

教育部人文社会科学“教育技术创新推广理论及实践研究”项目成果

美国教育技术学的 历史与范式

宫淑红 著

山东教育出版社

教育部人文社会科学“教育技术创新推广理论及实践研究”项目成果

美国教育技术学的 历史与范式

江苏工业学院图书馆
藏书章

山东教育出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

美国教育技术学的历史与范式 / 宫淑红编. — 济南:
山东画报出版社, 2006.8
ISBN 7-80603-701-2

I. 美... II. 宫... III. 教育技术学—研究—美国
IV. G40—057

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 039595 号

责任编辑 徐峙立

装帧设计 宋晓明

主管部门 山东出版集团

出版发行 山东画报出版社

社 址 济南市经九路胜利大街 39 号 邮编 250001

电 话 总编室 (0531) 82098470

市场部 (0531) 82098042 82098047

网 址 <http://www.sdpress.com.cn>

电子信箱 hbcbsdpress.com.cn

印 刷 山东新华印刷厂临沂厂

规 格 148 × 210 毫米

4.5 印张 120 千字

版 次 2006 年 8 月第 1 版

印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数 1—1000

定 价 18.00 元

如有印装质量问题, 请与出版社资料室联系调换。

宫淑红, 山东莱阳人。1993年获山东师范大学理学学士学位, 1996年获山东师范大学教育学硕士学位, 2003年获华南师范大学教育学博士学位, 专业为教育技术学。现为山东师范大学传播学院副教授, 教育技术系主任, 教育技术学硕士生导师。主要从事教育技术学基础理论研究、计算机教育应用的教学科研工作。



目 录

第一章 绪 论 1

- 一、问题的提出 1
- 二、研究的条件限制和研究目标、对象、范围、方法的选择 5
- 三、相关概念界定 6
 - (一) 教育技术的概念和教育技术历史考察范围的选择 6
 - (二) 教育技术与教学技术 14
 - (三) 概念、范畴、范式 15

第二章 美国学者对教育技术学历史与范式研究的现状与问题 19

- 一、塞特勒关于美国教育技术历史和范式的研究 20
- 二、瑞瑟对美国教育技术学历史的研究 22
- 三、其他学者的研究 24
- 四、综述与评价 26

第三章 科学范式理论与教育技术学的范式 27

- 一、库恩的科学范式理论 28

(一) 什么是范式	28
(二) 科学发展理论	30
二、范式理论对教育技术学的意义	34
三、塞特勒关于美国教育技术学范式的研究与讨论	36
(一) 教育技术学的四个范式	37
(二) 讨论	42
第四章 重新解读美国教育技术学的历史	45
一、历史研究的方法论	45
(一) 当代科学哲学对库恩范式理论和方法论研究的新进展	45
(二) 历史与逻辑的同一	46
(三) 教育技术学历史研究方法论	48
二、美国教育技术学发展的历史阶段	49
(一) 媒体—传播	50
(二) 教学—设计	58
(三) 学习—绩效	64
三、印第安纳大学教学系统发展系的历史	72
(一) 发展阶段	72
(二) 对我们的启示	79
第五章 影响美国教育技术学发展的主要因素	81
一、技术的影响	81
二、基本理论的影响	84
(一) 系统理论的影响	84

(二) 学习与教学理论的影响	90
(三) 传播理论的影响	97
三、社会和实践领域的影响	104
第六章 研究结论与历史启示	107
一、研究结论	107
二、教育技术学目前还不是规范学科	108
三、教育技术和教育技术学的定义	111
四、我国教育技术学的发展过程及存在的问题	112
五、美国教育技术学历史与范式发展对我国的启示	115
(一) 大量吸引其他学科尤其是心理学界的专家、研究者 从事教育技术学研究	116
(二) 加强教育技术学基础理论的研究	116
(三) 关注对学习、绩效技术的研究	117
(四) 教育技术学研究方法和方法论的创新	117
 参考文献	 119
Abstract	129
后 记	133

