

高等学校师范类教育规划教材

现代教育技术基础

秦 丹 罗发奋 主 编
温淑霞 谢景政 副主编



0-057

131

0927265



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

教育规划教材

现代教育技术基础

秦 丹 罗发奋 主 编

温淑霞 谢景政 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书以教育技术为研究对象,力求为读者描绘出教育技术的基本容貌。本书以什么是教育技术作为起点,从多个角度梳理了国内外得到广泛关注的定义方式,并在此基础上探讨了教育与技术的关系,为师范生在技术环境中的专业发展勾勒出简单实用的技术表单。在教育技术发展史部分,从国内、国外两个层面阐明了教育技术从无到有的成长轨迹,并在随后的章节中详细介绍了影响教育技术发展的核心理论。在媒体部分,遵循实用的原则,从“媒体是什么、如何操作媒体、媒体与课程的整合”三个层次进行内容的组织;在资源部分,以 Internet 学习资源为主要介绍对象,遵循“知道资源、有效获取资源、合理管理资源”的主线进行内容的呈现。在计算机辅助教育部分,以课件开发作为主体内容,在其中穿插了许多实用、有趣的小工具;在远程教育部分,采用以案例介绍为主的方式,将当前远程教育中的成功案例呈现在读者面前,帮助读者在轻松的语言中了解什么是远程教育。最后,论述了教学设计和教育技术研究方法的内容,力求让学生获得一种通过系统方法进行教学支持的体系。本书配有 PPT 等教学资源。

本书可作为师范院校教育技术学公共课的教材,也可作为教育技术学专业的初级读物。在使用本书时,请在阅读的过程中积极思考,随时记录自己的所思所学,并在掌握基本知识的同时,通过书中设计的实践活动掌握一些实用工具的使用。

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

现代教育技术基础 / 秦丹, 罗发奋主编. — 北京: 电子工业出版社, 2012.1

高等学校师范类教育规划教材

ISBN 978-7-121-15413-3

I. ①现… II. ①秦… ②罗… III. ①教育技术学—师范大学—教材 IV. ①G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 252577 号

策划编辑: 史鹏举

责任编辑: 史鹏举

印 刷: 北京市顺义兴华印刷厂

装 订: 三河市双峰印刷装订有限公司

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: 720×1 000 1/16 印张: 15 字数: 329 千字

印 次: 2012 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 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 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

教育需要技术吗？

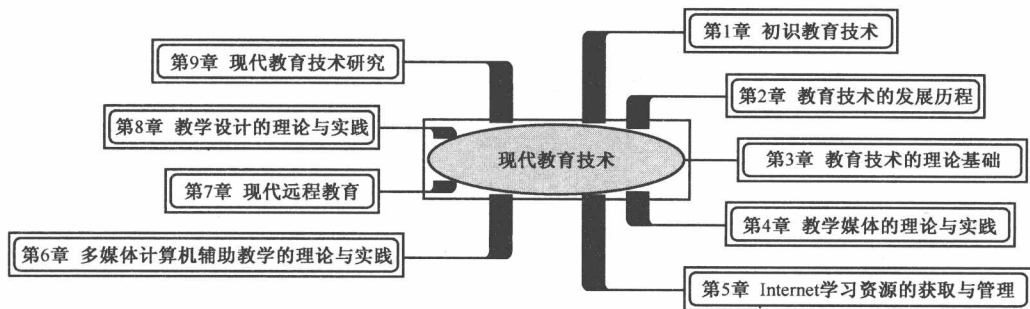
答案是肯定的！

教育从诞生的那一天起，便被深深打上了技术的烙印。

在教育教学中，只有当教师愿意使用技术时，技术才有可能真正地完成与教学的有机整合。基于这样的理念，在设计本书的基本架构和写作思路时，我们始终在思考，要给那些即将走上工作岗位的“准”教师们提供怎样的关于教育技术的知识和技能？如何通过这本书让他们了解教育技术，并愿意在今后的工作中尝试用技术的手段辅助自己的教学？如何将教育技术与他们的专业发展紧密衔接？毫无疑问，今天的师范生代表着未来的教师形象，只有他们了解教育技术、喜爱教育技术，教育技术才可能在将来真正走进教育的第一线，成为如同黑板、粉笔一样让人们不再陌生的使用形态。

为了做到这一点，我们在写作中尽量做到换位思考，在保证教育技术基本理论和技能的前提下，用一种轻松的语言描述这个领域，让它更符合年轻读者的阅读口味；用一种互动的方式激发读者的思考，让它更具引导性；用一种“基础+扩展”的方式，让它能满足不同的阅读需要。

