

主编 马和民 副主编 [美]王陈丽卿 顾小清

全球ET资讯

——2006

Global ET Information

——2006



华东师范大学出版社

主编 马和民 副主编 [美]王陈丽卿 顾小清

全球ET资讯

——2006

Global ET Information

——2006



华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全球 ET 资讯. 2006/马和民主编. —上海: 华东师范大学出版社, 2006. 7

ISBN 7-5617-4843-4

I. 全... II. 马... III. 教育技术学-研究
IV. G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 084108 号

全球 ET 资讯——2006

主 编 马和民
项目编辑 孔繁荣
文字编辑 朱妙津
封面设计 黄惠敏

出版发行 华东师范大学出版社
市场部 电话 021-62865537
门市(邮购)电话 021-62869887
门市地址 华东师大校内先锋路口

业务电话 上海地区 021-62232873
华东 中南地区 021-62458734
华北 东北地区 021-62571961
西南 西北地区 021-62232893

业务传真 021-62860410 62602316

http: // www. ecnupress. com. cn

社 址 上海市中山北路 3663 号
邮编 200062

印 刷 者 华东师范大学印刷厂

开 本 787×1092 16 开

印 张 20.5

字 数 324 千字

版 次 2006 年 7 月第 1 版

印 次 2006 年 7 月第 1 次

印 数 1500

书 号 ISBN 7-5617-4843-4 / G·2809

定 价 38.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

主 编 马和民

副主编 [美]王陈丽卿 顾小清

编 委 章伟民 沈霄凤 徐梅林 赵海兰 秦 敏
郁晓华 叶长青 王为杰 孙江山

编写说明

一、《全球 ET 资讯——2006》(以下简称“资讯”)主要由华东师范大学教育信息技术学系、华东师范大学现代教育技术研究所、美国克利夫兰州立大学教育学院的研究人员撰写。自 2006 年开始,将每年出一本,力图反映前一年中国和世界教育技术学科的发展状况。宗旨是通过“资讯”的撰写,及时归纳、总结、反思、展望教育技术学科的发展,形成和强化研究者学科发展的自我意识,并以年度报告的形式留下教育技术学科发展的轨迹,表达我们对教育技术学科发展的关注、思考与前瞻。

二、“资讯”以教育技术学所面临的诸多理论问题、技术应用前景、创新教学实践三类研究领域为关注焦点。本年度资料的选取与取舍上接教育技术学的历史发展脉络,下连当今世界教育技术学发展的未来走向,并以理论探讨、趋势追踪、热点回顾、研究综述、应用探究、国际视野为专题加以覆盖。作出这样的选择,一是考虑到理论性与应用性的关系;二是考虑到基础性与发展性的关系;三是受到编委会成员学术背景的制约;四是与书的篇幅不能太长相关。同时,我们也不想把“资讯”写成“百科全书”类或者“信息发布”类。但是,这并不意味着今后所选内容和主题不能作变动。应当说,目前这一选择的合理性和局限性都是明显的。对我们来说,发展与完善将在长期的过程中实现。

三、“资讯”中每一专题的发展报告大都由历史、现状、进展、展望几个部分组成,其中现状、进展和展望为核心内容。资料涉及面以 2005—2006 年为主,同时兼顾了历史资料和未来趋势分析。由于撰稿人员视野和时间有限,资料肯定不可能收全。撰写者在努力收集资料的基础上,主要把力气花在提炼上,放在对发展脉络的把握上。

四、“资讯”力图反映教育技术学各个研究领域年度发展的概况,以解析脉络、突出亮点、凸现焦点、发现疑点、把握重点、关注难点、聚焦创新点,但并不回避对相关发展问题的评说。编委会的基本态度是:撰写者应尽力以事实判断为基础把握全局与动态,以国际视野为维度展望趋势与未来。在撰写过

