

美国教育技术思想 发展研究

Research on the Development of American Educational Technology Thought

段爱峰 著



科学出版社

河北省高等学校人文社会科学重点研究基地
“河北大学高等教育与区域发展研究中心”资助项目

美国教育技术思想 发展研究

Research on the Development of American Educational Technology Thought



科学出版社

北京

内 容 简 介

现代教育技术发端于美国。自 20 世纪初视觉教学兴起至今,教育技术在美国作为一个独立的实践领域已有近百年的历史。

根据教育技术的历史演进及其内在逻辑,本书分四个阶段对美国教育技术思想发展路径进行了论述。重在以时间为主线,以问题为节点,通过解读各时期的教育技术文献,回顾美国教育技术学科产生近百年来的变迁,梳理出美国教育技术思想发展的基本线索。

本书可作为教育技术学及其相关领域的研究者、管理者的参考用书,也可作为教育技术高年级本科生、研究生的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

美国教育技术思想发展研究/段爱峰著. — 北京:科学出版社, 2016. 12

ISBN 978-7-03-051066-2

I. ①美… II. ①段… III. ①教育技术—教育思想—思想史—美国 IV. ①G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 309587 号

责任编辑:朱丽娜 郭亚会 / 责任校对:王 瑞

责任印制:张欣秀 / 封面设计:润一文化

编辑部电话:010-64033934

E-mail: psy-edu@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京教图印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 12 月第 一 版 开本:720×1000 B5

2016 年 12 月第一次印刷 印张:12 1/2

字数:210 000

定价:68.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序

呈现在读者面前的这部《美国教育技术思想发展研究》，是段爱峰博士在其博士学位论文基础上经过精心修改而成的。作为爱峰攻读博士学位期间的指导教师，看到他能够将博士学位论文精心修改并付梓出版，我深感欣慰。

该书探讨的是美国教育技术领域的学术思想发展历程。美国是世界上教育技术研究与实践最发达的国家，在近百年的发展历程中，始终处于领先地位。世界各国的教育技术学均引自美国，对美国教育技术的研究与发展具有不同程度的学科依附性。因此，从某种程度上看，美国教育技术的发展就是整个教育技术发展的缩影，二者在进程上具备很强的一致性。美国教育技术领域积累了无数宝贵的成功经验并形成了丰富的理论体系，这些理论、思想始终指引着美国甚至世界的教育技术发展方向。鉴于美国教育技术学科在世界教育技术领域的重要地位，以及美国教育技术理论与思想的变革对教育技术实践产生深刻的影响与推动作用，以美国教育技术学科发展为对象进行研究，特别是从教育思想史的角度对美国教育技术学科发展的思想流变开展研究，无疑具有较高的学术价值和现实意义。

美国教育史一直是教育史学界重点关注的研究领域，也是河北大学外国教育史博士点自设立以来主要的研究旨趣。教育技术学科作为美国教育具有特色的学术领域，自然成为颇具价值的研究方向之一。2002年，河北大学外国教育史学科点的张立新博士完成的《美国教育技术发展史研究》是我国较早的一部美国教育技术发展史研究的博士论文。该论文从媒体教育技术与发展无形智能技术发展两条线索及二者融合形成整体教育技术的脉络梳理了美国教育技术领域的发展历史。段爱峰所选择的美国教育技术思想发展研究这一主



题，可以说是张立新博士论文研究的继续。段爱峰的研究重在梳理美国教育技术思想发展线索，探讨影响或制约美国教育技术思想发展的基本因素，总结美国教育技术思想发展变迁中的成就与经验。

美国教育技术学术领域发展跨度近一个世纪，其演变有着复杂的历史背景，形成了不同的学术流派，出现了众多的学术人物。从研究选题的规模程度及研究所涉及的文献纷繁复杂性上，客观地讲，该选题是具有一定的风险和挑战的。2011年段爱峰开始攻读外国教育史博士学位以后，我们进行了深入的交流和反复酝酿，最终他接受了这个学术挑战。令人欣慰的是，段爱峰博士最终克服种种困难，完成了博士论文的撰写，并顺利通过了答辩。在答辩时，与会专家对其论文给予了充分肯定和认可。在其博士论文的基础上，段爱峰结合有关专家的建议，进一步整理、消化文献资料，对论文进行了完善和修改。可以说呈现在读者面前的这部著作凝聚了段爱峰博士的大量心血，也充分体现出他在学术研究上的执著与坚持。

