



新世纪高等学校教材



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

教育技术学专业主干课程系列教材

(第2版)

# 教育技术学

何克抗 李文光 编著

JIAOYU  
JISHU  
XUE



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

新世纪高等学校教材

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

教育技术专业主干课程系列教材

(第2版)

# 教育技术学

JIAOYU JISHU XUE

何克抗 李文光 编著



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

教育技术学(第2版)/何克抗,李文光编著.-2版.-北京:北京师范大学出版社,2009.4

ISBN 978-7-303-06328-4

I.教… II.①何…②李… III.教育技术学-高等学校-教材 IV.G40-057

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第075285号

---

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街19号

邮政编码:100875

印 刷:北京京师印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170 mm × 230 mm

印 张:25.75

字 数:411千字

印 数:1~5000册

版 次:2009年4月第2版

印 次:2009年4月第1次印刷

定 价:39.00元

---

责任编辑:王安琳 装帧设计:高霞

责任校对:李茵 责任印制:马鸿麟

**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

进入 21 世纪以来,教育技术学的理论与实践有了新的发展。这主要表现在,国际教育技术界对于教育技术有了更科学、更本质的认识,例如,美国 AECT 关于'05 教育技术定义的提出,以及针对这个定义所展开的广泛而热烈的讨论;国际教育技术界为混合式学习(Blending Learning 或 Blended Learning,简称 B-Learning)赋予新的内涵,以及混合式学习在各级各类学校的课堂教学和远程教育中所产生的持续而深远的影响等,都反映出国际教育技术界关于教育技术理论与实践探索的进一步深入;反映出国际教育技术界关于教育思想与教学观念的变化与发展。特别是 B-Learning 的新内涵对于教育技术理论与实践的发展、以及对教育技术界在教育思想与教学观念等方面的转变的影响更为深刻。

Blending Learning 的原有含义是:混合式学习或结合式学习,即两种以上学习方式的结合。例如,运用视听媒体(幻灯投影、录音录像)方式与运用粉笔黑板方式相结合;计算机辅助学习方式与传统学习方式相结合;自主学习与协作学习相结合等等。进入 21 世纪以后,随着因特网的普及和 E-Learning 的发展,国际教育技术界在总结近十年网络教育实践经验的基础上,利用 Blending Learning 的原有基本内涵却赋以一种全新的含义,即:所谓 Blending Learning 就是要把传统学习方式的优势和 E-Learning(即数字化或网络化学习)的优势结合起来,使二者优势互补,才能获得最佳的学习效果。众所周知,自 20 世纪 90 年代 E-Learning 逐渐流行以来,国际教育技术界占统治地位的教育思想是以学生为中心,主要的教学观念是强调学生的自主探究与合作学习,教师的主导作用则被视为束缚学生主动性、积极性的消极因素而遭到排斥。而现在主张的 Blending Learning,强调二者的结合,显然,这是国际教育技术界在教育思想与教学观念上的一个很大转变与提升。

另外,近年来国内外教育信息化浪潮的滚滚洪流,也有力地推动了信息技术在各级各类教育与培训中的研究和应用,为实现教育的优

质、均衡发展提供了可能。种种客观现实的发展变化，既对《教育技术学》教材的修订提出了迫切的社会需求，也为教材的修订提供了广阔的思考空间，正是基于这种现实需要和认真思考，我们花了半年多时间，对《教育技术学》教材做了全面的修订，今天终于能让教材以较新的面目呈现在读者的面前。

本次修订的基本思路是在不打破原有基本框架的基础上加以优化、补充和更新。通过对教育技术学逻辑起点的科学论证，以及对AECT'05定义与'94定义所做的对比分析，我们提出了能较真实地反映现阶段国内外教育技术研究与应用状况的、相对比较科学的教育技术学定义，即：“教育技术学是通过设计、开发、利用、管理、评价有合适技术支持的教育过程与教育资源，来促进学习并提高绩效的理论与实践。”《教育技术学》教材第二版的整个理论体系正是依据这一定义所规定的“有合适技术支持的教育过程与教育资源”这两大研究对象，以及这两大研究对象的“设计、开发、利用、管理、评价的理论与实践”等五个研究范畴而展开的。在各个章节的修订过程中，我们特别注意贯彻混合式学习的理念、学教并重的教学设计和绩效技术在教育与培训中的应用内容，力图反映新技术及其在教育与培训中的应用模式和方法，并介绍了美国当代关于信息技术与课程整合研究的理论成果，以及我国有效实现信息技术与课程深层次整合的最新理论研究成果。