程中,撰写者的立场、观点、思维、文字风格等,相对隐性地存在于资料的取舍、主题的提炼、问题的提出和文字的表达中,显性地体现在主观评点中。正因为如此,撰写者自身的特点总是会或隐或显地表达出来,并且由于各自的经历、视野和思维方式的差异,而使得“资讯”中各个报告在相对统一的框架下呈现出不同的、多样的风格。在我看来,这本身也是在表达教育技术学发展的多种可能性和日益宽阔的应用前景。

五、至诚感谢华东师范大学出版社社长朱杰人先生,他把此书的出版看作是对教育技术学学科发展具有特殊价值的一项工作来抓,给予了高度重视。特别感谢华东师范大学出版社副社长王焰女士、华东师范大学出版社编辑孔繁荣先生,他们不仅体现了具有高度责任感的职业编辑的工作热情,而且给予了我们真挚的学术友情,在高温和台风季节仅以 20 多天的时间就高质量地完成了三审和校对工作,让我深刻地体会到“责任感会使任何人或事出类拔萃”的道理!

六、借此机会,我要特别感谢上海市第十中学的童琳老师,“全球 ET 资讯”的书名即是我们的一次学术沙龙中她运用“头脑风暴”的结果。“资讯”撰写过程中,中美同行之间通力合作,克服时间紧任务重的困难,以负责的态度完成了撰写工作。在此,我要向所有为此书的出版作过努力和付出心血的朋友们致以最真挚的感谢!

马和民 2006 年 7 月 18 日
于华东师范大学

目 录

理论探讨

教育技术学的若干基本理论问题·····	章伟民	3
教育信息处理孵化教育现代化·····	沈霄凤	13
关于教育、技术与教育技术的思考 ·····	徐梅林	25
谈信息技术与学科整合·····	叶长青 陈小君	30
教育技术管理——一个有待深入开发的领域·····	周芬芳	37

趋势追踪

21 世纪学习技能综述与评论 ·····	凌 晨 杜龙辉	51
学习科学与技术:美国教育技术学界的一种新分类法 ···	赵文广 论玉玲	59
网络教育社会学:一门新的分支学科 ·····	宋 娴	69
教育技术社会学——教育技术学研究的新视野·····	王 全 赵佳然	73
娱教技术的发展和未来·····	赵海兰	81

热点回顾

教育游戏激励机制初探·····	陈小君 赵 春	93
社会性软件的教育应用综述·····	鲁志芳	99
教育游戏的概念、特点与类型 ·····	赵海兰	113

研究综述

中国中小学教育信息化的实践:进展与展望 ·····	王为杰	125
我国大陆地区教育技术学现状——以 20 所高校为例 ·····	赵红霞	142
教育、技术与社会——相关文献综述 ·····	赵佳然 王 全	154
试论我国网络人口与网络教育的相互关系·····	王 燕 汤 松	164

应用探究

刍议“家校通”推行中出现的不和谐音 ·····	秦 敏	173
教学游戏在学生人格、认知发展中的作用 ·····	叶长青 彭 成	178

使用虚拟情境化互动模式解决大学生人际关系问题的可行性研究	郁晓华 周剑霜 郑彬彬	185
现代远程教育的新技术应用探究——虚拟现实学习环境的构建	孙江山	196
项目学习教学探索:福山学校的实践	王斌华 韩 丽	203
有效技术整合:利用技术促进学习成效	黄欣钰 顾小清	216
知识管理系统的规划与设计——女性主义学习资源平台开发与应用分析	江卫华	226

国际视野

The Need for Both Systemic and Systematic Changes in Education	Jerrold E. Kemp	243
Technology-enriched Integrated Professional Development Schools: Enhancing Connections between Teacher Education and U. S. Schools	Ward Mitchell Cates & Judith A. Duffield	272

