

教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会组织编写

教育技术学专业系列教材

教学媒体 理论与实践

The Theory and Practice of
the Instructional Media

王以宁 主编



高等教育出版社

Higher Education Press

教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会组织编写

教育技术学专业系列教材

教学媒体理论与实践

The Theory and Practice of the Instructional Media

王以宁 主编

高等教育出版社

内容提要

本书是由教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会组织编写的专业主干课教材。全书比较全面地介绍了有关教学媒体的理论与实践内容,其中包括媒体的发展过程、媒体的理论体系、教学媒体的应用方法、音频媒体的基本原理和使用方法、电视媒体的基本原理和使用方法、多媒体的基本原理和使用方法、网络媒体的基本理论和使用方法、教学媒体的教学设计等内容。结合教学工作实践,全书在各种媒体应用方法的内容中都列举了一些实例,以供读者参考。

本书可以作为教育技术学专业本科生的教材或作为教育硕士相关课程教材,也可作为广播电视编导、新闻学、传播学、广告学等专业的参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

教学媒体理论与实践/王以宁主编. —北京:高等教育出版社,2007.8

ISBN 978 - 7 - 04 - 021965 - 4

I. 教… II. 王… III. 电化教学 - 高等学校 - 教材
IV. G43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 104774 号

策划编辑 耿 芳 责任编辑 关 旭 封面设计 于文燕 责任绘图 朱 静
版式设计 史新薇 责任校对 朱惠芳 责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010 - 58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京明月印务有限责任公司

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 27.75
字 数 610 000

购书热线 010 - 58581118
免费咨询 800 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2007 年 8 月第 1 版
印 次 2007 年 8 月第 1 次印刷
定 价 34.40 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 21965 - 00

序

众所周知,运用现代教育技术,促进各级各类教育的改革与发展,已经成为当今世界各国教育改革的主要趋势和国际教育界的基本共识。国际教育界之所以会有这样的共识,是因为现代教育技术的本质是利用技术手段(特别是信息技术手段)去优化教育教学过程,从而达到提高教育教学效果、效益与效率的目标。

效果的体现是各学科教学质量的改进;

效益的体现是用较少的资金投入获取更大的产出(即培养出更多的优秀人才);

效率的体现是用较少的时间来达到教学内容和课程标准的要求。

现代教育技术所追求的这三个方面的目标,也是各级教育部门领导和校长们时时刻刻都在关注的目标。而确保这些目标的实现,正是现代教育技术的优势所在。但是技术是要靠人来掌握的,要让现代教育技术的上述优势得以发挥,需要依靠大批掌握现代教育技术理论与方法的人才(即合乎一定规格与要求的专业人才)去实施。而合乎一定规格与要求的专业人才只有通过规范化的专业课程设置及相关的教学内容(即教材)才能培养出来。由此可见专业课程教材建设(尤其是专业的主干课程教材建设)的重要性。正是基于这种认识,新一届教育技术学专业教学指导委员会自2001年6月成立之日起,即开始考虑和规划本专业主干课程的教材建设问题。

自20世纪90年代中期以来,由于以多媒体和网络通信为核心的信息技术在教育领域日益广泛的应用对教育技术的理论与实践产生了深刻影响,为了反映这方面的发展与变化,教育部师范教育司于1998年—2001年间,组织有关专家编写了一套“面向21世纪的教育技术学专业主干课程教材”(包含八门主干课程)。这套教材是对整个20世纪90年代教育技术理论与实践发展的全面总结,也是适应世纪交替时期实现教育改革与发展需要的产物。

进入21世纪以后,教育技术理论与实践又有了更大的发展。首先,国际教育技术界对于教育技术的认识在进一步深化,尤其是 Blending Learning(混合式学习)概念被赋予全新内涵以后重新提出并受到广泛的关注,不仅反映了国际教育技术界对理想学习方式看法的改变,而且反映了国际教育技术界关于教育思想与教学观念的大提高与大转变,这必将对教育技术理论与方法的研究产生重要的影响。其次,近年来兴起的教育信息化浪潮正有力地推动信息技术在各级各类教育中的广泛应用,这种应用使教育技术日益普及,从而使人们逐渐认识到教育技术对实现教育跨越式发展的巨大潜力;逐渐明确教育技术专业人员的角色定位;而教育技术的广泛实践反过来又促进教育信息化浪潮更加波澜壮阔地向前发展。这些深刻的变化都要求我们重新思考教育技术学专业人才所应具备的基本素质,重新审视教育技术学专业人才培养的模式以及教育技术学专业的课程设置与教学内容。为此,本届教育技术学专业教学指导委员会经过认真的调查与研究,重新确定了教育技术学专业的五个研究方向(教育技术学、信息技术教育、数字媒体技

