

高等院校教育学系列教材

# EDUCATION

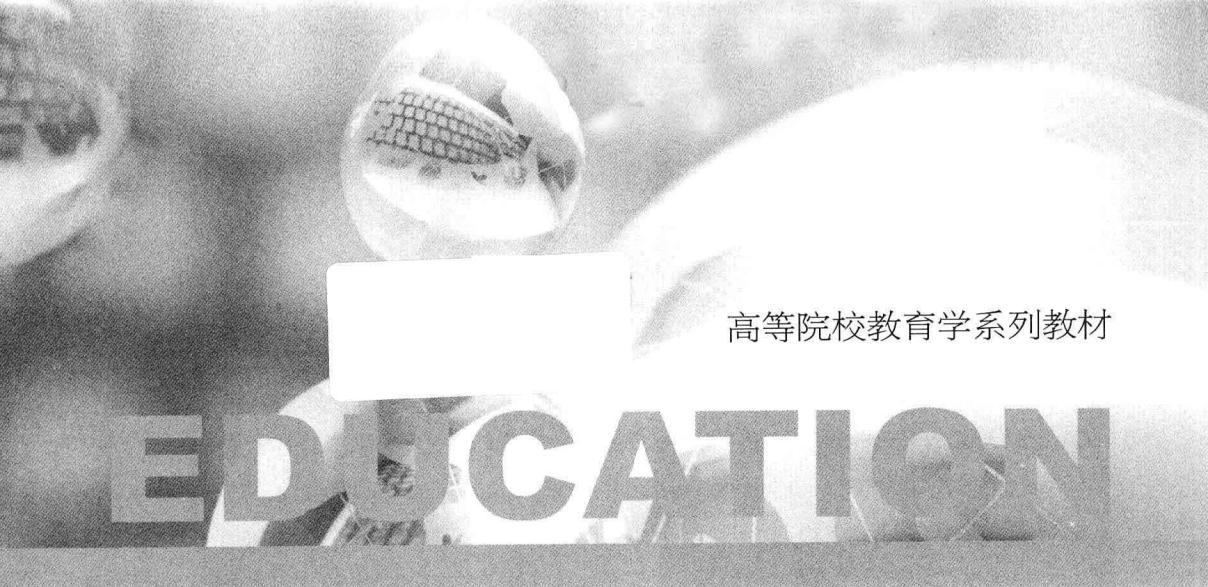
## 教育技术学

Educational Technology

梁林梅 杨九民 著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS



高等院校教育学系列教材

# 教育技术学

梁林梅 杨九民 著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

教育技术学/梁林梅,杨九民著. —北京:北京大学出版社,2012.4

(高等院校教育学系列教材)

ISBN 978 - 7 - 301 - 20424 - 5

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 055811 号

书 名: 教育技术学

著作责任者: 梁林梅 杨九民 著

责任编辑: 杨丽明 王业龙

标准书号: ISBN 978 - 7 - 301 - 20424 - 5/G · 3388

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 电子邮箱: law@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752027

出版部 62754962

印 刷 者: 北京富生印刷厂

经 销 者: 新华书店

730 毫米×980 毫米 16 开本 20.75 印张 395 千字

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 42.00 元

---

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

举报电话: 010 - 62752024 电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

# 前　　言

教育技术学作为教育学一级学科中一个年轻的独立二级学科,改革开放三十多年来得以重新起步和迅速发展。随着社会各行各业对教育技术专业人才需求的不断增加,国内各类高校中的教育技术学专业得到了迅猛发展,进而对教育技术学整个学科的理解和认识也处于不断的发展和完善之中。

本书的撰写基于两位作者在南京大学和华中师范大学从事教育技术学本科专业教学的多年实践探索,同时依托桑新民教授领衔的南京大学网络化学习与管理研究所全体成员长期从事教育技术学基础理论和国际比较研究的深厚学术积淀,在学习和借鉴国内外相关经典和优秀教材的基础上,立足国际教育技术发展的新前沿和新趋势,同时结合当前国内教育技术专业毕业生的主要就业领域和职业角色,形成了本书独特的内容结构和体系。在写作风格上,本书力求朴实、简洁、明晰、通俗易懂,尽量符合和满足低年级本科生的认知水平、学习经验及个性需求。