该书将教育技术思想研究放到美国社会、经济、教育发展的大环境中加以考量，既对美国教育技术思想发展脉络进行了纵向梳理，又对美国教育技术发展各历史阶段中具有代表性学人的思想观念进行了个案剖析，深入分析了美国教育技术思想演进的内在规律及特征，较为系统地呈现了美国教育技术思想演进的整体图景。该书在以下方面有所突破。

第一，作为教育技术学科史研究，作者在前人研究基础上，选择美国教育技术思想发展作为研究对象，从整体性和系统性的角度阐述了美国教育技术思想发展的历程，即以经验主义与“科学化”为主要特征的美国教育技术思想的渊源与奠基、以媒体研究为基础的视听教学思想、以系统性为主要特征的教学系统设计理论、以建构主义为主要特征的科学学习理论的发展，分阶段对不同时期美国教育技术思想的具体发展和阶段性特征进行了客观呈现。

第二，作为思想史研究，任何时期思想的表现形式与反映的特征及其发展演进的阶段，都与其所在的历史时期的社会经济、文化背景密切相关。作者将美国教育技术思想的研究置于产生它的美国



教育发展的历史环境中，揭示了美国教育技术发展的历史逻辑与教育技术思想发展的内在逻辑之间的关系。

第三，作为教育史研究，其目的在于解释现实教育问题，而解释的真正目的在于汲取经验教训、关照现实。作者在概括和提炼出美国教育技术思想发展过程中一系列的特征基础上，总结美国教育技术思想发展的历史经验与理论成果，可为厘清教育技术元学科认识、完善我国教育技术自身理论体系等提供有益的借鉴和启示。

当然，由于资料和条件的限制，该书中不可避免也存在一些瑕疵和不足，还有待读者诸君的批评指正。不过，瑕难掩瑜，作为国内开创性的一部以美国教育技术思想发展史为主题的学术专著，这部著作达到了预期的研究目的，整体上是值得肯定和鼓励的。

在该书出版之际，我真诚地希望爱峰博士能以此为契机，进行更深入的持续研究，为教育史与教育技术学的发展贡献自己的一份力量。

是为序。

贺国庆

2016年12月13日

前言

现代教育技术发端于美国。自 20 世纪初视觉教学兴起至今，教育技术在美国作为一个独立的实践领域已有近百年的历史。在近百年的历程中，美国教育技术始终走在全球教育技术发展的前沿，持续拓展着教育技术学科的实践领域，同时也孕育出具有深远影响的教育技术思想和理论体系。不断丰富教育技术思想和理论体系，一方面是美国教育技术实践发展的产物和反映，另一方面也是巩固和提升美国教育技术在全球领先地位的重要推动因素。因此，无论是从教育思想史研究的视域来观照，还是从教育技术学科史研究的视野来考察，以美国教育技术思想发展研究为主题，系统性地梳理美国教育技术思想演进的内在逻辑，既有自身学理价值，也对教育技术学科建设有一定的现实意义。

美国教育技术领域思想演变有着复杂的历史背景，时间跨度近一个世纪，受到多方面因素的影响，形成了不同的流派。这一选题的复杂程度及所涉及的众多文献对笔者都是极大的挑战，笔者不揣简陋，贸然对这一宏大、艰深的课题进行了自己的一些探索。探寻过程主要按照以下思路展开。

第一，注重学科的交叉，应用规范的历史研究方法，充分挖掘历史文献，将教育技术思想研究放到美国社会、经济、教育发展的大环境中加以考量，力争做到历史与逻辑的统一。同时，借鉴行为科学、心理学、传播学等多学科的最新研究成果，尽可能做到系统完善、兼容并蓄，完整地梳理美国教育技术思想发展逻辑。

第二，从研究方法上来看，思想史研究必须注重对经典文献的解读，本书尽量完整地搜集美国教育技术发展历史中具有代表性的学术人物的经典著作与学术争鸣文献，梳理其内在结构与逻辑，从而整体把握教育技术思想发展脉络。



第三，本书拟以时间为线，以问题为点，点线结合，力争做到既有对美国教育技术思想发展整体脉络的梳理，又有“从所处时代的教育问题、社会条件和知识状况”出发对重点阶段教育技术学者的思想观点进行的动态分析。

经过研究，本书对美国教育技术思想的历史演进过程及其内在结构进行了梳理，并将这一思想历程划分为四个阶段加以阐释。

第一部分，美国教育技术思想渊源与启蒙。美国现代教育技术思想的发端有其特定的理论和实践基础。以夸美纽斯、裴斯泰洛齐、赫尔巴特为代表的近代欧洲直观教学理论的产生和传播为美国视听教学理论的孕育提供了深厚的理论土壤，19世纪末20世纪初的教学科学化运动为教育技术领域在美国的诞生创设了实践背景，而桑代克的科学学习理论和杜威的“实验主义”教学思想则成为美国现代教育技术思想的直接启蒙。

