

现代 远程开放教育

主 编 曾 涛

副主编 冯双鹏 徐兆民 魏启源



NEUPRESS
东北大学出版社

序

由沈阳广播电视大学承担的立项课题“现代远程开放教育”，经过课题组全体同志的辛勤努力，正式出版发行了，可喜可贺。

这个研究成果，比较深刻、系统地探索了现代远程开放教育诸多方面的问题，特别是对发展中国现代远程开放教育进行了带有方向性、前瞻性的思考，对于研究和规划我市现代远程开放教育具有重要的指导意义。

现代远程开放教育是采用现代教育技术进行远程教育的新型教育模式，它运用现代信息技术，充分发挥开放性和多样化的优势，优化配置和合理利用教育资源，主动适应国家和地方经济建设的需要，不受时间和空间的限制，培养多层次的合格人才，必将成为 21 世纪教育的重要形式。教育部制定的《面向 21 世纪教育振兴行动计划》提出实施现代远程教育工程，这无疑是落实“科教兴国”战略，推进教育朝着终身化、国际化、信息化、大众化和个性化发展的重要举措，需要我们对现代远程开放教育进行更加深入的探索与实践。

在 21 世纪即将到来的时候，我希望沈阳广播电视大学抓住新机遇，施展新抱负，为构建沈阳社会化、开放式的终身教育体系，为沈阳的跨世纪发展做出新的更大的贡献。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '赵兴' (Zhao Xing), with a stylized flourish extending from the left.

2000 年 4 月

目 录

现代远程开放教育的发展历史及其作用

一、远程教育的发展历史	1
二、现代远程开放教育在我国教育体系中的地位和作用	4
三、现代远程开放教育发展背景分析	6
四、发展现代远程开放教育的主要任务	13

现代远程开放教育与传统教育的比较

一、教育内涵的比较	17
二、教育目的的比较	19
三、教育对象的比较	21
四、教育方式的比较	23
五、教育资源的比较	26
六、教育管理的比较	27

现代远程开放教育理论与观念

一、有中国特色的现代远程开放教育理论的发展	29
二、发展现代远程开放教育必须遵循的规律	33
三、国外现代远程开放教育的理论和经验	35
四、观念的更新	36

现代远程开放教育与实施“科教兴国”战略的关系

一、现代远程开放教育对“科教兴国”的推动作用	39
------------------------------	----

二、现代远程开放教育与“科教兴国”的人才需求·····	41
三、现代远程开放教育对提高全民族素质的重要意义·····	43

现代远程开放教育的培养目标和规格

一、现代远程开放教育的培养目标·····	46
二、制定培养目标应遵循的三个原则·····	48
三、现代远程开放教育的培养规格·····	55

现代远程开放教育学习者的思想政治教育

一、思想政治教育的地位与作用·····	60
二、现代远程开放教育学习者的特点·····	63
三、思想政治教育原则·····	65
四、思想政治教育方法·····	69

现代远程开放教育的系统建设和管理模式

一、实施现代远程开放教育必须由系统支撑·····	72
二、现代远程开放教育的系统管理·····	75
三、借鉴电大系统建设经验,加强现代远程开放教育 系统网络建设·····	79

现代远程开放教育信息资源的开发与利用

一、信息资源开发利用的重要地位和作用·····	85
二、信息资源开发的途径·····	93
三、信息资源的利用·····	97

现代远程开放教育的多媒体教材建设

一、多媒体教材建设的必要性·····	101
二、多种媒体的教材建设·····	104

现代远程开放教育技术的运用

- 一、发展教育技术在现代远程开放教育中的意义和作用 … 112
- 二、现代教育技术的内涵 …………… 115
- 三、现代远程开放教育技术的实现方式 …………… 121
- 四、开展远程教育的现状 …………… 131

现代远程开放教育与终身学习体系的构建

- 一、“终身教育”和“终身学习”的缘起与发展 …………… 133
- 二、现代远程开放教育是构建终身学习体系的最佳途径 … 137
- 三、广播电视大学改革与发展促进了终身学习体系构建的进程
…………… 144

