

现代教育技术研究丛书

傅钢善 马红亮 编著

网络远程教育

Internet



科学出版社

www.sciencep.com

现代教育技术研究丛书

陕西师范大学优秀学术著作出版基金资助

陕西师范大学教师教育课题研究成果系列

网络远程教育

傅钢善 马红亮 编著

网络(CIP)数据

傅钢善,马红亮.网络远程教育[M].北京:科学出版社,2007.

ISBN 7-03-021821-1

网络远程教育[M].北京:科学出版社,2007.

傅钢善,马红亮.网络远程教育[M].北京:科学出版社,2007.

傅钢善,马红亮.网络远程教育[M].北京:科学出版社,2007.

科学出版社

北京

元10.00:码宝

ational

com/~

anuary/

oft-isv.

rosoft -

earning

ability/

arning-

. edu/

edu/c/

n. cn/

eweb/

31_1.

www.

ucts/

tid =

内 容 简 介

本书共由十章内容组成,在阐述网络远程教育的基本特点和发展历程的基础上,全面系统地介绍了网络远程教育的技术类型与实践模式,并对网络远程教育资源开发、管理机制和质量保证体系等方面做了较为详细的论述。全书贯穿技术性和示范性,重在实践与应用,内容新颖、系统全面、图文并茂、通俗易懂、实用性强。

本书可作为大专院校相关专业以及网络远程教育培训的教材,也可供从事网络远程教育、各级各类教育的技术工作人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

网络远程教育 / 傅钢善,马红亮 编著. —北京:科学出版社,2007

(现代教育技术研究丛书)

ISBN 978-7-03-020609-1

I. 现… II. ①傅…②马… III. 远距离教育 IV. G72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 183681 号

责任编辑:李瑾 韩芳 / 责任校对:连秉亮
责任印制:刘学 / 封面设计:一明

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

http://www.sciencep.com

南京展望文化发展有限公司排版

上海杨中印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007年12月第一版 开本:B5(720×1000)

2007年12月第一次印刷 印张:20 $\frac{1}{4}$

印数:1—2500 字数:398000

定价:36.00元

前 言

本书是在我国构建学习型社会,大力发展网络远程教育的背景下编写的。作者自20世纪90年代以来,主要从事网络远程教育的教学与科研工作,在网络远程教育方面,积累了较为丰富的教学与实践经验,可以说本书是多年的工作总结与提高。

在我国信息化的发展进程中,教育信息化的发展极其迅猛。随着信息技术的飞速发展,各种通信网络技术的不断成熟和普遍应用,世界各国的远程教育已经步入了一个新的发展阶段。

网络远程教育,也称现代远程教育,是指以计算机网络、卫星电视网、移动通信网等现代通信网络为技术支撑开展的第三代远程教育。它具有交互性强、学习资源丰富、学习方式更为灵活开放和更易实现先进的教学理念等教学方面的特征。在网络远程教育中,需要通过多种通信技术手段来重新整合原本处于准永久性分离状态的教的行为和学的行为。

与函授阶段的远程教育和多种媒体教学阶段的远程教育相比,第三代的网络远程教育不仅在技术上更为先进和灵活,而且在教学理念和方式上也有很多创新;不仅在课程开发上具有很多特色,而且在组织管理以及质量保证方面更为全面和精细。例如,与印刷教材以及广播电视形态的教材相比,网络远程教育中的网络课程则具有交互性、超媒体和基于Web等特征;又如,在网络远程教育中,移动通信网的应用使得学习变得更加开放、灵活。

当然,由于网络远程教育是在前两代远程教育的基础上逐渐演化发展而来,因此网络远程教育不可避免地还保留着前两代远程教育的一些特征。这主要表现在印刷教材依然是网络远程教育中的一个重要教学媒体,以及电视网络依然在网络远程教育中占有一定的地位。此外,在前两代远程教育发展的实践中所产生的一些远程教育理论,依然或多或少对网络远程教育的实践发展有指导意义。

为了适应现代远程教育的实践发展特征,使学习者具备新的技术环境下从事网络远程教育活动的知识和技能,我们特意编写《网络远程教育》一书。本书具有以下三大特色:

1. 体现技术和教育发展的时代特色。在教育和技术发展的过程中,网络远程教育越来越受到人们的青睐,许多传统院校纷纷开展网络远程教育,而网络远程教学已逐渐成为广大教师必须掌握的基本技能之一。本教材正是在此背景下编写的,反映并结合了最新的技术发展成果和教育科研成果。

