



教师教育课程标准配套教材
教师资格证书考试通用教材

丛书总主编：卢晓中

现代教育技术

陈 斌 主编 尹 睿 副主编

X I A N D A I

J I A O Y U

J I S H U

TEACHER
EDUCATION



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

现代教育技术

陈 斌 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 / 陈斌主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2017. 5
(教师教育课程标准配套教材 教师资格证书考试通用教材)
ISBN 978-7-303-22219-3

I. ①现… II. ①陈… 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(2017)第 054767 号

营销中心电话 010-58802181 58805532
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com>
电子信箱 gaojiao@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京市海淀区新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 中教科(保定)印刷股份有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 787 mm×1092 mm 1/16
印 张: 16.75
字 数: 325 千字
版 次: 2017 年 5 月第 1 版
印 次: 2017 年 5 月第 1 次印刷
定 价: 38.00 元

策划编辑: 郭兴举	责任编辑: 齐琳 欧阳美玲
美术编辑: 焦丽	装帧设计: 焦丽
责任校对: 陈民	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: 010-58808284



丛书编委会



主 任

卢晓中 华南师范大学

委 员

齐 梅 华南师范大学

陈 斌 华南师范大学

施雨丹 华南师范大学

彭 旭 嘉应学院

欧小军 惠州学院

李 均 深圳大学

徐廷福 韶关学院

范兆雄 岭南师范学院

王贵林 韩山师范学院

曲中林 肇庆学院

刘 晖 广州大学

周 峰 广东第二师范学院

陶 红 广东技术师范学院

丛书序言

FOREWORD

提高教育质量是世界教育改革发展的主要趋势，而提高教育质量的关键在于教师队伍整体素质的提升。为了提高我国教师队伍的整体素质，2011年10月，教育部颁发《教师教育课程标准(试行)》，并发文要求“高校把教师教育课程教学改革和实施《教师教育课程标准(试行)》列入学校发展整体计划，集中精力，精心组织，抓紧抓好”，要求各高校要“按照《教师教育课程标准(试行)》的学习领域、建议模块和学分要求，制订有针对性的幼儿园、小学和中学教师教育课程方案，保证新入职教师基本适应基础教育新课程的需要”。为了推进《教师教育课程标准(试行)》的实施，教育部要求各地、各高校要保证人员和经费的落实，同时提出“建立课程管理和质量评估制度。开展师范教育类专业评估，确保教师培养质量。将师范生培养质量情况作为衡量有关高校办学水平的重要指标。要将师范生培养情况纳入高等学校教学基本状态数据年度统计和公布制度。加强教师教育课程和教材管理”。同年，全国教师资格政策也进行了重大调整，由以前的各省自主组织考试改为全国统考，2011年开始在湖北、浙江两省试点，2012年新增河北、上海、广西、海南4个省(自治区、直辖市)，2013年下半年又增加了山西、安徽、山东、贵州4个省为试点省。根据教育部关于中小学教师资格考试与定期注册改革工作的统一部署，改革工作于2015年在全国实施。按照要求，试点省份内所有申请幼儿园、小学、初级中学、高级中学、中等职业学校教师资格和中等职业学校实习指导教师资格的人员须参加中小学和幼儿园教师资格考试。试点工作启动前已入学的全日制普通院校师范类专业学生，可以持毕业证书直接认定相应的教师资格。试点工作启动后入学的师范类专业学生，申请中小学和幼儿园教师资格应参加教师资格考试。

在《教师教育课程标准(试行)》和教师资格考试改革双重政策的推动下，我国各高校教师教育类专业原有的教师教育类课程既无法满足《教师教育课程标准(试行)》的要求，也无法有效应对师范生参加教师资格考试的需要，修订现有的课程方案已经成为有关高校和专业不得不面对的问题。