现代远程开放教育的质量保证体系建设

- 一、现代远程开放教育教学计划的制定 …………… 146
- 二、现代远程开放教育课程建设及多种媒体教材建设 …… 148
- 三、现代远程开放教育的教学过程及学习环境 …………… 149
- 四、现代远程开放教育的考核体系 …………… 151
- 五、现代远程开放教育“三支队伍”素质的提高 …………… 151
- 六、现代远程开放教育的办学网络 …………… 152
- 七、现代远程开放教育的管理体系 …………… 153

现代远程开放教育学习支持服务系统

- 一、学习支持服务系统的重要地位和作用 …………… 157
- 二、学习支持服务系统的组成 …………… 159
- 三、建立和完善学习支持服务系统的有效途径 …………… 162

现代远程开放教育“三支队伍”的建设

- 一、“三支队伍”建设的地位和作用 …………… 167

二、教师综合素质的提高	171
三、管理与技术队伍建设	175
现代远程开放教育的发展趋势	
一、现代远程开放教育将更加受到重视和支持	179
二、现代远程开放教育将作为个性化学习的主要形式	181
三、现代远程开放教育呈现全球化、国际化的发展趋势.....	182
四、现代远程开放教育网络向多元化发展	184
五、现代远程开放教育将由应试教育向素质教育转变	187
六、广播电视大学的骨干作用	188
参考文献	192
后 记	193

现代远程开放教育的发展历史及其作用

知识经济时代的到来,无疑对世界各国提出了新的挑战。作为回应,突破传统的教育思想和模式,建立不断更新知识与技能的终身学习体系,构建学习化社会已成为当今教育改革共同趋势。1999年国务院批转的《面向21世纪教育振兴行动计划》提出了跨世纪教育改革和发展的蓝图,这是深入贯彻党的十五大精神,实施科教兴国战略,进一步落实教育优先发展战略,迎接21世纪和知识经济挑战的重要举措。远程教育是现代教育的重要组成部分,大力发展现代远程开放教育是提高劳动者素质和振兴经济的必由之路。“现代远程教育工程”作为《行动计划》的重点内容之一,为不断推进的现代远程开放教育注入了新的活力,指明了前进的方向。大力发展现代远程开放教育,是符合我国国情、实现高等教育大众化的一条重要途径,更是推进教育现代化、优化教育结构、提高教育整体效益、实施终身教育的重大措施。因此,在新世纪即将到来的时候,现代远程开放教育担负着全新的历史使命。

一、远程教育的发展历史

某个历史阶段教育的发展,除了教育观念和教育思想的改变以外,都与引发教育发展的教学媒体的更替有着直接的关系。远程教育的发展更是如此。

最早的远程教育即函授教育起源于19世纪30年代的英国。当时的英国是世界上经济最发达的国家,它已经有了现代意义的邮政系统,有了能在短期内印刷大量教材的出版事业,水陆交通也相当发达。城市工业的迅速发展,需要大量受到良好教育的体力和脑力劳动者。当时英国的大学很少,办学规模十分有限,于是社会就出现了

扩大高等教育规模的呼声,要求扩大现有大学的办学规模。解决的办法,一是筹建新的大学,二是把大学办到校外,让那些没有机会进大学接受高等教育的人也能接受高等教育。这就是1850年以后出现的“大学扩展运动”。到了19世纪70年代,剑桥大学开始实施定期的大学推广课程。几年之后,牛津大学也开始了这项活动。然而真正实施远程教育的独立高等院校还应该首推1836年成立的英国伦敦大学。伦敦大学在创建时就没有教学职能,它仅仅对在英国本土和海外攻读学位的学生进行注册考试,运用通信的方式向学生传递教学信息,经考试成绩合格者,授予相应学位。1849年以后,这种教育形式扩展到英联邦的每个国家。从1858年开始,世界任何国家和地区的人们,都可以攻读伦敦大学的校外学位。所以说,英国伦敦大学的校外学位制,剑桥大学和牛津大学的校外课程,体现了大学开放的教育思想。受英国大学开放教育思想的影响,当时的工业发达国家,如美国、德国、加拿大、澳大利亚等国也先后开展了大学层次的远程教育。

