

# 国际教育技术新思想对我国教育技术的影响\*

张翔, 何畏

(南京工业大学 教务处, 江苏 南京 210009)

**【摘要】** 近年来, 国际教育界新思想、新理念不断涌现, 并对我国的教育产生了深远的影响。文章从教育技术的角度分析国际教育技术研究和实践的新发展, 及其对我国教育技术发展的影响, 寻求其对我国教育技术发展的借鉴意义。

**【关键词】** 教育技术; 教育信息化; 信息技术

**【中图分类号】** G43

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1005-2909(2003)01-0022-03

## Influence of new ideology of international educational technology to educational technology in our country

ZHANG Xiang, HE Wei

(Dean's Office, Nanjing University of Technology, Nanjing 210009, China)

**Abstract:** Recently, new ideology springing up constantly in world educational fields has a deep impact on the educational system in China. This article, in the perspective of educational technology, analyzes the new international trend of development of the research and practice in this field, as well as the influence on the development of China's educational technology, in seek of its beneficial use in China.

**Key words:** educational technology; educational information; information technology

现代教育技术是由教育学、心理学、信息科学等相结合的交叉学科, 是近年来世界教育理论与实践领域发展最快、新兴学科之一, 而且已成为跨世纪教育的一个极其重要的生长点。当今世界各国都对教育技术的发展给予了前所未有的关注, 试图在未来的信息社会中使教育处在一个绝对优势的制高点上。我国的教育技术的发展一直紧跟着国际教育技术的发展步伐, 不断学习借鉴国际教育技术新理论、新技术, 并与我国教育技术发展的实际相结合。

世界上无论是发达国家还是发展中国家, 在1920年以前使用的只是书本教材, 到了1920年以后, 逐渐出现了音响教材, 以幻灯、投影为主体的形态教材和以电影、电视为核心的动态教材。特别是以广播电视为主体的远程教育形式的出现, 电化教学的“三深入”使教学手段产生了质的飞跃。到了90年代, 计算机的新技术带来了信息传播技术的革命, 多媒体技术、电子仿真模拟技术、虚拟现实技术、互联网技术等高新技术手段的诞生, 极大地推动了教育技术的发展, 国际教育技术从理论到实践都发生了很大的变革, 其必将对我国教育技术的发展产生

极大的影响。

### 一、教育技术“94新定义”的引入

现代信息技术的发展促使各国政府都极为重视本国的信息化建设, 美国克林顿政府于1993年9月正式提出“国家信息基础设施”(National Information Infrastructure, 简称NII), 俗称“信息高速公路”(Information Superhighway)的建设计划。美国教育传播与技术协会经过多年总结, 四次修改, 于1994年提出了教育技术的新定义。其内容如下: “教育技术是对学习过程和学习资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。”它从教学整体出发, 运用系统科学以优化资源配置与学习过程, 使其达到最佳学习效果。

美国教育技术“94新定义”出现后, 立刻便被引到了我国, 并对我国教育技术的发展产生了巨大的影响。一直以来, 我国的电化教育界一直以技术和设备为中心, 重视硬件建设、媒体的使用和管理, 孤立的研究和发展技术、提供设备与技术的维修、服务。“94新定义”在我国电化教育界的推广, 打开了电教工作者的研究思路, 拓展了研究的空间, 使我国从“电化教育”过渡到了“教育技术”阶段。尤其是建

\* [收稿日期] 2002-11-20

[作者简介] 张翔(1977-), 男, 江苏宿迁人, 南京工业大学助工, 本科, 从事教育技术研究。

构主义教学模式的研究和教学过程双相互动的教学设计思想,为我国教育技术打下了扎实的理论基础。教育技术的研究也开始转向重视学习过程(不仅是教学过程)和学习资源建设,重视技术与教育之间的内在结合<sup>[1]</sup>。

“94 新定义”的引入,促进了我国在信息技术环境下的教学模式的创新,促成了我国一大批技术与教育并重的新一代教育技术工作者和新一代教师的出现,把教育技术推进到了教育的更深层次和教育改革的前沿阵地。