2. 体现技术和理论并重的专业特色。纵观现有的与远程教育有关的教材,或以远程教育的各种理论为主,而忽视网络远程教育的技术特征;或以网络远程教育的技术特征为主,而忽视远程教育理论的重要性。本教材正是本着技术和理论并重的思路,博采众家之长,力求创建新的远程教育的教材体系。

3. 体现可操作性和实用性的教学特色。本教材在编写过程中本着理论联系实际、学以致用教学原则,一方面,在介绍各种现代通信网络技术的同时,还介绍了这些技术在远程教育中的应用特点以及具体的案例;另一方面,在介绍远程教育各层面理论的同时,还介绍了这些理论在网络远程教育的应用案例和策略等。

全书共10章,从内容的组织上可以分为三大部分。第一部分由第1章组成,主要阐述了网络远程教育的基本概念、特征以及我国开展网络远程教育的现状。第二部分由第2~5章组成,主要从技术层面系统介绍了基于计算机网络、卫星通信网、移动通信网、视频会议系统的网络远程教育模式。第三部分由第6~10章组成,着重介绍了远程教育的学生与教师、课程开发、学与教、组织与管理、质量保证。全书由陕西师范大学教育技术系傅钢善教授和马红亮博士编写。

通过本书的学习,一方面能够对网络远程教育的技术有比较全面和深刻的认识,另一方面对网络远程教育中的教学理论、课程开发理论、管理理论等也有比较全面和深刻的认识。而这两方面的认识对于教育技术专业的学生毕业后从事网络远程教育的实践或理论研究有着很大帮助。

傅钢善 马红亮 主编

2007年8月15日

目 录

第 1 章 网络远程教育概论	1
1.1 网络远程教育的界定	1
1.2 网络远程教育的特征	13
1.3 我国高校开展的网络远程教育	21
1.4 我国农村中小学现代远程教育工程	27
推荐阅读文献	33
第 2 章 计算机网络及其在远程教育中的应用	35
2.1 计算机网络概述	35
2.2 基于计算机网络的远程教育硬件平台的结构	44
2.3 基于 Internet 的远程教育软件平台的结构与功能	48
2.4 国内外典型的网络远程教育软件平台的案例分析	60
推荐阅读文献	77
第 3 章 卫星通信网及其在远程教育中的应用	79
3.1 卫星通信技术概述	79
3.2 卫星通信网在远程教育中的应用	85
推荐阅读文献	96
第 4 章 移动通信网及其在远程教育中的应用	97
4.1 移动通信网概述	97
4.2 移动通信网在远程教育中的应用	111
推荐阅读文献	122

第5章 视频会议系统及其在远程教育中的应用	124
5.1 视频会议系统概述	124
5.2 视频会议系统在远程教育中的应用	132
推荐阅读文献	144
第6章 网络远程教育中的学生和教师	145
6.1 网络远程教育中的学生	145
6.2 网络远程教育中的教师	152
推荐阅读文献	159
第7章 网络远程教育的课程开发	161
7.1 网络远程教育的课程开发概论	161
7.2 印刷材料的开发	169
7.3 网络课程的开发	174
7.4 移动学习材料的开发	188
推荐阅读文献	190
第8章 网络远程教育的学与教	192
8.1 传统的远程教学理论	192
8.2 网络远程“学”	200
8.3 网络远程“教”	209
推荐阅读文献	221
第9章 网络远程教育院校的组织与管理	222
9.1 远程教育院校的组织类型	222
9.2 网络远程教育院校的管理体系	230
9.3 网络远程教育院校管理的具体事务	236
推荐阅读文献	246
第10章 网络远程教育的质量保证	247
10.1 网络远程教育质量保证体系的组成	247

10.2 网络远程教育内部质量保证措施举例	253
10.3 网络远程教育外部质量保证措施举例	266
10.4 网络远程教育的质量标准	273
推荐阅读文献	277
附录一 英国 QAA 的远程学习质量保证指南	278
附录二 我国现代远程教育试点普通高校网络教育教学工作评估指标体系 (050214 修订稿)	286
附录三 我国现代远程教育校外学习中心评估指标体系(050720 修订稿)	291
附录四 国内外部分著名的网络远程教育院校的网址	295
附录五 视频会议系统解决方案案例	296
参考文献	311