课程和教材开发、使用的地方化与区域化，是当前高等教育发展的主要趋势，是整



合地方教育资源、提升地方高校整体发展水平和质量的重要方式。为了加强广东省高校教师教育机构的合作与交流,促进全省高校教师教育机构的区域化发展,同时,也为了更好地落实国家教师教育课程改革精神,积极应对全国教师资格认定政策的变化,由华南师范大学教育科学学院牵头,华南师范大学、广东第二师范学院、广州大学、肇庆学院、惠州学院、韩山师范学院、岭南师范学院、韶关学院、嘉应学院、广东技术师范学院共同成立了广东省高等院校教师教育联盟(后文简称为教师教育联盟),以推动全省教师教育课程改革为目标,通过教师教育教材编写、课程与教学研讨等方式开展联盟的工作。2012年,教师教育联盟合作编写出版了《新编教育学》一书。该书出版以后,受到教师教育联盟成员校的欢迎,经过数次修订再版,臻于完善。《新编教育学》的编写经验,为教师教育联盟的合作奠定了良好的基础,经过会议磋商,教师教育联盟成员校决定联合编写一套适应教师教育课程改革需求的教材,本套教材的名称定为《教师教育课程标准配套教材暨全国教师资格证书考试通用教材》,旨在配合全国教师教育课程改革和教师资格证书考试制度改革,为全省教师教育教学提供适合的教材服务。

为了保证本套教材研发的质量,本套丛书设立了丛书编写委员会,采用主编负责制。同时,经编委会讨论,确立了以下三个方面的编写原则。

1. 时代性。本套教材的编写要紧密结合《教师教育课程标准(试行)》以及教师资格考试大纲等最新国家政策的精神,吸纳教育学、心理学、学科教学与信息技术等学科研究进展。

2. 实践性。深入落实教师教育课程标准所提出的“实践取向”“能力为重”的精神,强调理论阐述与案例分析的结合,关注教育实践中的问题解决,注重实践性教学内容及环节的研发。

3. 新颖性。在呈现方式上,吸纳国内外优秀教材的编写思想、体例,如设置章节概述、目标、结构图、案例、语录、小贴士、关键术语、体验练习、在线资源等板块。

经过一年多的努力,新列入本套教材的《教育研究方法》和《现代教育技术》即将付梓出版,作为本套丛书的编委会主任,我对所有参与教材编写工作的人员致以真诚的谢意,尤其要感谢各册主编的辛苦付出。同时,在教材编写过程中也参考和引用了有关学者的教材和研究成果,在此也一并表示衷心的感谢!

作为一套创新性的教师教育教材,在体系建设、内容选择等方面肯定存在着这样或那样的不足和缺憾,欢迎全国教育界的朋友在阅读和使用过程中多提宝贵意见,以便我们努力克服不足和缺憾,不断完善教材的建设。

卢晓中

2017年4月

前言

PREFACE

现代教育技术就是运用现代教育理论和现代信息技术，通过对教与学的过程和资源的设计、开发、利用、管理和评价，以实现教学优化的理论和实践。近年来，随着信息技术的飞速发展，教育技术正推动教育理念、教学内容、教学环境、教学方法、学习方式等深刻变革与创新。《论语·魏灵公》曰：“工欲善其事，必先利其器。”《教师教育课程标准(试行)》中“教育知识与能力”目标领域明确规定教师的基本要求：“掌握教师所必需的语言技能、沟通与合作技能、运用现代教育技术的技能。”现代教育技术能力已成为现代教师的必备能力之一。教师不仅需要会使用各种信息化的教学媒体，制作和开发符合教学需求的教学资源，更要适应信息时代的要求，利用信息化教学模式开展教学，并且不断拓宽自己的知识面，实现“教学相长”。

本教材面向小学、初中和高中就业的各类高校学生，希望达到《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》的在职中小学教师，也适用教育类研究生“现代教育技术”类课程的教学。

本教材具有以下特点：①教材内容逻辑性强。遵循“现代教育技术是什么，有什么用，怎么用”的逻辑体系构建整体知识结构。在编写上注重从事实出发，借助技术影响下的社会和教育变革的典型实例引导学生，尽可能避免生涩的陈述和说教，力求生动、活泼、有趣。②编写体例新颖。每章都设有学习目标、主要内容概括、知识结构导图、本章小结、思考与练习、学习资源链接等，注重理论和实践相结合，章节内容中还包括“典型案例”“教学资源”和“思考·讨论”等。如此安排的内容既强调了内容上的逻辑联系，又突出了现代教育技术的实用性，使学习更具生动性和可操作性。

