

■ 教师教育类丛书

主 编 李存雄 副主编 赵守盈

现代教育技术

刘 军 黄威荣 编 著



Xiandai Jiaoyu Jishu



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

■ 教师教育类丛书

主 编 李存雄 副主编 赵守盈

现代教育技术

刘 军 黄威荣 编 著



Xiandai Jiaoyu Jishu



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 / 刘军, 黄威荣编著. —北京: 北京师范大学出版社, 2010.9

教师教育类丛书

ISBN 978-7-303-11363-7

I. ①现… II. ①刘… ②黄… III. ①教育技术学—高等学校—教材 IV. ① G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 150023 号

营销中心电话	010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网	http://gaojiao.bnup.com.cn
电子邮箱	beishida168@126.com

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: 中青印刷厂
经 销: 全国新华书店
开 本: 170 mm × 230 mm
印 张: 18
字 数: 296 千字
版 次: 2010 年 9 月第 1 版
印 次: 2010 年 9 月第 1 次印刷
定 价: 29.00 元

策划编辑: 姚斯研 责任编辑: 姚斯研

美术编辑: 毛 佳 装帧设计: 毛 佳

责任校对: 李 菡 责任印制: 李 啸

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

总 序

新世纪的世界充满着变革。信息时代的飞速发展，是世界经济、文化、教育革命性变化的原动力。在接受时代的洗礼后，教育在新世纪也获得了极大的发展，其变革一点儿也不亚于其他领域。

教育发展中，专业化教师人才的培养是根本。建设一支高素质的专业化教师队伍是推动教育持续发展的关键点，也是新时期教育事业肩负的重要使命。编写具有时代特征、满足现代教师教育要求的丛书，是这项艰巨而又具有重要意义使命中的基础性任务。正是在对时代大背景和对教师教育事业的感悟中，我们才有了编写本套丛书的初衷。

本套“教师教育类丛书”的出发点，是期望在时代变革、社会转型的关键时期，抓住教育教学中新的变化和规律，总结和整理教师专业化发展进程中教师知识、能力和情感的结构与内容，并进行有效的整合和优化，形成一套较为完整的、符合时代特征的教师教育类丛书。

本套丛书中，《教育学原理》《教育心理学》为专业化教师奠定教育教学基础理论；《现代教育技术》《教育技术能力训练》《教学媒体应用》为专业化教师带来教育技术的系统知识和技能；《信息化教学设计》为教师完美展现了信息时代教学的生成过程；《教学研究概论》《学前教育研究》《小学教育研究》《中学教育研究》为研究型教师铺垫了道路；《教师职业技能》《微格教学理论与实践》为教师的职业技能训练与成熟拟定了规范；《信息化学习与技术》让教师在了解新时代学习的同时也理解如何面对新时代学生；《教学评价》从专家教师的视角剖析了教与学；《教师心理健康教育》《小学生心理健康教育》

《中学生心理健康教育》则在这个纷繁复杂的社会，让教师理解该怎样面对教师职业、面对自己和面对学生。

本套丛书的编写者，是一支老中青结合的队伍。丛书既凝结了老教育专家的心血，又洒下了中年教育骨干的汗水，还充满着青年学者对教育事业的执着。他们怀着对教育事业的无比崇敬之心，怀着对教师教育的万般期冀之情，不舍昼夜地忘我工作，终于迎来了丛书的出版。

感谢北京师范大学出版社的咸平老师、姚斯研老师！感谢他们为本套丛书所做的联系、统稿和编排工作，是他们无私的奉献和充满激情的鼓励才使得本套丛书得以顺利出版。

丛书版式严谨而又不失活泼，内容充实、体例新颖，以教师教学实践应用为主线，相信一定能够满足专业化教师对教育教学理论知识、职业技能和情感的需要。

在这套丛书即将付梓出版之际，我们不免感叹，教师教育任重而道远！尤其是处在时代变革中的教师教育，还需要广大的教育工作者不断孜孜以求。由于出版时间紧、内容体系大、参编人员众多，丛书难免存在一些瑕疵，甚或值得斟酌的地方，我们真诚地希望专家、学者、教师们及广大的读者批评指正，并提出宝贵的修改意见。