术、教育软件工程和现代远程教育)和教育技术学专业本科的八门主干课程(教育技术导论、学与教的基本理论、教学系统设计、信息技术与课程整合、远程教育基础、教育技术学研究方法基础、媒体理论与实践、教育技术项目实践),并在此基础上组织相关教材的编写。

为了使这套教材能正确反映教育技术理论与实践的发展方向,能体现当前教育技术领域的国际先进水平,更好地为我国教育技术专业人才的培养服务,我们在广泛听取各方面的意见、建议和借鉴教育部师范教育司组织编写教育技术学专业主干课程教材经验的基础上,重新规划与设计了教育技术学专业八门主干课程教材和各个研究方向的基础课程教材、特色课程教材的编写工作,并采用招标的形式向全国邀请这些教材的编著者。经过高等教育出版社和其他有关方面一年多的努力,反映教育技术学理论与实践最新进展的八门专业主干课程教材和各个研究方向的基础课程教材、特色课程教材即将面世。这套教材的体系结构和内容组织较好地体现了新的教学设计思想,注重理论联系实际,融知识学习和能力培养为一体,部分主干课程采用立体式教材建设模式,构建了较丰富而开放的学习资源,而且内容都比较新颖,有的教材还是首次列入本专业课程的教学(如“信息技术与课程整合”)。因此,教师需要有一个学习和适应的过程,也对任课教师提出了更高的要求。

本套教材是集体智慧的结晶。尽管在编写过程中我们力图反映教育技术理论与实践的最新成果及发展趋势,使教材既便于教师的教也能促进学生自主地学,但教育技术学这一年轻学科的发展是如此迅速,而我们的经验和学识有限,所以教材中难免会有瑕疵,甚至可能出现一些错误,敬请读者批评指正。

教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会主任

何克抗

2004年岁末

前 言

信息时代中,媒体对世界影响的程度之高是空前的。对于媒体的理解不再仅仅限于信息交流的层面,运用合适的教学媒体改变教与学的方式,以提高教学效果、效益与效率,实现教育跨越式发展已成为现代教育技术追求的目标。

教学媒体的存在形态某种意义上决定了教育技术学发展的进程。伴随着媒体技术的数字化、网络化,媒体的理论体系也在悄然变化。教育技术专业的学生不仅应该掌握教学媒体的基本技术原理、了解教学媒体应用方法的最新发展,还应该时刻关注媒体理论体系的发展前沿。这种思考贯穿于我们编写这本教材的全过程。本教材的特点在于:力求完整地介绍媒体的理论体系和发展历程;力求全面介绍当代媒体的技术前沿,包括音频媒体、视频媒体、多媒体网络媒体等内容;力求深入、细致地讨论教学媒体的应用方法,为此结合教学实践提供了具体的应用实例;力求具有广阔的适用性,充实的内容,以适应不同的教学需求。

全书共分为8章,各章之间既互相关联,又具有相对独立性,每章前面提出学习目标和实践建议,每章后面配有思考练习。第1章介绍教学媒体的概念和发展过程;第2章介绍媒体的理论和文化理念;第3章介绍应用媒体的教学方法;第4章介绍音频媒体的基本原理和使用方法;第5章介绍电视媒体的基本原理和使用方法;第6章介绍多媒体的基本原理和使用方法;第7章介绍网络媒体的基本原理和使用方法;第8章介绍教学媒体的教学设计。

本教材由王以宁教授负责总体结构设计和统稿工作。第1章由关大我教授撰写,第2章由张海副教授撰写,第3章、第8章由王洪录教授撰写,第4章由孙宁教授撰写,第5章由刘大文教授、王敏副教授撰写,第6章由彭立教授撰写,第7章由赵蔚教授撰写。我们有幸聘请吉林大学潘云泽教授对全书进行了仔细审阅,潘教授对本书提出了许多宝贵的建议,在此深表谢意。

本书能与读者见面,令我们十分欣慰,因为它凝结着我们的辛勤劳动。我们衷心希望这本教材能为我国教育技术专业的发展贡献一份力量。由于我们的学识有限,书中难免存在不足之处,敬请读者指正。