第一章 绪 论

一、问题的提出

在突飞猛进的信息技术，尤其是席卷全球的国际互联网狂潮推动下，教育技术的地位被越抬越高，而当社会和教育真正将其当作“制高点”来攻占和建设之际，却又吃惊和失望地发现，其根基如沙上建塔，不仅难以支撑教育现代化的宏伟大厦，甚至难以被教育学理论界所接受和认可！只有经验总结和从其它学科借用来的理论、观念、技术、方法，是不可能成为一门成熟学科的。为了把握未来走向，承担时代使命，使本学科抓住时代机遇，不仅实现跳跃式发展，而且实现可持续性发展，当前迫切需要加强本学科基础理论研究和建设。

在教育技术研究领域，始终存在着重视具体技术与应用而忽视基础理论研究的倾向，连在该领域成果卓著的大师海涅克(Heinich 1984)也未能超越这一局限，在其具有方法论意义的论文《教育技术的正确研究》(The Proper Study of Instructional Technology, 1984)一文中，他强调教育技术领域应从事应用性

研究,并加强有关教学设计过程及方法的研究^①;而克拉克(Clark, 1984)则反对这种观点,认为这样会使教育技术变成一种关于教学设计与发展的技艺,他强调,任何技术的应用,都应建立于一门坚实的相关且独立的基础科学之上。^②

在我国,教育技术学的基本理论研究则更加薄弱。八十年代以来,我国教育技术实践发展迅速,但理论却长期停留在“电化教育”和“教育技术”这样的浅层次学术研究和争论;尤其严重的是,教育技术发展过程中始终存在着重“电”轻“教”,甚至姓“电”不姓“教”、重硬不重软、见物不见人、偏科技轻人文等偏向^③;美国教育传播与技术学会1994年关于教育技术的定义引起了我国教育技术界的高度重视,许多学者对其进行了详细介绍,但大都局限于定义本身和AECT几个定义的表层类比,缺少对定义演变发展深层背景的历史与理论分析,导致机械地照搬定义,很难科学、全面地理解美国教育技术学理论与实践的前沿成果和历史经验。这些问题显然与教育技术学基础理论研究的薄弱有很大关系。

为了使我国教育技术学基础理论研究紧跟时代潮流,实现跨越式发展,必须借鉴和跟踪世界前沿的研究成果。

自从二十世纪现代意义上的教育技术诞生以来,美国始终领导了世界教育技术理论与实践发展的潮流。对美国教育技术学基

① Robert Heinich (1984), *The Proper Study of Instructional Technology*, Classic Writings on Instructional Technology. Libraries Unlimited, Inc. Englewood, Colorado

② Clark R. E. (1984), "Where is the beef?" A reply to Heinich. *Educational Communication & Technology Journal*, 32 (4)

③ 桑新民, 技术—教育—人的发展: 现代教育技术学的哲学基础初探, 《电化教育研究》1999年第2、3期。

础理论的发展进行比较深入的考察,可以清晰地感受到塞特勒(Saettler,Paul)的贡献和影响,并进一步感受到库恩(T. Kuhn, 1962)的范式理论对科学研究方法论的强烈影响。托马斯·库恩1962年在《科学革命的结构》中创立了科学范式理论,以此对科学发展的历史及其理论演进进行重新解读,说明科学家群体在不同历史阶段从事研究所采取的规范与准则,以及共同的信念、价值、工具、方法的整体架构,深刻地揭示了科学革命的内在逻辑和发展规律。库恩范式理论的提出,使自然科学和社会科学各门学科纷纷将本学科理论与历史的研究有机结合起来,很快引发了科学理论特别是科学方法论研究中的一场革命。塞特勒率先将范式理论引入教育技术学基础理论研究领域,于1968年出版了本学科第一部系统考察美国教育技术演变发展史的专著:《教学技术的历史》(Saettler,Paul. A History of Instructional Technology. New York, 1968.),开教育技术历史研究之先河。22年之后,塞特勒又出版了第二部美国教育技术史专著:《美国教育技术的演变》(Saettler,Paul. The Evolution of American Educational Technology, 1990),更明确地阐述了库恩的范式理论及其对教育技术历史和理论研究的方法论意义。塞特勒的研究不仅对美国,而且对世界教育技术学基础理论研究产生了广泛而深刻的影响。