本书旨在帮助那些刚刚步入教育技术专业领域的新手或对教育技术感兴趣的相关部门人员对教育技术学专业有一个整体把握,初步了解学科的基本概念、理论基础、发展历程、应用(就业)领域、前沿热点、未来趋势,为学习其他后续课程奠定基础。本书既可作为高等学校教育技术学专业教材,也可以作为教育学其他专业的选修教材,还可以为广大对教育技术感兴趣的专业人士自修提供参考与帮助。

全书共十二章,分为三大部分:历史与理论(第一至五章)、实践与应用(第六至十一章)、前沿与趋势(第十二章):

在第一部分“历史与理论”中,除了第一章“导言”外,还介绍了美国和中国的教育技术发展历史(第二章)、教育技术学的理论基础(第三章)、教学媒体理论(第四章)和教学设计理论(第五章)。

第二部分“实践与应用”的内容按照教育技术专业人员目前在实践中承担的主要职业角色组织,可概括为“四师两者”——“信息技术教师”的知识和技能(第六章)、“教学设计师”的知识和技能(第七章)、“培训师”的知识和技能(第八章)、“教育资源开发师”的知识和技能(第九章)、“远程教育工作者”的知识和技能(第十章)、“教育技术研究者”的知识和技能(第十一章)。

第三部分“前沿和趋势”(第十二章)包括以下内容:学习科学、移动学习、教育游戏、知识管理和绩效技术。

为了便于读者理解,书中除了基本概念和理论的介绍之外,还以“资料夹”(共 59 个)的形式为读者提供了相关的背景材料或小案例。另外,本书每一章的前面都有内容概览,每一章的后面都提供了“研习活动建议”或“研习任务建议”和“阅读文献推荐”,以便于教师安排学习活动及读者自学。

本书第一、二、六、七、八、十一、十二章由梁林梅撰写,第三、四、五、九、十章由杨九民撰写。除了本书的两位作者之外,许多教师和学生都为本书的完成作出了重要贡献,在此一并表示感谢。首先要感谢南京大学教育研究院的桑新民教授,本书的许多观点、内容和结构都是在和桑老师的共同教学、工作及研究中逐步形成,并在多年不断的讨论中得以完善。其次要感谢山东师范大学传媒学院的赵建民博士对本书的整体结构提出了非常有价值的修改建议;广西师范大学朱敬副教授承担了第二章第二节(中国电化教育历史)的写作;广西师范学院的杨满福副教授和中央电化教育馆的杨金勇老师参与了本书第八章第二节的撰写;在本书第十二章第三节(教育游戏)的写作过程中参考了北京大学教育学院尚俊杰博士的相关课程内容,并请中央电化教育馆的蒋宇老师和南京大学教育研究院 2009 级硕士研究生姜梦妍同学参与本节内容的修改工作。另外,苏州大学教育学院的徐红彩副教授、南京大学教育研究院 2011 级博士研究生曹俏俏、南京大学教育研究院 2008 级本科生胡立如等对书稿的修改提出了许多非常有价值的建议;南京大学教育研究院 2009 级硕士研究生孙文斌同学承担了书中部分图表的制作工作。最后还要感谢南京大学教育研究院和华中师范大学信息技术系参与过“教育技术学导论”及相关课程学习的所有本科生,你们是本书撰写最初的动力和最大的源泉。