第1章 网络远程教育概论

网络远程教育是远程教育发展的一个新阶段,它与前几代远程教育的最大不同之处在于现代通信网络技术的应用。这一技术的应用,同时也给远程教育带来了其他方面的一些新变化。目前,我国的网络远程教育发展如火如荼,已经取得了一些令人瞩目的成绩。

1.1 网络远程教育的界定

1.1.1 网络远程教育的术语与定义

1. 网络远程教育的术语

远程教育(Distance Education)是一个从国外引进的概念和术语,其相关的英文术语还有 Correspondence Education(函授教育)或 Correspondence Study(函授学习)、Home Study(在家学习)或 Independent Study(独立学习)、Open Learning(开放学习)、Distance Teaching(远程教学)或 Teaching at a Distance(远程教学)、External Study(校外学习)等。不过,“经过各国远程教育实践和理论研究的长期历史检验,远程教育‘Distance Education’这一概念术语作为对这一类新型的教与学形态的总的称谓和对各种特指用语的综合与概括,逐渐得到了广泛的承认”。在我国,“Distance Education”曾被翻译为“远距离教育”而广泛使用,我国香港和台湾地区则将“Distance Education”分别翻译为“遥距教育”和“隔空教育”。^①

网络远程教育(Network-based Education)是我们对第三代远程教育的统称。这种类型的远程教育也被广泛称之为“现代远程教育”或者“网络教育”。这里我们之所以选择使用“网络远程教育”而不选择使用“现代远程教育”这一术语,主要是

^① 丁兴富. 远程教育学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2001:16~17.

因为,“网络远程教育”这一术语更能体现当前(第三代)远程教育的技术特征,也符合以技术而不是教育思想划分远程教育阶段的思路。此外,这里我们选择使用“网络远程教育”这一术语而不选择使用“网络教育”这一术语,主要是因为“网络远程教育”仅指利用现代通信网络开展远程教育,并不包括利用网络技术来辅助校园面授教育;而“网络教育”严格来说不仅包括利用计算机网络来辅助校园面授教育,还包括利用现代通信网络开展远程教育。由于远程教育和面授教育分别属于教育的两大家族,远程教育具有不同于面授教育的许多特征和规律,而本书研究的是远程教育而非面授教育,因此“网络远程教育”这一术语更符合本书的内容体系。

与网络远程教育直接相关的英文术语则包括有 Online Education(在线教育)、Web-based Education(基于Web的教育)、Tel-education(电子远程教育)、E-learning(电子学习)、M-learning(移动学习)等。

2. 网络远程教育的定义

最早对“远程教育”这一术语所代表的概念进行描述的是德国图宾根远距离教育研究所的多赫曼。其后经过彼得斯(1973)、穆尔(1973)、霍姆伯格(1977)、联合国教科文组织(1979)、基更(1980)和魏德迈(1981)等学者和机构的研究,国际上对远程教育的定义逐渐有了基本的共识。20世纪80年代中期以来,随着信息技术的飞速发展与应用,加里森(1987,1989)、巴克尔(1989)、穆尔(1990)、基更(1990)和波特威(1994)相继提出了一些补充。^①在国内外众多的远程教育定义中,基更在综合分析其他学者研究的基础上提出的定义影响最大,被国内广泛接受。

基更(1990)对远程教育的定义具体如下:①在整个学习过程期间,教师和学生处于“准永久性分离”的状态(以此与常规面授教育相区别);②教育组织在材料计划、准备和学生支持服务两方面的影响(以此与个别学习和自学计划相区别);③技术媒体——印刷媒体、视听媒体或计算机媒体的使用——把教师与学生联系并成为课程内容的载体;④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);⑤在整个学习过程期间,准永久性地不设学习集体,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。^②

上述远程教育的五大特征是基更在总结欧洲以及英国远程教育的实践和理论的基础上提出的,而对美国、俄罗斯和中国的远程教育的实践和理论关注的比较少。1999年,基更在中央广播电视大学的一场报告中提出了远程教育系统的新的分类——基于集体教学的远程教育系统(中国、俄罗斯等为代表)和基于个别化学

① 佟元晦等.“远程教育”还是“远距离教育”[J].中国电大教育,1999,(1):16~19.

② 德斯蒙德·基更.远距离教育基础[M].丁新等译.北京:中央广播电视大学出版社,1996:42.