## 二、世界教育信息化背景下的我国教育技术的发展

1991 年美国率先推进了信息化进程,并不断推进教育的信息化进程,加速教育的数字化革命,使教育成为其确保 21 世纪信息霸主的重要途径。20 世纪 90 年代后期,随着网络技术的普及,整个社会与信息技术的关系愈来愈密切,“社会信息化”的名词开始出现,教育为了适应社会和推动社会的发展,随着教育改革和发展出现了“教育信息化”的提法。

近年来,各国政府都把教育信息化作为本国教育的头等大事,给予了前所未有的关注。印度在对东北边境地区战略性开发所采取的六项措施中明确指出:政府将自 2000 年 4 月开始,准备耗资 20 亿卢比(约 4650 万美元),在两年时间内为东北各邦建立 400 个计算机信息中心,中心将提供先进的电脑设备和上网条件,供东北地区居民接受电脑培训和上网实践。这项计划显示,印度政府打算让落后的东北地区在新技术领域迎头赶上,而不是采取“爬行主义”。突尼斯要求全国的科研单位,大、中、小学校和图书馆一律上因特网,此外成立全国儿童信息中心,统领全国小学生的教育信息资源开发。马来西亚建立了“多媒体超级走廊”,使教育信息化达到了国际水平。韩国的“教育革命”强调要果断地剖析今天的教育,使今天的教育脱胎换骨,这是达到耸立在世界中心的新韩国的最佳之路。日本政府要求在传统的教育体制和教育方法的框架之外,探索一种全新的教学模式,并通过网络创造理想的交互式学习环境。英国政府推出题为“教育高速公路——前进之路”的行动计划,积极推进全国上网学习计划。

面对世界教育信息化的猛烈发展,我国的教育信息化如何进行成为教育技术界面临的首要问题。1998 年我国教育技术界权威期刊《中国电化教育》发表《中国电化教育面临跨世纪的战略调整》,为我国的教育技术界指明了调整的方向。我国著名的教育技术专家黎加厚博士面对教育技术信息化创造性提出了“e-Education”的新概念,指出信息时代的 e-Education 是“在现代信息技术环境中,研究与人类学

习行为有关的各要素及其相互关系的活动规律,以促进学习的理论与实践”<sup>[2]</sup>。“e-Education”的提出使我国的教育技术进一步与世界接轨,促进了我国教育技术在信息时代的研究进程,推进了我国教育技术的国际化。

## 三、美国新国家教育技术规划的提出与我国教育技术实践

2000 年 12 月,美国教育部经过长期的调查和咨询,1996 年国家教育技术规划进行了战略性的总结及修订,将原有的 4 大目标扩充为 5 大目标<sup>[3]</sup>:

1. 所有师生在教室、学校、社区、家中都有接触、使用信息技术的机会。
2. 所有教师都能够有效利用技术来帮助学生达到更高的学术标准。
3. 所有学生都具备技术和信息素养技能。
4. 开展有关研究和评估工作,进一步完善下一代技术在教学中的应用。
5. 利用数字化教学内容、通过网络应用变革教与学。

分析 5 大目标,不难发现,目标 1 是对硬件设施建设的要求,其范围遍及生活的各个角落,范围很大,使师生随时随地都有接触信息技术的机会;目标 2 对信息时代的教师提出了要求,教师不仅要能够熟练操作和使用信息技术,还要能运用信息技术手段进行教学;目标 3 对学生的信息素养提出了要求,学生不仅要能够使用技术,而且能够具有信息的获取和分析能力,并能够养成终身受用的信息技术素养;目标 4 指出教育技术要与最新的技术相结合,加强下一代技术的运用研究;目标 5 指出要加强数字化教学内容的建设和运用互连网络促进教学的改革。

对比中美教育技术发展的现状,美国新国家教育技术规划的提出对于我国教育技术发展和教育信息化建设有重要的借鉴意义。

首先,我们要大力加强教育信息化的硬件基础设施建设。近年来,我国的信息化基础设施建设得到了迅速的发展,学生接触信息化技术的机会大大提高,尤其在一些大城市,信息化设施已经接近发达国家的水平。但是,由于我国经济发展水平的限制和地区经济发展的不均衡,在偏远地区尤其是西部地区教育信息化设施建设相对落后。在以后的教育信息化硬件设施建设,还要进一步加大投入,尤其是要向西部和贫困地区倾斜。