本书在写作的过程中借鉴和参考了近十年来国内外同行的相关研究成果,大都以文中脚注的形式标出。如有遗漏之处,在此表示歉意。

此外要感谢北京大学出版社杨丽明编辑的不断鼓励和耐心等待,本书终于得以完成。

本书作者  
2011 年 9 月于南京大学

# 目 录

<b>第一部分 历史与理论</b>	1
<b>第一章 导言</b>	3
<b>第二章 教育技术的发展历史</b>	17
第一节 美国教育技术的发展历史	18
第二节 中国电化教育(教育技术)的历史	34
<b>第三章 教育技术学的理论基础</b>	44
第一节 学习理论	45
第二节 教学理论	57
第三节 教育传播理论	66
第四节 系统理论	70
<b>第四章 教学媒体理论</b>	76
第一节 “经验之塔”理论	77
第二节 教学媒体及其特性、作用	83
第三节 教学媒体应用的“ASSURE”模型	91
<b>第五章 教学设计理论</b>	97
第一节 教学设计的定义及特点	98
第二节 教学设计的发展历程	102
第三节 教学设计的典型模式	110
<b>第二部分 实践与应用</b>	119
<b>第六章 信息技术教师的知识和技能</b>	121
第一节 中小学信息技术教育	122
第二节 信息技术与课程整合	137
<b>第七章 教学设计师的知识和技能</b>	143
第一节 教学设计师:一种新兴职业	143
第二节 教学设计师的能力标准	149
<b>第八章 培训师的知识和技能</b>	157
第一节 企业培训	158

---

第二节 信息技术与教师专业发展 .....	183
<b>第九章 教育资源开发者的知识和技能 .....</b>	<b>197</b>
第一节 教育软件 .....	198
第二节 网络教学平台和网络课程 .....	203
第三节 开放教育资源 .....	209
<b>第十章 远程教育工作者的知识和技能 .....</b>	<b>215</b>
第一节 对远程教育的基本认识 .....	216
第二节 学习支持服务 .....	221
第三节 远程教育工作者的能力要求 .....	224
<b>第十一章 教育技术研究者的知识和技能 .....</b>	<b>230</b>
第一节 了解和认识社会科学研究 .....	230
第二节 教育研究及其特点 .....	237
第三节 教育技术研究中的常用方法 .....	239
<b>第三部分 前沿与趋势 .....</b>	<b>251</b>
<b>第十二章 教育技术学的前沿和趋势 .....</b>	<b>253</b>
第一节 学习科学 .....	254
第二节 移动学习 .....	269
第三节 教育游戏 .....	280
第四节 知识管理 .....	299
第五节 绩效技术 .....	318

# **第一部分 历史与理论**

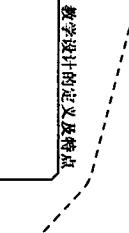
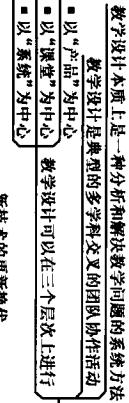
教育技术学是教育学下属的一个独立的二级学科

教育技术学是一门理论和实践并重的应用型学科，具有综合性和交叉性的特点

#### 一、教育技术基础理论

##### 1. 教育技术基础理论

- 数字媒体技术
- 信息技术教育
- 教育软件工程
- 现代远程教育



#### 二、教学设计理论

##### 1. 概述

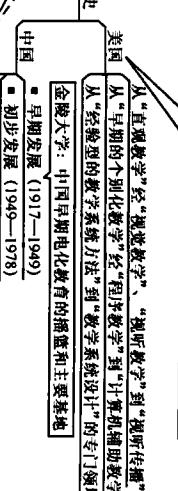
三个领域在20世纪50年代至60年代相互影响、相互融合

从“直观教学”经“视觉教学”、“视听教学”到“视听传播”