第二部分，美国媒体教育思想的发轫：20世纪上半叶的视听教学思想。20世纪20年代，视听教学理论作为直观教学思想的延续应运而生，戴尔的“经验之塔”理论是这一时期教育技术思想的主要代表。视听教学思想核心理念主要包括以下几方面：视听媒体能够为学生提供具体、有效的学习经验，它们能够更好地激发学生的学习兴趣，吸引学习者的注意；视听媒体的选择与分类应根据学习经验的具体-抽象程度加以考量；媒体在教学中的应用需分析媒体的特性，并与具体课程实施相结合。

第三部分，教学系统化思想（20世纪50年代末至20世纪80年代）。第二次世界大战后，传播学、心理学、一般系统论的引入，使视听教学领域摆脱了以媒体为中心的导向，促成美国教育技术思想观念从视听媒体观向教学系统观转变，形成了“视听传播”的领域定义与理论体系，在加涅、巴纳锡等学者的努力下，以认知学习理论为基础的教学系统设计理论逐步成熟，成为教育技术理论体系的核心内容。

第四部分，美国教育技术思想的融合与发展：主要表现为学习科学与教育技术的融合生长。20世纪90年代以后，信息技术与学



习理论的发展,促进了学习科学这一新的跨学科研究领域的形成与发展,教育技术领域成为学习科学与信息技术交汇融合的重要领域,以建构主义认识论为基础的学习科学改变了传统学习观,信息技术能够为深层学习创设技术丰富的学习环境,从而转变了传统媒体技术观,教学设计理论与教学研究方法也发生了新的转向。

美国教育技术观念与思想的变革是该领域得以健康发展的重要保障,其发展与美国社会、经济和教育的发展息息相关。系统思想是教育技术知识体系框架形成的基础和基本方法论。在学习理论不断深入的影响下,教育技术思想从技术控制学习者传递教学信息的媒体中心论逐步转向为学习者自我控制技术分享教学信息的学习环境建构论。奉行开放的态度、注重跨学科研究和跨领域的应用是教育技术理论与实践健康发展的重要保障。

段爱峰

2016年10月20日

目 录

序

前言

第一章 教育技术思想研究的缘起与求解	1
第一节 美国教育技术思想研究缘起	1
第二节 美国教育技术思想研究的概念与基础	4
第三节 研究目标、内容与路径设计	13
第二章 教学的科学与技术：美国教育技术思想渊源与发端	20
第一节 美国教育技术思想渊源	21
第二节 美国教育技术学术思想的奠基与发端	34
第三节 本章小结	39
第三章 媒体的力量：视听教学思想	41
第一节 视听教学理论的形成背景	41
第二节 视听教学思想的内容与发展	46
第三节 视听教育思想代表人物	61
第四节 本章小结	78



第四章 系统的视角：教育技术系统思想	79
第一节 教学系统思想的形成背景	80
第二节 教育技术系统思想的内容与发展	91
第三节 教学系统思想的代表人物	114
第四节 本章小结	133
第五章 融合与发展：学习科学与教育技术的融合	135
第一节 学习科学理念形成的背景	136
第二节 教育技术视野中的学习科学理念	141
第三节 教育技术的学习科学思想代表人物——戴维·乔纳森	152
第四节 本章小结	159
结语	161
参考文献	165
后记	186

第一章 教育技术思想研究的缘起 与求解

一切历史都是思想史。^①

——罗宾·柯林伍德 (Robin Collingwood)

英国历史学家斯蒂芬·柯林尼 (Stefan Collini) 认为, “思想史的功能在于理解那些共同构成以往社会思想或反思生活的观念、思想、主张、信仰、预设、立场以及成见” (丁耘, 2006: 4)。这种思想活动必然和社会生活实践相一致, 正如恩格斯著名的论断, “历史从哪里开始, 思想进程也应当从哪里开始, 而思想进程的进一步发展不过是历史过程在抽象的、理论上前后一贯的形式上的反映” (马克思, 恩格斯, 1995: 43)。以 20 世纪初视觉教育为肇端, 教育技术作为独立实践领域形成已近百年, 梳理与教育技术实践历史相一致的思想历史逻辑显然有其必要性。

第一节 美国教育技术思想研究缘起

美国教育技术思想发展研究对教育技术自身领域的成长有重要意义, 对我国教育技术学学科建设及应对教育变革也具有一定的启示作用。

^① 丁耘, 陈新. 2005. 思想史研究 (第一卷): 思想史的元问题. 桂林: 广西师范大学出版社: 11. 此书为论文集, 开篇文章即陈新译的柯林伍德于 1928 年撰写的《历史哲学纲要》第一节“质”, 译者添加题目为“一切历史都是思想史”。