《教育技术学》第一版先后被列入北京市高等教育精品教材和普通高等教育“十一五”国家级规划教材，为教材的第二版修订工作奠定了很好的基础。《教育技术学》第二版教材由何克抗教授和李文光副教授在第一版基础上共同完成修订并统稿。在修订过程中，除了注重充实教育技术理论的新发展和实践的新探索的相关内容外，还对包括第一版在内的引用文献进行了仔细的核对、标注和说明，力图做到尊重每一位被引用者的知识产权。希望第二版教材不论在内容上还是在教材编写的方方面面，都不负国家级规划教材的盛名。但尽管如此，仍可能出现差错和遗漏，敬请谅解，并欢迎批评指正。

何克抗

2009年3月于师大红楼

## 目 录

<b>第一章 教育技术学概述</b> .....	1
1.1 教育技术学的基本概念 .....	2
1.1.1 AECT'94 教育技术定义 .....	2
1.1.2 AECT 的 '05 定义和 '94 定义的比较 .....	7
1.1.3 教育技术学定义 .....	10
1.1.4 教育技术学的学科性质及发展 .....	11
1.1.5 教育技术学的研究方法和研究取向 .....	14
1.2 教育技术学的理论基础 .....	18
1.2.1 教育技术学的哲学基础 .....	18
1.2.2 教育技术学的一般科学理论基础 .....	22
<b>第二章 教育技术的发展历史</b> .....	36
2.1 教育技术发展鸟瞰 .....	37
2.1.1 从技术的角度看教育技术的发展 .....	37
2.1.2 教育技术发展的特点 .....	39
2.2 国外教育技术的发展演变 .....	42
2.2.1 媒体教学技术——从直观教学到视听传播 .....	43
2.2.2 个别化教学技术 .....	51
2.2.3 教学系统方法的形成 .....	56
2.3 我国教育技术的发展历程 .....	58
2.3.1 电化教育概念和教育技术概念 .....	58
2.3.2 具有中国特色的教育技术的形成与发展 .....	62
2.3.3 当前我国教育技术发展中存在的一些问题 .....	65
2.4 教育技术理论的新进展 .....	67
2.4.1 对作为教育技术重要理论基础之一的建构主义的反思 .....	68
2.4.2 对“信息技术教育应用”认识的深化 .....	69
2.4.3 关于“信息技术与课程整合”理论的建构 .....	71
2.4.4 教学设计理论的进一步完善 .....	72

---

<b>第三章 教学资源</b> .....	73
3.1 教学资源概述 .....	74
3.1.1 教学资源的含义 .....	74
3.1.2 教学资源的类型 .....	75
3.2 媒体资源 .....	79
3.2.1 教学媒体的含义 .....	79
3.2.2 教学媒体的分类 .....	80
3.2.3 教学媒体的特性 .....	81
3.2.4 几种新型教学媒体 .....	82
3.2.5 几种常用教学媒体特性比较 .....	84
3.2.6 教学媒体的选择依据 .....	85
3.3 因特网上的教育信息资源 .....	87
3.3.1 因特网上的学习资源 .....	87
3.3.2 因特网教育资源的分类 .....	87
3.3.3 因特网上教育资源的特点 .....	91
3.4 网络教育资源建设技术规范 .....	92
3.4.1 网络教育资源建设技术规范概述 .....	92
3.4.2 网络教育系统体系结构 .....	93
3.4.3 网络教育资源建设技术规范的主要内容 .....	95
<b>第四章 教学过程</b> .....	97
4.1 学习过程 .....	98
4.1.1 学习的含义 .....	98
4.1.2 学习目标的分类 .....	99
4.1.3 学习过程模型 .....	105
4.1.4 影响学习过程的主要因素 .....	109
4.2 教学过程 .....	113
4.2.1 教学过程的含义及构成要素 .....	113
4.2.2 教学过程的基本阶段 .....	114
4.2.3 教学的组织形式 .....	124
4.2.4 教学规律 .....	126
4.2.5 教学策略与教学方法 .....	127
4.2.6 教学结构 .....	128
4.2.7 小结 .....	133

