



全国教育科学"十五"规划国家重点课题
《信息化进程中的教育技术发展研究》

研究成果

总主编 李陆平 谢百治

军事教育技术基本理论体系的构建与应用丛书

远程教育理论与实践

YUANCHENG JIAOYU DE LILUN YU SHIJIAN

田屹 周虹 主编



第四军医大学出版社

全国教育科学“十五”规划国家重点课题研究成果
《信息化进程中的教育技术发展研究》

G728
T683

军事教育技术基本理论体系的构建与应用丛书

总主编 李陆平 谢百治

远程教育的理论与实践

主 编 田 屹 周 虹

第四军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

远程教育的理论与实践/田屹,周虹主编. —西安:第四军医大学出版社,2004.8

ISBN 7-81086-117-4

军事教育技术基本理论体系的构建与应用丛书

I. 远… II. ①田… ②周… III. 远距离教育-研究 IV. G72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 077727 号

远程教育的理论与实践

主 编 田 屹 周 虹

责任编辑 周智明

出版发行 第四军医大学出版社

地 址 西安市长乐西路 17 号(邮编:710032)

电 话 029-83376765

传 真 029-83376764

网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>

印 刷 西安力顺彩印有限责任公司

版 次 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

开 本 787 × 1092 1/16

印 张 16.5

字 数 370 千字

书 号 ISBN 7-81086-117-4/G·8

定 价 35.00 元

(版权所有 盗版必究)

《远程教育的理论与实践》编委会

主 编 田 屹 周 虹

编 委 (按姓氏笔画排序)

王军武(炮兵学院)

王彦朝(炮兵学院)

田 屹(炮兵学院)

许如聪(炮兵学院)

陈 权(炮兵学院)

张伍荣(炮兵学院)

周 虹(炮兵学院)

陶 安(炮兵学院)

梁翌飞(炮兵学院)

解 瑾(炮兵学院)

魏先彪(炮兵学院)

序

在人类社会发展的历史长河中,教育始终带有时代的印记。在信息时代,教育向网络化、全球化、全民化、个性化、终身化方向发展已成为必然趋势。作为直接为教育信息化、现代化发展提供操作平台和技术支撑的现代教育技术越来越受到人们的青睐。

为了肩负起历史赋予的实现教育信息化、现代化的重任,全国教育科学“十五”规划启动了“信息化进程中教育技术发展研究”重点课题。在这一课题研究即将结题的时候,欣闻《军事教育技术基本理论体系的构建与应用丛书》出版了,这是一件可喜可贺的事情。

军事教育训练是教育技术最早最重要的实践领域之一,对教育技术的发展做出过突出贡献。但是,对军事教育技术理论与实践进行专门研究还是一个全新的研究课题,具有开创性意义。它既是对蓬勃兴起的现代教育技术研究领域的深入和拓展,也是对现代教育技术研究内容的丰富和完善。

军事教育技术及军事教育技术学的概念,我是第一次见到。自己多年从事教育技术教学和研究工作,对新的研究领域怀有浓厚的兴趣。当我在丛书中发现编著者把军事教育技术定义为“为促进军事教育训练而运用军事物质和智能媒体技术对有关过程和资源进行优化的理论和实践”,把军事教育技术学界定为一门“优化军事教育训练过程和资源的综合科学,是军事训练学科中技术学层次的具有方法论性质的二级学科。它是连接军事训练学科理论与部队训练及院校教育实践的桥梁科学”之后,深深地被军队教育技术工作者不懈追求的学术品格和创新精神所感动。一门新的学科的创立往往需要几代人的奋斗和努力。军队的教育技术工作者,可以说是我国教育技术工作的一支生力军。他们敢想、敢干、敢作、敢为,开创了一条前人没有进行过,外国人也未系统研究过的军事教育技术学学科建设之路,其开拓求索精神堪称楷模。