教育技术是一门新兴学科，是一门将教育与技术有机整合的应用型学科。我国的教育技术起源于 20 世纪 30 年代的电化教育，经过几十年的自我发展和磨砺，在理论构建和实践探索方面均取得了令人瞩目的成就。本书试图站在前人的肩膀上，在继承我国电化教育传统和借鉴国外同领域先进研究成果的基础上，用 9 个章节（内容结构如下图所示）向广大读者描述我们所理解的教育技术是什么。



本书配有电子课件 PPT 等教学资源，需要者可登录华信教育资源网<http://www.hxedu.com.cn>，免费注册下载。

本书可作为师范院校教育技术学公共课的教材，也可作为教育技术学专业的初级读物。在使用本书时，请在阅读的过程中积极思考，随时记录自己的所思所学，并在掌握基本知识的同时，通过书中设计的实践活动掌握一些实用工具的使用。

本书由秦丹、罗发奋主编，温淑霞、谢景政副主编。各章的编写人员分别是：秦丹（第1、2、4、5章）、罗发奋（第3、7章）、谢景政（第6章）、温淑霞（第8、9章）。参与本书修订的老师还有：李远航、李艳坤、汤文学、国光友、何自刚（署名不分先后）。

教育技术是一门将教育和技术紧密结合在一起的学科。它深深扎根于教育领域，汲取着技术进步带来的强大生命力，用一种新的方式为教师服务、为学生服务、为教育服务。当教育步入信息化的那天起，我们便惊喜地看到越来越多的技术在教育者和学习者的手中发挥着令人着迷的作用！这一切让我们对这个领域充满希望和信心，并愿意与所有人分享我们对于这个领域的理解和热爱。

教育技术是一个值得为之付出努力的领域。本书仅仅是一个最初的尝试：用我们的语言和方式描述我们理解中的教育技术！

编 者

目 录

第 1 章 初识教育技术	1
1.1 什么是教育技术	2
1.1.1 教育技术的字面解读	2
1.1.2 AECT 对教育技术的界定	5
1.1.3 我国学术界对教育技术的不同理解	9
1.1.4 教育技术的教育性和技术性	12
1.2 教育技术对教育教学领域的影响	12
1.2.1 利用教育技术,有助于扩大教育规模	12
1.2.2 利用教育技术,有助于提高教育质量	13
1.2.3 利用教育技术,有助于提高教学效率	13
1.3 技术支持的教师专业发展:师范生与教育技术	14
1.3.1 技术支持的教师专业发展界定	14
1.3.2 技术支持的教师专业发展在我国的实践探索	15
1.3.3 技术支持的师范生专业发展	20
第 2 章 教育技术的发展历程	24
2.1 技术视角下的教育技术发展 2×3 分析框架	24
2.1.1 从技术的两个发展方向看教育技术的发展历史	24
2.1.2 从技术的三个发展阶段看教育技术的发展历史	25
2.1.3 技术视角下的教育技术 2×3 发展框架	25
2.2 国外教育技术发展的历史回顾	26
2.2.1 教育技术发展的萌芽阶段(19 世纪末~20 世纪 30 年代)	26
2.2.2 教育技术发展的起步阶段(20 世纪 30~50 年代)	29
2.2.3 教育技术系统发展阶段(20 世纪 50~90 年代)	30
2.2.4 教育技术的信息化发展阶段(20 世纪 90 年代~至今)	32
2.3 我国教育技术发展的历史回顾	36
2.3.1 我国教育技术发展的萌芽阶段(20 世纪 20 年代~40 年代)	36
2.3.2 我国教育技术的初步发展阶段(20 世纪 40~60 年代)	36
2.3.3 我国教育技术的迅速发展阶段(20 世纪 70 年代后期~90 年代)	38
2.3.4 我国教育技术的深入发展阶段(20 世纪 90 年代中后期~至今)	38
2.4 我国教育技术发展的未来展望	40
2.4.1 应用及研究将走向生态化的发展道路	40