我国最早介绍美国教育技术发展历史的文章是朱景学的译文“美国教育技术发展简史”(《教育研究》1983年第3期),该文简单描述了美国教育技术发展的过程。将塞特勒等人教育技术历史研究成果系统介绍给中国教育技术学界的是张祖忻先生,他于1990年编著出版的《美国教育技术的理论及其演变》一书,为中国教育技术理论与实践工作者了解和研究美国教育技术历史发展

打开了一扇窗口，此书思路清晰、资料翔实，成为高校教育技术学专业师生的重要参考书。但遗憾的是，塞特勒考察美国教育技术历史演变的方法论：将库恩的范式理论引入教育技术学基础理论研究这一重要成果，却未能引起编著者足够的重视，在书中只是简单提到“从理论演变的角度来看，由视听教学论发展到视听传播论，是教育技术理论史上第一个重要的理论变革范型，因为这是跨出媒体论范畴的第一步”。^①没有进行深入的论证和剖析。这使这本系统介绍美国教育技术历史、理论及其演变的专著缺乏塞特勒从库恩那里获得的科学哲学的广阔视野和理论深度，并且使没有条件直接阅读和研究美国教育技术理论与历史原著的中国广大教育技术工作者难以了解和获得这种极其重要的理论研究视野和方法论。至今在中国教育技术众多理论著述和研究成果中，笔者尚未发现运用库恩范式理论剖析和考察教育技术历史、理论及其演变发展的研究成果（这方面的成果在我国各门科学史乃至心理学等领域已被引进和采用，有效地推动和促进了研究的深化），这当然不应归咎于张祖忻先生编著时的选择，但却真实地反映了我国教育技术学理论和方法论研究的现状和水平。

任何一门学科基础理论建设都不可能一蹴而就，必须打好坚实的理论根基。其中历史研究、经典著作研究，是学术研究的一种重要方法和能力，不论自然科学、技术科学还是人文社会科学，对本学科历史的研究都是必不可少的，因为只有深入地了解 and 把握历史，才能更深刻地认识与把握现实，也才能遵循学科发展的

^① 张祖忻编著，《美国教育技术的理论及其演变》，上海外语教育出版社，1990年。60页。

规律正确地预测和创造未来。对一门学科历史的研究和反思,是各门学科都不可缺少的基础理论研究,这种反思的深度广度,对该学科理论的发展很重要。现代意义上的教育技术和与此相应的教育技术学诞生和发展的历史还不到一百年,因此对其历史的研究还很不成熟的,可以说还仅仅是初级阶段,由于本门学科是多学科交叉、发展极其迅速的新兴学科,对其历史经验的总结和反思就显得更加重要和更加迫切。

信息时代赋予教育技术学的神圣使命与学科自身发展状况存在较大差距,当代新技术与教育实践的新进展迫切需要教育技术学的基础理论研究不断创新。因此,以一种批判的态度来重新审视教育技术学的历史发展、学科性质、范式演变、理论研究的突破口与生长点等基本理论问题,已经成为本学科建设发展的关键。

二、研究的条件限制和研究目标、对象、范围、 方法的选择

历史研究从来都是“无底洞”,即便只有不足一百年历史的教育技术研究领域,其人物、事件、史料、思想纷争等必须搜集、整理的资源也浩如烟海。好在历史哲学研究的巨匠黑格尔、马克思已经为人类创造了排除重重历史迷雾的指南针——历史与逻辑统一的史学研究方法论,科学史大师库恩又提供了更为具体的范式理论与研究范例,这些都是本人必须认真学习和深刻领会、运用的思想武器。

中国人研究美国教育技术史,不是为修史书,而是为借鉴美国同行的研究成果,总结和吸取历史经验,把握教育技术发展的

规律和趋势，由此加速中国教育技术实践和理论建设的步伐，尽可能减少发展中的曲折和弯路。

根据以上目标和方法论，本书将探究当代科学哲学对库恩范式理论和方法论研究的新进展，考察当前国内外教育技术学实践和理论的新成果与新经验，认真反思和评价塞特勒等前辈在教育技术学历史与理论研究中的贡献与局限，对美国教育技术学的范式及其历史演变进行重新解读；从科学范式演变发展的视野中探究教育技术学发展的规律和趋势，由此推动和促进中国教育技术学研究同美国乃至世界同行的深层次对话，使其尽快走向“规范科学”。这是教育技术学的基本理论和方法论研究的难点之一，也是当前国内外学科基本理论研究的前沿。