李存雄 赵守盈
2010年4月于照壁山麓

前言

现代教育技术能力作为教育教学能力的重要组成部分，是教师必须具备的一项重要素质。师范生是未来教师的主要来源，教育技术能力成为师范生培养的重要内容之一。

近年来，师范生教育技术能力的培养在各高等师范院校受到广泛重视，很多学者对此进行了广泛深入的研究，取得了一定的成果。但一方面，由于技术不断的发展并在教育领域逐渐应用；另一方面，各地的实际情况不尽相同且不断发生变化，因此，为了适应职业发展对教师教育技术能力培养的实际需求，我们在近年来现代教育技术公共课教学中师范生教育技术能力培养的实践成果和积累的相关资料的基础上，组织编撰了本书，编写过程中，梳理了当前师范生对教育技术知识的需求，借鉴了国内外同类教材的内容编排，尝试着对教育技术公共课的课程教学内容体系进行了重新构建。

立足于上述分析，结合当前教师教学的实际需要，以培养教育技术应用能力为目标，根据当前各学科师范生的不同需求对现代教育技术应用的基本知识、基本方法和基本技能，以及教育技术应用的软硬件环境、典型教学应用等做了比较全面的介绍。全书共分为七章，主要内容包括：现代教育技术概述；学校现代教学环境；现代教育教学软硬件技术与应用、数字教学资源的搜集、管理与应用；多媒体教学课件的设计、开发与评价；信息化环境下的教与学；《中小学教师教育技术能力标准》及水平考试等。

本书具有以下特色：

(1) 注重实用。本书主要是围绕当前各学科教师教学中的实际需要进行编写，侧重于突出教育技术在教学中的具体

应用。

(2)针对性强。针对师范生的特点,着重于教育技术能力培养过程中涉及的主要问题。

(3)讲练结合。符合教师授课的需要,为每一部分都设计了相应的实践项目、思考与练习等内容。

本书的编写工作是集体合作完成的:第1章由刘军编写;第2章由卓毅编写;第3章由王毅、安红编写;第4章由冉怀敏、罗月念编写;第5章的第5.1节、第5.2.1节、第5.4节和第7章由黄威荣编写;第5章的第5.2.2节、第5.2.3节、第5.2.4节和第5.3节由李高祥编写;第6章由李绿山编写。在编撰过程中参考和引用了大量国内外文献资料和互联网网络资源,其中主要文献已在参考文献目录中列出,在此向原作者表示深深的感谢,如有遗漏之处,恳请原作者给予谅解。

感谢吴永祥、陈华、范向阳在本书编撰过程中提出的许多宝贵意见,感谢审阅过本书稿的各位专家教授提出的修改建议,感谢北京师范大学出版社为本书出版工作所作出的努力。

由于时间仓促,书中不当之处在所难免,恳请各位专家、同行和广大读者朋友不吝赐教,对此我们不胜感激。

编 者
2010年6月

目 录

第 1 章 现代教育技术概述 /1

- 1.1 现代教育技术的相关概念 1
- 1.2 现代教育技术的发展历程 7
- 1.3 现代教育技术与教师专业发展 8
- 1.4 教育教学实践中的现代教育技术
..... 10

第 2 章 学校现代教学环境 /11

- 2.1 学校教育技术环境概述 11
- 2.2 校园网 13
- 2.3 多媒体教学系统 23
- 2.4 数字化学习资源中心 35
- 2.5 网络教学平台及其应用 41
- 2.6 校园有线电视网 48

第 3 章 现代教育教学软硬件技术与应用 /54

- 3.1 常用媒体设备的使用 54
- 3.2 IM 实时交流软件的教学应用 63
- 3.3 思维导图与思维导图软件的教学应用
..... 74
- 3.4 Web 2.0 技术的教学应用 75

第4章 数字教学资源的搜集、管理与应用 /90

- 4.1 网络教学信息资源概论 90
- 4.2 搜索引擎高级应用 93
- 4.3 网络教学文档、图片、视频、动画资源的下载 ... 110
- 4.4 数字教学资源的管理与应用 124
- 4.5 其他教学资源搜集途径与方法 132

第5章 多媒体教学课件的设计、开发与评价 /142

- 5.1 教学设计与多媒体课件的设计 142
- 5.2 常用多媒体课件制作软件的使用 160
- 5.3 多媒体课件的界面设计 189
- 5.4 多媒体课件的教学应用 193

第6章 信息化环境下的教与学 /197

- 6.1 信息化教学的发展历程 197
- 6.2 信息化教学的特征 198
- 6.3 信息化教学过程的要素 200
- 6.4 信息化教学的模式和方法 206