从“经验型的教学系统方法”到“教学系统设计”的专门领域

金陵大学：中国早期电化教育的摇篮和主要基地

中国  
■ 早期发展（1917—1949）  
■ 初步起步与迅速发展（1949—1978）  
■ 重新起步与迅速发展（1978—21世纪）



##### 1. 学习理论

西方不同流派的学习理论

行为主义  
认知主义  
建构主义  
人本主义

成人学习理论和非正式学习理论

布卢姆的教育目标分类  
加涅的教育理论  
梅瑞尔关于教学的基本原理

学习结果分类  
九大数学事件

成功教学的共同特征



##### 1. 教学媒体理论

教学目标陈述的“ABCD”方法

■ 陈述教学目标  
■ 教学媒体应用的“ASSURE”模型

■ 选择教学方法、媒体和资料  
■ 使用媒体和资料  
■ 要求学习者参与  
■ 评估和修正



##### 1. 教学设计理论

教育传播理论

系统理论

# 第一章 导言

## 本章主要内容

- 教育技术学是教育学下属的一个独立的二级学科。
- 教育技术学是一门新兴的，处于不断变化、发展和完善中的年轻学科。
- 教育技术学是一门理论和实践并重的应用型学科，具有综合性和交叉性学科的特点。
- 教育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、管理和评价的理论与实践。
- 在我国，“教育技术”这个术语是 20 世纪 80 年代自美国引进的，而在国内普遍得到使用则是在 20 世纪 90 年代以后。在此之前，它的名字叫“电化教育”。
- 目前，我国教育技术学科专业已形成了由专科、本科、硕士、博士、博士后科研流动站组成的完整的学科人才培养体系，具有“多层次、多方向、多性质”的特点。
- 教育技术的应用领域非常广泛，既可以在学前教育、基础教育（中小学）和高等教育领域应用，也可以用于商业、企业、政府部门的培训及各类成人教育、社会教育领域；既可以促进正式学习，也可以促进非正式学习。
- 我国教育技术专业人才培养的发展方向大致可以分为：教育技术基础理论方向、数字媒体技术方向、信息技术教育方向、教育软件工程方向和现代远程教育方向等。

### 一、教育技术学是教育学下属的二级学科

现代意义上的教育技术从其诞生到发展至今不足一百年的历史，而与之相对应的“教育技术学”之历史则更加短暂。因此可以说，教育技术学是一门新兴的、年轻的，处于不断发展和变化中的学科。经过近百年的发展，教育技术已初步建立

起了自己的概念体系和理论框架,形成了一门相对独立的学科。

在我国,教育技术学是教育学科下属的一门新兴的二级分支学科,是连接教育理论和教育实践的桥梁,是一门理论与实践并重的学科。它的理论部分包括与知识体系有关的概念、理论框架和原理等,实践部分是指这些知识在解决教育、教学(培训)问题上的应用。<sup>①</sup>

就学科性质而言,教育技术学具有明显的应用性学科和综合性、交叉性学科的特点,教育技术学是多学科(教育学、心理学、信息科学、传播学等)综合、交叉的产物。教育技术学科肩负着支持教育信息化理论与实践发展,以及推动教育教学改革与发展的重要使命。教育技术的广泛应用,对促进教育创新、提高教育质量,对推动教育公平与教育均衡发展,对建构终身学习体系和学习型社会具有至关重要的作用。

#### 资料夹 1-1 了解国内外教育技术领域的多名称并存现象

教育技术(Educational Technology, ET),在美国通常又称做“教学技术”(Instructional Technology, IT)或“教学设计与技术”(Instructional Design and Technology, IDT)。

20世纪90年代之前,教育技术在我国大陆被称做“电化教育”(目前我国教育技术领域的两本核心专业期刊仍以“电化教育”命名——《中国电化教育》和《电化教育研究》);20世纪90年代之后,“教育技术”这一称谓开始被领域内的大多数学者所接受,目前还有学者将其称为“信息化教育”或“现代教育技术”;在我国台湾地区被称做“教育科技”。日本将这门学科称做“教育工学”。

资料来源:本书作者整理。

## 二、相关概念界定

### 1. 对“技术”的理解和认识

对“技术”的不同理解和认识,影响和决定着不同的“教育技术”观。

“技术”这个词有着多种多样的含义,从单纯的硬件到解决问题的具体方法,都可以称为技术。<sup>②</sup> 技术究竟是什么?这个问题看起来似乎很简单,但真要给技术下一个明确的定义就没那么容易了。《简明大不列颠百科全书》指出:技术是人类活动的一个专门领域。“技术”一词源自希腊文“techne”和“logos”的组合。