三、相关概念界说

（一）教育技术的概念和教育技术历史考察范围的选择

1. 教育技术的概念

研究教育技术历史的专家塞特勒（Saettler, 1990）认为，教育技术（Educational Technology）一词起源于二十世纪二十年代初博比特和查特斯（Franklin Bobbitt & W. W. Charters）提出的“教育工程学”（Educational Engineering）。塞特勒在1948年访问查特斯时，第一次听到“教育技术”（Educational Technology）一词。他本人于1949年在南加州大学举办的学术研讨会上，使用了教育技术的名词。1963年，芬恩在美国教育学会视听教学组的定义与术语委员会报告的引言中，运用教学技术为领域的代称。他强调教学技术是一个应用科学领域，研究有关学

习的科学以及教学的艺术^①。

目前国内外对教育技术所下的定义纷繁复杂,令人眼花缭乱。在研究和探索中,我逐渐认识到,这里不仅有技术观和教育技术观的纷争,而且观察和研究视角的差异。美国学者拉姆斯登(Lumsdaine)的见解使我茅塞顿开:他在1964年提出,有两种教育技术的定义,可区分为教育技术(I)和教育技术(II)。教育技术(I)强调对硬件媒体的有效利用;教育技术(II)强调将学习理论、传播理论等作为教育技术的基础理论,用来指导和改进教学。教育技术(I)是产品—硬件定义,教育技术(II)是过程—方法定义。拉姆斯登这一见解不仅正确区分了教育技术中“产品—硬件”和“过程—方法”这两个不同层次,而且为我们辨析从不同视角给教育技术所下的定义提供了方法论启示。

(1) 美国著名学者对教育技术的定义

第特瑞(Deterine, 1965)认为教育技术是“运用行为技术,有系统地配合教育目的,制造出预先明确设定的行为”^②。浩班(Hoban, 1965)则指出,“教育技术包括观念、过程、金钱、及人事在教育过程的管理。”^③芬恩(Finn, 1965)认为:“教学技术与教育技术的观念是可以交互使用的,它提供这个领域中各范畴的专业人员一项共同的基础,使其能合宜地发展并整合新的设备、

① Finn, J. D. (1963). Foreward. In D. P. Ely. The Changing role of audiovisual process in education: A definition and a glossary of related terms. *Audiovisual Communication Review*, 11 (1). Supplement 6.

② Deterine, W. A. (1965). Learning theory, teaching and instructional technology. *Audiovisual Communication Review*, 13 (4).

③ Hoban, C. F. (1965). From theory into policy decisions. *Audiovisual Communication Review*, 13 (20).

教材与教学方法。”^①这几个定义都超越了产品—硬件观念，在当时是很有前瞻性和创意的。

西尔伯 (Silber, 1970) 于 1970 年提出一个很有影响的定义：“教学技术是用系统化的方式对教学系统组成部分 (包括讯息、人员、材料、设备、技术和环境) 的开发 (包括研究、设计、制作、评价、支持—供给和利用)，以及对开发的管理 (包括组织和人员)。其目的是解决教育问题。”^②在这个定义中，“开发”具有广泛的含义，它指为了教学而对技术进行设计、制作、使用和评价。这个定义属于过程—方法性定义。麦肯齐和厄劳特 (Mac Kenzie & Eraut, 1971) 提出了一个比较简洁的定义：“教育技术是对达到教育目标的手段的系统化研究”。^③米切尔 (Mitchell, P. D. 1973) 指出“教育技术是教育领域的一个研究与实践范畴，探讨组成教学系统和程序的各种层面，有效地分配资源，达到预先设定并可复制的成效”。“教育技术不只是一个研究教学设计及管理学习的领域，更应研究整个教育系统的发展与管理的层面。”^④该定义受到传播理论、系统理论、行为学派的影响，是一个较全面的过程—方法性定义。戴维斯 (Davies, 1978) 在他的经典论文“教育技术：原型、范式与模型” (Educational technology: Archetypes, paradigms and models) 中提出将教育技术分为教育技术 (I)、教育技术 (II)、教育技术 (III)。其中教育技术

① Finn J. D. (1965). Instructional technology. *Audiovisual Instruction*, 10 (3).