习的远程教育系统(欧洲和英国为代表)。^①然而,随着1998年我国高等教育领域中现代远程教育工程试点的开展,许多普通高校纷纷开展网络远程教育,这些高校的网络远程教育系统也慢慢加入到个别化的远程教育系统之中。

网络远程教育则是远程教育发展一个崭新阶段,它主要建立在现代通信网络基础之上。从要素上分析,网络远程教育也具有上述基更对远程教育定义的五大要素:师生“准永久性分离”的状态、教育组织的影响、技术媒体、双向通信、必要的面对面会议。只不过网络远程教育比函授教育和多种媒体教学阶段的远程教育在以下两方面的特征更为明显和突出:

一是技术媒体。在网络远程教育中,计算机网络、卫星通讯网、移动通讯网、视频会议系统等新技术的应用日益广泛,并逐渐占据技术和媒体的主导地位。需要指出的是,网络远程教育阶段,并不排斥一些传统的远程教育媒体和技术,如印刷类媒体和电话网依然广泛使用,电视媒体也没有消失而是在不断发展。

二是双向通信。在网络远程教育阶段,由于新技术和新媒体的使用,使得师生、生生之间双向通信或交流的形式更加多样,内容也更加丰富,效率也更加快捷。

1.1.2 网络远程教育的系统组成

系统,即由相互关联、相互制约、相互作用的若干要素组成的具有特定功能目标的有机整体。从教育学角度看,一个网络远程教育系统应包含所有组成网络远程教育的要素,从明显的学习、教学、传送、设计以及管理等,至不甚明显的学校历史与特色等要素。这些组成网络远程教育系统的每一个要素是属于网络远程教育系统的子系统,而其本身自成为一个小系统。例如,每一个网络远程教育系统都需要“教学设计子系统”来负责各类学习材料的质量、时效与经费。但教学设计子系统本身即包含了许多工作,同时与其他子系统相连接组成大的系统。当我们分别在研究各个子系统时,必须先了解其与其他子系统以及与所属大系统间的相互关系。系统中任何一个地方出现了问题都会影响到其他地方,所以在专注于系统中的某一部分时,别忘了系统的整体观。

依据著名远程教育专家穆尔(Michael G. Moore)勾勒出的远程教育系统模式图^②,同时结合网络远程教育的发展特点,我们认为,从教育学角度看,网络远程教育系统模式及组成要素如图1-1所示。

① 丁丰富. 远程教育学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2001:20.

② Michael G. Moore, Greg Kearsley. 远程教育——系统观[M]. 赵美馨,陈姚真编译. 台北:松岗电脑图书资料股份有限公司,1999:9.



图 1-1 网络远程教育系统模式及组成要素

图 1-1 是网络远程教育系统的一般模式图。与第一代和第二代远程教育一样，网络远程教育同样首先要分析学生的学习需求和确定课程内容，这是学科资源 (Sources) 要素；然后是负责课程设计制作的发展 (Development) 要素与负责课程传输的传输 (Deliver) 要素，还有协助学生学习的互动 (Interaction) 要素以及影响学习的环境 (Learning Environment) 要素；最后，则是由政策及管理架构来负责与掌控各个要素间的相互关系与进展。需要指出的是，在学习环境中，学习中心和教室基本属于远程教育系统，而工作地点和住所则严格来说并不属于远程教育系统的内部要素，而是远程教育系统的外部要素。

1. 学科资源

负责制定课程资源的机构，无论是大学、中小学、公司培训部门、政府机构等，可依其教育使命、哲学理念及教师的研究领域或专长来决定开设的科目。大多数远程教育机构都认为，设计符合学生需求的课程是相当重要的考虑因素。学生也可被视为潜在的资源或知识的创造者。其实影响教学的理念很多，当我们想完全了解一个教育机构，或是去分析、评价它提供的课程之前，一定要先了解它所强调的治学理念与哲学。^①

2. 课程开发

网络远程教育课程的开发牵涉许多的设计专家，有学科专家、教学设计专家、媒体与技术专家、美工设计者、评估与研究专家等。既然网络远程的课程通过各种通信网络传输，尤其是现代通信网络传输，所以其设计开发最好是要由多方面的专家组成的课程开发小组来协作共同完成。即使有些学科专家也具有教学设计理念及媒体技术的专业知识，但还是由不同的人来分工比较合适。

在课程设计中，教学设计专家与学科专家需要共同达成某些共识，如课程目

^① Michael G. Moore, Greg Kearsley. 远程教育——系统观[M]. 赵美馨, 陈姚真编译. 台北: 松岗电脑图书资料股份有限公司, 1999: 8.