<sup>①</sup> 参见黄荣怀、沙景荣、彭绍东主编:《教育技术学导论》,高等教育出版社2006年版,第13页。

<sup>②</sup> 参见[美]Smaldino S. & Russel J. & Heinich R. & Molenda M.:《教学技术与媒体》(第八版),郭文革译,高等教育出版社2008年版,第25页。

“techne”表示“工艺、技能”，而“logos”是“词、讲话”的意思，两个词合在一起就是指对造型艺术和应用技术进行论述。<sup>①</sup>《辞海》中认为技术是“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。广义地讲，还包括相应的生产工具和其他物质设备，以及生产的工艺过程或作业程序和方法”<sup>②</sup>。现实中人们往往会以一种比较狭义的观点理解技术，这种狭义的技术观同样会影响到人们对教育技术的认识——“现在，很多人听到‘技术’这个词的时候，头脑中出现的还是计算机、CD 播放器和航天飞机这样的技术产品。技术产品只是技术的一种类型……技术还可以是一个过程”<sup>③</sup>。

美国教育技术领域的著名学者詹姆斯·芬恩 (James D. Finn) 一直致力于对技术本源的探索，致力于纠正和澄清当时(20世纪60年代)流行的将技术等同于机器的错误观念。芬恩认为：“除了机器之外，技术还包括了过程、系统、管理与控制等方方面面的内容”，并且强调：“技术绝不仅仅意味着机器和设备，从本质上说技术应该是过程，是一种思考问题的方式”。芬恩对技术概念的理解成为教育技术领域关于技术内涵的经典解读，对于之后的许多研究者影响深远。<sup>④</sup> 芬恩的学生罗伯特·海涅克 (Robert Heinich) 也一再告诫教育技术专业人员：“技术不等于机器，教育技术绝不能将自己局限于机器”。美国教育技术领域的许多学者经常会引用著名经济学家加尔布雷斯 (John Kenneth Galbraith) 关于技术的定义：“技术是系统化地应用科学的和其他有组织的知识，来完成实际的任务”<sup>⑤</sup>。

在人类文明史上，技术的发展经历了三个大的阶段：以手工技术为基础的技术体系，以机械和电器技术为基础的技术体系和当代蓬勃发展的以信息技术为基础的技术体系。<sup>⑥</sup> 今天教育技术领域的研究和实践大多是以技术发展的第三阶段——信息技术为基础的技术体系而展开的。

## 2. “教育技术”的定义

国内外关于教育技术的定义非常多，目前国内使用比较多的是美国教育传播与技术协会 (Association for Educational Communications and Technology, AECT) 在1994年给出的定义(国内简称“94定义”)：“教学技术<sup>⑦</sup>是为了促进学习，对有关的

① 参见刘美凤：《教育技术学学科定位问题研究》，教育科学出版社2006年版，第76页。

② 夏征农：《辞海(缩印本)》，上海辞书出版社1980年版，第669页。

③ [美]Smaldino S. & Russel J. & Heinich R. & Molenda M.:《教学技术与媒体》(第八版)，郭文革译，高等教育出版社2008年版，第25—26页。

④ 参见梁林梅、郑旭东：《领域开创者 学科奠基人——美国教育技术专业群英谱》，天津大学出版社2010年版，第28—29页。

⑤ 同上书，第93页。

⑥ 参见黄荣怀、沙景荣、彭绍东主编：《教育技术学导论》，高等教育出版社2006年版，第2页。

⑦ 美国教育技术领域的许多专业人员常常习惯于将自己所从事的领域称为“教学技术”。本书中不对“教育技术”和“教学技术”作区分，统一用“教育技术”这一称谓。

过程和资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。”<sup>①</sup>

对上述定义的理解和解释如下：<sup>②</sup>

- 该定义明确了教育技术的研究对象是与学习有关的“过程”和“资源”。
- “学习过程”是学习者学习新知识与新技能的认知过程，因此主要涉及的是“人”。
- “学习资源”是学习过程中所要利用的环境和条件，主要是“物”。
- 该定义将教育技术视为理论与实践相结合的研究领域，视为教育理论和教育实践活动联系的桥梁。
- 该定义将教育技术划分为设计、开发、利用、管理和评价五个研究范畴，每个范畴都有独特的功能和范围，它们共同构成了教育学领域中一个独立的研究分支。