本教材共分8章。

第1章“现代教育技术概述”，在介绍教育技术基本概念和理论基础之后，重点突出了教育技术如何支持教育的发展，包括教育信息化如何影响基础教育改革，教育技术如何促进学生综合素养的提高以及教育技术怎样促进教师专业发展。

第2章“信息化教学设计基础”，主要内容为教学设计概论、教学设计的分类以及教



学设计的新进展：综合学习设计。综合学习设计是当前教学设计的新进展，本章在内容上突出了综合学习设计的实际操作方法和过程。

第3章“信息化教学媒体”，内容包括教学媒体的概述和信息化教学媒体的使用两个部分，信息化教学媒体的使用着重介绍近年来较常用的信息化教学媒体如电子白板的使用方法，以及如何将学生的学习风格与教学媒体的选择相结合。

第4章“信息化教学资源的采集与制作”，主要内容有信息化教学资源概述、信息化教学资源的检索、信息化教学资源的设计与开发，重点突出信息化教学资源的制作、收集、加工和利用。

第5章“信息化教学评价”，在简单介绍教学评价的功能与类型，以及信息技术支撑教学评价优势的基础上，重点介绍如何利用信息技术设计与实施教学评价，以及各种信息化评价方法的开展方式和特点。

第6章“信息化教学过程”，主要内容包括信息技术与课程融合、信息化教学模式、代表性教学策略和信息化教学案例，从理论和实践的层面探究了富有广阔发展前景的情境探究模式、自主学习模式、小组协作模式、任务驱动模式和翻转课堂模式等，强调理论和实践案例相结合。

第7章“新技术在教育中的应用”，介绍了云计算、移动网络技术、3D打印技术在教育中的应用，体现了现代教育技术的最新发展和应用状况。

第8章“网络教育应用”，主要内容有网络教育概述和网络教育应用现状，着重介绍了网络教育在中小学和高等教育中的应用状况，网络教育是完全利用信息技术开展教学的教育形式。

本教材是各位作者协商合作以及辛勤劳动的结晶。各编著者负责内容为：广州商学院李文崇老师负责第1章第1部分，华南师范大学陈斌老师负责第1章第2、3部分，第3章以及第5章第3部分，韩山师范学院谢泽琛老师负责第2章，广州大学梁瑞仪老师负责第4章，贵阳师范学院袁莉莉老师负责第5章第1、2部分，华南师范大学尹睿老师负责第6章，华南师范大学王小玲老师负责第7章，华南师范大学蔡琼老师负责第8章。本教材由陈斌和尹睿负责全书的审阅和统稿工作。除本教材编者之外，华南师范大学的陈嘉雨和汪丹丹等研究生也参与了书稿的资料收集和整理工作。

在编写过程中，本教材得到了华南师范大学教育科学学院院长卢晓中教授的支持与帮助，得到了北京师范大学出版社郭兴举博士的帮助。在此一并表示衷心感谢！

最后，希望各位老师、同学以及读者对本书中出现的错误和不足给予批评与指正。

华南师范大学教育信息技术学院

陈斌

2017年2月

目 录

CONTENTS

第1章 现代教育 技术概述

001

CHAPTER 1

1.1	教育技术的基本概念	002
1.1.1	从电化教育到现代教育技术	002
1.1.2	教育技术 AECT 定义	003
1.2	教育技术理论基础	008
1.2.1	学习理论	008
1.2.2	教学理论	011
1.2.3	教学设计理论	015
1.2.4	传播理论	018
1.3	教育技术支持基础教育发展	020
1.3.1	教育信息化推进基础教育改革	020
1.3.2	教育技术促进学生综合素养提高	023
1.3.3	教育技术促进教师专业发展	025
2.1	教学设计概论	032
2.1.1	教学设计的含义	032
2.1.2	教学设计的层次	033
2.2	教学设计的分类	034
2.2.1	以教为中心的教学设计	034
2.2.2	以学为中心的教学设计	046
2.3	教学设计的新进展：综合学习设计	052
2.3.1	综合学习的定义	052
2.3.2	综合学习设计的四个成分	053
2.3.3	综合学习设计的十个步骤	054