2.4.2	从重视技术应用过渡为重视技术的设计与效果检验	40
2.4.3	教育技术的研究开始逐渐关注技术化环境中的学习者心理研究	41
2.4.4	信息技术与课程的整合更加深入	41
第 3 章	教育技术的理论基础	43
3.1	学习理论	43
3.1.1	行为主义学习理论与教育技术	43
3.1.2	认知主义学习理论	49
3.1.3	建构主义学习理论与教育技术	52
3.2	“经验之塔”理论	55
3.2.1	“经验之塔”理论的基本内容	55
3.2.2	戴尔“经验之塔”理论的主要观点及对教学的启示	56
3.3	传播理论与教育技术	57
3.3.1	什么是传播	57
3.3.2	传播模式	58
3.3.3	教育传播	62
3.3.4	教育传播的基本原理	64
3.3.5	传播学对教育技术的影响	66
3.4	系统科学与教育技术	67
3.4.1	系统科学的主要原理	67
3.4.2	系统科学对教育技术的影响	68
第 4 章	教学媒体的理论与实践	71
4.1	媒体的内涵	71
4.1.1	媒体的概念	71
4.1.2	媒体的分类	72
4.2	教学媒体的相关理念	73
4.2.1	从媒体到教学媒体	73
4.2.2	教学媒体的特性	73
4.3	常见教学媒体的介绍与使用	74
4.3.1	常见视觉媒体简介与使用	74
4.3.2	常见听觉媒体的介绍与使用	86
4.3.3	常见视听媒体的介绍与使用	87
4.3.4	常见交互型媒体的介绍与使用	89
4.4	树立科学的媒体使用观	95
4.4.1	马歇尔·麦克卢汉对媒体本质所持的观点	95
4.4.2	安东尼·贝茨对媒体本质所持的观点	96

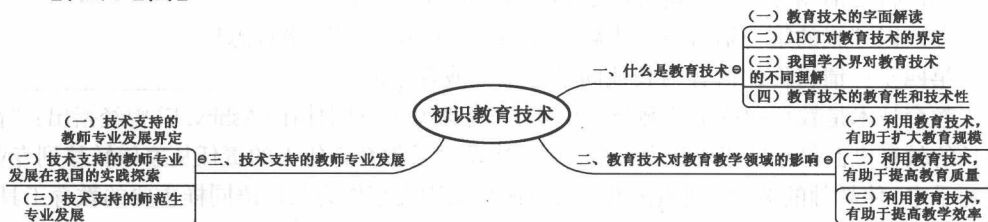
第 5 章	Internet 学习资源的获取与管理	99
5.1	Internet 学习资源概述	99
5.2	Internet 学习资源的检索	108
5.2.1	Internet 资源检索的常用方法	108
5.2.2	全文检索搜索引擎的高级应用(以 Google 为例)	110
5.3	Internet 学习资源的下载	114
5.4	学习资源的管理	115
5.4.1	对本机的资源进行管理	115
5.4.2	对在线资源进行管理	116
5.5	Internet 学习资源的规范使用	120
第 6 章	多媒体计算机辅助教学的理论与实践	122
6.1	多媒体计算机辅助教学的基本知识	122
6.1.1	多媒体计算机辅助教学	122
6.1.2	MCAI 系统	124
6.1.3	多媒体计算机辅助教学的特征	125
6.2	多媒体课件的开发	125
6.2.1	多媒体课件	125
6.2.2	多媒体课件的类型	125
6.2.3	多媒体课件设计的基本流程	127
6.3	多媒体素材采集与制作	138
6.3.1	文本	138
6.3.2	图形图像	139
6.3.3	声音	145
6.3.4	视频	146
6.3.5	动画	147
6.4	多媒体计算机辅助教学的实践与反思	151
6.4.1	多媒体计算机辅助教学实践反思	151
6.4.2	多媒体计算机辅助教学的未来发展方向	155
第 7 章	现代远程教育	157
7.1	远程教育概述	157
7.1.1	远程教育的定义	157
7.1.2	远程教育的本质	159
7.1.3	远程教育的主要发展阶段	159
7.2	现代远程教育中的应用技术	162
7.2.1	现代远程教育软件平台	162
7.2.2	现代远程教育的交流技术	167