作 者

2007年3月于长春

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010)58581897/58581896/58581879

传 真：(010)82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

目 录

第1章 绪论	1
1.1 教学媒体的含义	1
1.1.1 媒体	1
1.1.2 教学媒体	1
1.1.3 现代教学媒体	2
1.2 教学媒体的历史	3
1.2.1 口语语言媒体阶段	4
1.2.2 文字语言媒体阶段	4
1.2.3 印刷媒体阶段	5
1.2.4 幻灯、投影媒体与摄影媒体	6
1.2.5 电子媒体阶段	6
1.2.6 数字语言媒体阶段	8
1.3 教学媒体的分类	9
1.3.1 媒体表达手段的分类	9
1.3.2 媒体作用于感官和信息流向的分类	10
思考与练习	10
第2章 教学媒体理论	11
2.1 教学媒体的本质	11
2.1.1 教学中的信息	11
2.1.2 符号——信息的表征	16
2.1.3 教学媒体的本质	21
2.2 教学媒体的范畴和理论	26
2.2.1 教学媒体理论的地位	26
2.2.2 教学媒体理论的范畴	27
2.2.3 教学媒体理论的著名观点	29
2.2.4 教学媒体理论的研究热点	33
2.2.5 教学媒体的学科基础	36
思考与练习	40
第3章 教学媒体的应用方法	41
3.1 教学媒体在教与学活动中的作用	41

3.1.1	教学媒体在教师主导的教学中的作用	41
3.1.2	教学媒体在学生主导的学习中的作用	43
3.1.3	教学媒体在远程教育中的作用	45
3.2	应用教学媒体的教学方法	49
3.2.1	讲授	49
3.2.2	演示	50
3.2.3	讨论	51
3.2.4	操练	51
3.2.5	辅导	52
3.2.6	游戏	52
3.2.7	模拟	53
3.2.8	发现式学习	54
3.2.9	问题解决式学习	55
3.2.10	协作学习	56
3.3	应用教学媒体的教学策略	57
3.3.1	课堂教学中的教学策略	57
3.3.2	学生训练和实践	59
3.3.3	个别化学习	60
思考与练习		63
第4章	音频媒体的基本原理和使用方法	65
4.1	声音媒体	65
4.1.1	声音的特性	65
4.1.2	常见的声音媒体	67
4.2	声音媒体的基本原理	70
4.2.1	录音磁带的工作原理	70
4.2.2	CD光盘的工作原理	74
4.2.3	MP3录放设备	78
4.3	录音制作设备	80
4.3.1	录音机	80
4.3.2	传声器	83
4.3.3	扬声器	87
4.3.4	调音台	90
4.3.5	语言实验室	95
4.4	录音教材的编制和使用	101
4.4.1	录音教材的编制和使用	101

4.4.2 录音教材的应用	106
思考与练习	108
第5章 电视媒体的基本原理和使用方法	109
5.1 电视媒体的特性	109
5.1.1 电视媒体的媒体属性	109
5.1.2 电视媒体传播的主要特点	111
5.2 电视传像的基本原理	113
5.2.1 三基色原理	113
5.2.2 三基色的混色法	115
5.2.3 彩色电视信号三基色的传输	115
5.2.4 图像传送	116
5.2.5 扫描方式	118
5.2.6 PAL 彩色电视制式	119
5.2.7 高清晰度电视	120
5.3 彩色电视摄像机	122
5.3.1 光学部分	122
5.3.2 摄像器件	124
5.3.3 视频信号处理部分	134
5.3.4 数字摄像机	142
5.3.5 摄像机的调整	143
5.3.6 摄像机的操作技术	146
5.4 录像机和 DVD 播放机	147
5.4.1 磁带录像机的工作原理	147
5.4.2 磁头和磁带	149
5.4.3 磁带录像机的类型	153
5.4.4 压缩方式数字磁带录像机	154
5.4.5 磁带录像机的功能	163
5.4.6 DVD 播放机	164
5.5 磁带编辑系统与非线性编辑系统	165
5.5.1 一对一磁带编辑系统	165
5.5.2 组合编辑与插入编辑	167
5.5.3 电子编辑的实现方法	168
5.5.4 时间码与全自动编辑	169
5.5.5 非线性编辑系统	170
5.6 虚拟演播室技术	175