标、学生的作业与活动、网络课程的内容和交互,以及在视频会议、基于 Internet 的同步或异步交流等互动过程的问题设计等。美工设计者、制作人及其他媒体专家的任务是将学科专家与教学设计专家的理念变成高品质的教材与节目。制作过程则着重于依媒体特性来发挥授课内容。最后,评估与研究专家应策划如何评估学生个别学习效果与课程整体成效以确定是否达到学生需求与成本效益。课程开发的成功与否,牵涉很多技巧,而最重要的因素则在于团队协作精神的发扬。

3. 传输

网络远程教育的师生沟通是由通信网络来实现的。不同形态的通信网络对应的是不同的教学媒体,如邮递通信网对应的是印刷教材或者教学光盘、广播电视网对应的是电视教学节目、计算机网络对应的是网络课程等。利用现代通信网络作为师生传输信息的桥梁,而非面对面地利用黑板上课、讨论,这是网络远程教育的独特之处。

网络远程教育系统中的各种通信网络与教学媒体都有各自的优点和缺点,因此通信网络和教学媒体的选择显得很重要。此外,多种通信网络与教学媒体的混合作用可以扬长避短,实现较好的教学效果。

4. 互动

互动,也称交互,即相互作用。与传统的教育一样,远程学习者非常需要师生充分互动以交换意见及信息。而教育学者也认为,互动在教学上很有必要。互动的性质与合适程度,取决于教育机构与教学设计者的教学理念、学科性质、学生成熟度、学习地点及所使用的媒体。

远程教育与传统教育最大的不同,在于课程指导教师并不一定是该课程的设计者,而这在远程教育中是很平常的现象。在一个完整的远程教育系统中,课程是由教学设计者、媒体专家及学科专家等一组人共同完成的。由于远程教育中注册上课的人数众多,几乎不可能让课程设计者同时兼课程指导教师。此外,课程指导教师须具备一套特殊的教学技巧,不同于课程设计者或学科专家,所以有专人司其职是比较妥当的做法。^①一旦课程开发完成,就经由函授、电视网、计算机网络、卫星通信网、移动通信网等传输,而网络远程教育机构会按学生人数分派指导教师。师生间的互动则针对已经设计好的课程教材来进行。

在网络远程教育中,学生与课程指导教师的互动,有助于提升学习效果;与辅导员的互动,有助于改进学习技巧,或解决干扰学习的个人问题;而与管理人员沟

^① Michael G. Moore, Greg Kearsley. 远程教育——系统观[M]. 赵美馨, 陈姚真编译. 台北: 松岗电脑图书资料股份有限公司, 1999: 11.

通,较能掌握课程学习的进度与程序。此外,网络远程教育还能使学生彼此之间进行方便快捷的同步或异步交流。在一些情况下,网络远程教育还会提供师生、生生面对面交流的机会。

5. 行政管理

除了师生间的互动外,行政管理人员与远程教育事务间的互动过程也不容忽视。管理人员要设法获得学生需求的信息,并负责评估。在课程开发方面,由于网络远程教育通常使用昂贵的科技以及大笔经费制作课程,所以管理人员还需妥善分配所需经费。行政人员必须保证钱、人力与时间能适当配合,如期完成工作,并随时准备培训或储备人才。在学习支持服务方面,行政管理人员还担负着极其重要的组织、协调、沟通、监督等管理职责。在整个网络远程教育系统中,管理人员还要建立系统的反馈与评估机制,并维持其正常运行。反馈与评估机制非常重要,它可以帮助网络远程教育系统不断调整自身的运行状态以保持健康和良性循环的状态。

网络远程教育的管理还涉及国家的政策、制度,管理者掌握相关的政策和制度能帮助他们制定合适的发展规划并取得相应的经费,促成机构革新,采用新型的教育模式。

6. 学习环境

网络远程教育中学生的学习场所各式各样,包括工作地点、家里、教室、学习中心甚至旅行期间。我们也听说过许多远程学习者在战场、海军陆战队、灯塔或监狱中学习的故事。学生在工作地点或家中学习,颇具挑战性,因为干扰因素太多,学习容易中断。