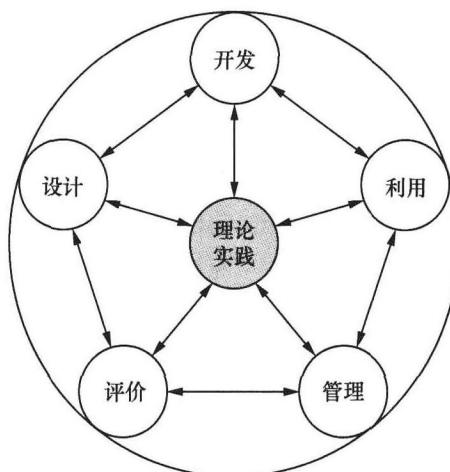


图 1-1 教育技术的“94 定义”

资料来源：〔美〕西尔斯、里齐：《教学技术：领域的定义和范畴》，乌美娜、刘雍潜等译，中央广播电视台出版社 1999 年版，第 32 页。

#### 资料夹 1-2 美国教育技术专业协会对该领域的多次界定

自 1963 年至 2005 年，美国教育技术专业协会 AECT 先后对教育技术领域进行了五次界定。定义的变化反映了教育技术领域不断发展并逐步走向成熟的过程。

<sup>①</sup> 〔美〕西尔斯、里齐：《教学技术：领域的定义和范畴》，乌美娜、刘雍潜等译，中央广播电视台出版社 1999 年版，第 33 页。

<sup>②</sup> 参见黄荣怀、沙景荣、彭绍东主编：《教育技术学导论》，高等教育出版社 2006 年版，第 11 页。

1. 1963 年：“视听传播（Audiovisual Communication）是教育理论与实践的一个分支，它主要研究对控制学习过程的讯息进行设计和使用。”这是美国教育技术领域的第一个官方定义（国内简称“63 定义”）。

2. 1972 年：“教育技术是这样一个领域，它通过对所有学习资源的系统化鉴别、开发、组织和利用，以及通过对这些过程的管理，来促进人类的学习。”

3. 1977 年：“教育技术是一个复杂的、整合的过程，这个过程涉及人员、程序、思想、设备和组织，其目的在于分析遍及人类学习所有方面的问题，和设计、实施、评价与管理对那些问题的解决方法。”

4. 1994 年：“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、管理和评价的理论与实践。”

5. 2005 年：“教育技术是通过创设、使用、管理合适的技术性的过程和资源，以便利学习和提高绩效为目的的合乎职业道德规范的研究和实践。”

资料来源：本书作者整理。

### 3. 教育技术学

教育技术学是在教育技术发展到一定阶段之后才形成的学科，是关于教育中应用教育技术的理论。<sup>①</sup>

我国 1991 年出版的《教育大辞典》对“教育技术学”作了如下解释：“教育技术学是以教育科学的教学理论、学习理论、传播理论和系统科学理论为基础，依据教学过程的客观性、可再现性、可测量性和可控制性，应用现代科学技术成果和系统科学的观点与方法，在既定的目标前提下探求提高教学效果的技术手段和教学过程优化的理论、规律与方法，是一门新兴的边缘学科。”<sup>②</sup>

### 4. 电化教育

在我国，“教育技术”这个术语是 20 世纪 80 年代自美国引进的，而普遍得到使用则是在 20 世纪 90 年代以后，在此之前，它的名字叫“电化教育”。<sup>③</sup>

电化教育是我国特有的名词，它出现于 20 世纪 30 年代，较为正式地使用则始于 1936 年。<sup>④</sup> 所谓电化教育，就是在现代教育思想、理论的指导下，主要运用现代信息技术进行教育教学活动，以实现教育教学过程的最优化。南国农先生认为：“电化教育来源于美国的视听教育，又不同于美国的视听教育。中国的电化教育，