<b>第五章 教学系统设计</b> .....	135
5.1 教学系统设计概述 .....	136
5.1.1 教学系统的概念和结构模式 .....	136
5.1.2 教学系统设计的含义及本质 .....	138
5.1.3 教学系统设计观的演变 .....	140
5.1.4 影响教学系统设计发展的主要因素 .....	141
5.2 教学系统设计的理论和模式 .....	147
5.2.1 影响教学系统设计的变量 .....	147
5.2.2 几种主要的教学系统设计理论 .....	148
5.2.3 教学系统设计过程模式 .....	154
5.3 “以教为主”的教学系统设计模式 .....	155
5.3.1 两种典型的“以教为主”的教学系统设计模式 .....	155
5.3.2 “以教为主”的教学系统设计过程分析 .....	159
5.4 “以学为主”的教学系统设计模式 .....	167
5.4.1 “以学为主”的教学系统设计原则 .....	168
5.4.2 “以学为主”的教学系统设计模式 .....	168
5.5 教学系统设计的进展 .....	172
5.5.1 教学系统设计的新理论框架——活动理论 .....	172
5.5.2 教学系统设计新模式的建构——“学教并重”的教学系统设计模式 .....	177
5.5.3 实施教学系统设计的新思路与新方式——教学系统设计自动化 .....	179
5.5.4 教学系统设计理论和方法研究的深化——学科教学设计 .....	183
5.5.5 教学系统设计的新观念——宏观设计论 .....	183
<b>第六章 教学系统开发</b> .....	185
6.1 教学系统开发概述 .....	186
6.1.1 教学系统开发的含义 .....	186
6.1.2 教学系统开发技术 .....	188
6.1.3 教学系统开发模式 .....	198
6.2 现代教学媒体材料的开发 .....	203
6.2.1 现代教学媒体材料开发概述 .....	203
6.2.2 电视教材的开发 .....	203
6.2.3 计算机多媒体教学软件的开发 .....	207



6.3 网络课程的开发	214
6.3.1 网络课程的含义及特点	214
6.3.2 网络课程的类型	215
6.3.3 网络课程开发的基本过程	218
6.4 智能教学系统的开发	222
6.4.1 智能导师系统的开发	222
6.4.2 智能代理教学系统的开发	224
6.4.3 智能超媒体教学系统的开发	227
6.5 集成化教学系统的开发	233
6.5.1 积件库	234
6.5.2 积件组合平台的开发	235
6.5.3 集成化学习环境的开发	235
6.5.4 电子绩效支持系统的开发	236
6.5.5 网络教学与管理支撑平台的开发	238
<b>第七章 教育技术运用</b>	<b>241</b>
7.1 教育技术运用概述	242
7.1.1 教育技术运用的内涵	242
7.1.2 教育技术运用各子范畴之间的关系	247
7.1.3 影响教育技术运用的因素	247
7.2 教学资源的应用	248
7.2.1 现代教学媒体在教学领域的应用	249
7.2.2 多媒体计算机在教学领域的应用	250
7.2.3 基于因特网的网络教学应用	252
7.2.4 虚拟现实技术的教学应用	256
7.3 基于 Web 的网络教学系统的应用	260
7.3.1 基于 Web 的教学系统的基本组成	260
7.3.2 基于 Web 的自适应学习系统	263
7.3.3 基于 Web 的协作学习系统	264
7.4 信息化教学应用	270
7.4.1 信息化教学形式的应用分类	270
7.4.2 各种信息化教学形式的应用概述	271
7.4.3 信息化集成教学系统的应用	279
7.5 绩效技术——教育技术应用领域的扩展	284