第2章 信息化教学 设计基础

031

CHAPTER 2



第3章 信息化 教学媒体

061

CHAPTER 3

3.1	教学媒体的概述	062
3.1.1	教学媒体的概念与发展历史	062
3.1.2	教学媒体的类型与特征	066
3.1.3	常用的信息化教学媒体	069
3.2	信息化教学媒体的使用	074
3.2.1	信息化教学媒体的选择模型	074
3.2.2	学习风格与信息化教学媒体的选择	079

第4章 信息化 教学资源的 采集与制作

091

CHAPTER 4

4.1	信息化教学资源概述	092
4.1.1	信息化教学资源的概念	092
4.1.2	信息化教学资源的类型	092
4.1.3	信息化教学资源的特点	093
4.2	信息化教学资源的检索	095
4.2.1	利用专业网站或专题网站进行检索	095
4.2.2	利用搜索引擎进行检索	095
4.2.3	利用分类目录网站进行检索	096
4.2.4	利用专业数据库进行检索	097
4.3	信息化教学资源的设计与开发	099
4.3.1	信息化教学资源开发流程	099
4.3.2	信息化教学资源开发技术	102
4.3.3	多媒体课件的设计与开发	103
4.3.4	微课的设计与制作	116

第5章 信息化 教学评价

133

CHAPTER 5

5.1	信息化教学评价概述	134
5.1.1	教学评价的功能与类型	134
5.1.2	信息技术支撑教学评价的优势	140
5.2	信息技术支撑教学评价的设计与实施	143
5.2.1	前期准备	143
5.2.2	信息技术支撑教学评价的设计	146
5.2.3	信息技术支撑教学评价的实施	147
5.3	信息化评价方法	148
5.3.1	计算机辅助测验法	148
5.3.2	电子档案袋评价法	154
5.3.3	电子量规评价法	158
5.3.4	概念图评价法	161
5.3.5	基于大数据的学习分析	165

第6章 信息化 教学过程

170

CHAPTER 6

6.1	信息技术与课程融合	171
6.1.1	信息技术与课程融合的含义	171
6.1.2	信息技术与课程融合的目标	172
6.1.3	信息技术与课程融合的层次	174
6.2	信息化教学模式	175
6.2.1	情境探究模式	176
6.2.2	自主学习模式	177
6.2.3	小组协作模式	179
6.2.4	任务驱动模式	181
6.2.5	翻转课堂模式	183
6.3	代表性教学策略	184
6.3.1	自主学习策略	185
6.3.2	协作学习策略	188
6.4	信息化教学案例	189
6.4.1	校际协作学习案例分析	189
6.4.2	网络主题探究案例分析	190
6.4.3	知识建构案例分析	191

第7章 新技术在 教育中的 应用

195

CHAPTER 7

7.1	云计算技术在教育中的应用	196
7.1.1	云计算概述	196
7.1.2	云计算在教育中的应用	201
7.2	移动网络技术在教育中的应用	207
7.2.1	移动学习的定义及特点	207
7.2.2	移动学习的应用模式	209
7.2.3	移动学习的未来趋势	212
7.3	3D 打印技术在教育中的应用	213
7.3.1	3D 打印技术的特点	213
7.3.2	3D 打印在教育中的应用	216

第8章 网络教育 应用

222

CHAPTER 8

8.1	网络教育概述	223
8.1.1	网络教育的内涵	223
8.1.2	网络教育的发展历程	225
8.2	网络教育应用现状	232
8.2.1	网络教育市场分析	232
8.2.2	现代远程教育发展现状	244