5.6.1	虚拟演播室的产生	175
5.6.2	虚拟演播室系统原理及组成	176
5.6.3	虚拟演播室的关键技术	177
5.6.4	虚拟演播室应用的展望	180
5.7	电视教材概述	181
5.7.1	教材的本质	181
5.7.2	电视教材的含义	182
5.7.3	电视教材的特点	183
5.7.4	电视教材的电视特点	185
5.7.5	电视教材的类型	188
5.8	电视教材的心理学基础	191
5.8.1	电视教材与注意	192
5.8.2	电视教材与感知	193
5.8.3	电视教材与记忆	196
5.8.4	电视教材与思维	197
5.9	电视教材的编制过程	198
5.9.1	系统课程电视教材的编制过程	198
5.9.2	专题电视教材的编制过程	200
5.10	电视教材的文字稿本	201
5.10.1	电视教材文字稿本的特性	201
5.10.2	文字稿本的作用	202
5.10.3	文字稿本的格式	203
5.10.4	怎样写好文字稿本	205
5.11	电视教材的分镜头稿本	207
5.11.1	分镜头与分镜头稿本的格式	207
5.11.2	如何写好分镜头稿本	212
5.12	镜头的组接	215
5.12.1	镜头的组接原则	215
5.12.2	镜头的无技巧组接和技巧组接	218
5.12.3	镜头组接的转场方式	221
5.12.4	镜头组接的蒙太奇形式	222
5.13	电视教材节奏的处理	223
5.13.1	电视教材的节奏	223
5.13.2	内容情节节奏的处理依据	224
5.13.3	表现形式节奏的处理	226

5.14 电视教材与录像资料在教学中的应用	229
5.14.1 电视教学	229
5.14.2 录像教学	230
5.14.3 电视、录像教学中的选择因素	231
5.14.4 应用举例	231
思考与练习	233
第6章 多媒体的基本原理和使用方法	234
6.1 多媒体	234
6.1.1 基本概念	234
6.1.2 多媒体的特性	235
6.1.3 多媒体计算机	237
6.2 多媒体计算机的原理	238
6.2.1 多媒体计算机的组成	238
6.2.2 多媒体课件常用硬件设备	242
6.3 多媒体制作工具和技术	243
6.3.1 动画制作软件 Flash	244
6.3.2 Flash 制作课件实例	249
6.3.3 多媒体课件制作工具 Authorware	253
6.3.4 用 Authorware 制作课件实例	263
6.3.5 虚拟现实技术	268
6.4 多媒体素材的获取与制作	277
6.4.1 文本素材	277
6.4.2 图形图像素材	278
6.4.3 图形图像素材的获取	280
6.4.4 声音素材	286
6.4.5 视频素材	291
6.4.6 动画素材	298
6.5 多媒体课件的集成工具与课件的使用	300
6.5.1 多媒体课件的集成工具	300
6.5.2 多媒体课件的选择与使用	303
6.6 多媒体课件的管理	307
6.6.1 多媒体课件的评价原则和标准	307
6.6.2 多媒体资源库建设规范和管理	309
思考与练习	319
第7章 网络媒体的基本原理和使用方法	320

7.1 计算机网络	320
7.1.1 计算机网络的特性	320
7.1.2 计算机网络的基本常识	321
7.1.3 网络资源检索	323
7.1.4 网络病毒防范	329
7.2 网络课件著作工具	334
7.2.1 Dreamweaver	334
7.2.2 动态网页开发工具 ASP、PHP、JSP 和 ASP.NET	341
7.2.3 流媒体开发工具	354
7.2.4 博客	361
7.3 教育网站的开发与制作	368
7.3.1 教育网站的设计和开发原则	368
7.3.2 教育网站的设计和开发实例	372
7.3.3 网络课件的评价原则和标准	374
7.3.4 多媒体资源网站的建设和管理	379
思考与练习	384
第8章 教学媒体的教学设计	385
8.1 教学设计	385
8.1.1 教学目的确定	386
8.1.2 学习结果和学习任务的分析	388
8.1.3 教学目标的阐明	391
8.1.4 学习者特性分析	394
8.2 教学模式	398
8.2.1 课堂模式	399
8.2.2 小组学习模式	401
8.2.3 个别化学习模式	403
8.2.4 混合学习模式	406
8.3 教学媒体的选择	407
8.3.1 影响教学媒体选择的因素	407
8.3.2 教学媒体的选择模式	410
8.3.3 教学媒体选择的参照标准	414
8.4 教学媒体的使用模式——ASSURE 模式	417
8.4.1 分析学习者	417
8.4.2 提出教学目标	418
8.4.3 选择媒体、教学策略和材料	419