理论探讨

教育技术学的若干 基本理论问题

章伟民

【摘要】本文论述了教育技术学科四个最基本的理论问题。提出它的逻辑起点是传播；它探讨怎样在相关理论的指导和科技成果的支持下，设计、开发和利用各种学习资源，以优化和促进所有人的学习过程；它具有分类上的应用性、跨学科的综合性、作用范围的广泛性、方法论上的客观性、开放性和国际性等特质；它应当以经验水平的研究为基础，再向理论水平的研究推进，争取获得更多的规律性认识。

【关键词】逻辑起点 研究对象 学科性质 研究方法

一、教育技术学的逻辑起点

每项事业都有它的发端渊源，每门学科都有它的起始范畴，这是两个既有区别，又有联系的概念。前者制约着这项事业的进展轨迹，后者决定着该门学科的研究框架。它们之间的区别，在于两者是客观存在和主观思维的关系；它们之间的联系，在于两者统一于同一个逻辑起点。

众所周知，教育作为一种社会现象，它的基本活动是由年长一代把人类社会积累的知识、技能、思想、意识传递给年轻一代。在传统教育方式中，传播这些信息主要靠言语和文字，传授的知识比较概括与抽象，很容易导致机械性学习和囫圇吞枣的现象。只有在语词传播的基础上配合形象化、具体化的传播方式，教与学才能取得事半功倍的效果。历史上的直观教具和直观教学原则就是在这样的客观背景和理念基础上产生的。

在封建社会的学校里,抽象的说、教是主要的教学手段,但也有类似直观原则所要求的措施与方法。我国古代的一些蒙养教材就体现了图文并茂的特点。先秦的思想家和教育家荀况早说过:“不闻不若闻之,闻之不若见之”,“闻之而不见,虽博必谬。”^①但是,明确地把直观作为教学原则,主要是随着近代朴素唯物论和自然科学的发展,由资产阶级教育家在改革中世纪学校教学的进程中提出来的。捷克教育家J·A·夸美纽斯在《大教学论》一书中主张,“可以为教师们定下一则金科玉律。在可能的范围内一切事物都应该尽量地放到感官的跟前”;“假如有一件东西能够同时在几个感官上面留下印象,它便应当与几个感官去接触”;“假如事物的本身不能得到,那便可以利用它们的替代物”。瑞士教育家F·J·M·裴斯泰洛齐(1781)、德国教育家A·W·第斯多惠(1834)、俄国教育家K·乌申斯基(1869)等人都对直观原则有过论述,并分别发展了前人的思想。

现代教学论继承了前辈革新教育家心中的这一金科玉律,认为“直观性原则应当被视为主导的原则之一,它在其他的诸如自觉性、科学性、可接受性、系统性教学原则中占有一定的地位”^②。此间,随着科学技术的长足进步,出现了许多现代化的储存、传递音像形态信息的电子传播媒体,丰富了提供直观教材的手段。同时,随着心理科学和辩证唯物主义认识论的发展,直观原则获得了全面解释和正确应用。这就从物质上和理念上为视觉教育、视听教育、现代教育技术的先后诞生创造了条件。

罗巴茨的《视觉教材序论》指出,“所谓视觉教育是传播的一种方法,其基础是根据这样一条心理学原则,即:比起听和读,依靠看见的东西,能得出准确的概念”;“视听教育是一种研究如何增进思想传播效果的学问,也可说是充分利用视觉、听觉乃至一切感官来学习的教育;是利用视听教材作为思想传播媒介,增进教学效率的教育”^③。现代教育技术“所关心的同样是从技术的角度来研究如何提高教育信息传播的效果的课题”^④。

可见教育技术和视觉教育、视听教育都起源于直观教学,它们的宗旨都是为了改进教育的传播方式,提高教育信息传播的效果和效率,它们的逻辑起点都是传播。

黑格尔在《逻辑学》中认为,“科学上最初的东西,历史上也是最初的东西”;“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进程在抽象的、理论上前后一贯的形式上的反映”^⑤。这就启示我们,表示“科学应该从何处开始”^⑥的教育技术学的逻辑起点取决于教育技术的发端渊源。尽管在以往的教学演讲和著书立说中,人们对教育技术学的