第 1 章 现代教育技术概述

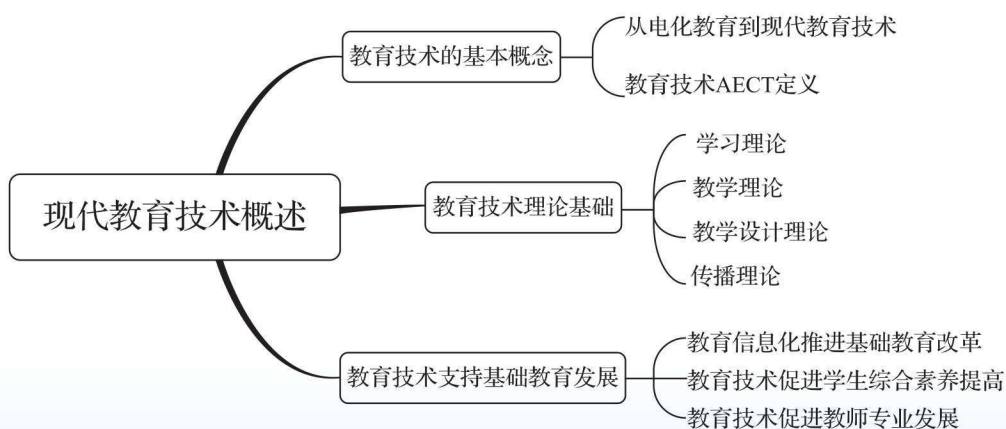
学习 目标

1. 掌握现代教育技术的基本概念。
2. 了解现代教育技术的基本理论。
3. 能够使用教育技术理论解释现代教育发展的现象。
4. 了解现代教育技术在教育实践中的应用。

【主要内容】

现代教育技术的概念和内涵处于不断发展当中，但无碍于它与教育教学深度融合。现代教育技术的本质是“借助技术的教育活动”，技术是指计算机通信技术，而其重点和目标是促进教育的发展。现代教育技术一直为教育信息化提供技术支持和理论指导，在促进学生信息素养的提高，促进教师专业发展，促进基础教育改革与发展等方面起着非常重要的作用。本章将简要介绍现代教育技术的基本概念、现代教育技术的理论基础和现代教育技术在教育实践中的作用。

【知识结构】





我们无可回避地处在信息时代，并且是一个日新月异，迅猛发展的信息时代。互联网+教育、智慧教育、慕课(MOOCs)等新概念不断涌现，对于教育来说，一方面处处面临着挑战甚至颠覆，另一方面又充满机遇。现代教育技术理论研究不断为信息时代的教育提供新的观念、方法与技术手段，引领教育的发展。

1.1 教育技术的基本概念

1.1.1 从电化教育到现代教育技术

“电化教育”一词出现于美国的视听教育运动时期，也是我国最早用以指“利用现代化的声、光、电设备进行教育、教学活动^①”的名词。1936年年初，我国一些教育界人士，看到美国联邦教育署的《学校生活》杂志中有一篇文章，把视听教育统称为 electrifying education，可译为电化教育。当时，“电化”这个词具有先进、快速的含义，而且视听教育中教学效果较好的幻灯、电影、广播以及电视等都和电密切相关。因此，早期我国教育者把各有特点，既可单独进行又可组合进行的以上四种辅助教学工具统称为电化教育。^② 1917年，陶行知先生在嘉兴利用幻灯机进行《千字文》授课，被学术界认为是最早将幻灯技术用于教学的事件。新中国成立后，电化教育一词得到延用，并且得到了第二次发展。新中国成立后于当年11月在文化部科学普及局成立了电化教育处，1951年在北京辅仁大学教育系开设电化教育课程，1958年，北京市建立了“北京市电化教育馆”。在使用的技术上，电视等当时的新媒体开始用在了我国的教育中。

随着我国恢复高考，1982年教育界开始重新讨论“电化教育”，主要的议题是：要不要改名称？改作什么？当时作为教育技术发展的龙头——美国，已于1970年产生了“教育技术(educational technology)”这一新名词。因此我国国内的讨论大致有如下的主张：一是认为没有必要使用“电化教育”这个名称；二是认为应改为“教育技术”。经过讨论，取得了一些共识：我国的电化教育在本质上与国外的教育技术是相同的，两者的目的都是利用科技成果去开发新的学习资源，并采用新的教学理论和方法去控制教育过程，取得最佳的教育效果，达到教学最优化。这场讨论后，1986年国家学位委员会批准设立教育技术硕士专业，1987年国家教委发布的“高师本科专业目录”上为“电化教

① 萧树滋. 电化教育发展与中国教育改进[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版), 1983(4): 165.