我国的函授教育创建于建国初期的1951年。以中国人民大学、东北师范大学为代表的普通高等学校先后成立了函授部,利用邮政系统,向学生邮寄教材,使之接受高等教育。1955年,北京成立广播函授大学,到1984年全国有172所普通高等学校举办函授教育,接受高等教育的人数达到31.9万人,占同期高等学校在校生人数的22.9%。函授教育是远程教育发展的第一阶段。

远程教育发展第二阶段的突出标志,是从英国开放大学建立开始的。1969年英国开放大学成立,使远程教育步入了一个新的时代,从而形成了世界范围的远程高等教育运动。英国开放大学1971年正式开学,设有大学本科、继续教育和研究生教育3个层次。其教学和学生的学习已经不再是单一的学习函授教材,学生收看电视录像以及接受必要的辅导。由于现代通讯技术的发展,兴起了以广播、电视、录音、录像为主要视听手段的远程教育。这一时期各国比较普遍的作法是采取书面材料和录音录像相结合的方式。

从 80 年代开始,双向交流式的录音、录像手段在远程教育中推广应用,但由于费用较高难以普及。90 年代以来,随着信息技术特别是全球计算机网络和多媒体技术的发展,CD-ROM, V-CD, DVCD 视频会议系统和基于 Internet, WWW 的教学方式越来越丰富,学生可以通过计算机网络等方式进行自主学习,学校为学习者提供完善的学习支持服务系统,使得远程教育又被赋予了新的内容。为了区别于以函授为主的第一代远程教育,区别于以广播电视为主的第二代远程教育,我们将以现代信息技术为主,进行多媒体、数字化、交互式教学的第三代远程教育称之为现代远程开放教育。

远程教育在世界范围内兴起和发展已有 150 多年的历史。无论是从创办初期还是当今时代,它都具有显著的特点和规律。国际知名远程教育专家德斯蒙德·基更(Desmondkeegan)于 1983 年在研究了远程教育 100 多年发展历史的基础上,对远程教育的基本定义作了一个概括:“远程教育在教育致力开拓的一个领域。在这个领域里,在整个学习期间,学生和教师处于准永久性分离状态;学生和学习集体在整个学习期间处于准永久性分离状态;技术媒体代替了常规的、口头讲授的、以集体学习为基础的教育的人际交流(这样与自学区别开来),它相当于一个工业化的教育过程。”

关于远程教育发展的第三阶段,基更在《远距离教学基础》中又进一步概括了五个基本特征:一是在整个学习过程中,教师和学生处于准永久性分离状态(以此与常规面授教育相区别);二是教育组织在材料计划准备和学生支持服务准备两方面的影响(以此与个别学习和教学计划相区别);三是技术媒体——印刷媒体、视听媒体或计算机媒体的使用——把教师与学生联系起来并成为课程内容的载体;四是提供双向通信,使学生可以主动对话并从对话中受益(以此与教育技术的其他应用相区别);五是在整个学习过程期间,准永久性地不设学习集体机构,结果人们通常不在集体中而是作为个人在自学,为了教学和社会两方面的目的,有可能召开必要的会议。

正是由于远程教育具有其他教育所不具有的特征和属性,因此

发展远程教育特别是远程高等教育,引起了许多国家领导者和有识之士的关注,并把发展远程教育作为直接为社会经济发展服务的战略目标。远程教育是实现教育机会均等和教育民主化原则的有效途径,是实现终身教育思想体系的一个重要措施。

二、现代远程开放教育在我国教育体系中的地位 and 作用

随着卫星技术、电信技术和电子计算机技术的发展,传递信息的媒体日趋多样,远程教育可提供给学生的学习材料也日益丰富,教育过程中师生交互的渠道更加畅通,更为多样化。远程教育在经历了以文字教材为主的函授教育和广播电视教育这两代的发展之后,目前已开始进入了多媒体交互式的现代远程开放教育阶段,成为我国教育体系中的重要组成部分。