---

7.5.1 绩效技术的含义及特征 .....	285
7.5.2 绩效技术的历史起源 .....	287
7.5.3 绩效技术的应用方法 .....	289
<b>第八章 教育技术管理 .....</b>	<b>293</b>
8.1 教学资源管理 .....	294
8.1.1 硬件资源的管理 .....	294
8.1.2 软件资源的管理 .....	298
8.1.3 教学资源管理的两种主要方法 .....	301
8.2 教学过程管理 .....	301
8.2.1 教学过程的信息化管理 .....	302
8.2.2 学校综合信息管理 .....	303
8.2.3 远程教育中的教学过程管理及系统管理 .....	306
8.3 项目管理 .....	307
8.3.1 网络资源库建设项目的计划 .....	307
8.3.2 网络资源库建设项目的开发过程管理 .....	312
8.3.3 网络资源库建设项目管理的组织机构 .....	313
8.3.4 质量管理 .....	314
8.3.5 风险管理 .....	314
8.4 知识管理 .....	314
8.4.1 知识与知识管理概述 .....	315
8.4.2 知识管理工具 .....	317
8.4.3 知识管理对网络学习的作用 .....	318
<b>第九章 教学资源与教学过程评价 .....</b>	<b>322</b>
9.1 教育技术的评价范畴概述 .....	323
9.1.1 关于教育评价 .....	323
9.1.2 教育技术评价范畴的内容 .....	324
9.2 教学资源的评价 .....	326
9.2.1 教学资源评价的基本原则 .....	326
9.2.2 教学产品的几种评价类型 .....	327
9.2.3 教学资源的评价流程 .....	328
9.3 教学过程的评价 .....	335
9.3.1 教学过程评价的类型 .....	335
9.3.2 面向教学过程评价的测验评价标准 .....	337

9.3.3	教学过程评价的新方法 .....	338
9.4	教学资源与教学过程评价的进展 .....	340
9.4.1	网络教学评价 .....	340
9.4.2	计算机辅助评价研究的新进展——技能性非客观题的测评 .....	350
<b>第十章</b>	<b>教育技术的发展与教育改革的深化 .....</b>	<b>355</b>
10.1	现代教育技术与创新人才培养 .....	356
10.1.1	21 世纪要求新型人才具有创新能力和高尚的道德精神 .....	356
10.1.2	信息社会的发展要求新型人才要具有较高的信息素养 .....	357
10.1.3	现代教育技术对创新人才培养的支持 .....	359
10.2	教育信息化与教育改革 .....	363
10.2.1	教育信息化的内涵及其发展 .....	364
10.2.2	通过教育信息化促进教育改革的途径 .....	366
10.3	运用现代教育技术建构新型教学结构 .....	373
10.3.1	当前教学改革存在的主要问题 .....	373
10.3.2	当前深化教学改革的主要目标——创建新型教学结构 .....	377
10.3.3	信息技术与课程深层次整合理论 .....	378
<b>参考文献</b>	.....	<b>393</b>

# 第一章 教育技术学概述



## 【本章学习要点】

随着现代信息技术成果在教育领域的广泛应用，一门新兴的教育分支学科——教育技术学得以出现并快速发展。在实践过程中，教育技术学积极吸纳教育学、心理学、系统科学、信息科学、传播学等有关知识，发展成为以系统方法为核心的教育学二级学科。AECT'94 教育技术领域定义对教育技术学的研究对象、研究范畴的标志性界定，深化了人们对教育技术理论和实践的理解。2005 年，AECT 又进一步提出新的教育技术定义，通过对 AECT'05 定义与 '94 定义所做的对比分析，我们提出了能较真实地反映目前阶段国内外教育技术研究与应用现状的、相对比较科学的教育技术学定义，即“教育技术学是通过设计、开发、利用、管理、评价有合适技术支持的教育过程与教育资源，来促进学习并提高绩效的理论与实践。”

本章主要分析并阐述了教育技术的定义、教育技术学的学科性质、教育技术学的学科发展、研究方法、研究取向和理论基础，以后各章将根据本章所构建的教育技术学课程内容体系展开论述。通过本章的学习，学习者可以初步了解教育技术学课程内容的概貌。



## 【内容结构图】



## 1.1 教育技术学的基本概念

### 1.1.1 AECT'94 教育技术定义

1994年美国教育传播与技术协会(Association for Educational Communications and Technology, 简称 AECT)出版了《教育技术:领域的定义和范畴》一书。