② 戴公亮. “电化教育”一词的由来[J]. 外语电化教学, 1983(2): 32.

育”。由此，“电化教育”和“教育技术”在我国一直处于并用的状态。

2000年后，随着计算机多媒体技术的发展，“现代教育技术”一词在我国出现了，并用以区别传统的教育技术和电化教育。“现代教育技术”与其他两个概念之间的差别主要在于“现代”，通常的理解是关注近几十年出现的新技术对于教育的改变和影响，这些新技术包括模拟音像技术、数学音像技术、卫星广播电视技术、计算机多媒体技术、人工智能技术、互联网通信技术以及虚拟现实仿真技术等。^①

由电化教育到教育技术再到现代教育技术，都离不开教育和发展的技术。图 1.1 是教育和技术两个交叉椭圆的韦恩图，当中包括四个部分：既没有教育也没有技术；有教育但没有技术；有技术但没有教育；教育和技术都有。教育技术显然指的就是图中的第四个部分，图 1.1 不但说明了教育技术与其他三者的不同，也凸显了教育技术是教育和技术的结合，无论是在课堂上还是在课外时间，教育技术都既需要考虑教育的目的和要求，也要考虑技术的促进性和适用性。^②

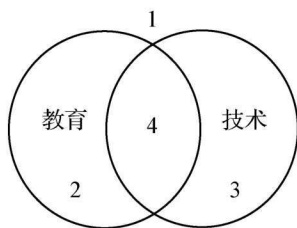


图 1.1 教育和技术韦恩图

1.1.2 教育技术 AECT 定义

美国教育传播与技术协会 (Association for Education Communication and Technology, AECT) 是美国全国性的学术组织，在美国乃至全球都有着不可忽略的影响力。AECT 长期致力于新科技在教育领域中的运用，并积极从理论的高度加以探索，分别于 1963 年、1972 年、1977 年、1994 年与 2005 年发布了五个教育技术定义。每一次界定都对教育技术领域产生了重要的影响，推动了教育技术学的理论发展。其中 1994 年和 2005 年定义对教育技术学的理论发展，特别是对我国教育技术学的巨大影响是有目共睹的。以下我们将分析定义 94 定义和 05 定义对教育技术理论发展的重要意义。

1. AECT'94 定义的内涵与意义

1994 年，AECT 发表了由西尔斯 (Seels) 与里奇 (Richey) 合写的专著《教学技术：领

^① 黄堂红. 中国的教育技术是什么——对“现代教育技术”概念的思考[J]. 中国电化教育, 2000(1): 6—9.

^② Spector J. Michael. Foundations of Educational Technology[M]. Florence: Routledge, 2015.



域的定义和范畴》，该书认为：“教学技术是对学习过程和学习资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。”我们可以用图 1.2 来描述 AECT'94 定义的结构，包括研究形态、研究任务和研究对象三个主要部分。

