

# 论教育技术与远程教育的关系

罗永平

(南京师范大学 新闻与传播学院, 江苏 南京 210097)

**摘要:** 教育技术、远程教育两者具有互相促进、协同发展的关系, 而且教育技术对远程教育有支持作用。在未来发展过程中, 一要防止教育技术应用于远程教育中的异化问题, 二要解决远程教育对于教育技术依赖的“无节制”问题。

**关键词:** 教育技术; 远程教育; 支持作用

**中图分类号:** G420/432 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-4428(2004)10-0012-03

随着《面向21世纪教育振兴行动计划》的全面实施, 中国“现代远程教育工程”、“开放式教育网络”、“终身学习体系”的建设已具雏形。如何更有效地利用中国远程教育工程设施与信息资源? 怎样才能真正发挥出“远程教育”新形式、新途径的独特优势? 笔者认为远程教育的优化离不开教育技术巨大的支持作用。

## 一、远程教育的内涵

远程教育发源于函授教育。而函授教育起源于19世纪中叶的英国。英国这个近代产业革命和资本主义的故乡, 也是成人教育和远程教育的故乡。1840年英国人伊萨克·比特曼把速记教程函寄给学生, 他被认为是函授教育的始祖。函授教育就是利用印刷教材和通信指导的方式进行教学。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的诞生年。同教育技术一样, 由于受到科学技术尤其是信息技术的影响, 远程教育也取得了阶段性的发展。它先后经历了三个显著的阶段: 第一阶段是以文字、印刷材料为主要学习资源, 以邮政传递书写作业和批改评价(函授辅导)为主要通信手段的函授教育(19世纪中叶至20世纪中叶); 第二阶段是以广播、电视、电话、计算机为主并辅以文字教材的多种媒体组合的多媒体阶段(20世纪中叶至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电子远程教育阶段(20世纪90年代以来)。在三个发展阶段中, 技术越来越先进, 并且应用于远程教育领域的转化周期越来越短。

远程教育专家们不断总结实践, 积极探索远程教育理论。目前, 我们可以将学校远程教育定义为: 远程教育是对教师和学生时空上相对分离, 学生自学为主、教师助学为辅, 教与学的行为通过各种教育技术和媒体资源实现联系、交互和整合的各类学校或社会机构组织的教育的总称。

学校远程教育是具有以下属性和特征的教育形态:

- 其一, 教师和学生时空上相对分离;
- 其二, 建立在对各种教育技术和媒体资源的开发和应用的的基础上;
- 其三, 由各类学校或其他社会机构组织实施;
- 其四, 学生自学为主、教师助学为辅, 教师和学生通过双向

通信实现教与学的行为的联系、交互和整合。

## 二、教育技术的内涵

教育技术最早起源于美国, 早在20世纪50年代初美国开始提出并使用“教育技术”这个术语, 当时它的基本涵义只是物化技术在教育中的应用。直到70年代以后, 美国教育传播与技术学会给教育技术所下的定义才逐渐增加了软件的制作开发与利用的内容, 同时也开始用系统理论和系统方法来定义这一领域。十几年以后, 由于教育技术领域已经发生了许多变化, 特别是计算机技术潜能的发挥和利用, 以及实践范围的扩展, 美国教育传播与技术学会组织专家经过长达五年的搜集资料和研讨工作, 终于于1994年又给出教育技术的新定义。1994年AECT对教育技术作了全新的定义:

教育技术是关于学习过程与学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。

用下图来刻画AECT'94定义的结构, 它明确定义了教育技术作为一门学科领域的研究形态、研究对象和研究任务。定义中没有直接描述媒体, 表明教育技术已从硬技术进化到软技术, 即以技术方法和方法论为主体的学科。当然, 这并不排斥媒体在现代教育技术中的作用, 它实际上是学习资源与学习过程的支撑技术。

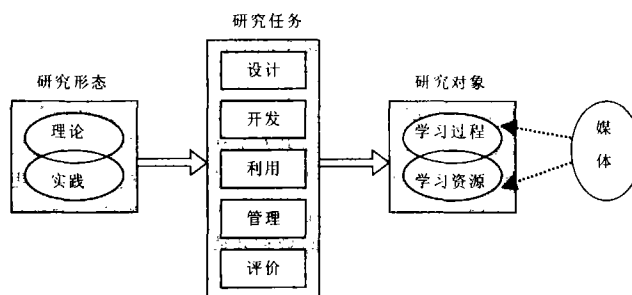


图1 关于教育技术的AECT'94定义的结构

教育技术1994年定义有四个组成部分:

理论与实践: 1994年定义扬弃1977年定义中对教育技术是一个过程的提法, 转而强调理论与实践的观点, 这表明, 教育技术不仅是技术在教育领域里的应用, 而且是一门独立的教育学科和专业。

**作者简介:** 罗永平(1973—), 男, 江苏南通人, 南京师范大学硕士研究生。研究方向: 教育技术。

关于设计、开发、利用、管理和评价：这是教育技术的五个基本范畴，涵盖了教育技术专业的主要专业知识技能和职能。每个范畴有自己独特的功能和范围，并且已经发展成为各个独立的研究领域。教育技术对整个教育科学领域最大的理论贡献来自其设计范畴。开发范畴也比较成熟，它代表了对实践的最大贡献。而利用范畴在理论和实践上发展得还不够成熟，虽然在教学媒体的使用方面做了大量工作，但这个范畴的其他方面还没有受到足够的重视。管理范畴一直是领域的一部分，过程和资源、各项功能的实现都必须得到组织和管理。评价范畴仍是主要依靠其他领域的研究成果，该范畴本身的主要贡献是形成性评价。

过程和资源：这是教育技术中两个传统组成部分。过程是为达到特定结果的一系列操作或活动。在教育技术中包括设计和传递过程。过程是一个包括输入、转化和输出的序列，对教学策略及其各种学习类型和媒体之间关系的研究是过程研究的例子。资源是指支持学习的资源，包括支持系统和教学材料与环境。94定义改变以往“教学过程”的提法，更关注“学习过程”与“学习资源”，体现了现代教学观念从以“教”为中心转向“学”为中心，从传授知识转向发展学生学习能力的重大转变。

为了促进学习：教育技术的目的是影响并促成学习。94定义强调学习结果，阐明学习是目的，而教是促进学的一种手段。学是评价教的标准，它表现为知识、技能或态度的改变。94定义中的学习是指“由经验引起的个人知识或行为相对持久的改变”。

### 三、教育技术与远程教育的关系

#### (一)两者具有互相促进、协同发展的关系

教育技术与远程教育虽然是两个不同的领域，但两者都是伴随着技术的发展而发展，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。两者的关系是“你中有我、我中有你”，相互借鉴，相互促进。

然而技术虽然是两者发展的主要基础和保障，但有了技术不等于就能获得相应的教育效果，要充分发挥技术在远程教育中的作用，必须从系统整体出发加以研究，这又离不开教育技术中的系统设计思想，因此两者具有互相促进、协同发展的关系。

#### (二)教育技术对远程教育的支持作用

教育技术对远程教育的支持作用是指：各类教育技术和教学媒体被用来为远程学习者发送教育和培训，学习者主要在校外（家庭、工作场所、社区中心或其他任何地点）利用远程教育学院或其他教育机构设计开发的教育资源和环境进行学习。远程学习者可以利用的教育资源和环境主要是多种媒体的课程学习材料（从印刷材料、视听材料到计算机课件），也可能是双向交互的远程课堂教学，包括视频会议在内的各类远程电子会议系统、计算机会议和计算机网络教学环境等。因为远程学习者分散在校外，即使有或多或少的集体面授辅导和师生当面交流的机会，在整个教与学的过程中不起主导的作用。教育技术和教学媒体对远程教育的支持作用是连接、沟通和实现教与学的重组和整合。远程教育的“三代论”证明，教育技术的递进切实地影响着远程教育。

瑞典学者霍姆伯格首先比较系统地提出远程教学具有两大功能的思想，即：课程设计开发发送以及学习支持服务。他认为在

远程教育系统中，远程教育院校和教师是通过发送事先准备好的课程材料和为学生提供学习支持服务两种方式进行远程教学的。霍姆伯格认为远程教育是一种师生分离的非连续面授教育，事先设计、开发和发送的课程材料代表教学信息的单向的、非同步的传输，不是真实的师生人际双向交流；而通过各类双向通信机制实现师生交互、为学生提供学习支持服务，则代表了远程教育中教学信息的双向同步通信与双向异步通信。根据远程教育的功能，教育技术对远程教育的支持作用也主要表现在：教育技术应用于课程开发、教育技术应用于对学生学习支持服务。另外在远程教育管理中也要应用到教育技术。