由于对教育技术的定义具有高度的抽象性,其强调学习资源和学习过程的思想仍具有积极的意义,与国际教育界所倡导的建立开放、沟通、网络化、以素质教育和创新教育为核心的教育理念相一致,因此,AECT'94定义在国际教育技术领域一直具有非常重要的影响。同时,就目前我国教育技术的现状和发展趋势来看,它仍能在很大程度上涵盖我国教育技术理论和实践研究的主要内容,并能对今后一段时期,我国教育技术的发展有现实的指导意义。因此,本教材所阐述的整个理论体系结构仍继续参考 AECT'94 教育技术定义所涉及各个范畴,同时结合 AECT'05 定义以及我国教育技术的发展来编写本教材。这样做也便于我们和国际教育技术学界使用同样的术语进行交流。

1994年美国教育传播与技术协会(AECT)所发表的教育技术领域定义(简称 AECT'94 定义)的英文全文如下:

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

其中文翻译是:“教育技术是关于学习过程与学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。”教育技术领域定义可用图 1-1 来描述。

AECT'94 教育技术定义中的学习的范畴是指由经验引起的行为、知识、能力的相对持久变化,既是教育技术的出发点,又是最终目的和归宿;教育技术所包含的各个部分都要围绕促

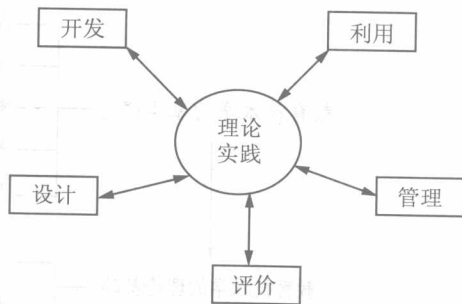


图 1-1 教育技术的领域定义

进学习来进行，这体现了以学习者为中心的思想。

教育技术的研究对象是学习过程和学习资源，但 AECT'94 定义中所说的学习过程，根据巴巴拉·西尔斯(Barbara. B. Seets)和丽塔·里奇(Rita C. Richey)原著中的本意，是指广义的学习过程，既包括无教师参与的学习过程，也包括有教师参与的学习过程。“过程”是指为了达到预定学习效果而采取的一系列操作或活动，是一个包括输入、行为和输出的序列。当过程由一系列有序的步骤组成时，它是程序化的；当过程顺序不是很有序时，它就不一定是程序化的。过程的设计是否合理，取决于我们对学习资源、学习内容、学习者的有机安排。学习资源并非仅指用于教学过程的设备和材料，而是指在学习过程中可被学习者利用的一切要素。学习资源有人力资源和非人力资源之分，人力资源包括教师、同伴、小组、群体等；非人力资源包括各种教学设施、教学材料和教学媒体等。这些学习资源既可以单独使用，也可以组合使用。

