

技术、教育技术与远程教育

□ 张秀梅 杨改学

【摘要】 本文通过对教育技术与远程教育的比较分析,进一步强调了教育技术与远程教育是相互关联、并行发展的两个教育领域,并指出二者相互促进、协同发展的关系和趋向。

【关键词】 技术;教育技术;远程教育

【中图分类号】 G40-057 【文献标识码】 A 【文章编号】 1009-458X(2001)04-0017-03

当前我国远程教育和教育技术的发展,为进行了多年的教育改革带来了生机与转机。在这过程中,理论指导实践,实践又促进了理论的发展。但远程教育和教育技术都以技术为主要手段,这使人很容易将二者混淆,导致认识上的模糊,而阻碍工作的开展,出现了“圈内”人心照不宣,“圈外”人却盲从的局面。因此,当前十分有必要再对教育技术和远程教育这两个相互关联的新领域作进一步的认识。

人类的信息传播技术发展历程呈现出四个显著的阶段,即专业教师的出现;文字的使用;印刷术的使用和电子技术的产生与运用。这些技术导致了新媒体的不断涌现,并迅速应用到教育领域中,给教育的理论和实践带来了一个又一个质的飞跃。人类的教育信息传播史因此也呈现相应的四个分期。技术在教育中应用反过来又促进了教育理论与实践的新发展。远程教育和教育技术学的出现正是在信息技术的推动下产生的两个新的教育领域。那么,二者究竟有何异同呢?

一、教育技术和远程教育伴随着技术的发展而发展

(一) 教育技术和远程教育的发展历程

教育技术起源于美国,孕育于二战期间,并伴随着现代技术的兴起诞生于二战后。当时,幻灯片、电影片被大量地用于战时急训士兵,取得了非常显著的效果。战后,这种教学方法又被教育领域广泛地借鉴和尝试,从而引起了美国教育史上轰轰烈烈的视听教学运动。当时,苏联卫星上天成为美国教育改革的一种强刺激,导致教育领域的方方面面开始探讨如何借助先进媒体来有效地促进教学,为美国培养大量合格的后备力量。这一切成为教育技术

发展的强大动力。从20世纪50年代末到60年代,个别化教学方法、学习理论以及系统方法对媒体的教学应用和教育技术的发展起到了关键性的触发作用,继而到70年代中期,教育技术终于成为一个有特定研究对象、研究方法和理论体系的学科。之后伴随着以媒体为物化产品的信息技术的迅猛发展,教育技术日趋成熟。不到半个世纪,教育技术已从原来的一场运动发展到一个领域、一个行业。特别是美国教育与传播技术协会(AECT)1994年新定义的表述更体现了学科的独特性:“教学技术是为了促进学习,对有关的过程和资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论和实践。”

远程教育起源于19世纪中叶的英国。当时,学校数量有限,而且学习者(特别是成人)由于受地域、时间的限制而不能采取师生面对面的授课形式。因此,只能通过通信(correspondence)方式来完成大部分教学过程。1840年英国人伊萨克·比特曼把速记教程函寄给学生这一事件被认为是远程教育的发端。1892年美国威斯康星(Wisconsin)大学正式用“远程教育”这一术语,该年因此成为世界公认的远程教育诞生年。之后,同教育技术一样,由于信息技术的触发,远程教育也取得了阶段性的发展。它先后经历了三个显著阶段:第一阶段是以文字、印刷教材为主要传播媒体的函授教育(19世纪中叶-20世纪中叶);第二阶段是以广播、电视、电话、计算机等为主并辅以文字教材的多种媒体组合的多媒体阶段(20世纪中叶-20世纪90年代);第三阶段就是以多媒体技术、网络技术为主要技术手段的、以信息数字化为主要特征的阶段(20世纪90年代以来)。在这三个阶段接续发展的过程中,技术越来越先进,并且技术应用于远程教育领域的转化周期越来越短。同时,远程教育专家也不断总结实

收稿日期:2001年2月

作者简介:张秀梅,硕士研究生,西北师范大学(730070)。

杨改学,教授,西北师范大学(730070)。

践经验,积极探索远程教育理论,在20世纪50年代初就开始出现了有关远程教育的理论分析的文章,为远程教育理论体系的建立做出了巨大的贡献。比如奥托·彼得斯(Otto Peters)的后工业化理论、霍姆博格(Holmberg)的指导性教学会谈理论、穆尔(Moore)的独立学习与教学理论、基更(Desmond Keegan)的再度综合理论等都极大丰富了远程教育理论体系。到80年代末,远程教育就已经成为一门拥有特定研究对象(即师生分离状态下的学与教)的学科了。1989年迈克尔·G·穆尔在给《远距离教育原理研究》撰写的“三类相互作用”一文中,以可靠而充实的证据证明,在教育领域中被称为“远距离教育”研究的这门学科已经成熟。