7.3 远程教育的发展与实践探索	170
7.3.1 远程教育在高等教育领域的实践探索	170
7.3.2 远程教育在基础教育领域的实践探索	176
7.3.3 远程教育在其他领域的实践探索	180
第8章 教学设计的理论与实践	183
8.1 教学设计概述	183
8.1.1 认识教学设计	183
8.1.2 教学设计的价值和意义	186
8.1.3 教学设计的模式	187
8.2 教学设计中的分析	190
8.2.1 学习需要分析	190
8.2.2 学习内容的分析	191
8.2.3 学习者特征分析	193
8.3 教学目标的阐明	197
8.3.1 教学目标的概念	197
8.3.2 教学目标的分类	197
8.3.3 教学目标的阐明	200
8.4 教学策略的制定	202
8.4.1 教学策略的概念和制定依据	202
8.4.2 几种教学策略的设计	203
8.4.3 教学媒体的选择	208
8.5 教学评价	210
8.5.1 教学评价的基本知识	210
8.5.2 教学评价的设计	212
第9章 现代教育技术研究	217
9.1 基础教育课程改革呼唤教育技术研究	217
9.2 教育技术研究的一般过程	218
9.3 教育技术课题研究的主要研究方法	221
9.3.1 文献研究法	221
9.3.2 问卷调查法与访谈调查法	224
9.3.3 教育叙事研究	227
9.4 教育技术研究论文的撰写	228
9.4.1 研究论文的基本结构	228
9.4.2 研究论文的撰写	229
参考文献	232

第1章 初识教育技术

【单元导读】从教育产生的那天起，就有了教育技术。它扎根于教育教学的肥沃土壤，汲取着技术进步带来的丰盛营养，逐渐发展壮大，由一个实践领域过渡为一个研究领域。在本章中将呈现国内外不同历史时期对于教育技术的不同界定，讨论教育技术的教育性与技术性，以及教育技术与当前教育改革之间的关系。另外，本章将从技术支持的教师专业发展角度入手，将师范生的学习经历置于教师专业发展的体系之中，为师范生量身定做了一套简洁、实用的技术表单。

【知识地图】



【实践活动】建立我的课程学习博客

活动目的：

1. 通过本活动，了解博客，并掌握博客的基本操作；
2. 通过本活动，为今后利用博客进行学习反思做好准备。

活动步骤：

第一步：了解相关知识

博客是一种“零进入壁垒”的网上个人出版方式，“零进入壁垒”主要指博客满足“四零”条件(零编辑、零技术、零成本、零形式)，是继 E-mail、BBS、ICQ(IM)之后，出现的第四种网络交流方式。通过博客，任何一个人都可以拥有自己的网络空间，在里面畅所欲言，展开世界范围内的交流与合作。

第二步：浏览几个活跃的教育博客

请浏览下面三个博客，仔细观察利用博客能做什么。

序号	网站名称	网址
1	我的教育技术学自留地	http://jiao.blogbus.com/index.html
2	竹立的 blog	http://blog.sina.com.cn/wzl63
3	Jiahou's 新浪博客	http://blog.sina.com.cn/shnuli

第三步：建立自己的博客空间

申请一个博客空间就如同申请一个邮箱那么容易,而利用它进行写作又和利用 Word 写作非常相似,所以要获得一个自己的博客空间,难的不是技术,而是我们是否拥有尝试的好奇与坚持下去的意志力。现在很多网站都提供博客空间供大家使用,可以在下表所列的网站中选择一个给自己的博客安家!

序号	网站名称	网址	我的选择
1	新浪博客	http://blog.sina.com.cn/	
2	网易博客	http://blog.163.com/	
3	搜狐博客	http://blog.sohu.com/	
4	博客大巴	http://www.blogbus.com	

接下来,完成以下三个任务:

- (1) 在日志分类里确定一个类别为“教育技术公共课学习”;
- (2) 将之前浏览的三个博客添加到“友情链接”里;
- (3) 以“我的第一篇日志”为题,发布自己的第一篇网络日志!

第四步:请将你的博客与其他同学分享! 博客地址: _____

教育技术是教育和技术的融合。英国教育家埃里克·阿什比(Ashby, E)曾经指出:“在漫长的教育史上曾有过四次智力革命:第一次革命是教育青年人的责任从家族转移到专业教师手中,使教师的劳动职业化;第二次革命是采用文字作为与口语同样重要的教育工具,它改变了口耳相传的单一信息传播方式;第三次革命是发明印刷术和普遍运用教科书,这样大生产的教育方式使教师和教科书的作用得到了更充分的发挥,教育活动的效率得到了较大的提升;第四次革命是新媒体、新技术在教育中的应用,如电视、电影、电子学、通信技术 etc 应用于教育”。反思教育发展中的四次革命,可以看出,除了第一次革命没有被打上明显的技术印痕之外,其余的三次革命无不与技术的应用息息相关。这也从一个侧面反映出教育教学活动的性质及水平,与如何学习及使用什么样的中介手段(技术)进行学习息息相关。教育技术是技术的一个子范畴,是技术服务于教育教学的理论与实践探索。