要克服这些困难,学生必须不断吸收学习技巧、改变学习习惯,使自己成为有效率的远程学习者。他们必须寻求最舒适的进修地点与时间,也可以在工作场所或在家设定“学习时段”。适当的课程设计也对学习者克服学习环境方面的困难有所帮助。大多数人认为,课程设计的内容应该简洁、自成一单元,并随时提供摘要与总结。有些人认为应强调学术与实际工作、社区以及家庭问题的关联性,以协助学习者解决日常实际问题。如此不但避免了学习环境的干扰,也可成为他们学习的一部分。辅导员应适时协助他们适应这种特别的学习方式。^①

学习中心是学习环境的重要组成部分,在网络远程教育中扮演着相当重要的角色,如提供计算机、教材、网络课程、图书资料、研讨室与会议室等。学习中心应由具备专业背景的行政人员来负责管理。为方便学生学习,学习中心应尽可能建设在学

^① Michael G. Moore, Greg Kearsley. 远程教育——系统观[M]. 赵美馨,陈姚真编译. 台北:松岗电脑图书资料股份有限公司,1999:12~13.

习者的住宅或工作场所比较集中的地方,如此才能最大限度发挥学习中心的功能。

上述所分析的各项网络远程教育系统的要素,对任何一个远程教育机构而言,都相当重要。由前面的讨论可以明显地看出它们之间的相互依存关系。例如,决定使用何种通信网络与教学媒体之前,应先考虑课程的性质与内容、学习者的特征与学习场所等。教学媒体的设计则需依授课内容、传输技术与媒体、互动程度及学习场所而有所不同。这些均受政策与管理的影响,而且任何一部分更改都会影响其他要素的运作。

目前一些网络远程教育机构缺乏一套整体系统观,只是在局部的小系统上运作。最常见的情况是,将经费与注意力都集中在一些最新的通信科技上。事实上,若缺乏其他部分的支援配合,仅依靠这些高新科技,连最优秀的科技专家也无能为力。

1.1.3 网络远程教育与面授教育的比较

所谓面授教育系统是相对于远程教育而言的,指发生在普通校园里的、以面对面教育为主的一种教育形态。网络远程教育系统与面授教育系统有许多不同之处,也具有自身的一些优势。

1. 网络远程教育系统与面授教育系统的不同之处

网络远程教育院校通常没有运动设施、娱乐场所、大量的教室等办学的基础设施,但却有由各类专家组成的课程开发小组来进行大量课程的开发,也有庞大的经费支持课程开发与传输。由于网络远程教育中师生、生生的时空分离,教与学的时空分离,所以必须借助现代通信网络来实现教育教学信息的远程传输,以及师生、生生间的非面对面的双向交流。

面授教育主要以师生、生生之间面对面的实时教学互动为主,没有在整个教育机构层面上正式建立起的以现代通信网络为基础的各种非实时、异步的教学互动。在面授教育机构中,大多数想尝试提供网络远程教育课程的教师,都面临两种不利情况:一是此种上课方式不为学界人士所接受,故不利于提升其学术地位;另一方面是教师需额外进行教材和教学媒体的设计,工作量加重。

2. 网络远程教育相对面授教育的优势

远程教育系统相比于面授教育系统的优势主要体现在三个方面。

(1) 网络远程教育系统在高等教育的大众化、普及化方面的优势

过去,普通高校进行的是精英式的教育,现在由于面授教育自身的局限性,在实现高等教育大众化、普及化方面依然困难重重,尤其是在人口众多的国家。但是

远程教育院校具有很高的开放性,使大量无法进入传统大学的高中毕业生、青少年、成人等可以继续接受高等教育。远程教育院校能够在保证质量的前提下培养出数量巨大的合格毕业生,能够满足整个国家的、部分地区的以及学生个人的接受高等教育的需要,因此,它在高等教育大众化、普及化方面具有得天独厚的优势。在我国,远程教育院校更是建立学习型社会、终身教育体系的主力军,它在学历教育以及非学历教育中的作用和地位越来越高。

(2) 网络远程教育系统在成本效益方面的优势

当学生人数达到一定规模时,远程教育院校比传统大学可以实现更高的成本效益。远程教育经济学的研究表明远程教育比面授教育更有经济学方面的优势。在固定成本一样的前提下,远程教育可以实现较低的生均成本,而且远程学生在学习的同时工作,既有个人经济收益,也在继续为国民生产总值做贡献。