从以上分析可以看出,教育技术和远程教育在沿着各自路线发展的同时,技术都是二者发展的主要基础和保障。特别是到20世纪中叶,新的通信技术的出现和新媒体的应用,给远程教育和教育技术都带来了新的质的飞跃,并为教育的改革带来了新的契机。

(二) 远程教育与技术教育的共同点与不同点

通过对远程教育和技术教育发展脉络的剖析,我们发现二者具有以下四个共同点和四个不同点。

共同点是:

1. 技术和媒体的运用是二者发展的主线;
2. 二者是两个独立的、并列的学科,即有不同的研究对象、研究方法和理论基础;
3. 都属于现代教育范畴,是教育的子学科;
4. 二者发展有一个交叠期,即远程教育第二、三阶段与教育技术学学科形成与发展的时间重合,期间均得到了现代信息通讯技术的有力推动,并交织发展。

不同点是:

1. 研究对象不同:教育技术的研究对象是一切教与学的资源与过程;而远程教育主要研究师生分离的教与学的行为,其前提是师生在时空或心理上存在着客观的距离;
2. 研究方法不同:教育技术主要是教学设计,而远程教育则是后工业化理论;
3. 研究范围的重心不同:教育技术主要是学校教育;远程教育则主要是成人方面的非正规、非学校教育;
4. 主要的理论基础不同:二者虽然都以教学理论、学习理论、系统方法、传播理论为基础,但教育技术侧重于以教学设计为理论基础,来优化和完善教学活动;而远程教育侧重于教育经济学、系统

工程学和教育技术学,从宏观上加强对社会、经济、文化和教育的促进作用。

以上叙述不尽全面,可以通过下表作一个更为详细的对比:

项目 \ 学科	教育技术学 (Educational Technology)	远程教育 (Distance Education)
发展历史	不到100年	150年左右
学科形成时间	20世纪70年代中期	20世纪80年代末
研究对象	一切教与学的过程与资源	师生分离状态下的学与教的行为
媒体、技术的作用	主要是辅助教师(即用于人际交流)	媒体本身就是信息、学习源(即用于非面对面的交流)
理论基础	教学理论、学习理论、传播理论、教学设计等	教育经济学、教育管理、系统工程理论、教育技术学、教学设计等
主要服务对象	学校教育中的学生和教师(全日制学生)	非正规、非学校教育中的学习者(在职人员、就业前人员等)
发展阶段	I. 20世纪20年代--50、60年代 (单项媒体实验) II. 60年代--80年代末 (多种媒体组合教学) III. 90年代--至今 (多媒体、网络化、数字化整合教学)	I. 19世纪中叶--20世纪50年代(函授教育,即单项媒体传播阶段) II. 20世纪50年代--80年代末 (多种媒体组合传播阶段) III. 90年代--至今 (现代通信技术,即开放灵活的、远程学习阶段)

二、教育技术与远程教育相互促进,共同推动教育的现代化和信息化

教育技术与远程教育虽然是两个不同的领域,但都是运用技术手段来提高教育、教学效益的,因此二者又是相通的、“异构同源”的。远程教育需要对课程结构和学习支持服务系统这两个主要功能要素进行设计、开发和应用,这离不开教育技术中的教学设计的指导与运用;而教育技术中的网络多媒体教学、“校校通”又体现了远程教育思想。二者出现了“你中有我、我中有你”的相互借鉴和相互促进的良好局面。这一切也正体现了远程教育与教育技术的外延的拓展,使二者均朝着广义的远程教育或教育技术方向发展。

广义的远程教育泛指所有的远距离教育现象,既包括正规教育中的,也包括非正规教育中的,主要有6个基本特征:①教师和学生分离;②教育组织的影响;③应用技术媒体;④双向通信机制;⑤可能有面授交流的机会;⑥教育的工业化形态。狭义的远程教育在国际上通常是指面向成人的非正规教育。在终身教育思想的指引下,远程教育不断扩