8.4.4 使用媒体和材料	421
8.4.5 学习者参与	422
8.4.6 评估和改进	422
思考与练习	423
附表	424
附表1 编写认知类学习目标可供选用的动词列表	424
附表2 编写动作技能类学习目标可供选用的动词列表	424
附表3 编写情感(态度)类学习目标可供选用的动词列表	425
参考文献	426

第1章 绪 论



【学习目标】

- 了解媒体、教学媒体的含义。
- 掌握现代教学媒体的基本内涵。
- 阐述教学媒体的5个历史发展阶段。
- 了解几种主要的教学媒体分类方法。



【实践建议】

列举自己身边用到的多种媒体,说出它的历史,分析各种媒体的用途和优势,对其进行归类,并尝试使用各种媒体。

1.1 教学媒体的含义

1.1.1 媒体

媒体一词来源于拉丁语“Medium”、“Media”,也称为媒介。在大众传播领域,媒体常常用来指一种能使传播活动得以发生的中介性公共机构(Agency),它用来拓展传播渠道、扩大传播范围或提高传播速度。一般来讲,媒体就是在信息传递过程中,从信源到信宿之间承载并传递信息的载体或工具,其传播信道可以是一条信道或多种信道传送符码,如语言、表情、表演、舞蹈等,都可以被视为传播的媒体。如今,媒体的这种用法正在淡化,而逐渐被定义为技术性媒体。媒体,有时用于指涉传播方式,但更常用于指涉使这些方式成为现实的技术形式,如收音机、电视机、报纸、照片和影片等。

通常,媒体可分为硬件和软件两大类。硬件是指那些存储、传递信息的机器和设备,如照相机、幻灯机、投影机、录音机、录像机、电视机和计算机等。软件是指那些能存储与传递信息的纸、胶片、磁带、光盘和硬盘等。硬件与软件相辅相成,相互共生成为一个统一体,二者配套使用才能保证信息的有效存储和传递。

1.1.2 教学媒体

在教与学活动过程中所采用的媒体被称为教学媒体。教学媒体是承载和传播教学信息的中介,教学信息只有通过“铭刻”于一种媒体上才能使教师与学习者相互之间有所交流,才能使教

学信息本身以知识经验、思想信念、生活习俗、价值体系等形式得以传播出去。

教学媒体是教学系统的要素之一,它是承载和传播教学信息的载体,在传播过程中应当遵循与教学相关的规则。它包括两个含义:第一,教学媒体所存储与传递的信息以教学为目的,其特定对象为教师或学生,教学媒体的选取取决于教学目标。第二,教学媒体是由那些能用于教与学活动过程中的媒体发展而来的。一般意义上的传播媒体只有经过改进、符合教学要求并用于教学活动时,才能成为真正的教学媒体。

概括起来,教学媒体有以下特性:

1. 固定性

教学媒体的重要作用就是能将信息以符号的形式记录和存储下来,以便需要的时候再现出来。不同教学媒体保存、记录教学信息的方式不同。例如,同样是文字和图像符号,印刷媒体直接将符号固定在纸张上,电子媒体需要将其转换为光、电磁信号,固定在胶片或磁带上。媒体的固定性使得以往的教育理论、知识经验等无形的东西得以保存并通过教师或媒体传授给学生。

2. 散播性

教学媒体可以超越人力所及,能够跨越时间和空间的限制进行教学信息的传播。正是由于教学媒体的散播性,人类的知识体系才得以不断壮大,人类才能在原有的基础上不断发展进步,学习的概念不再囿于校园和书本,而具有开放性、终身性。

3. 重复性

教学媒体,无论硬件还是软件都可以重复使用。重复使用一方面可以节省教育投资,另一方面重复观看利于教师对知识重点、难点重新回放,加强学习理解记忆。此外,教学软件的复制性使得知识不仅仅掌握在教师手中,学习者可以自行对其进行复制,以便自学或温故知新。