一、美国教育技术思想研究的凸显

美国是教育技术学科的发源地，也是世界上教育技术研究与实践最发达的国家之一。在近百年的发展历程中，世界各国的教育技术学均引自美国，对美国教育技术的研究与发展具有不同程度的学科依附性。因此，从某种程度上看，美国教育技术的发展就是整个教育技术发展的缩影，二者在进程上具备很强的一致性。美国教育技术领域积累了无数宝贵的成功经验并形成了丰富的理论体系，这些理论、思想始终指引着美国甚至世界的教育技术发展方向。每次教育技术理论与思想的变革，都会对教育技术实践产生深刻的影响。例如，以“经验之塔”理论为代表的视听教学思想为现代化传播媒体在教育领域的应用提供了指导，并形成了最初的教育技术专业领域；传播学、心理学、一般系统论的引入，使视听教学领域摆脱了媒体为中心的导向，以教学系统设计为代表的教育技术系统思想促使教育技术实践人员更深刻地认识到自身领域的性质及其构成，为教育技术发展开辟了新的方向。在当前，信息技术在教育技术领域处于蓬勃发展的变革时期，以建构主义认识论为基础的学习科学改变了传统学习观，教育技术的实践与研究方法也发生了新的转向。美国教育技术领域一直有对自身理论体系进行反思的良好传统，正是由于对教育技术思想研究的重视才保证了美国教育技术领域始终走在世界前列。在当前“技术革新教育”的时代，对教育技术思想的研究价值与重要意义更加凸显出来。“人类对教育现象进行探索的历史过程中存在着内在的逻辑联系，掌握了前人的思想成就，有助于后人的思想创造。”（张斌贤，2007：139）美国教育技术思想的发展轨迹是怎样的？其历史渊源如何？影响美国教育技术思想形成与演变的因素有哪些？在各个历史时期，美国教育技术学者是采纳何种思想与理论来指引教育技术实践的？其发展的内在逻辑又是如何的？对美国教育技术思想史的研究有助于我们更加清晰地认识教育技术实践发展的内在逻辑，对教育技术在当今教育变革中如何发挥其应有的作用做到成竹在胸。

二、我国教育技术学科困境

研究美国教育技术思想发展是我国教育技术学科自身理论建构的需要。我国教育技术从最初具有中国特色的电化教育学科理论体系的建立，到美国教育传播



与技术协会 (Association for Educational Communications and Technology, AECT) 1994 年引入教育技术的定义, 以及当前信息化教育理论体系的倡议, 我国教育技术界对教育技术学科基础理论、价值取向、实践领域等问题取得了丰富的研究成果。但作为一门新兴学科, 教育技术领域仍然存在许多问题亟待解决。例如, 教育技术研究对象泛化问题, “不但泛化了教育技术在社会上的专业地位, 而且也引起了一系列与其他相关学科的研究领域之争” (杨开城, 2005)。也有学者指出, “教育技术学领域, 学科内部的学术资源相对匮乏, 历史痕迹不厚重, 学术传承的知识总量不足, 知识贡献不多, 只见工具而鲜见人的思想” (李芒, 2011)。针对教育技术学学科基础薄弱、“重技术, 轻理论”等问题, “加强基础理论研究, 特别是自身学科历史研究成为现实迫切需求” (桑新民, 2003)。对美国教育技术学术思想的研究有助于厘清教育技术元学科认识, 完善我国教育技术自身理论体系。当前, 虽然有学者开始了对国外教育技术学者的思想研究, 但是对国外教育技术的理论研究仍然缺乏全景式系统的构建, 所以本书在深入研究美国教育技术思想发展的逻辑关系方面有所加强。

三、社会教育变革的需要

从宏观的角度看, 研究美国教育技术思想是我国当前教育改革的需要。当前, 信息技术的发展为教育改革提供了新的机遇与挑战。2010 年我国颁布的《国家中长期教育改革和规划纲要 (2010—2020 年)》中专章阐述了教育信息化, 提出: “信息技术对教育发展具有革命性影响, 必须予以高度重视。” (中华人民共和国教育部, 2010: 58) 技术要素已经成为教学活动中不可或缺的组成部分, 甚至是革新教育教学活动的推动力之一。由此, 人们对教育技术及其价值需要重新认识、选择与评价, 在新旧思想交替的时期, 教育技术理论与实践呈现多样化、多元化发展态势。技术对于教育发展来说到底是什么角色? 是媒体? 是认知工具? 还是学习环境? 这种对教育技术在教育改革中价值的多元化解读, 一方面体现了学术思想的活跃与百家争鸣, 另一方面也体现了对这一问题认识上的模糊与混乱。因此, 需要借助历史研究, 为明晰教育技术对我国教育改革的价值取向提供借鉴与指引。