教育技术的五个范畴，包括设计、开发、利用、管理和评价，它们既是工作内容，也涉及工作方法，具体含义如图 1-2 所示。

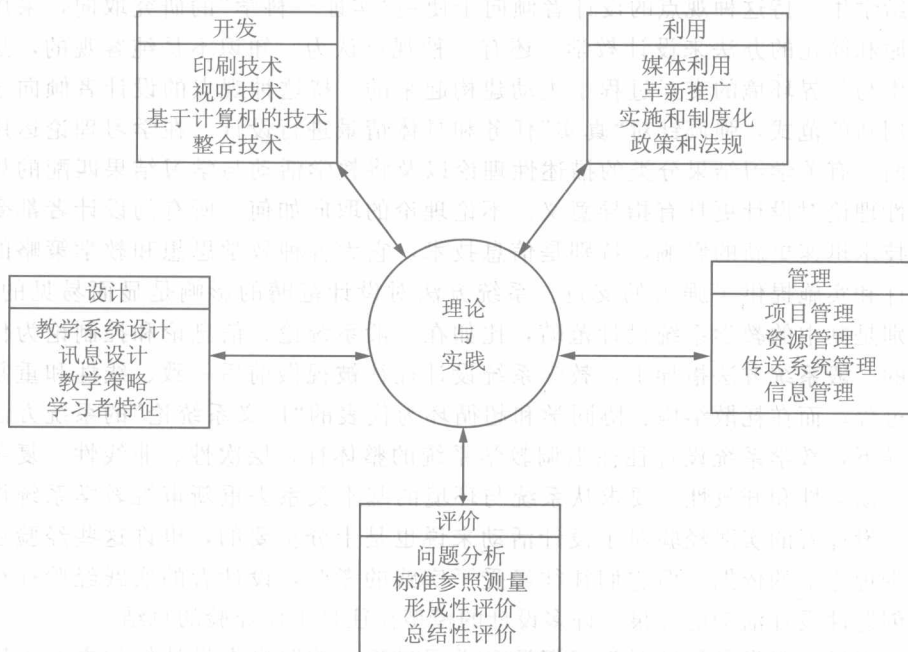


图 1-2 教育技术的五个范畴

**设计：**设计是详细说明学习条件的过程，其目的是为了生成策略或产品。这里的设计既包括微观层次的设计，又包括宏观层次的设计。宏观层次设计如教学系统的设计，微观层次的设计如某一课、某一单元的设计或者微观的讯息设计。

从设计范畴的理论研究和实际探索的落脚点出发，可将设计范畴分为教学系统设计、讯息设计、教学策略和学习者特征四个子领域。其中教学系统设计是一个包括分析、设计、开发、实施和评价教学等步骤的有组织的过程；讯息设计主要指运用有关心理学原理来设计传递信息与反馈信息的呈现内容、呈现方式以及人机交互等。讯息设计常常与媒体和学习任务的性质有关；教学策略是对具体的教学内容、教学活动程序、方法、媒体等因素的总体考虑；学习者特征是指影响学习过程有效性的学习者经验背景的各个方面，包括智力因素、非智力因素以及文化背景、宗教背景等。

影响设计范畴的因素主要集中在五个方面：①设计者的知识观；②学习理论在设计中的运用；③新技术对设计过程的影响；④系统方法的影响；⑤设计者的经验。传统的观点认为知识是客观的，可以从有知识的人那里传递给学生。持这种观点的设计者倾向于使用“实证—科学”的研究取向，采用还原和简化的办法来设计教学。还有一种观点认为，知识不是纯客观的，是学生与外界环境的交互过程中主动建构起来的。持这种观点的设计者倾向于使用新的范式，强调针对“真实”任务和具体情景进行设计。在学习理论运用方面，有关学习结果分类的描述性理论以及将教学活动与学习结果匹配的规定性理论对设计更具有指导意义。不论理论的取向如何，所有的设计者都受到技术迅速更新的影响，特别是信息技术，它为各种教学思想和教学策略的设计和实施提供了强大的支持。系统方法对设计范畴的影响是显而易见的，特别是其中的教学系统设计范畴，比如在一般系统论、信息论和控制论为代表的系统方法指导下，教学系统设计往往被视做前后一致、线性和重复的过程；而在耗散结构、协同学和超循环为代表的“广义系统论”的系统方法指导下，教学系统设计往往强调教学系统的整体性、层次性、非线性、复杂性、动态性和开放性，要求从系统与环境的基本关系去重新审视教学系统设计。设计者的实践经验对于设计活动来说也是十分重要的，也许这些经验还缺少理论上的依据，但它们往往经受了实践的考验，设计者的实践经验往往是创造性设计活动的源泉，许多设计的模型往往是工作经验的总结。

**开发：**开发是指针对学习资源和学习过程，按照事先设计好的方案予以实施将其转化为物理形式的过程。由于技术是开发范畴的驱动力量，从技术

发展的历史过程来划分,可将开发范畴分为印刷技术、视听技术、基于计算机的技术和整合技术四个子领域。这种划分并不是简单对技术进行分类,而是基于一定的理论与设计原则对各种开发技术特征的详细阐释。印刷技术是主要通过机械或照相印刷过程制作、发送材料(如图书和静态视觉材料)的方法,包括文本、图形和照片等形式的呈示和复制,即文本材料和视觉材料的开发,它们在很大程度上依赖于有关人的视知觉、阅读、信息加工过程以及学习的理论。视听技术是通过机械或电子设备来制作或发送材料以呈现听觉和视觉讯息的方法。视听技术能够根据行为主义和认知心理学的原理开发线性动态的视觉信息;基于计算机的技术是利用基于微处理器和有关的教学资源来制作和发送材料的方法。基于计算机的技术通常包括硬件和软件两个方面;随着计算机技术的进一步发展,特别是网络通讯、多媒体、数据库、人工智能、专家系统、人机界面技术的发展,基于计算机的教学系统正在走向集成化——把信息资源、工具、在线帮助、监测系统、情境、教学和管理等功能都综合在一个系统环境中,这种方法就是整合技术。这种技术的特征是学习者可以在各种信息资源中进行高度的交互活动。