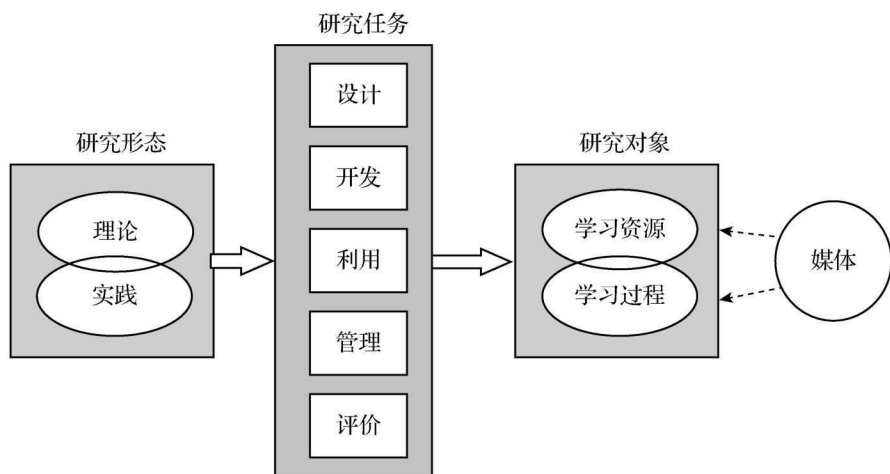


图 1.2 关于教育技术的 AECT'94 定义的结构

对 94 定义，我们可以从如下几个方面来深入理解。

第一，教育技术的研究形态包括理论和实践两个方面。现代教育技术包括现代教育思想、教育观念、教育方法、教育教学技能与技巧、教学设计等方面的内容。对教育技术工作的研究，应当强调现代教育理论与应用推广并重：一方面探索和构建新型的教学模式与教学环境，建立现代化的教材体系；另一方面在实践的基础上形成一整套的现代化教学理论体系，进而全面促进和指导现代教育技术的推广与应用。

第二，教育技术的任务是在系统方法与整体化观念的基础上，研究设计、开发、利用、管理与评价五个领域。教育技术的五个领域，设计、开发、利用、管理与评价，是整个研究工作的五个构成要素，每一个要素都可以当作一个系统来研究，在研究中又必须把握五个要素之间的相互联系，强调对其整体性的研究。图 1.3 表明了教育技术五个领域分别包含的内容及其之间的关系。“设计”包括教学系统设计和信息设计，同时应着重考虑教学策略和学习者的特征；“开发”应该根据学生的需求，合理地使用印刷技术、视音频技术、计算机技术以及考虑融合多种技术进行教学；“利用”不仅仅是利用媒体开展教与学活动，还包括教育技术的创新成果推广，推行教育技术实施并制定相应的制度，以国家或地区的政策和规定保障教育技术的施行；“管理”则指通过项目管理、资源管理、传统系统管理和信息管理等保障技术在教育中的有效性和科学性等；“评价”的目标是对过程中产生的问题进行分析的手段，在方法上应注意标准参照测量、形成性评价和总结性评价三者的结合，评价不仅仅是对学生的评价，也包括对教师使用的评价甚至对学校、地区运用教育技术的评价。