4. 组合性

教学媒体是可组合使用的。当单一的教学媒体不能满足教学需求时,可以考虑对其进行媒体组合。具体说来有3种表现形式:第一种是将媒体技术结合而成一种新的媒体,如声画同步幻灯、交互视频系统。第二种是几种媒体的简单复合,轮流使用。第三种是利用数字化技术将多种表现媒体,如图、文、声、动画、视频等集合在一起统一处理,如网络媒体。

1.1.3 现代教学媒体

“现代”是相对于“传统”而言的,因此“现代教学媒体”是相对于“传统教学媒体”提出来的名词。电子媒体出现之前,印刷媒体是学校教育的主要媒体之一,它为传统的学校教育提供了一种以教科书为主导的教学设计和知识传递的教学活动,教育管理部门和学校都建立了严格以教科书为中心的机构,学校设定了标准化、统一进度的课程。通常认为的传统教学媒体就是指在印刷媒体阶段所使用的各种教学媒体,如黑板、粉笔、挂图、模型、教科书等。

近几十年来以电子技术发展起来的电子媒体开始成为教育领域内的重要媒体,其中,早期的电子媒体如幻灯与投影、广播(录音)、电影与电视(录像)等部分取代了传统媒体的功能与作用,并显示出了独特的价值——现实世界的视听信息通过记录与加工作为“代理经验”被广泛用于

教与学的各个环节中。随后,以计算机为核心所发展起来的数字媒体成为了当今在教育领域内最为活跃的教学媒体。由于数字媒体处于发展的初级阶段,现在还无法充分地估量它的未来前景,但有一点是明晰的,即数字媒体对既有的教学模式与教学方法将会产生巨大的影响,甚至会改变传统的教学形态。

现代教学媒体是以电子技术为特征的传播媒体,如幻灯投影、广播录音、电影电视、视盘光盘、计算机以及相应的组合系统,如语言实验室、多媒体综合教室、计算机网络系统等,这些媒体被引入教学领域,被统称为现代教学媒体。

比起传统教学媒体,现代教学媒体因其物理特性而具有很多优越性。这些优越性集中表现为跨时空性、多媒体性,能对信息进行再处理,能记录、存储、再现各种教学信息等。着眼于现代教学媒体上述优越性来进行开发与利用是具有意义的,它可以使教育方式和教学模式出现根本性的变革,比如有别于传统教育方式的远程教学、个别化学习和终身教育等教育方式。

值得注意的是,现代教学媒体虽然具有明显优势,但其相互之间不能简单取而代之,不能简单地替代传统的教学媒体,更不适合取代以教师为主的学校教学形式。现代教学媒体应当逐渐发展成为完整的教学过程中的一部分。如何将新型媒体引入教育领域使其成为有效的现代教学媒体并促进教育发展与现代化,是一个非常值得重视的研究课题。其主要的研究领域可以概括为:硬件研究、软件研究和应用研究。硬件研究的目的是将现已出现的现代信息传播媒体引入教学领域并加以改进,使之符合教学活动要求。此外,还要制造专门的教学设施,如语言实验室、多媒体综合控制系统等。软件研究则是教学媒体研究的重中之重,是整个研究的核心领域,国内电教机构有计划地组织各种电教教材和计算机课件的编制、审定与推广应用都属于这一领域的工作。应用研究主要是探索现代教学媒体在教学中的运用,以创建新型的教育方式与教学模式。此外,还包括在运用中如何提高硬件和软件质量的研究以及大规模现代教学媒体应用实验的研究。

1.2 教学媒体的历史

人类传播历史上曾出现了3次大的媒体形态演化,教育媒体的沿革也大致与此相一致。这3次媒体形态变化分别是:第一次的口语语言媒体的形态,第二次的文字语言媒体形态,第三次的数字语言媒体形态。此外,在这3次媒体形态演化中,还有两个对其中主要媒体起到促进作用的媒体阶段:印刷媒体和电子媒体阶段。

大约在30 000年之前,口语语言开始成为了人际间面对面的信息传播形式。这期间,古老的家族式教育是以口语语言形式发展的。

大约在6 000年前,文字语言的出现导致了文献传播的发展,它加速了知识和文化的传播与保护。教育在文字媒体出现后也导致了教学形式的转变,即由古老的家族式教育转变为小规模化的“公共教育”。

大约在公元600年,印刷的概念与技术在中国出现,随后经阿拉伯人传入欧洲。到了公元1 500年,古登堡完善了机械印刷技术,最终随着印刷媒体的普及与发展在教育领域内又出现了