#### 1. 教育技术支持远程教育课程开发

教育技术支持远程教育课程开发是指教育院校及其教师与其他教学辅导和技术人员运用教育技术来设计、开发和发送远程教育课程。课程开发包括课程材料的设计开发和课程全过程的各个环节及其学习环境的设计开发。其中，多种媒体课程材料的设计、制作、发送、评估和更新是课程开发的核心内容。印刷厂和出版社、视听材料制作中心和音像出版社、卫星电视发射、转播和接收系统、计算机课件设计开发的软硬件环境、计算机网络及相应的教学平台等是课程开发和发送必备的教育技术基础设施。各学科的教学人员和教学辅助人员要经过适当的培训掌握必要的教育技术（主要指各类教学媒体的作用技能和相应的课程材料的教学设计的专业理论方法和知识技能）并以教育技术、教学设计和其他技术人员一起完成远程教育课程的设计、开发和发送任务。

#### 2. 教育技术支持远程教育学习支持服务

教育技术支持远程教育学习支持服务是指教育院校及其教师，与其他教学辅导和咨询人员用来同远程学习者进行双向通信交流，为学生提供各类学习支持服务的教育技术。学生学习支持服务是远程教学院校及其代表者教师等为远程学生提供的以师生或学生之间的人际面授和基于技术媒体的双向通信交流为主的各种信息的、资源的、人员的和设施的支助服务的总和。在远程教育中，以学生利用教育资源自主学习为主，教师辅导助学和同学协作学习为辅。在远程学习者利用多种媒体的课程学习材料等教育资源进行学习的全过程中，教育院校要组织教师与其他教学辅导和咨询人员为学生提供多种形式的学习支持服务，这就需要各种可以实现双向通信的教育技术和教学媒体。除了最常用的在学习中心的定期或不定期的面授辅导，通过邮递系统的函授辅导、作业批改和指导、以及电话辅导和咨询外，现在可以通过各种电子信息通信技术（如各类音频和视频的远程会议系统和计算机媒介的通信机制，如电子邮件、专题讨论组和计算机会议等）建立师生间或学生同伴间的双向通信和交流机制。

#### 3. 教育技术支持远程教育管理

教育技术支持远程教育管理是指远程教育院校在教学管理、学生管理及其他各种管理中使用的各种教育技术。就教学管理而言，远程教育是一种大规模的工业化形态的教育方式，从教学计划制订到课程设置、资源分配，再到每门课程多种媒体学习材料的设计、开发和发送都有大量的组织和管理任务，只有借助包括计算机和网络在内的教育技术的帮助才能实现高效的管理。对学生管理而言，大量分散的远程学习的注册登记和课程选择；作业的收集、批改、登记和返还；平时检查和考试；学籍管理、学分认定和证书发放等都要应用相应的教育技术。

(下转第11页)

成热烈的场面；又如在学校排练运动会团体操时，原来在体育兴趣小组的学生既能作为骨干纠正动作，又能在每次的排练中精心组织，真正起着互助的作用。同时，对有一定基础的学生，还要鼓励他们经常在学校或社会活动中进行表演，这不仅仅是对他们技术技能掌握的肯定，更可贵的是各种素质得到全面提升。

### (三)给学生以热情的评价

学生在课外的体育活动往往是独立的个体，难免会出现各种各样的问题不能解决，甚至可能会十分棘手，教师要以肯定、鼓励的态度来看待，绝不能因噎废食。从终身体育的角度来看，体育的重要目标就是要树立学生对体育与健康的正确认识，使学生形成积极的体育态度，所以，学生学习过程中的态度应是教师评价的重点，教师应多渠道、多方面给以热情的评价。多年来我国学校的教学体系都是封闭式课程管理，课堂是教学活动的中心，在信息技术高度发达的社会中，这种状况已经不能完全适应教学的需要。因此，充分利用一切可利用的教育资源，让体育课走出限定的圈圈，把教师的热情爱心与课余活动、家庭和社区、社会生活结合起来，是互助性学习的基本要求，也是现代教育发展的必然趋势。

### (四)给学生在时间和空间上的保证

改变过去全部由教师包揽教学的局面，给学生更多的思考、探究的时间和空间。让学生在学中有更多选择余地，在开放充满民主、和谐轻松的氛围中，根据自己锻炼的习惯、爱好需要，自主选择、独立实践、主动学习，有利于学生互助性学习的培养和提高。