1.1 什么是教育技术

1.1.1 教育技术的字面解读

在教育技术这个名词中包含着教育和技术两个核心词汇,了解什么是教育和技术将有助于深化对教育技术概念的理解。

1. 什么是教育

教育是一项古老的事业。在我国,最早将“教”和“育”二字组合成一个词汇使用的是孟子,他在《孟子·尽心上》中这样说到:“得天下英才而教育之,三乐也。”而在西方,“教育”一词则来自于拉丁语“Eduiere”,含有“引出”之意。

作为一种社会现象,教育随着社会的发展而发展。由于人们对教育认识的不断深入,在教育的发展长河中呈现出了多种关于教育的界定方式。如荀子说:“以善先人者谓之教。”东汉许慎在其《说文解字》中说到:“教,上所施,下所效也。育,养子使作善也。”蔡元培说,“教育是帮助被教育的人给他能发展自己的能力,完成他的人格,于人类文化上能尽一分子的责任,不是把被教育的人造成一种特别器具”。而秦文君则赋予教育更加浪漫的内涵:“教育应是一扇门,推开它,满是阳光和鲜花,它能给小孩子带来自信、快乐”。法国启蒙思想家教育家卢梭认为:“教育应当依照儿童自然发展的程序,培养儿童所固有的观察、思维和感受的能力。”而德国教育家赫尔巴特则说:“教育的唯一的工作与全部的工作可以归结在这一概念之中——道德。道德普遍被认为是人类的最高目的,因此,也是教育的最高目的。”这些定义方式,或以社会的需要为出发点界定什么是教育,或从人的发展角度论述教育的含义,或又着重表述教育中教育者与受教育者的关系,但均从不同角度揭示了教育的特点,指出教育是培养人的一种社会活动,它既体现社会的要求,又促进人的身心发展。

今天,在教育领域中,对什么是教育的描述一般包括广义和狭义两个方面。从广义来看,教育泛指一切传播和学习人类文明成果,如各种知识、技能和社会生活经验,以促进个体社会化和社会个性化的社会实践活动,产生于人类社会的初始阶段。而在狭义层次上,教育则专指学校教育,即制度化教育。

2. 什么是技术

“技术”(Technology)一词源自希腊字“*techne*”,其本意是艺术(Art)、工艺(Craft)、或技巧(Skill)。在社会生活中,技术是一个应用极为广泛的词汇,如农业技术、工业技术、交流技术、计算机技术等,但是人们对技术概念的解读却千差万别。

在西方,对技术一词的早期理解围绕“一种特殊的活动和一种知识”展开,如柏拉图将“*techne*”描述为“是系统的或科学的知识”;亚里士多德则认为,“*techne*”是人类为了从事智能活动而对知识的系统应用。当人类社会发展到工业社会时,随着技术在人们的生产生活中所起到的作用越来越大,人们对它的关注也逐渐深入,形成了对技术概念理解的多样化。这一时期对技术进行描述的典型定义如:西蒙(Simon)认为,“技术是为了保证人类掌握物质世界,通过应用科学、可靠的原理而设计的一种理性的法则。”美国教育技术专家芬恩在1960年这样描述到“除了机器设备外,技术还包括过程、系统、管理和控制的操作系统。”德国的政治经济学家和社会学家马克斯·韦伯则更关注技术的思想内涵,将其描述为“某项活动的技术是我们头脑中对该项活动进行实施的必要手段的总和。”哈贝马斯借鉴了韦伯的理念,在《作为“意识形态”的技术与科学》一书中写到“我想把技术理解为对对象化过程的科学上合理的支配”。

在我国,对技术的解释主要有两种。一种是以《辞海》为代表的解释,它们将技术定义为:第一,泛指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法与技能;第二,除操作技能外,广义的还包括相应的生产工具、其他物质设备以及生产的

工艺过程或作业程序、方法。另一种是以《科学学辞典》和《科技辞典》为代表的解释,把技术定义为:是为社会生产和人类物质文化生活需要服务的、供人类利用和改造自然的物质手段、智能手段和信息手段的总和。

适用于任何历史时期的技术定义是不存在的。在本书中,采用法国科学家狄德罗对技术的界定方式。18世纪末,法国科学家狄德罗(1713—1784)在他主编的《百科全书》中开始列入了“技术”条目。他指出“技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系。”由该定义可以看出,技术应具有以下特征:首先,技术具有一定的目的性;其次,技术的首要表现是生产“工具”,是人类在劳动过程中所利用的设备与硬件,即有形的物化技术;最后,技术的另一表现形式为“规则”,即在生产中使用的工艺、方法、制度等,是人类对客观规律的有意识的应用,是一种无形的智能技术。