<sup>①</sup> 参见尹俊华、庄榕霞、戴正南：《教育技术学》（第二版），高等教育出版社 2002 年版，第 66—67 页。

<sup>②</sup> 同上书，第 80—81 页。

<sup>③</sup> 参见南国农：《教育技术学科建设：中国道路》，载《电化教育研究》2006 年第 1 期。

<sup>④</sup> 参见朱敬、桑新民：《电化教育名称的由来与确立》，载中央电化教育馆编：《中国电化教育 70 年纪念文集》，中央广播电视台出版社 2006 年版，第 5 页。

从它诞生之日起,就是适应着我国的国情,走着自己发展的道路,即以现代教育媒体的研究和应用为核心的发展道路,解放前如此,解放后继续如此……电化教育是一门学科,一项事业,也是一种产业……电化教育的服务对象是各种教育:幼儿教育、普通教育、高等教育、职业教育、成人教育、特殊教育、继续教育等。它的施教对象是各个年龄阶段的人”。<sup>①</sup>

电化教育学科体系是进入20世纪80年代后逐步形成的,部分高等师范院校开设电化教育课程以及多种电化教育教材和专著的出版,是它形成的标志;1983年,国家教育部发布《高师本科专业目录》,将“电化教育”列入其中,是它正式确立的标志。<sup>②</sup>1993年,我国正式确定将“电化教育”专业更名为“教育技术学”专业。之后,“教育技术”这一术语和名称被越来越多的专业人员及社会公众所采用。

#### 资料夹 1-3 大师评介:中国电化教育事业的开拓者和奠基人——南国农先生

南国农(1920—),1943年毕业于前国立中山大学教育学专业;1947年赴美国哥伦比亚大学攻读比较教育与视听教育专业,获硕士学位;1950年响应周恩来总理的号召,回国参加新中国建设;1953年被聘为国立西北师范学院教授;现为西北师范大学教育技术与传播学院名誉院长,国家资深教授,教育技术学专业博士生导师,国家级学术刊物《电化教育研究》杂志主编,同时兼任全国二十余所高校的兼职教授或客座教授。

南国农教授作为新中国电化教育事业的开创者和奠基人,五十多年来一直工作在西北师范大学,躬耕于大西北这片沃土。他曾于1979年受教育部委托举办了第一届“全国电化教育研讨班”,并积极倡导在全国开设电化教育专业;于1980年创办了《电化教育研究》杂志,担任主编至今。近二十年来,南国农教授组织编写并出版了《电化教育学》、《教育传播学》、《信息化教育概论》等十几部电化教育专业教材和一套近二十本的“电化教育丛书”,有多部专著修订再版。

资料来源:《中国电化教育事业的开拓者与奠基人——南国农先生》,载《中国电化教育》2010年第7期。

## 5. 信息化教育

南国农先生认为:“信息化教育也就是电化教育,是电化教育发展的新阶段……信息化教育也就是信息时代的电化教育”<sup>③</sup>;南国农先生对信息化教育的界定为:“在现代教育思想和理论的指导下,主要运用现代信息技术,开发教育资源,

<sup>①</sup> 参见南国农:《中国教育技术学专业建设的发展道路》,载《电化教育研究》2005年第9期。

<sup>②</sup> 参见南国农:《教育技术学科建设:中国道路》,载《电化教育研究》2006年第1期。

<sup>③</sup> 同上。

优化教育过程,以培养和提高学生信息素养为重要目标的一种新的教育方式”<sup>①</sup>。

可以从技术层面和教育层面理解信息化教育的主要特性:

从技术层面上看,信息化教育的基本特点是数字化、多媒化、网络化和智能化。

#### (1) 数字化

信息化教育所基于的技术主要是以计算机为基础的数字化技术,数字化使得信息化教育的设备简单、性能可靠和标准统一。

#### (2) 多媒化

以计算机为基础的多媒体技术使得信息化教育资源的设备一体化、信息表征多元化、虚拟化。

#### (3) 网络化

当今的数字化网络做到了“天网”(如数字卫星通讯系统,移动数字通讯系统)和“地网”(目前主要以互联网为主)的合一。网络化的优点是时空不限、多向互动、资源共享和便于合作。

#### (4) 智能化

人工智能将成为信息化教育的核心技术,智能化将使得教育系统更加人性化、人机通讯自然化、繁杂任务代理化。

从教育层面上看,信息化教育具有以下特点:教材多媒化、资源全球化、教学个性化、学习自主化、活动合作化、管理自动化和环境虚拟化。<sup>②</sup>

### 三、中国教育技术学科人才培养的总体状况

从1978年重新起步至今,三十多年来我国的教育技术事业迅猛发展,已经形成了具有中国特色的、覆盖全国城乡的教育技术系统:由中央、省、地(市)、县电化教育馆(中心)以及电化教育机构组成的学校教育技术系统;由中央、省级广播电视台,地(市)级广播电视台分校及县级广播电视台工作站组成的广播电视台教育系统;由中央、省、地(市)教育电视台组成的卫星电视系统;同时,我国建设了服务于教育现代化发展的教育技术学科专业的人才队伍,教育技术学科专业构建了具有专科、本科、硕士、博士、博士后科研流动站完整的人才培养体系,成立了中国电化教育研究会和中国教育技术协会,创办了《电化教育研究》和《中国电化教育》等期刊。<sup>③</sup>

就专业建设而言,20世纪80年代至90年代初期,我国的教育技术专业人才培

① 南国农主编:《信息化教育概论》,高等教育出版社2004年版,第11页。

② 参见祝智庭、顾小清、闫寒冰:《现代教育技术——走进信息化教育》(修订版),高等教育出版社2005年版,第89—92页。

③ 参见徐福荫:《改革开放推动我国教育技术迅猛发展》,载《教育研究》2009年第5期。

(续表)

时间	事件	备注
1993 年	国务院学位委员会批准在北京师范大学设立教育技术学博士学位授予点	
1998 年	原教育部部长陈至立在《中国教育报》发文指出：“教育技术是教育改革的制高点和突破口”	
1998 年	教育部启动“现代远程教育试点工作”	初步形成了具有中国特色的普通高校网络教育办学体系，成为我国高等教育和终身教育体系建设的重要组成部分
1999 年	《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》(简称《决定》)颁布，《决定》中指出：“要大力提高教育技术手段的现代化水平和教育信息化程度……建设高质量的教师队伍，教师要掌握必要的现代教育技术手段”	在此后的十年里，我国的教育信息化建设取得了飞速的发展，成果斐然
2000 年	教育部制定了在中小学普及信息技术教育和实施“校校通”工程的战略目标	从 2001 年开始用 5—10 年的时间，在中小学(包括中等职业技术学校)普及信息技术教育，以信息化带动教育的现代化，努力实现我国基础教育的跨越式发展
2002 年	“中国电化教育协会”更名为“中国教育技术协会”	
2003 年	教育部启动“农村中小学现代远程教育工程”	到 2007 年底基本完成了工程建设任务
2003 年	教育部启动实施了“全国教师教育网络联盟计划”，推动教师教育创新	
2004 年	教育部颁布《中小学教师教育技术能力标准(试行)》	这是我国中小学教师的第一个专业能力标准，标志着教育技术能力是作为信息时代教师必须具备的能力之一。该标准是中小学教学人员、管理人员、技术支持人员教育技术培训与考核的基本依据
2005 年	教育部实施“全国中小学教师教育技术能力建设计划”	
2010 年	《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》	信息技术对教育发展具有革命性的影响

资料来源：本书作者整理。

#### 四、教育技术学专业的培养目标和职业定位

教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会制定的《高等学校教育技术学专业指导性专业规范(征求意见稿)》中对本专业的培养目标和职业定位作出了