第7章 《中小学教师教育技术能力标准》/224

- 7.1 《中小学教师教育技术能力标准》主要内容及解读
..... 224
- 7.2 中小学教师教育技术水平考试 233

参考文献 /260

附录一 /264

附录二 /273

第1章 现代教育技术概述

学习目标

- (1) 正确理解现代教育技术内涵
- (2) 正确认识现代教育技术的意义和作用

现代教育技术作为专业化教师必备的职业技能，值得每一位教师学习和研究。正确而高效地使用现代教育技术，将有利于提高教师专业化水平、优化教学过程、提高教学质量。

在实践中，需要正确认识和理解现代教育技术的内涵，避免由于对现代教育技术的认识不足，造成对现代教育技术的错误理解，从而使教育技术在教育教学领域的应用受到阻碍。

1.1 现代教育技术的相关概念

对现代教育技术的认识和理解，需要不断观察其客观本质，从而正确理解其内涵。

认识“现代教育技术”，理解其内涵，需要对“现代”“教育”和“技术”三个词进行分析，并在此基础上厘清与“现代教育技术”相关的几个术语，下面分别进行阐述。

一、技术

广义的技术是指人类在改造自然、改造社会和改造人自身时所应用的一切手段、方法和知识等活动方式的总和。至少包括三个不同的内容：(1)制造工具、机器、各种用途的货物和日常用品的生产技术，即与物质性、经济性的生产相关的技术。(2)建立并规定社会和组织关系的组织技术或社会技术，如法律等。(3)精神技术，在专门的科学部门，在哲学、语言和艺术创作中都会使用到这些技术，它们给我们提供处理问题的模式，借助于这种技术，我们才能对世界、对人类以及我们自身有所了解，才能把握其间的意义和价值。

马克思认为技术的本质乃是人的本质的外化。技术作为人的创造物，它的本质不过是人的本质力量的对象化。正如人的本质不是具体的抽象物一样，技

技术的本质不是某些抽象物，它实际上体现的是一种关系，一方面体现着人与自然界之间的一种客观的物质、能量和信息的交换过程；另一方面反映着技术形态中人与人及人与社会的关系。

《技术史》(辛格、威廉斯等)中给技术下的定义是：技术是为了满足人类的需求而改变物质世界的活动。认为“技术属于制(making)和作(doing)范畴，是人工化的物质变换、能量转化和信息处理的手段和方法，并非一切手段和方法都是技术，技术有知识形态(包括 Know-how)的要素及表现、物质形态(包括机器)的要素及表现与工艺形态(包括技能)的要素及表现”。

进一步给出了技术的三个基本特征：一是功能特征，技术是物质、能量、信息的人工化转换，人工化是 doing 和 making 的实践行为和过程；二是社会目的特征，即技术是人们为了满足自己的需要而进行的加工制作活动，这也是技术作为过程的特征；三是内部特征，即认为技术是实体性因素(工具、机器、设备等)、智能性因素(知识、经验、技能等)和协调性因素(工艺、流程等)组成的体系。因此，从技术系统看，不能把它仅仅归结为“实物”，或把它仅仅归结为“知识”，而是包含着将技术作为“过程”的理解。

《自然辩证法百科全书》定义技术为：“人类为了满足社会需要依靠自然规律和自然界的物质、能量和信息来创造、控制、应用和改进人工自然系统的手段和方法。”

技术的本质不可能用一句话完整地进行表述。要准确地理解它，需要综合各种论述以及根据自己对所处自然社会中的各种“技术”的直接观察和思考而得出。一般说来，对技术(technique)的本质可理解如下：

- (1)技术是人创造出来的。
- (2)技术是为了满足人的需求(社会的或个人的)而根据事物发展规律和真理总结和选择出来的某种活动。
- (3)技术能将物质、能量和信息进行人工转化。
- (4)技术是人与自然、人与社会的中介关系，人通过技术作用于自然和社会，自然和社会也通过技术反作用于人。因此，技术是实现实践活动的必需。
- (5)技术有实体形式(如工具、机器等)，有智慧形式(如知识、经验、技能等)，有系统形式(如技术流程，技术实现环境等)。
- (6)技术是人创造、控制、应用和改进人工自然系统的手段和方法。

二、教育

教育是人类社会一种复杂的活动，教育的本质可以理解为：

- (1)教育是社会活动中的一种，它与其他的社会活动复杂相关。

(2)教育是与社会中的人直接相关的一种活动,与社会中人的发展和社会的发展是直接相关的。

(3)教育在微观上是为社会人的发展服务的;在中观上是为由人组成的团体(如国家、社会)的发展而服务的;在宏观上是为人类社会服务的。而人的发展构成了并服务于社会的发展,社会的发展为人的发展提供前提条件并干预人的发展,二者紧密联系。