3. 什么是教育技术

结合对教育和技术两个概念的理解,我们认为教育技术指,在人类教育教学活动过程中所运用的一切工具媒体、方法策略及知识经验的总和,是技术的子范畴之一。从技术的特征出发可以这样描述教育技术所具有的显著特征。

其一,教育技术是具有目的性的,教育技术的目的即为教育教学服务,为学生的学习服务。

其二,教育技术具有物化技术(也称为“有形技术”)和智能技术(也称为“无形技术”)两种属性:物化形态的教育技术指媒体、教具等具体的物质工具,如黑板、粉笔、幻灯机及计算机等;而智能形态的教育技术既包括使用物化技术的方法、策略,又包括在解决教育教学问题时所蕴含的思想、观点及解决问题的方法。有形技术是教育技术的依托,无形技术是教育技术的灵魂,这才是教育技术的真正内涵。

【扩展阅读】从技术的角度出发看什么是教育技术

从技术的角度出发解读什么是教育技术,是教育技术领域常见的分析方法。由于对技术所持有的观点不同,因此也形成了许多各具特色的对教育技术的界定方式。在此,列举两种定义方式。

① 拉姆斯登对教育技术的界定。拉姆斯登认为可以从两个方面理解教育技术:一方面,教育技术利用设备来提供学习材料;另一方面,教育技术是科学原理和知识在教育中的应用,特别是学习理论的应用。

② 美国总统教育技术委员会对教育技术的界定。1970年,美国总统教育技术委员用两种方式界定了什么是教育技术:“从较为熟悉的意义上来说,教育技术指产生于传播革命中的媒体,这些媒体可以同教师、教科书和黑板一起用于教学目的。教育技术是由电视、电影、投影仪、计算机及其他硬件和软件组成的;教育技术是根据特定的目标来设计、实施和评价整个学与教过程的系统方法。它以对人类学习和传播的研究为基础,综合运用人力、物力资源,以达到更有效的教学目的。”

1.1.2 AECT 对教育技术的界定

美国教育传播与技术委员会(The Association for Educational Communications and Technology, AECT)创办于1923年,其前身是美国教育协会视觉教学部。在教育技术的发展历史中,被人们熟知并广泛流传的教育技术定义多来自AECT。在过去的几十年中,AECT分别于1963年、1972年、1977年、1994年及2005年发布了5个经典的教育技术定义,描述出不同历史时期的教育技术。在本书中,将重点介绍AECT'94和AECT'05定义。

【资源链接】AECT网站<http://www.aect.org/default.asp>

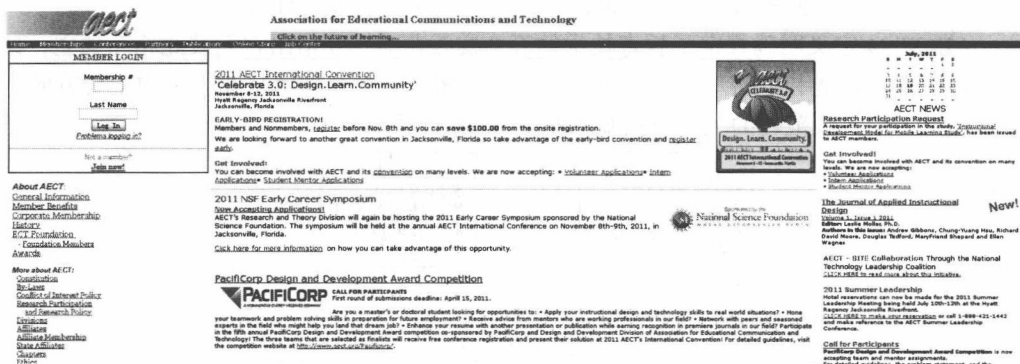


图 1-1 AECT 网站主页

1. 教育技术 AECT'94 定义

AECT'94定义是由众多教育技术专家历经5年时间讨论协商得出的一个关于教育技术的规定性定义,该定义最终发表于由巴巴拉·西尔斯(Barbara.B.Seels)教授和丽塔·里奇(Rita C.Richey)教授执笔撰写的著作《教学技术:领域的定义和范畴》中。AECT'94定义的原文及翻译如下:

Instructional Technology is the theory and practice of design, development, utilization, management and evaluation of processes and resources for learning.