起始范畴存在不同的看法,但主流意见似乎可以从下面列举的几个例子中略见一斑。

美国教育传播与技术协会前主席 E·戴尔教授的“经验之塔”孕育于他的代表作《教学中的视听方法》。在这部“对于视听教育如同莎士比亚对于文学一样著名”^⑦的著作的第三版(1969)中,开篇的第一章就是“教育与传播革命”。其中涉及了什么是传播、视听传播的性质、传播的主要模式、影响传播的因素、教师与传播过程、传播与学生的经验等问题。随后才展开对以“经验之塔”为媒体选择模型的各种学习经验的阐释。作者在序言中指出,“目前最紧迫的社会要求就是改进传播过程,它是适应教育现代化的有效途径”,“本书通过传播模式和传播技术的讨论,强调教师作为传播者的重要性”^⑧。

日本视听教育学会第一任会长阪本越郎主编的《视听教育入门》是日本高等学校教育学部的教育技术基础教材,自1972年出版以来,至今已再版三次。该书的第一章“现代社会与视听教育”和第二章“传播过程的视听教育”,分别从宏观和微观的角度说明了传播与视听教育的关系,其中包括了传播在教育中的意义、教学媒体的视听传播,视听传播与教育产业、大众传播工具的应用等内容。在这里作者不无褒贬地认为,“迄今为止,构成教育过程的观点,是以有关实现教育目标的师生直接交谈为中心的。可是,从传播理论为背景的立场出发,就像前面讲过的那样,在教师和学生之间加进了教学媒体”^⑨。始自对传播关系的分析,著作遂论述了视听教育的发展、视听媒体应用和管理等问题。

教育技术的前身是视觉教育、视听教育和视听传播,美国把教育的这一特殊领域最终用“教育传播与技术”来命名不是没有道理的。大致可以这样解释:“传播”代表了它的始自对象或逻辑起点,针对着领域的“为什么”问题;“技术”代表了它的操作形态和作用范畴,针对着领域的“做什么”问题。与此同时,为了突出这一专业的应用性质,他们把教育传播和技术简称教育技术,也应该说是顺理成章的。

值得注意的是,1977年,美国教育传播与技术协会在集中许多权威人士,共同研究了14年后编纂、出版的《教育技术的定义》中,专门引证和论述了传播对教育技术学的意义:“正确理解视听教育,以及求其最大效率的最佳途径,似乎在于把握传播的概念。”(C·F·霍邦,1956)“传播对教育技术的导向性质改变了该研究领域的理论框架。它注重的核心问题已不再是媒体了,而是从信源(教师或某些教材)至接受者(学生)的整个传播信息

的过程。^⑩

因此可以说,教育技术学的逻辑起点是传播。

二、教育技术学的研究对象

教育技术学的研究对象与教育技术的实践范围是分不开的。这里的关键问题在于如何理解教育技术中的“技术”的含义。有不少人曾倾向于把“技术”理解为教育中所使用的新媒体,这样,教育技术便等同于诸如幻灯机和幻灯片、电视机和录像带、计算机和程序课件之类的教学媒体。然而,人们逐渐认识到,教育技术并不等于教学媒体,正像技术一词不仅仅是指生产工具和其他物质设备一样。

现代社会对技术的权威解释来自于美国著名经济学家 J·K·加尔布雷斯:“技术是科学和其他有组织的知识在实际任务中的系统应用。”^⑪这一论点对国际教育技术界主流的影响是很大的。例如,美国教育传播与技术协会最早表述:教育技术“是这样—一个领域,它通过对所有学习资源系统地鉴别、开发、组织和利用,以及通过对这些过程的管理来便利学习”(1972)。新近又进一步定义它“是通过创建、使用、管理适当的技术性过程和资源,以促进学习和改善绩效的研究与符合道德规范的实践”(2005)。