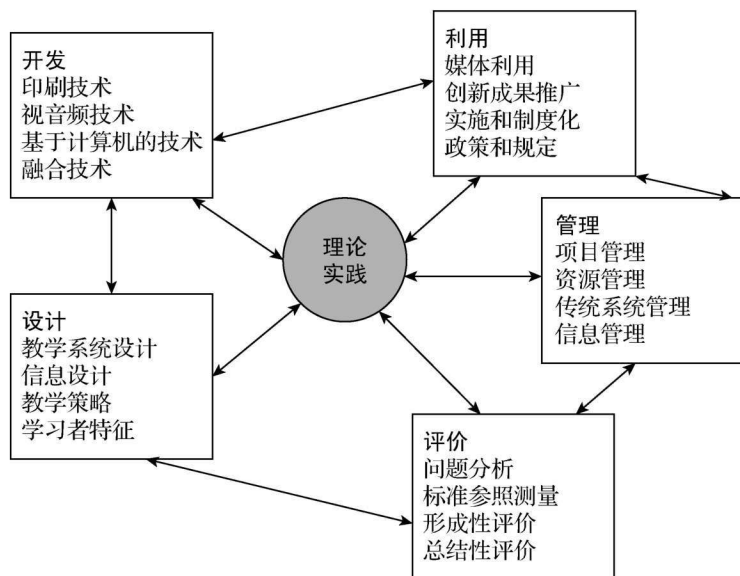


图 1.3 94 定义中教育技术的五个主要领域

第三，教育技术实践和研究的主要对象是“学习过程”和“学习资源”。传统教育常常以教师为中心，注重书本知识的传授；现代教育倡导以学生为中心，更关注学生如何学，以及如何提高学习的效率。因此教育技术要帮助学生成为学习过程的主体，学生在教师的指导下，通过对学习资源的运用，主动学习、积极参与并积极思考，不断将新知识同化到自己原有的认知结构中，从而完成对新知识的建构。在强调学生成为学习过程主体的同时，还要注重优化学习过程，其必要条件就是优化学习资源。如果教师的教学不考虑学生的接受特点，轻视对学习者的特征分析，就很难选择合适的教学资源，学生也不能得到有效的学习资源，于是整个教与学的有效性就难以得到保证。值得注意的是，学习资源与教学资源既是一致的，两者又不完全相同。首先，两种资源的使用主体不一样，学习资源的使用主体是学习者，而教学资源的使用主体是教师；其次，两种资源的范围也不完全一样，学习资源的范围比教学资源更加广泛，换言之，凡是可以作为教学资源的，都可以被用作学习资源供学生使用，而有的学习资源却不一定被作为教学资源来使用。

第四，94 定义中没有直接描述媒体，但这并不排斥媒体在现代教育技术中的作用，媒体实际上是学习资源与学习过程的支撑技术。关注教育技术，并不仅仅关注媒体，更不是仅仅关注硬技术，还需要考虑软技术，包括技术方法和方法论等。学习过程是学习者通过与信息、环境的相互作用获取知识和技能的认知过程，学习资源是学习过程中所要利用的各种信息和环境条件。现代教学理论要求学生从被动学习转变为主动学习，而教师要提供能帮助和促进学生学习的的信息资源和学习环境。

结合关于教育技术的定义，我们可以把 94 定义理解为“两个运用、两个优化、五个



操作”和“一个目的”。

两个运用：一是运用现代教育、教学思想(包括学习理论)；二是运用教育技术媒体，特别是现代信息技术媒体。

两个优化：优化学习过程；优化学习资源。

五个操作：从理论和实践层面对学习资源和学习过程进行设计、开发、利用、管理和评价。

一个目的：实现教育、教学效果最优化。

2. AECT'05 定义的内涵与意义

94 定义历经十几年的讨论和引用，随着 21 世纪技术的快速发展，教育技术也急需一个更新的定义满足日益发展的教学和学习需要。2008 年，AECT 正式出版了《教育技术：定义与评析》(*Educational Technology: A Definition with Commentary*)一书，正式发布了新的教育技术定义。由于该定义原定于 2005 年正式发布^①，在我国被称为 05 定义。05 定义认为：“教育技术是通过创造、使用、管理适当的技术性的过程和资源，以促进学习和提高绩效的研究与符合伦理道德的实践。”其英文原文是：“Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using and managing appropriate technological processes and resources.”图 1.4 为 05 定义的关键元素可视化概括图。

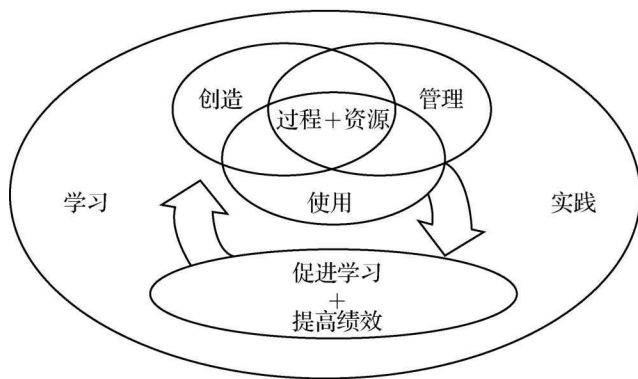


图 1.4 05 定义的关键元素可视化概括图

05 定义在英文的用词上有了很大的变化，如研究一词由 94 年的“research”变成了“study”，其理论意义也有了很大的拓展，下面我们将通过对 94 定义和 05 定义的比较来看 05 定义的新发展。

第一，在学科名称上，05 定义做出了很大的变动，使用教育(educational)来代替教

^① 黎加厚. 2005 AECT 教育技术定义：讨论与批判[J]. 现代远程教育研究, 2005(1): 11—16.