我国是一个人口大国,又是一个发展中国家,“穷国办大教育”是对我国教育的真实写照。从建国初期的函授教育到广播电视大学的创建,党和政府历来重视通过多种形式、多种渠道发展教育。由广播电视大学、普通高等学校函授教育、自学考试系统构成的我国远程高等教育系统在世界远程教育发展中已居前列,其规模也堪称首位。近年来,随着科教兴国战略的实施,党和政府对现代远程教育给予了充分的关注。朱镕基总理指出:现代远程教育是一个重要工程,要像抓“211”工程那样,抓现代远程教育。教育部在《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中将“实施远程教育工程,形成开放式教育网络,构建终身教育体系”作为振兴教育的重要组成部分。教育部在《关于发展我国远程教育的意见》中明确指出:“我国现代远程教育发展的目标是——以高新技术为依托,不断扩大规模,优化结构,到 2010 年基本形成多规模、多层次、多形式、多功能,具有中国特色的现代远程教育体系。”现代远程教育有利于发挥重点高等院校的优势,打破校园界限,实现资源共享,构建大众化和终身教育体系。由此可见,发展现代远程教育是一项重大的国家工程,这是邓小平同志“面向现代化、面向

世界、面向未来”的现代化教育思想的具体体现,是中国高等教育面向 21 世纪改革与发展的需要。因此,现代远程开放教育在我国教育体系中具有重要的地位和作用。

首先,现代远程开放教育是实现全民终身教育的第一途径。从受教育者在受教育时间和受教育领域来研究,终身教育体系应由家庭教育、校园教育、继续教育、开放教育组成。纵观构成全民终身教育体系的四个组成部分,虽然它们之间互为联系,互为补充,但在形成学习化社会的过程中,真正实现终身教育的首选途径应该是远程开放教育。因为远程教育在教育思想、教育技术手段、提供的学习环境及其产业特征方面,都代表了未来教育的方向,属于教育的“朝阳”产业,在国际远程教育界也有“远程教育是终身教育首选”的共识。正像远程教育的特征决定的那样,远程教育是面向全体公民的教育,是教育民主化的体现,它为学生提供了“全时空”的教学服务,提供了适合个别化自主学习的支持服务。

其次,现代远程开放教育可以培养足够数量的高素质人才。建国 50 年来,我国的教育事业虽然取得了长足的发展,形成了基础教育、职业教育、高等教育、成人教育四大体系的基本框架。但是我国教育的规模和结构远不能适应经济建设和社会发展对各级各类人才的需求。虽然近两年国家扩大普通高校的招生规模,但与之相匹配的教育设施、师资队伍还无法满足日益扩大的规模。要把建设有中国特色社会主义教育事业全面推向 21 世纪,解决我国教育改革与发展中存在的问题,任务仍将是十分繁重的。据资料统计,中国是用 2.5% 的世界共用教育经费维持世界 25% 的受教育人口。仅 1997 年全国范围内小学不能升初中、初中不能升高中、高中不能升大学的人数累计达 970 万人左右。再过几年可能每年要达到千万人以上。80 年代末至今,全国累计起来已达到 1 亿人以上。这样一个沉淀下来的庞大教育群体对象,单靠国家有限的投入和单一的办学模式和形式是难以承受的。我国是一个工业化过程尚未完成的国家,我国的教育无论是在教育观念、教育思想、教育目标、教育结构、教育形

式、教育手段、教育质量、教育方法等方面,都必须加大改革的力度,要用现代教育思想作指导,突破传统教育模式,运用现代远程开放教育来真正实现教育的大众化、民主化,培养数以亿计的高素质人才,发挥教育在社会主义现代化建设中的重要战略作用。