教学技术是为了促进学习,对有关的过程和资源进行设计、开发、利用、管理与评价的理论与实践。

作为一个规定性定义,AECT'94定义规定了教育技术的内涵及其理论与实践领域。该定义包括以下四个方面的内容。

(1) 教育技术的目标为“促进学习”

AECT'94定义中的学习指“由经验引起的个人的知识或行为的相对持久的改变”(Mayer, 1982)。这种界定方式,使得在该定义中的所体现出的学习观摆脱了行为主义理论学习观的定位,开始将其他理论(如认知主义学习理论、建构主义学习理论)应用于

教学过程。同时，在“以促进学习为目标”的指导下，教育技术更加倾向于强调对学生学习的关注，而教师教的行为、媒体形式的选择、教学方法的确定等因素都应以促进学生学习为根本出发点。

(2) 教育技术的研究对象为“过程”和“资源”

“过程”指为了达到预期学习效果而采取一系列操作或活动，包括输入、行为和输出的序列。在 AECT’94 定义中，可以理解为“学与教”的过程，包括学习过程和教学过程两个方面的含义。“资源”指可用于支持学习的一切要素，如由教师、同伴等组成的人力资源，以及由各种教学设备、教学材料、媒体等组成的非人力资源。这些资源不仅可以单独使用，而且可以组合使用以达到教育技术的目标——促进学习。

(3) 教育技术的实践范畴为“设计、开发、利用、管理与评价”

AECT’94 定义明确规定了教育技术的五个实践范畴，并指出它们彼此相互独立，具有各自特有的功能和范畴。同时，这五个实践范畴也是教育技术从业人员的主要方向。教育技术五个实践范畴的关系及其知识基础如图 1-2 所示。

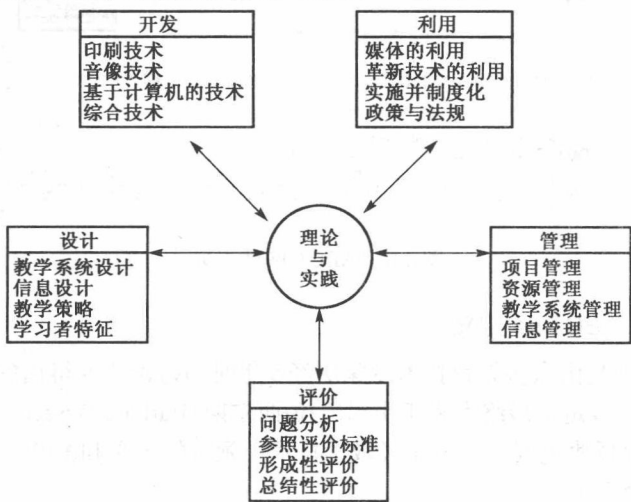


图 1-2 教育技术的范畴

(4) 教育技术是一门理论与实践并重的学科

任何一个领域都必须具备支持实践的理论基础，教育技术也不例外。在 AECT’94 定义中，“理论”指教育技术领域由概念、原理及命题等所构成的知识体系；“实践”指在具体解决问题过程中，对这些知识的应用。在教育技术的研究过程中，理论和实践是不可分割的两个有机组成部分：理论是实践的基础，而通过实践又可以反过来检验理论或对其做出修改与扩展。

AECT’94 定义被引入我国以后，规范并科学了我国在这个领域的理论与实践研究，方便了我国与欧美等西方发达国家在教育技术领域的交流与融合，加速了我国教育技术向现代教育理论的过渡和学科建设的成熟。

2. 教育技术 AECT'05 定义

2004年7月23日,在“长春2004——教育技术国际论坛”上,巴巴拉·西尔斯教授首次向中国教育技术学术界透露美国正在研究教育技术的新定义。该定义最终发表于美国 AECT 出版的《教育技术:定义与评析》一书中,被我国学者称为 AECT'05 定义。定义的原文及翻译如下:

Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, managing appropriate technological processes and resources.