(4)教育是作为自然的人的本质的一种表现形式,是将地球上自然的人与地球上其他生物区分开来的一种特有的活动形式。

(5)教育本身是一种技术活动,因为技术是人与社会、人与自然的中介物,是人在实践中有目的的自觉采取的、经过选择的活动。

三、教育技术

教育技术中的“技术”在广义上和其他的技术具有相同的本质,即技术的一般本质(或普遍本质),而一旦将“技术”放在教育活动中看待,“技术”就有了“教育”的烙印,教育中的“技术”有着跟其他所有的技术所不同的、可以跟其他技术区分开来的“技术特性”,即教育中技术的本质属性。根据上述对“技术”的本质和“教育”的本质的阐述,对“教育技术”的“技术特性”给出如下解释:

(1)教育(educate, 动词)本身属于一种技术活动,因此教育技术的“技术(technology)”实际上就是教育活动的具体实现形式。

(2)“技术”(technology)是为“教育”服务的技术。“教育技术”一词中“教育”是对“技术”的限定词。

(3)教育技术的“技术”有多种呈现形式。有实体形式,如多媒体教室设备、语言实验室设备、移动学习 PDA、电子白板、人工智能人机芯片等;有智慧形式,如中小学教师教学规范用语集合,启发、开导、组织、教学引入的方法、手段、技巧等;有系统形式,如虚拟教学系统(包含硬件设备、软件,其软件指教学内容、教学方式、系统支持和管理软件、人与虚拟环境的交互形式等)、智能教学系统、网络教学系统等。

(4)教育中的“技术”受到人的社会中其他领域的“技术”的影响,同时教育中的“技术”也影响人的社会中其他领域的“技术”;它们之间甚至是可以相互转化的。当技术从其他领域转化到教育当中的时候,需要为符合教育的本质而进行改造。

(5)教育技术(一种活动形式)有些时候就是教育(educate, 动词)本身,有些时候又是指教育(education, 名词)当中为“本位的教育”服务的技术。

(6)有时技术并不是为某一确定的目的(如教育、商业)而直接开发出来,

但经过修改和改进(有可能仅仅是在智慧或系统形式上而不是在硬件或基本技术环境上),可以为教育教学服务,而成为教育技术。当然也有直接为教育而开发的技术,典型的例子如电子教学用白板(不仅仅是白板本身,还包括白板使用的支持环境、教学中使用的一些支持模块——如演示物理实验的软件、教师使用白板的技术方法等),其他的例子也还很多,如在军队中广泛使用的模拟坦克和飞机驾驶训练仪等。

(7)教育技术中的技术是经过“选择”的——这是技术的本质,它符合一定的教育目的,这个目的就是:提高教学效率、创造教育机会、揭示教育规律、提高人的绩效、促进人的发展。

(8)“教育技术”的发展是和广泛意义上的“技术”的发展紧密相关的。

(9)“教育技术”和其他的“技术”会不断地融合和分化。

经过上述对教育技术的“技术特性”的认识之后,教育技术(Educational Technology)的本质可描述如下:

(1)教育技术是为了教育(education)的目的而使用的技术。

(2)教育技术代表由多种形式为教育服务的各种技术所组成的一个集合。

(3)教育技术的多种形式表现为:硬件形式(物化形式)与软件形式(智慧形式);系统形式与个体形式;自然形式(技术的自然属性)与社会形式(技术的社会属性)等。

(4)教育技术的直接作用是提高教育教学效果,提高人的绩效,促进个体的人的发展。

(5)教育(educate)本身就是技术的一种活动形式。

(6)教育技术可以和其他形式的技术相互利用和转化。

因此,我们可以给教育技术下一个具有其固有本质的定义:

教育技术(Educational Technology)是指为了有效促进现实社会中人的发展而采用的各种不同形式实体技术、软体技术和系统技术的总称。这里,教育的内涵包含在了“有效促进现实社会中人的发展”当中,而实体技术、软体技术和系统技术中的“技术”是“广义技术”的含义,即:人类为了满足社会需要依靠自然规律和自然界的物质、能量和信息来创造、控制、应用和改进人工自然系统的手段和方法。

1994年,美国教育传播与技术协会(AECT, Association of Educational Communication and Technology)的 Seels 与 Richey 合著了《教学技术:领域的定义与范畴》,其中对教育技术概念作出了一个在我国影响较大的定义,国内通常称为“AECT'94 定义”:

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

教学技术是关于学习过程和学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。

2005年, AECT 又对教育技术作出了定义, 通常称为“AECT'05 定义”:

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

教育技术是通过创造、使用和管理适当的技术性过程和资源, 以促进学习和提高绩效的研究与符合伦理道德的实践。

“AECT'05”定义相对“AECT'94”定义而言, 其变化在于:

(1)“教学技术”的名称被“教育技术”名称所取代。

(2)“理论与实践”这两个研究领域被更改为“研究与符合伦理道德的实践”。

(3)“学习过程”与“学习资源”这两个研究对象被变换为“以促进学习和提高绩效的研究与符合伦理道德的实践”。

(4)学习过程和学习资源的“设计、开发、利用、管理和评价”五个研究范畴被缩减为相关过程 and 资源的“创造、使用和管理”三个范畴。

这两个定义的影响较为广泛, 但由于教育技术学科是一门新兴的学科, 各方面都还需要做深入的研究, 对教育技术内涵的理解还需要通过不断的实践进行体会。

四、现代

在本书中, “现代”的意义是指当前所处时代。当前的时代是信息技术高度发达的时代, 信息技术在各种领域的应用日趋成熟, 已经成为现代社会不可或缺的关键技术之一。进入 21 世纪以来, 随着信息社会的高速发展, 人们的工作、生活都已不知不觉沉浸在信息的海洋当中, 智能移动电话、银行卡、乘车卡、数字电视、卫星电视、计算机互联网、笔记本电脑、汽车导航定位仪、MP3-player、MP4-studio、PSP、PDA……信息技术几乎无处不在。现代信息技术对政治、经济、军事、文化、教育产生深远的影响, 促使各国都将信息科技发展和应用作为国家战略进行规划和建设。与此同时, 个人的成长与发展也受到强烈冲击, 尽管传统教与学的模式依然占据了基础教育、学历教育的主流, 但人们不得不承认这样一个事实: 现代信息技术环境下, 人类的学习已经发生了深刻的变革, 人们的学习习惯、学习途径和工具、学习方式和方法都已

渐渐产生了变化。

作为信息社会具有鲜明特点的职业,教师在面对具有后现代、感性与理性综合思维模式“数字土著^①”的挑战以及激烈行业竞争时,一方面,要在个人专业(职业)发展上寻求突破;另一方面,还要接受来自信息技术环境下教育教学对教师教育技术能力提出的要求^②。提高教师信息技术与教育技术素养,鼓励和支持将信息技术运用到教学当中,养成学习“不断发展中的信息技术”“实用的技术”、应用“身边的技术”的习惯,不仅能促进教师个人的专业(职业)发展,而且也能促进和提高学生的信息化学习素养,建构信息环境下的新型教学与学习,提高教与学的质量。

五、现代教育技术

与很多冠以“现代”的词一样,现代教育技术中的“现代”代表着当前的教育技术与稍早以前的教育技术在技术手段、方法、途径等的不同。类似的词不少,如现代农业、现代战争、现代教育,等等。

当前信息技术的发展迅猛,极大地改善了现代教育教学的条件,丰富和变革了教育教学的手段、方法。根据前面对“现代”的阐述,我们可以这样来理解“现代教育技术”:这些有效促进教育教学而采用的各种不同形式的现代实体技术、软体技术和系统技术,可以称为现代教育技术。

六、教育技术学

通常,站在“学习内容分类”的角度,“教育技术学(Educational Technology)”是以“教育技术”为研究对象的一门学科。

“任何一门学科的独立性,首先取决于它自己具有特定的研究对象,具有不为任何其他学科所专门研究的课题。”教育技术学科的独立性体现在:“教育技术学”以有关“教育技术”的问题作为研究对象,具有不为任何其他学科所专门研究的课题。比如“汽车驾驶技术虚拟教学系统的开发与研制(技术系统的研制)”“如何提高课堂教学视觉媒体的心理认同(有关技术实体和技术认知的研究)”“学生课堂信息接收容量研究(技术软体研究)”等。

七、电化教育(信息化教育)

电化教育是一个具有中国特色的词。南京金陵大学(南京大学前身)是我国

① 数字土著:是指20世纪80年代末、90年代以后出生,伴随着互联网以及数码电子产品发展而长大,能熟练使用数码产品并能较好适应信息化生活、学习与工作的新人类。

② 2004年12月,教育部颁布了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》,并出台了相应的培训和考核规范。本书将在第7章中对该标准进行解读。