其次,要努力提高教师的教育技术水平,促进信息技术与学科的整合。以计算机网络为基础的现代化信息技术从根本上改变了社会中的信息分布状态,从而改变了传统的教育关系,信息时代的教育者

同时也是学习者,而学习者也可以作为教育者。这就给传统的师生关系提出了挑战,教师的角色转变势在必行,教师要从知识的传授者、灌输者转变为学生学习的帮助者、促进者。教师的这种转变要求教育管理部门对教师要进行必要的培训。教师本身要牢固树立终身学习和终身教育的意识,树立正确的现代化教育思想。除了培训教师掌握计算机软硬件的操作以外,更要培训如何将技术集成到教学过程的能力。要求教师把信息技术当成一种学习资源和学习工具,加强教育技术与各学科的整合,重视各学科的教育资源建设。教师将成为信息咨询者、学习合作者、课件开发者、学习推动者和学习顾问。

再次,要培养学生的信息化素养。21世纪是信息时代,而信息时代对人才的需求有其特殊性,要求他们具有“21世纪能力素质”。美国教育技术 CEO 论坛第四年度(2001年)报告明确指出,“21世纪的能力素质”应包括以下五个方面:1、基本学习技能;2、信息素养;3、创新思维能力;4、人际交往与合作精神;5、实践能力。在上述五个方面的能力素质中,基本学习技能是指“读、写、算”能力;信息素养是指能够有效地对信息进行获取、分析、加工、利用和评价;创新思维则应包括发散思维、批判思维、联想、想象以及抽象概括与逻辑推理等方面的思维能力<sup>[4]</sup>。这便是21世纪信息时代创新人才所应具备的能力素质。培养学生的信息化素养就是要他们能够具有充分利用现代信息技术并能利用它解决实际问题,这将有助于他们在信息化社会中的生存。

再次,要积极研究新技术在教育中的运用。教育信息化的发展离不开通信和信息技术的支撑。个别化学习、交互式学习、协作式学习、探索性学习等学习方式的实现、教学内容的传输与呈现等等都需要技术的支持,因此要把先进的通信和信息技术应

用到教育技术实施的过程中。

最后,要加强网络教学资源建设,积极研究和开展网络教学。目前中国教育和科研计算机网(CERNET)是我国四大互联网之一,也是我国开展网络教育的重要基础设施。1994年国家计划委员会批准立项建设中国教育和科研计算机网(CERNET)示范工程,至今CERNET已建成了—个全国网络中心、八个地区网络中心。中国教育和科研网已经连通了全国70多个城市和700多所大学和科研单位。中国教育和科研计算机网的建设正在对我国教育的发展产生重大影响。但是我们也看到,我国的网络教育资源严重缺乏,网络资源、网络课程的开发是实现网络教育的前提,也是保证网络教育质量的关键。网络教育资源的开发成为教育技术界解决的重要问题之一。

现代信息技术飞速发展,信息技术作为教育技术的组成部分,必将带动教育技术不断前进。我国的教育技术一定要不断学习和借鉴国际教育的新理论、新技术、新方法,使我国的教育技术跟上国际教育技术发展的步伐,积极运用教育技术推进我国教育信息化的进程。

〔参考文献〕

- [1] 刘德亮,桑新民. 中国教育技术理论与实践[J]. 中国电化教育,2002,(5):5-8.
- [2] 刘德亮,黎加厚. 教育信息化[J]. 中国电化教育,2002,(1):5-8.
- [3] 李卢一,郑燕林. 美国新国家教育技术规划及述评[J]. 中国电化教育,2002,(4):67-69.
- [4] 何克抗. E-learning与高校教学的深化改革[J]. 中国电化教育,2002,(2):8-12.

(责任编辑:欧阳雪梅)