② Silber, K. (1970). What field are we in, anyhow? *Audiovisual Instruction*, 15 (5).

③ 巴巴拉·西尔斯、丽塔·里齐著，乌美娜、刘雍潜等译，尹俊华、张祖忻等校，《教学技术：领域的定义和范畴》。中央广播电视大学出版社，1999。40 页。

④ Mitchell, P.D.(1973). Technology for educational change. *Programmed Learning and Educational Technology*, 10 (5).

(I) 是一种硬件的观念, 强调硬件设备的应用; 教育技术 (II) 是一种软件的观念, 强调将行为科学用于解决问题; 教育技术 (III) 注重系统方法的应用, 强调整体化的思维方式^①。这是一个比较全面的综合性定义。

罗米左斯基 (Romizowski, 1981) 认为: “教育技术是有创意地将科学应用于教育目的中。”^②这个定义采用过程-方法性定义。加涅 (Gagne, 1987) 认为技术是 “由科学研究所产生的有系统的知识”。而 “教学技术, 是一群专业人士致力于发展与应用教学技术, 以提高人类学习效果”。^③这个定义是过程-方法性定义。海涅克 (Heinich, Molenda & Russel, 1989) 等人认为 “教学技术是将有关人类学习的知识应用于教学与学习的实践工作上。”^④该项定义简洁明确, 是过程-方法性定义。缺点是没有指出教学技术是一个学术领域, 而只强调了它的应用性。

瑞瑟 (Robert A. Reiser, 2001) 给出了一个教学设计与技术 (Instructional design and technology) 的定义: “教学设计与技术领域包含对学习和绩效问题的分析, 以及设计、开发、利用、评价和管理教学和非教学过程和资源, 以便提高在多种环境中的学习和绩效, 尤其是教育机构和场所。教学设计和技术领域

① Davies, I.K. (1984). Instructional development: Themata, Archetype, Paradigms and models. Instructional Development: State of the art. Dobugone, Iowa: Kendall/Hunt Publishing.

② Romiszowski, A. J. (1981). Designing instructional systems. New York: Nicholas Publishing.

③ Gagne, R. M. (1987). Instructional technology: Foundations. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

④ Heinich, R., Molenda, M., & Russel, J. D. (1989). Instructional media and the new technologies of instruction. New York: Macmillan.

的专家经常用系统化教学设计程序,应用多种教学媒体来达到目标。另外,最近几年,他们日益关注对一些绩效问题的非教学解决方法。与上述领域相关的研究和理论也是该领域一个重要的组成部分。”^①该定义是过程—方法性定义,并且将近几年对绩效问题的关注和对非教学过程和资源的研究引入定义,从而扩展了该领域的研究范围。

(2) AECT 及其它机构对教育技术的定义

AECT(Association for Educational Communications and Technology) 1963 年的定义是:“视听传播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信息进行设计和使用。包括:(1)研究在有目的的学习过程中可以使用的图象信息和非表征性信息的独特的和相对的优缺点;(2)在教育环境中,利用人员和设备将信息结构化、系统化。这些任务包括对整个教学系统及其组成部分的计划、制作、选择、管理和应用。它的实际目标是:有效地使用每一种传播方法和媒体,以开发学习者的全部潜力。”^②该定义将本领域所涉及的职责或功能列出,促使领域由关注设备并以机器来解释领域的产品定位转向为一中规定事件之间动态、连续的关系的过程定位。

美国总统任命的教学技术委员会(Commission on Instructional Technology) 1970 年的两个定义是:“教学技术是传播中所产生的媒体,可运用于教育目的中。”“教学技术是一种系

^① Reiser, R. A., (2001). A History of Instructional Design and Technology: Part II: A history of Instructional Design. *Educational Research & Technology*, Vol. 49, No. 2.

^② 巴巴拉—西尔斯,丽塔—里齐著,乌美娜、刘雍潜等译,尹俊华、张祖忻等校,教学技术:领域的定义和范畴,中央广播电视大学出版社,1999。38 页。