美国著名教育技术学专家 R·海涅克更是据此推论道:“教育技术是有关人类学习的科学知识在教和学的实际任务中的应用。”(The principal definition of technology refers to “the systematic application of scientific or other organized knowledge to practical tasks”. Adapting this definition to education, we may define educational technology as the application of our scientific knowledge about human learning to the practical tasks of teaching and learning.)^⑫

教育技术学作为以上述教育技术实践范畴内的问题为研究对象的惟一学科,国际上曾经有过三种颇具影响的界说。

(一) 坂元昂的界说

坂元昂是日本当代最著名的教育技术学专家。在他主编的八卷本《教育技术学》丛书的第一卷《现代社会的教育技术学》中,曾给教育技术学设定过三个领域四个方面的研究课题。^⑬

1. 利用理工科学的成果,研制适用的教学媒体以提高教育效率。它又分两个方面:一是视听型教育技术的研究;二是信息化教育技术的研究。

2. 利用心理科学关于学习理论的成果,研究教学内容的组织安排和教学方法的选择使用,以提高教育效果方面的课题。

3. 利用人类工程学的知识,设计和研制便于使用的教育设施和设备方面的研究。

(二) 米切尔的界说

米切尔是加拿大知名的教育技术学专家。他在为英国出版的《教育媒体传播和技术百科全书》撰写的“教育技术”条目中,则给教育技术学提出了五大方面的研究内容。^⑧

1. 教育心理技术:它的核心是几个相互关联的问题,即学生能力的测定、教育目标的明确、教学媒体或活动的选择、感觉输入的操纵以及效果评价等。

2. 教育信息和传播技术:它强调教学材料及面对面、远距离的传播媒体的设计、制作和评价,既注重教育信息的产生、选择、处理和贮存,也注重教育信息的提取和传播。

3. 教育管理技术:它着重在教育资源或手段的管理,包括制定计划、编制预算、制定管理决策、推广、分配或经营等有关活动。

4. 教育系统技术:其核心是教育系统工程,包括教育系统的规划、设计、组织和评价。

5. 教育计划技术:它的综合程度相当高,如超机构或跨地区的较高层次的规划、评价和检查、组织、模拟等。

(三) AECT 的界说

美国教育传播与技术协会(AECT)已经几次在比较正式的对教育技术进行定义的基础上,探讨过教育技术学的研究对象问题。图-1 便是一个基于 AECT“1994 年定义”的关于教育技术学研究对象的简明表达。^⑨

尽管上述三种见解在国际上有一定的权威性,但我们认为,这些提法过于宽泛,与我国教育技术专业人员的实际工作范围不相同。其中有些“地带”已隶属别的学科“领地”,例如坂元昂提到的第二方面的研究课题,早就教育学和心理学的研究对象;米切尔提到的第五方面的研究内容,主要是