**利用:**利用是通过教与学的过程和资源来促进学习者的学习活动的过程。利用范畴包括四个子领域:媒体的利用、革新推广、实施和制度化、政策和法规。媒体的利用是对学习资源的系统使用,是依据教学设计方案进行决策的过程;革新推广是为了使改革的成果能被采纳而通过有计划的策略进行传播的过程;实施是组织中的个人对革新成果的合理使用;制度化的目的是要将革新成果整合到整个组织结构中;政策和法规是影响和规范教育技术推广和使用的强制性规则和行为。

**管理:**管理指的是通过计划、组织、协调和监督来控制教学。管理范畴分为项目管理、资源管理、传送系统管理和信息管理四个子领域。项目管理是指计划、监督和控制教学设计和开发项目;资源管理是指计划、监督和控制资源分配以支持系统和服务;传送系统管理包括计划、监督和控制那些组织教学材料分发的方法,是用于向学习者呈现教学信息的媒体和使用方法的组合(21世纪以来,传送系统管理往往进一步划分为设施管理与知识管理);信息管理包括计划、监督和控制信息的存储、转换或处理,其目的是为学习提供资源。管理范畴的发展趋势是管理决策将越来越依靠计算机的信息。

管理范畴是教育技术领域不可缺少的一部分,也是教育技术人员应关注的范围。管理原则大多来源于商业管理。对管理范畴产生最为深刻影响的是教育技术的实践者,而不是理论家。管理范畴最早是从对媒体中心、计划和



服务管理中演变而来的。近年来,媒体资源的管理、项目管理、设施管理、信息管理、知识管理等子领域的实践活动形成了当前教育技术管理的主要内容。

**评价:**评价是对一个事物价值的确定。在教育技术领域,它是对计划、产品、项目、过程、目标或课程的质量、有效性或价值的正式确定。评价范畴包括问题分析、标准参照测量、形成性评价和总结性评价。问题分析是指使用信息收集和决策策略来确定问题的本质和范围,问题分析是教学评价的前端步骤,因为目标和约束条件都要在这个步骤中阐明;标准参照测量是确定学习者对预定内容的掌握程度的技术,标准参照测量使学生知道相对于标准来说,自己目前所达到的程度;形成性评价包括收集达标方面的信息,并使用这些信息作为进一步发展的基础;总结性评价包括收集达标方面的信息和使用这些信息来做出利用方面的决策。关于形成性评价和总结性评价的区别,斯泰克(Bob Stake)有一句很好的总结:“当厨师品尝汤时,那是形成性评价;当客人品尝汤时,那就是总结性评价。”对于教育技术来说,既要注重对教育、教学系统的总结性评价,更要注重形成性评价并以此作为质量监控的主要措施。为此应及时对教育、教学过程中存在的问题进行分析,并参照规范要求(标准)进行定量的测量与比较。

教育技术的五个范畴,即设计、开发、利用、管理和评价,既相互独立又相互渗透,其中设计、开发、利用是教育技术研究中相对独立的内容或阶段,前者的输出是后者的输入,后者的输入是前者的输出。管理和评价贯穿于上述内容和阶段之中,教育技术的研究领域是有关这五个方面的理论与实践。如图 1-3 所示,虽然研究者的工作可以集中在一个范畴里,但他们也需要其他范畴的理论与实践的研究成果。实践者则经常需要同时考虑几个或者所有范畴的功能。这五个范畴之间的关系不是一个线性的关系,它们都围绕“理论与实践”开展工作,并通过“理论与实践”相互作用和相互联系。

需要指出, AECT'94 教育技术领域定义在英文表达上将原来的“Educational Technology”(汉语直译为教育技术)改为“Instructional Technology(汉语直译为教学技术)”。如果从概念上来看,当然是不完全相同的。教育和教学的内涵有一定的差异,教育是更广泛的概念,教学只是教育的一个子系统。但是教育和教学的基本性质并没有区别,教育和教学所要达到的目标是完全一致的,都是为了促进人的身心全面发展(既包括智力方面的发展,也包括非智力方面的发展)。教育和教学的唯一区别是,教学要求有教师的指导并在特定的时空环境下和一定的组织形式内进行(比如学校、教室、培训班等),而