再次,现代远程开放教育运用日新月异的科学技术,既可以高效率地培养人才,又可以取得良好的经济效益和社会效益。现代远程开放教育具有两大基本特点,那就是开放性和现代化。所谓开放性是指教育对象、教育形式、教育资源、教育内容等方面的开放,现代化是指教育观念、教学技术、教育媒体等方面的现代化。由于科学技术的发展,数字化、交互式、多媒体技术增加了现代远程教育的活力和优势,现代传播媒体展示了未来教育的发展方向。因此,现代远程开放教育与其他类型的教育相比较,它可以与“信息高速公路”接轨,使课堂教学发生根本性的变化,学生可以在“公路”上自由选择课程、教师、时间等;它摆脱了时间和空间的限制,受教育者自行支配时间,选择受教育空间。正是由于有这样的优势,现代远程教育才能高效率地培养人才,取得良好的社会效益和经济效益。

三、现代远程开放教育发展背景分析

21 世纪是人类社会从工业文明走向信息社会的时代,人类社会也会相应地进入学习化社会,教育将成为人类生活中最重要也是最普遍的事情。在众多影响教育的因素中,现代科学技术特别是媒体技术无疑是最活跃的因素之一。随着现代教育技术的发展和不断介入,人类正掀起一场新的学习革命,教育和学习的方式将发生深刻的改变。同时伴随着知识经济时代的脚步,“学习化社会”的雏形也随之显现,人类将由此跨入知识创新时代。这是知识经济发展的必然要求,也是人类社会前所未有的巨大进步。“建设和完善终身教育体系”已写入我国《教育法》总则,终身教育的思想越来越被人们所重视,越来越深刻地影响着教育的改革与发展。人们所重视的不仅是通过什么途径所受到的教育,更重视的是通过教育得到了什么,发展

了什么。终身教育作为社会总体的教育,它将有效地利用和开发教育资源,建立学习化社会和教育体系。终身教育的实施为远程教育的发展提供了广阔的天地。

(一) 我国现代远程开放教育兴起的概况

真正意义上的现代远程开放教育在我国是自 90 年代开始的。所谓现代远程开放教育,就是以开放大学为模式的现代远程教育,也就是远程教育与开放教育的结合。远程教育和开放教育在本质上有着密切的联系,开放大学几乎成为远程教育的同义词。所以,远程教育和开放教育二者在使用时经常重复出现,在讨论远程教育时,开放教育必在研究范围之内,而论及开放教育又往往离不开远程教育。开放教育体现的是思想观念,而远程教育则更多的是教育形式的成分。利用远程教育的非正规性、高技术性、开放性、高效性、终身性等特点,可以灵活地实施开放教育,开放教育则为远程教育的发展提供更广的思路,二者的关系越来越密切。只有将开放教育和远程教育紧密结合,才能形成现代教育的新模式——现代远程开放教育。

1978 年 4 月 22 日,邓小平同志在全国工作会议上提出:“要制定加快发展电视广播等现代化教育手段的措施,这是多快好省地发展我国教育事业的重要途径。必须引起充分的重视。”1979 年 2 月,中国广播电视大学在借鉴英国开放大学的基础上,经邓小平同志的批准成立。邓小平同志批准创建电大的决策符合我国地域辽阔、人口众多、教育投资少,但又要大规模发展教育事业的国情。正如他所预见的那样,经济与综合国力的竞争,实际上是科学技术和民族素质的竞争,要想在这一竞争中取得主动,就必须把教育摆在优先发展的战略地位,掌握面向 21 世纪的教育。

中国广播电视远程教育体系的建立,标志着一个现代化的教育模式在中国出现,成为我国教育事业的重要组成部分。中国的远程教育在电大系统已经开展了 20 年,电大教育工作者为中国的远程教育谱写了辉煌的一页,为中国的经济建设培养了大量人才。自 1979 年以来,全国电大培养了专科毕业生 230 多万,累计开设理、工、文、

