论的指导，采用先进的技术手段和教学方法，提高研究的科学性、创造性和实用性，为现代教育技术的学科建设，为教育的现代化建设服务。

1.2 现代教育技术发展概况

考察教育技术的发展历史，最明显的一条主线是教学媒体技术的发展（包括教学媒体的不断创新和对媒体的应用研究）。媒体技术的每一次进步，都会带来教材教法、教学内容、教学形式、教学规模、教学效果等方面的革新。因而教育技术前几十年是以媒体技术的研究为核心内容，并随媒体技术的发展而发展。

然而，现代信息技术的突飞猛进，以惊人的速度改变着人们的学习、工作、生活、思维方式，新观念、新理论、新方法层出不穷，教育技术的领域也被迅速拓宽了。人们已经意识到媒体并不能解决教育中的全部问题，作为信息时代科学方法论的系统科学方法被运用到教育技术中来，并且把技术看做科学的统一体，开始以系统方法为核心，吸收一切相关学科的研究成果，对教育过程作系统研究，丰富和发展自己的理论与实践体系。这样，现代教育技术便开始了硬件（技术设备和相应的教学系统，如多媒体技术和多媒体教学系统、人工智能和智能教学系统、网络技术和教学网络系统）、软件（与硬件配套的各类教材）以及观念、方法、理论体系全面系统地研究和发展的新阶段。

1.2.1 国外教育技术的发展

19 世纪末 20 世纪初,人类社会进入了电子时代,以电为代表的技术革命促进了声、光技术的迅速发展。科学技术的迅速发展和科技成果引入教育领域,对教育技术的发展产生了深刻的影响。照相、幻灯、无声电影等新媒体在教育教学中的应用,向学生提供了生动的视觉形象,使教学获得了不同以往的巨大效果,视觉教育运动随之兴起。

20 世纪 20 年代,无线电广播、有声电影开始在教育中推广应用。实践证明,无线电广播对教育的作用远远超出了学校的范围,为扩大教育规模、发展社会教育开辟了一条有效的途径。尤其是具有视听双重特点的有声电影在提高教育效果方面显示了巨大的作用,引起了人们的广泛兴趣。此时,人们感到“视觉教育”这一名称已经不能准确反映当时的教育实践活动,于是提出了“视听教育”的概念。

个别化教学是教育技术发展中的一个重要领域。20 世纪 50 年代兴起的“程序教学”运动,是个别化教学的具体实践。

继幻灯、无线电广播、电影和程序教学之后,语言实验室、电视、通讯卫星和电子计算机等现代媒体陆续进入教育领域,使教育技术上升到一个新的阶段——媒体技术阶段。正是媒体技术把教育技术从一般教学论中分离出来,形成了独立的研究领域。

传播理论的引进使视听教育发展成为视听传播,研究的重点也从“视听媒体”转向了“学习过程”,从重视“使用媒体提供刺激”转向了重视“学习者的反应”。

从 20 世纪 60 年代中期开始,在视听传播领域中运用系统方法解决教学问题,成为这个领域发展的基本趋势。由此,“视听”已不能充分地表达这一领域的新发展,“教育技术”这一术语开始见于视听教育文献中。

20 世纪 60 年代末到 70 年代初,系统方法在教育技术领域日益受到重视,进而形成了运用系统方法对教学过程进行系统设计的思想和模式。1970 年,美国教育协会视听教学部改名为教育传播与技术协会,并从教育协会中独立出来,标志着教育技术正式得到确认。

1.2.2 中国教育技术的发展

我国的教育技术一直以“电化教育”的名称进行着。据资料记载,电化教育这个名词,是 1933 年陈礼江先生任教育部社会教育司司长时提出来的。当时主管电化教育的教育部社教司第三科科长杜维涛在《电影与影音》第 4 卷第 2 期《电化教育的回顾与前瞻》一文中提出,电化教育“就是利用电影和无线电播音以及其他用电器来实施活的教育”。由于电影、广播、幻灯“这三种媒介都要用电,而当时电在我国的应用还不发达,所以叫电化教育还有一点说明它是先进的教育方式之意,当时采用这个名词后很快用开了”。

20 世纪 40 年代我国的电化教育遭遇了第一次更名危机,金陵大学的孙明经先生认为,“电化教育”在英文中相当于“视听教育”(Audio-Visual Education),而直译为 Electrified Education,这就会使英语人士不知所云。在国内,局外人士常将其误会为“电话教育”,即使是局内人士对其所概括的物质与精神的意义的“真正了解”也为数有限,因此,他极力主张以“影音”取而代之。

20 世纪 50 年代初,又有人提出改掉影音这个名称,电化教育遇到第二次更名危机。

80年代和90年代初又发生了第三次、第四次更名危机。

近几年来,电教理论界的专家们就“电化教育”是否更名为“现代教育技术”这一问题进行过许多探讨。一部分人认为,“电化教育”已发展到了“现代教育技术”阶段,更名已是势在必行。而另一部分人则认为“电化教育”的名称可以不改,只要将其概念扩充即可。1998年3月召开的全国高校教学工作会议明确指出:“要把教学内容和课程体系的改革建立在教育技术的平台上。”这标志着教育技术的地位和作用已被提到了一个空前的高度。