四、自身学术困惑与兴趣

攻读外国教育史博士学位之前,笔者的学术背景为教育技术学专业。在十余年的教育技术学习与教学工作中,笔者目睹了信息技术带来的教育技术学科的蓬勃发展,但也切实感受到了教育技术学科在自身学科定位、学科理论建设方面存在的一些问题。教育技术领域的研究者至今仍在追问“教育技术是什么”,学生则困惑于“搞理论搞不过学教育学的,搞技术搞不过学计算机的”^①。如何向学生明白地解释“教育技术是什么”?教育技术学科与教育技术实践的未来发展又如何?对于这些困惑,笔者认为教育技术研究者跳出自身学科的藩篱,从哲学、历史学等其他学科的角度来观照教育技术的本质、学科演进的机制,或许能获得更真实、完整的知识图景。思想史的研究是对历史时空中先贤的观念、思想、行为的学习。对现实生活的指引是思想研究的“意义”所在。目前,国内对美国教育技术一般发展历史研究已有了相关博士论文^②,并且还有一系列学术论文。因此,笔者选择美国教育技术思想发展作为博士论文的研究对象,希望借助此研究能够更深入地理解美国教育技术思想发展的路径与机制,通过对美国教育技术思想演进过程中特点、经验的总结,为中国教育技术理论体系与学科知识体系的完善提供一点借鉴。

第二节 美国教育技术思想研究的概念与基础

一、概念界定

(一) 教育技术

教育是人类的一种实践活动,技术要素始终存在其中。因此,教育技术伴随

① Observer. 2005. 目睹教育技术学十年之十大怪状(上、下). 中小学电教, (4): 73-76. 该文为2004年互联网上Observer(网名)发布的一篇批判性文章,引起业内很大的关注,后被《中小学电教》转载。

② 主要有张立新的博士论文《美国教育技术发展史研究》(河北大学,2002年)和宫淑红的博士论文《美国教育技术学的历史与范式演变》(华南师范大学,2003年)。



着教育活动产生并随着教育的发展、变迁而发展。教育技术的发展有自身独特的轨迹。教育技术主要体现为教育、教学信息传递过程中所依赖的记录、呈现信息的媒体工具。因此,教育技术的发展轨迹与媒体技术的发展息息相关,直到20世纪二三十年代视听媒体在教学中的应用,教育技术才成为一个专门的实践和研究领域。

从技术的含义来看,把技术归纳为三种表现形态:经验形态的技术、实体形态的技术和知识形态的技术(陈禹政,2005:207-208)。经验形态的技术表现为人类在生产生活中,通过经验累积所形成的技能、技巧;实体形态的技术表现为人类在生产生活中所发明与应用的物化工具;知识形态的技术主要表现为依据科学原理而开发的规范化生产过程与方法。因此,教育技术不仅表现为媒体技术形态,而且是教育中所采用的各种手段和方法的总和。教育技术包括有形的物化技术和无形的智能技术,是由教育经验、教育工具和教育科学方法有机构成的综合体。

(二) 教育技术学

教育技术学是研究教育技术现象和活动的学科,是关于利用教育技术优化教育教学过程的理论与知识体系。如同教育与教育学的关系,教育技术的产生、发展与教育同步,但教育技术学则产生于视听媒体技术和信息技术在教育中的应用,是教育技术活动演变发展到一定历史阶段的产物。教育技术的表现形态为经验形态、物化形态及教育活动形态,是这三方面的有机综合。教育技术学则主要表现为理论或知识形态,是对有关教育技术活动和现象的理性提炼和系统化。

作为独立的学科,教育技术学有自己相对独立的研究对象、研究内容、理论框架及知识体系。美国教育传播与技术协会于1994年给出了影响最为广泛的学科性定义:“教学技术是对学习过程和学习资源的设计、开发、运用、管理和评价的理论和实践。”(巴巴拉·西尔斯,丽塔·里齐,1999:33)2005年美国教育传播与技术协会发布了新的教育技术定义:“通过创造、使用和管理合适的技术过程和资源以促进学习和改进绩效的研究和符合道德规范的实践。”(Januszewski A, Molenda M, 2008:1)因此,教育技术学以有关学习过程和学习资源作为研究对象,以促进人类学习和改进绩效为目标,主要包括设计、开发、运用、管理和评价五个范畴的知识体系。