经济、农业 5 大学科, 20 个大类 85 个专业。如此规模和效益, 令世人瞩目。目前世界上超过 10 万人的巨型大学仅有 12 所, 其中, 中国电大被公认为最大的优秀大学, 并且形成了覆盖了全国城乡的现代化远程教育网络。目前, 中国电大具备了比较健全的教学组织机构, 构筑了具有中国特色的纵向畅通、横向协同的统筹规划、分级办学和管理的现代远程教育系统和网络。特别是近几年来, 以上海电大为典型代表的一些省级电大, 把计算机多媒体技术和网络技术引入现代远程教育中, 在充分利用文字和音像教学资料的基础上, 探索出“数字化、多媒体、交互式”网上教学新局面。他们采用文字教材、电视直播课堂、网上教学、CD-ROM 四种教学媒体和面授辅导、电话答疑、电子语言信箱、双向电视、E-mail 信箱和网上讨论等六种教学支持服务手段, 体现了现代远程开放教学以学生为中心, 采用多种媒体教学的新潮流和趋势。

为了使每个公民都享有受教育和继续教育的机会, 以达到教育的终身化, 教育部实施了《面向 21 世纪教育振兴行动计划》这一跨世纪的宏伟工程, 并于 1998 年 10 月又制订了《关于发展我国现代远程教育意见》。1999 年 4 月, 正式批准清华大学、北京邮电大学、浙江大学、湖南大学四所普通高校开展现代远程教育试点, 使广播电视远程教育系统建设完善、组织管理缜密的优势与普通高校丰富的教学资源、高水平教师多的优势相结合, 创造出一种优势互补、协调发展的中国现代远程开放教学新局面。1996 年初, 清华大学等高校开始筹建现代远程教育系统, 规划现代远程教育方案, 其宗旨和目的就是利用这些大学雄厚的师资力量和丰富的教学资源, 为我国的科教兴国战略服务, 建立一种开放的、现代化的教学方式, 扩大教学规模, 满足高等教育大众化的要求, 直接为企业和地区培养各类高层次人才, 实现终身教育。同时也使这些大学的科研成果转化为地区经济发展的生产力。

(二) 现代远程开放教育的发展

中国的远程教育在经历了函授教育、广播电视教育(含同期自学

考试)阶段的今天,伴随着信息科学技术的飞速发展,迎来了令人振奋的现代远程开放教育的新天地,使现代远程教育的“教”与“学”都发生了巨大的变化,在我国教育体系和科教兴国战略中发挥着越来越重要的作用。现代远程开放教育发展的主要原因如下。

1. 知识经济和学习社会是现代远程开放教育发展的必然

信息革命的本质是使人类进入一个以知识经济和学习社会为特征的时代,而知识经济则是以创造新的知识产品为基本特征的经济。据世界经合组织资料介绍,教育程度低的人平均失业率为 10.5%,而受过高等教育的人为 3.8%。在知识经济占主导地位的 21 世纪,受教育程度的高低直接关系到一个人对社会的贡献和自身的利益。因此说,知识经济的崛起必然把信息革命引向一个学习意识普遍化和学习行为社会化的学习社会。学习社会有两个主要特征:一是全民学习意识普遍形成,学习已经从过去那种被动状态转向更为主动的状态,已经不是以受一次教育对付一辈子的简单功利行为,而是学习者自觉贯穿整个人生、追求在变化的环境中能够胜出的内驱动力。学习环境不仅仅局限在传统的学校,而是渗透在整个社会,“生活即学习”将成为学习社会的基本生存状态;二是创造性学习成为学习活动的主流。在农业经济、工业经济时代,学习意味着接受原先已经确立的观点、方法和原则,用以对付已知的或重复发生的情况。这种学习总是不断地落后在时间的后面,从而难以对付和处理信息时代出现的问题与挑战。由于知识更新的速度越来越快,我们不能指望传授给学生终身不变的知识。据有关部门教育专家统计和介绍,近 20 年发展起来的工业技术时至今日已有 50% 过时。在本世纪 60 年代以前,人们在大学里学到的知识可以使用将近 20 年,而到了 80 年代已经缩短到了 13 年左右。由此可见,学校教育在传授知识的同时,更要培养学生的智能和学习运用知识的能力,创造性学习将成为更加必要和重要的学习。