### (五)课内外延伸和拓展

根据大学生的年龄特征，综合素质、体育基础（知识、技术技能）、兴趣爱好等情况，结合社会、生活等方面阅历，在学力方面做到迁移，以信息技术为载体同体育课程体系全面整合，

提高学生运用所学知识的实践能力。在学法上做到课内向课外的延伸和拓展，有利于培养学生的终身体育锻炼的教育观。

### (六)信息分析是桥梁

由于学生在课外体育活动中往往相对独立，遇到困难时学生首先要考虑的是自己应该如何解决，而不是先依赖教师。因此这个过程培养学生实践中收集和处理信息的消化能力，改变我国传统教育中“独立个体”的尴尬现象，同时也不是说教师对此可以不闻不问，教师可以采用适当指点或建议的形式，指导学生把所收集到的各种信息反馈为自觉的行动，使其有质的飞跃。

## 三、结语

综上所述，在互助性学习过程中学生的活动是具有双重性的。从内容和形式的来看，互助性学习与现有的教育体制不无矛盾，可灵活选择，既可以在课堂里进行，也可以在业余时间进行。从学生所处的技能和兴趣来看，互助性学习多表现为学生的亲身体验、主动参与、自我选择、自我评价、自我管理，学生始终处于主体地位，这与新课程强调的尊重教师和学生对教学内容的选择性，激发学生的运动兴趣，养成坚持锻炼的习惯，促进学生在身体、心理和社会适应能力等方面健康、和谐地发展是极其吻合的。

### 参考文献：

- [1] 高 光. 大学生体育意识及其培养途径的探讨[J]. 体育科学, 1998,(06).
- [2] 杨贵仁. 我国学校体育工作的发展设想[J]. 体育科学, 2000,(03).
- [3] 赵焕巨. 层次分析法[M]. 北京: 科学技术出版社, 2001.
- [4] 赖天德. 试论素质教育与学校体育改革[J]. 中国学校体育, 1998,(01).

(上接第13页)

## 四、未来发展需要注意的两个问题

### (一)教育技术应用于远程教育中要防止异化

教育技术与远程教育二者是两个独立的、并列的学科，都属现代教育范畴，都以技术和媒体的运用为主线，但二者的研究对象、研究方法、主要的理论基础是不同的。在二者相互促进，不断变革，不断创新的同时，也要注意二者的区别，否则教育技术的应用可能出现异化现象。比如，同于历史的发展，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于远程教学中，就会导致适得其反的结果。在我国的广播电视大学中就曾发生过类似“课堂远距离教学”的现象，没有充分发挥远程教育的优势、体现远程教育的特色。因此，教育技术与远程教育要相互借鉴、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。

### (二)远程教育对于教育技术的依赖不能“无节制”

虽然教育技术对远程教育有支持作用，但远程教育对于教育技术的依赖不能“无节制”。教育现代化的硬件设施发展迅速，而远程教育发展三阶段中已充分体现出对教育技术手段的利用的依赖程度：从初期完全的印刷教材，到中期的印刷教材加广播电视辅助教材，到今天的印刷教材加互联网技术，教育技术对远程教

育起着巨大的支持作用。就远程教育全过程而言，教育技术只能充当辅助教学的手段，对课程内容和教学活动起到补充和完善的作用，并不能全盘的依托。

总而言之，远程教育的整个过程都必须依赖于教育技术，换句话说，教育技术是整个远程教育过程的物理依托，没有教育技术，远程教育就无从谈起，无法进行。在教育信息化程度日益提高的今天，正确理解教育技术与远程教育的关系，充分发挥教育技术对远程教育的支持作用，将有力地促进技术与教育的整合，使教育技术与远程教育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的进程。

### 参考文献：

- [1] 祝智庭. 现代教育技术——走进信息化教育[M]. 高等教育出版社, 2001.
- [2] 巴巴拉·西尔斯著, 邬美娜, 刘雍潜译. 教育技术: 领域的定义和范畴[M]. 北京: 中央广播电视大学出版社, 1999.
- [3] 丁兴富. 远程教育学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2001.
- [4] 张秀梅, 杨改学. 技术、教育技术与远程教育[J]. 中国远程教育, 2001,(04).