电影教育和电化教育事业的发源地：在校长陈裕光、院长魏学仁的支持和倡导下，理学院于1930年成立电影教育委员会；1936年成立电影教育部；1938年创设影音专修科即电化教育专修科；1942年在我国大学中最早出版有关电影和电教事业的综合性刊物——《影音》月刊。20世纪40年代后期，电化教育专修科主任兼教育电影部主任孙明经首倡以“影音教育”一词替代“电化教育”。金大电化教育专修科遂于1947年4月改称“电影播音专修科”，教育电影部改称“影音部”。

电化教育的发展，大致经历两个阶段：20世纪90年代中期以前，是前发展阶段，使用的名称是电化教育或视听教育；20世纪90年代中期之后，是后发展阶段，使用的名称是电化教育或信息化教育，后者是信息时代对电化教育在名称上进行符合时代特征的变更。这两个阶段使用名称不同，但本质未变。

教育技术与电化教育(信息化教育)并不是相同的概念，没有可比性。教育技术有自己的特性，它代表的是教育中的各种技术(technique)的集合。信息化教育(电化教育)事实上就是一类教育的方式，在这类的教育方式中，采用了“电化”或“信息化”的工具、手段和方法，而这些工具、手段和方法，其实指的就是“教育技术”。

“教育技术”与“教育技术学”也不能等同。在实践中，可以看到“教育技术”和“教育技术学”的混用。一个比较常见的例子就是：“教育技术是一门研究……的学科”，这是一种不规范的说法，两者的内涵很容易造成混淆。当然，这可能是一种习惯，比如物理学专业学生，在被问及学什么专业的时候，通常说“物理”而不说“物理学”，这似乎无可非议。然而，“教育技术(如果作为替代“教育技术学”学科的称呼)”却常和“教育技术(作为一类技术的集合体)”相混淆，因此，严格区分两者的使用，对理解教育技术的内涵、保障交流的顺畅很有必要。

1.2 现代教育技术的发展历程

现代教育技术的发展历程，与现代教育和现代技术的发展历程是息息相关的。由于我国现代教育技术是在改革开放之后才逐步开始发展，因此，结合现代技术在20世纪和21世纪前10年的发展历程。我们大致可以将现代教育技术发展历程分为2个阶段：

(1) 现代电子化教育技术发展阶段

改革开放至20世纪90年代中叶，传统的电子化教学工具和手段被广泛应

用于教育教学中,如幻灯、胶片投影、广播、录音、电影、电视、计算机等,并由此引发教学方法、教学模式的变革与发展。

(2)现代信息化教育技术发展阶段

从20世纪90年代中后期始,多媒体计算机技术、互联网技术的迅速发展,促进了整个社会的信息化进程。众所周知,这个时代被正式称为信息时代。现代教育技术在这个阶段获得了极大的发展,由此而进入了现代信息化教育技术大发展阶段。

这个阶段的特点是:相对而言,技术成本变得更低,教师和学生更容易获得使用这些技术的机会;技术手段更加丰富,技术的可选择性范围变大;信息技术使得教与学的途径增加,个性化学习更容易开展;现代教育技术在教育教学中的应用逐渐常态化,教师教育技术和学生学习技术成为个人能力建构的重要组成部分。

1.3 现代教育技术与教师专业发展

1.3.1 教师专业发展对教师的要求

教师专业发展中,“专业”一词,与寻常大学里的“学科专业”概念不一样,也与产品生产过程的业务分类概念不一样,而是指专门从事的某种工作或职业。教师专业,就是指教师职业。而专业教师也可称为职业教师。

美国学者科尔文(G. Corwin)等人提出,作为专业的职业应具备以下条件:

- (1)为公众服务,成为可终身投入的事业。
- (2)具有非一般人能够轻易地掌握的专门知识和技能。
- (3)能够投入大量精力进行研究,并将理论应用于实践。
- (4)需要足够长的专业受训时间。
- (5)对服务对象负责,注重服务质量。

教师专业发展是指教师追求职业知识、职业技能和职业态度的全面发展。可以分为职前和职后教师专业发展两个阶段。职前教师专业发展阶段是职业教师获得职业基本知识、技能和态度的重要时期,而职后教师专业发展阶段是职业教师获得成长并成熟的主要时期。

我国教育部2004年12月颁布了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》,其中明确指出,教师专业化是指教师在整个职业生涯中,通过专门训练和终生学习,逐步习得教育专业的知识与技能并在教育专业实践中不断提高自身的从