知识经济和学习社会使教育实现两方面的战略转移。一是要从单纯的知识教育转向综合性的素质教育;二是从一次性的学校教育

转向全社会的终身教育。终身教育思想赋予教育新的内涵,是现代教育思想的基本观念。现代教育思想的重要标志就是终身教育思想的确立和终身教育制度的形成。与知识经济、学习社会相对应的终身教育,要求在时间上与人生相结合;在空间上与生活相结合。在学习社会,社会将形成发达的教育网络,利用现代通讯技术、多媒体网络技术发展现代远程开放教育,最大限度地增加人们的学习机会。在我国教育改革的今天,党和政府已经把建立终身教育体系作为构建面向 21 世纪教育体系框架的目标。《中华人民共和国教育法》用法律的形式确定“建立和完善终身教育体系”。

从我国社会经济结构看,高等教育只能是采取适度发展的方针,任何盲目发展都会带来社会的负面效应。因而在教育结构上,更重要的是建立终身教育体系,大力发展现代远程开放教育。由于现代远程开放教育具有把现代教育技术应用于教学领域和基本覆盖全国的教育网络这一巨大的优势,使终身教育和学习社会化成为可能,现代远程开放教育是发展终身教育的一个有效形式。中国现代远程开放教育的实践足以证明,现代远程开放教育是实施终身教育的主力军,送教育于千家万户更是现代远程开放教育的历史重任。时代赋予了现代远程开放教育发展的机遇,更为现代远程开放教育谱写了辉煌的未来。

2. 多媒体技术的发展和教育技术的介入是现代远程开放教育发展的基础

进入 90 年代以来,多媒体技术进入了教育领域,特别是逐步广泛地应用于现代远程开放教育中,使教育手段发生了巨大的变化,极大地改变了传统的教育方式,使教育领域发生了具有革命性质的变化,更为现代教育技术的发展奠定了坚实的物质、技术和理论基础,为推动现代远程开放教育走向 21 世纪铺平了道路。

现代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(1994 年美国 AECT 定义)。从教育技术的定义中我们可以看到:教育技术是学习过程和学习资源两个方面

的综合。学习过程是学习者学习新知识与新技能的认知过程,主要涉及的是“人”(学习者);而学习资源是学习过程中所要利用的环境和条件,主要涉及的是“物”。两者的有机结合,就能最大限度地发挥各种教学媒体的作用。要了解和掌握现代教育技术,必须认清现代教育技术的三个特征:

首先,现代教育技术以信息技术为依托,它运用于远程教育的过程,实质上是信息的产生、选择、存储、传输、转换、分配的过程。而信息技术就是上述过程的各种先进技术,包括电子技术、多媒体技术、计算机网络、网上通讯、远程通讯等等。这些技术引入现代远程开放教育后,可以大大提高信息处理即教学效率。在现代远程开放教育中,教学效率尤为重要,可以说没有高的教学效率,就不可能有高的教学质量。

其次,现代教育技术更加强调以学习者为中心的观点,符合现代远程开放教育的目标。既要满足社会的需要,也要特别重视学习者个人的需要,鼓励学习者向多样化发展;在教育内容的选择上,不是考虑教师会教什么,而要考虑学习者需要学习什么,适合学什么;在教育方法的运用上,更多地提倡学习者自主学习。所有这些,都有助于培养学习者非认知技能和态度,而且终身教育占有越来越重要的位置。

第三,现代教育技术促使远程教育更加开放,全社会的教育资源更加合理地配置。接受现代远程开放教育的学习者,可以根据自己的实际选择课程和教师等。

从以上现代教育技术的三个特征的分析中可以清晰地感到,多媒体技术和现代教育技术不仅引发了教育革命,更奠定了它在现代远程开放教育中的基础作用。

从现代远程开放教育教学规律上看,多媒体技术由于采用超文本结构,克服了传统教学知识结构线性的缺陷,具有信息呈现多形式、非线性网状结构的特点,符合现代远程开放教育从知识节点出发,通过网状分布形成各层次知识结构的认知规律。