“教育技术是通过创造、使用和管理合适的技术和资源以促进学习和改进绩效的研究和符合道德规范의实践。”

AECT'05 定义又一次引发了人们对教育技术的思考,它并不是对以往定义的颠覆,而是在新的历史条件下对以往工作的修订与延续,定义中所包含的基本要素如图 1-3 所示。对 AECT'05 定义的理解,可以从以下几个方面展开。

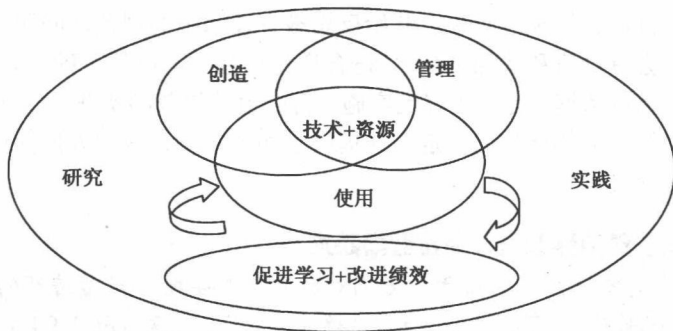


图 1-3 AECT'05 定义要素的图示

(1) 教育技术的目的是“促进学习和改进绩效”

AECT'05 定义明确表明教育技术的根本目的是帮助人们学习,强调学习是由学习者自己控制和主宰的。教师的确能够影响学习,但这种影响是促进性的而不是促成性的。除此之外,AECT'05 定义提出将“改进绩效”作为教育技术的目标。绩效指学习者使用和应用新技能的能力。对于教育技术而言,改进绩效就意味着对效力的要求,对学习效率的追求,以更少的时间、努力和耗费来达到学习的目的。这一提法强调了学习不单指获取知识,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。教育技术的目的从为了促进学习扩大到便于学习和提高学习绩效。

(2) 教育技术的研究对象是“合适的技术和资源”

技术和资源一直以来都是教育技术研究中的重要领域。在 AECT'05 定义中,作者对技术与资源进行了限定,即“合适的”技术和资源,用于表示它们与要达到的目的之间

的适应性和兼容性。应用合适的技术和资源,可以确保解决方案在资源消耗方面做到精打细算,对发展中国家教育技术的发展与推广尤为重要。

(3) 教育技术的实践范畴为“创造、使用和管理”

AECT'05 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),这三大范畴形成了一个统一、互相衔接的整体,而评价贯穿于整个过程中。在 AECT'05 定义中,“创造”指研究、理论和实践等方面,涉及众多不同环境下的教学材料、学习环境,以及大型教学系统的开发,有正规的,也有非正规的。“使用”指引导学习者接触学习条件和学习资源相关的理论与实践。“管理”则同时涵盖了管理的过程与状态两个方面内容。

(4) 教育技术强调“研究”和“符合道德规范”的实践

AECT'05 定义中的“研究”指信息的收集和分析,包括定量和定性的研究,以及其他科研方法的应用,如理论化的分析、哲学化的分析、历史调查、开发项目、系统分析和评价等。如果想理解什么是教育技术,就需要不断地通过研究和反思性实践进行知识建构和提炼。在实践之前增加“符合道德规范的”这一限定,表明了在教育技术领域,人们越来越注重行业道德规范问题,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。“符合道德规范”不仅是一种“规则与期望”,而且是实践活动的基本依据。为了更好地实施“符合道德规范的实践”,AECT 道德委员会一直致力于对本领域道德标准的界定,并提供了相关案例,以便人们探讨和理解它在实际应用中的具体含义。

【扩展阅读】是教学技术,还是教育技术?

在教育技术的发展史上,由于学者们对教育与教学两个概念持有的不同观点,因此,这个领域“既称为‘教育技术’,又称为‘教学技术’”。阅读 AECT'94 定义和 AECT'05 定义时可以发现,这两个定义分别采用了“教学技术”和“教育技术”作为核心词汇,它们之间是否存在差别?

在 AECT'94 定义酝酿时期,教育技术领域内的大多数专家都在交替使用“教学技术”和“教育技术”两个词汇。AECT'94 定义采用“教学技术”的原因在于:第一,当时,在美国的学术领域里,“教学技术”一词使用得更为频繁和普遍;第二,“教学技术”具有许多实践背景;第三,“教学技术”更确切地描述了技术在教育中的作用;第四,“教学技术”一词强调了教和学两个方面。当 AECT'94 定义被引入中国以后,学者们展开了大量对该领域究竟是“教育技术”还是“教学技术”的大讨论。有人认为,教育技术只关心技术在学校教育中的应用,而教学技术则可以包括技术在教学与培训中的应用;但也有人认为,教育技术的概念范围太宽泛,而教学技术则集中于教学问题。这场讨论最终没有形成定论,人们仍在交替使用“教学技术”和“教育技术”描述这个领域。

AECT'05 定义弃用“教学技术”一词,而重新采用“教育技术”。该定义对教育技