大研究与应用领域,使其本身具有更显著的开放性、平等性和更强的适用性、有效性。但随着实践的进一步发展,正规与非正规教育的界限将会模糊或重新划分。

广义的教育技术是对一切有利于学习的过程和资源进行设计、开发、利用、管理和评价。而狭义的教育技术通常是指学校中的媒体、技术对教与学的优化。目前,由于教育技术中教学设计的发展,尤其是绩效技术的开发与运用,教育技术正走出校园,走向社会,走进成人教育。

由于一直受到教学设计的强有力的支持,教育技术学体系比远程教育较为完善。远程教育的理论和实践也开始重视教学系统设计,这也是教育技术在远程教育中具体应用的一个方面。反过来,远程教育的实践发展必将充实教育技术的内涵,促使其不断变革,不断创新。但同时也应注意二者的区别。否则,教育技术理论的应用可能出现异化现象。比如,由于历史的发展,教育技术的根基主要在学校教育中,其中的许多方法和模式如果不加变通地应用在远距离教学中,就会导致适得其反的结

果。在我国的广播电视大学中曾经发生过类似“课堂远距离教学”的怪异现象,没有充分发挥远程教育的优势、体现远程教育的特色。因此,远程教育和教育技术要相互借鉴、相互促进,并一定要注意其差异性,这样才能更好地协同、有序地发展。

在教育信息化程度日趋加快的今天,正确理解远程教育与教育技术的共同点和不同点,将有利于促进技术与教育的整合,使远程教育和教育技术成为教育信息化的两支强有力的翅膀,推进教育的现代化和信息化进程。

[参考文献]

- [1] “教育技术及其在远距离教育中的应用——远程教育中的信息技术和媒体教学(1)”《中国远程教育》2000.6
- [2] “三代信息技术和三代远程教育——远程教育中的信息技术和媒体教学(2)”《中国远程教育》2000.8
- [3] 《远距离高等教育学导论》中央广播电视大学出版社 1988年4月第一版
- [4] 《教学技术:领域的定义和范畴》[美]巴巴拉·西尔斯·丽塔·里齐著 乌美娜、刘雍潜等译中央广播电视大学出版社 1999年9月第一版

责任编辑 平 石

(上接第 16 页)

上两节的论述也没有将教材看成是交互的一方。然而,不容忽视的是,现代远程教育的教材与以往比较发生了巨大的变化,网络多媒体课件成为未来远程教育的主要教材,而这种教材使我们不得不对交互对象的概念进行修正。

现代技术不仅为远程教育中的通信手段增添了翅膀,大大提高了通信的能力,为学习者提供了快速方便的信息传播方式,更重要的是传递的内容起了很大的变化。从教材形式看,依靠邮政传递的单纯的印刷材料已经变为通过多种方式传递多种媒体文件,其中最具代表性的是用网络传递多媒体课件,人们主要通过多媒体课件学习网络课程。据悉,教育部将利用“面向 21 世纪教育振兴行动计划”中现代远程教育工程经费,在两年内建设 300 门基础网络课程,并以此带动网络课件库的建设。网络课程的多媒体课件,不仅要求具有知识描述的功能,更强调需要具备交互功能,而且,已经有不少课件的交互功能十分强大,学习者在学习课程时,课件不仅作为传递知识的素材,更扮演了一个指导者的角色,部分地代替了教师的功能。(在任何时候,机器都无法完全取代人的作用,即使智能化程度再高,也只能是部分地替代。)这样,原来

需与教师之间的部分交互就由多媒体课件所代替了,而且随着多媒体课件智能程度的不断提高,交互的功能越来越强,人与教材之间的交互越来越多,替代与教师或同学之间的交互的比例也会越来越大。

除了与多媒体课件交互之外,还有许多人与资源库之间的交互出现在现代远程教育中,而且随着技术的发展,交互的类型和方式还会越来越多。所以在现代远程教育中,学生与资源库之间的交互会十分频繁,资源库会真实地成为交互的一方,而且这一方的地位会越来越高,教师在交互中的地位反而会变得次要起来。这是值得我们重视的。我们应该在开发各种智能交互的同时,研究人与机器交互的规律性问题,促进技术与教育更好地融合。

[参考文献]

- [1] 丁兴富“三代信息技术和三代远程教育”《中国远程教育》2000.8 P18-19
- [2] 张伟远“何种网上教学能发挥远程教育的优势”《中国远程教育》2000.3 P42
- [3] 《教育大词典》P692 上海教育出版社 1997,主编 顾明远
- [4] 桑新民“网校”远程教育模式的反思与畅想《中国教育报》1999.6.28

责任编辑 云 晓