(3) 在实现教育的“规模—质量—效益”方面的优势

在实践领域,远程教育院校,尤其是巨型大学成功地解决了教育界永恒的“规模—质量—效益”基本三角关系。网络远程教育院校是以多种通信网络来实现远程教育的理想,来解决上述基本三角关系的。其一,技术的发展和运用使得远程教育、开放学习、灵活学习成为现实,从而使得教育开放的理想能够实现,使更加广泛的新的教育对象接受远程教学和开放学习。其二,网络远程教育能够保证远程教学和开放学习的学术质量,这主要是通过课程设计和课程材料的精心设计、开发和发送以及提供多种多样的学生学习支助服务和师生双向通信交流机制实现的。在课程设计和开发中,课程开发小组的创新是关键;而在学生学习支助服务体系中,地区学习中心的建设是基础。其三,技术的发展和运用使得网络远程教育代表了高度发达的工业化教育形态,为各国巨大的人力资源开发实现了大众教育和规模效益,达到了比面授教育更高的成本效率、成本效益和成本收益。

3. 未来的发展趋势——网络远程教育和面授教育日趋融合

在远程教育领域,趋同学派(并合学派)认为远程教育和面授教育正在趋同,即由对立走向并合。其代表人物有澳大利亚的史密斯(Smith)、堪培奥(Campion)和瑞典的威伦(Willen)、泰特(Tight)等。他们认为,开放与远程教育、传统面授教育这两种形式正在日益趋同,正在相互接近、相互结合,界线越来越模糊。不仅在澳大利亚,在美国以及其他地方也一样。远程教育需要面授,乃至发展虚拟课堂教学。面授教育院校也开始更多地采用各种教育技术、教学媒体。传统教学也日益强调学生自学,重视从以教师为中心到以学生为中心的转变。越来越多的传统院校开始举办和发展远程教育,从而使自己变成双重模式院校。这一学派认为,开放

与远程教育和面授教育的本质是相同的,只有应用教育科学的普遍概念和原理才能阐述远程教学和学习。开放与远程教育的最终归宿是与面授教育的重新归并和统一,而不是完全分离和并行发展。所以,教育界的任务是要创造一体化的教育学,即一体化的教学理论和学习理论,而不是两种教育学理论。所有在远程教育适用的教育技术和方法,在校园的面授教育中也能应用。因此,一体化的教育学将使两种教育、两类学生都受益。趋同学派(并合学派)可以看作主要是澳大利亚和美国的双重模式院校在理论上的概括和升华。^①

1.1.4 网络远程教育中网络与教学的整合程度

美国印第安纳大学的 Bonk、Cummings 等人总结了 Internet 与教学整合的十大层级连续谱,如表 1-1 所示。表 1-1 中的“网络”仅指 Internet。该连续谱有助于我们加深对网络远程教育的认识。

表 1-1 大学中网络与教学整合的连续谱^②

网络与教学整合的层次	基本特征描述
1. 利用网络发布课程信息和大纲	教师利用网上电子公告和大纲来促进课程和教学理念
2. 学生探索网络资源	学生在课堂上和课堂外通过网络探索已经存在的网上资源
3. 在网上发布学生创作的资源	学生应用网络创作资源并向班级发布自己的电子作品
4. 网络课程资源	教师应用网络创作并向班级发布各类资源,如教案、前几届学生作品、课堂笔记和电子演示文稿
5. 网络资源的重构利用	教师选取某门课程的网络资源和课程活动加以重构并应用于另一门课程
6. 学生参与网上活动并给出评分	学生和同学参与网上活动,如每周一次发布应答文章或参加辩论,并成为课程要求的评分的一部分
7. 教室外的各类扩展的课程活动	要求学生与本课程以外的同学、实际工作者、教师或专家一起工作或通信交流,特别是通过计算机会议系统进行
8. 网络作为对住宿学生的替代发送系统	本校学生由于课表或其他冲突,应用网络作为参与课程的主要渠道,可能还有参加若干次实时课程会议的机会
9. 对任何地点的学生在网上发布整个课程	在世界任何地点的学生都有可能参加完全在网上发布的课程
10. 适应较大规模的系统创新的网络课程	教师和管理者将网络课程开发整合到学校较大规模的系统创新计划中

^① 丁兴富. 远程教育学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2001: 45~46.

^② Curtis J. Bonk, Jack A. Cummings et al. 高等教育的十层次网络教学整合连续谱[A]//Beverly Abbey 主编. 网络教育——教学与认知发展新世交[C]. 丁兴富等译. 北京:中国轻工业出版社,2003: 87~119.