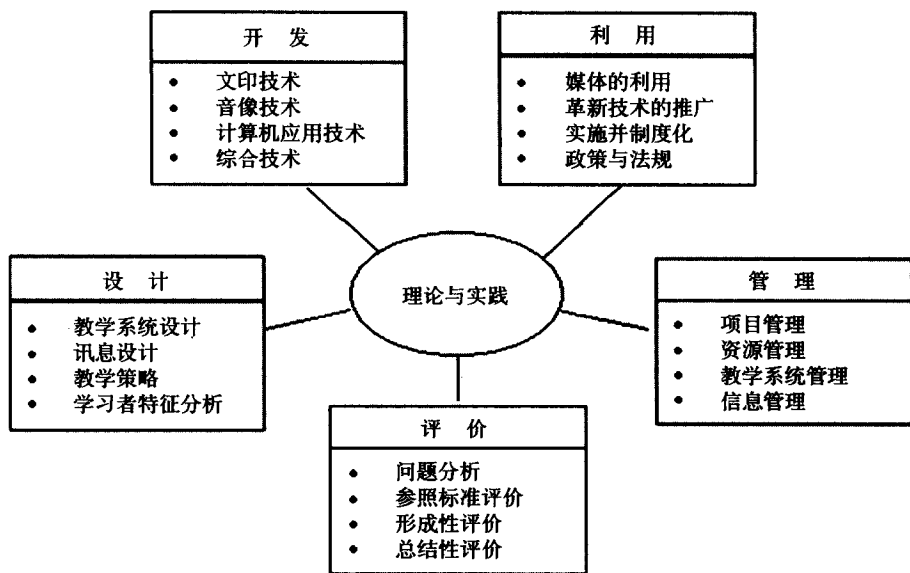


图-1 教育技术学的研究对象(AECT,1994)

教育行政部门处理的问题。因此,比较符合我国实际情况的说法应该是:教育技术学探讨怎样在相关理论的指导和科技成果的支持下,设计、开发和利用各种学习资源,如数字化、视听型、远程传播的媒体,以优化和促进所有人的学习过程。

三、教育技术学的学科性质

教育技术概念由教育和技术两个术语组成,这基本揭示了该事物的内涵:把科学技术作为促进人类教育的手段,用科技手段提高教育的效果和效率。这也大致反映了教育技术学科的特质:探讨科学技术与人类教育的关系,探讨用科技手段提高教育效果和效率的规律、原理和方法。显然,教育技术学关注的焦点不是科学技术本身,而是科学技术如何通过教育现象的特点折射出来。

基此推导,教育技术是一定的科学知识的具体应用,是一定的科学原理的转化形式,因此它具有科学性;教育技术与一定的生产水平、物质条件有关,同时也与一定的文化传统、教育观念有关,所以任何教育技术都包含某些自然属

性和社会属性,因此它具有综合性;任何教育技术体系都不是孤立发展起来的,一种具体技术手段的开发使用,总是以另一种技术手段为基础,而且各种教育技术之间必然是相互联系和促进的,因此它具有相关性;教育技术是随科学技术的发展而进步的,每一种具体的教育技术都是在一定的历史阶段中发挥作用,且它必然又会被更先进的教育技术所包容,因此它具有历史性。

由此亦可见,教育技术学作为一个独立的知识体系具有下述几点学科性质:

(一) 分类上的应用性

现代教育科学的发展促使其门类越来越多,基本上已经形成了理论的,历史的和应用的三大分支群体。从本质上讲,技术就意味着应用,对技术学最好的解释就是应用的方法论。教育技术学面向教育的实际问题,旨在利用对教育技术的规律性认识,提出具体操作上应该遵循的原理和要求,并借此推动教育实践。所以属于应用性教育学科。

(二) 跨学科的综合性的

教育技术学是利用现代科学技术领域中一切可以利用的成果开发人以及人以外的学习资源,优化学习过程以求达到良好教育效果的知识体系,它不是一两门基础学科所能支撑的。它看上去是技术学应用于教育领域的结果,而实际上是综合应用许多学科的理论和方法形成的,如哲学、社会学、经济学、心理学、传播学、生理学、物理学、电子学、计算机科学、文学艺术等,既具有自然科学的属性,又具有社会科学的属性,是融两者于一体的综合性学科。

(三) 作用范围的广泛性

教育技术学可以作用于教育的各个层次,从幼儿教育到高等教育,从普通学历教育到职业技术教育,从学校教育到社会教育;也可以作用于教育的各个方面,从教材教具到教学策略,从课程教学到思想政治教育,从行政管理到图书检索,教育的一切领域都是教育技术学的用武之地。

(四) 方法论上的客观性

教育技术学探讨的科技成果的应用问题和学习资源的开发问题,都是非思维活动就能解决的具体操作行为,操作实验在学科的课题研究中占有很大比重,所以在方法论上具有独立于人的主观意识之外的客观性。一切教育技