如今,“教育技术”已成为我们使用比较频繁的一个词语,许多院校已将原“电化教育中心”更名为“教育技术中心”或“现代教育技术中心”。至此,从起名为“电化教育”到更名为“教育技术”,经过60多年的纷争终于有了初步结果。

总体说来,我国的电化教育大致经过了以下三个发展阶段:20世纪20年代至60年代中期的初步发展阶段;20世纪70年代后期至80年代的迅速发展阶段;20世纪90年代至现在的深入发展阶段。

1. 初步发展阶段

我国的电化教育于20世纪20年代诞生,30年代进入课堂,开始起步。其发源地和早期主要活动地区是当时的上海、南京和江苏省。由于当时经济、教育和科技落后,直到新中国成立前夕我国的电化教育也是寥寥无几,只在少数几个城市、学校、社教机关中有所发展,未能大面积推行。

新中国成立后,从20世纪50年代至60年代中期,我国的电化教育得到了初步发展,主要表现在:幻灯、录音、电影进入高等学校和部分城市中小学的教学中;教学唱片、教学幻灯片开始成批生产,外语录音带开始在校际间交流;部分省市成立了电教机构,许多高校开设了电化教育课程。

2. 迅速发展阶段

20世纪70年代后期,我国的电化教育重新起步并迅速发展,取得了明显的成绩,主要表现在:教育部相继批准成立了电化教育组、电化教育局和中央电化教育馆;中央及各省、市、县,以及高等院校和部分中小学都相应建起了电教机构;形成了一支数十万人的电教专业队伍;创建了广播电视大学,开办了卫星教育电视和教育电视台,形成了全国远距离教育网;电化教育专业已具备了专科、本科、硕士研究生3个层次;计算机教育蓬勃兴起,为现代教育技术的发展奠定了基础。

期间,许多高校的电教部门把电教教材建设作为工作的重心,编制了一大批以电视教材为主,包括幻灯、投影、录音教材在内的电教教材,并将其应用到教学中。这一时期,注重媒体的应用,主要研究应用媒体来解决教学中的局部问题,但没有涉及教与学的全过程。

3. 深入发展阶段

进入20世纪90年代以后,多媒体计算机和网络技术等进入教学领域,使得我国的教育技术迅速向深层次发展。教育技术系统工程建设的广泛开发、国家重点科研项目《计算机教学软件的研究与开发》的启动、中国教育与科研计算机网络的开通、《面向二十一世纪教育振兴行动计划》的颁布以及多项大规模现代教育技术的实验,大大推进了我国的教育教学改革。

这一时期也是注重教学整体的时期,着重探索和研究教育技术对一堂课、一个单元、一门学科的教学带来的影响,以及对教学模式、教学环境、教学资源 and 教师的观念、知识、教学水平等带来的影响。与此同时,在认识上也有较大提高,认识到教育技术不只是应用现代的技术手段、工具,更重要的是应用现代的科学理论、方法。教育技术要解决的不只是教学的局部问题,更重要的是要从整体上改革教学。

1.2.3 现代教育技术的发展趋势

关于现代教育技术的发展趋势,中国教育部制定的《面向二十一世纪教育振兴行动计划》强调指出:要实施“现代远程教育工程,形成开放性网络,构建终身学习体系”。这就对教育信息化和教学手段的现代化发展提出了如下明确任务:

- (1) 大力提高教育手段现代化水平和教育信息化程度。
- (2) 国家支持建设以中国教育科研网和卫星视频系统为基础的现代远程教育网络。
- (3) 充分利用现有资源和各种音像手段,继续搞好多样化的电化教育和计算机辅助教学。
- (4) 在高中和有条件的初中、小学普及计算机操作和信息技术教育。
- (5) 使教育科研网进入全部高等学校和主要中专学校,逐步进入中小学。
- (6) 采取有效措施,大力开发教育教学软件。
- (7) 运用现代远程教育网为社会学员提供终身学习机会,为农村、边远地区提供适当需要的教育。

根据以上任务,电教界的专家南国农教授对 21 世纪的现代教育技术发展趋势提出了如下看法:

- (1) 现代教育技术(电化教育)将紧紧围绕素质教育这个中心开展各项工作。
- (2) 计算机网络建设在 10 年内都会是热点问题,建设的重点随时间的推移逐步转移。重点必然转向建库。
- (3) 非书教材和电子读物在教育教学中将得到广泛的应用。
- (4) 现代远程教育和网上学校将得到较快发展。
- (5) 现代教育技术专业(电化教育专业)仍将保持强劲的发展势头。
- (6) 广大教师(高校、中小学)的现代教育技术基础知识和基本技能培训工作将普遍开展。
- (7) 现代教育技术科研或实验(电教)将成为其发展的主要动力。
- (8) 广大农村和老、少、边、穷地区的现代教育技术将会得到更多关注。
- (9) 国际的学术交流活动将会日益增多。
- (10) 广大现代教育技术工作者将日益重视自身改革,为建设中国特色的现代教育技术体系而努力。

综合上述分析,随着科学技术和社会的发展及教育发展的需要,现代教育技术也将不断地发展,其发展的主要趋势有如下几方面:

- (1) 现代教育技术设备将日益自动化、微型化、多样化。

当今时代,现代教育技术设备正在向自动化、微型化和多样化方向发展,如幻灯机、投影仪、电视机、电影放映机等,已实现或正在实现自动化。录音机、录像机、电视机、