这套丛书由《军事教育技术学》作理论奠基,由《网络教学设计》、《网络课程开发》、《远程教育的理论与实践》作实践应用支撑,搭起了军事教育技术学的理论框架,构成了军事教育技术学完整的科学体系。它由理论体系、学科体系、应用系统组成,是一个具有科学理论指导和与实践应用领域密切结合的系统工程。从事军事教育技术理论研究和实践工作的同志,仔细阅读这套丛书,可以从中找到教育技术服从、服务于军事教育训练的最佳切入点和接

合部。从事其他领域教育技术工作的同仁,也都可以从该丛书中学到许多发现、提出和解决问题的思维方法和技巧,有助于创造性地开展教育技术工作。

理论来源于实践,反过来指导实践,这样的理论才是有价值的理论。这套丛书立足于中国国情,着眼于军事教育训练实际,所涉及的许多理论、观点和看法都烙有鲜明的时代印记和军队特色,具有前瞻性、系统性、实用性和可操作性。这么多年来,我们一直强调对教育技术进行本土化、民族化的研究,当我读完这套丛书后,眼睛突然一亮,胸怀豁然开朗,这不正是对教育技术理论与实践本土化、民族化研究的丰硕成果吗!在进行教育信息化、现代化建设中,只要沿着这样的思路、观念和方法,保持这样的气魄、雄心和壮志,舍得花费大量的时间、精力和功夫,我相信,有作为的教育技术工作者完全可以创造出具有中国和军队特色的教育技术新型学科,这是一项功盖千秋的伟业。

联合攻关,开展专业大协作,是现代教育技术研究的成功经验。这套丛书就是军队教育技术专家、学者大协作的劳动结晶。它再一次启示我们,群众力量大。组织起来,朝着既定的目标奋进,没有克服不了的困难,没有攻不下的堡垒。

在以计算机信息技术为核心的现代教育技术广泛普及的今天,我国的教育正经历着前所未有的变革:从培养知识型人才转变为培养创新型人才;教师将从知识、技能的传授者转变为学生学习的指导者、帮助者;学生将在丰富的教育资源环境中,充分发挥自己的积极性和创造性,自主、自觉地学习,从而在社会中学会生存、学会做事,学会合作与创新。在这里,教育技术是一个有着巨大潜能的工具,它不仅能铺平从过时的教育体制到全民教育的高速公路,而且更能满足生活在 21 世纪的人们工作、生活、交流、学习等多方面不断变化的需要。我们教育技术工作者都应该特别关注教育技术,同丛书编著者一道,努力研究教育技术的新情况、新问题,促进它的新发展。

七月流火,酷热难耐。我正在金城兰州消夏时,这套丛书给我带来阵阵清凉,兴奋之余草成以上文字,算是我为《军事教育技术基本理论体系的构建与应用丛书》付梓印刷前所作的序吧!

南国农

2004 年 7 月 27 日于兰州

自序

人类社会已悄然步入了知识经济信息时代。在这个时代,有两个最重要的现代科技杠杆——多媒体计算机和国际互联网(俗称信息高速公路),已经成为推动社会进步的超强动力。多媒体技术和信息高速公路的迅速发展,不仅改变了人们的生产和生活方式,而且正改变着人们的思维和学习方式。20世纪末以来,发达国家和地区的现代教育越来越走向网络化、国际化和智能化,并且形成了以培养高素质人才为目标,提高综合国力为关键要素的全球化竞争趋势。因此,快速发展教育已成为当务之急。这不仅使我国教育界面临严峻的挑战,同时也为教育事业提供了千载难逢的发展机遇。我们只有抓住机遇,迎接挑战,积极运用和充分发挥多媒体网络环境的优势,适应信息时代对人类社会教育的变革需求,不断地更新教育观念,创新教学与学习模式,改进教育方法,高效率地培养高素质人才,才能跟上时代的发展步伐。

实践已经证明:多媒体和网络技术的广泛应用已成为实现信息化、现代化的技术支撑和操作平台。人们对多媒体、网络技术从渴望了解到实际应用,再随着其迅速发展,持续不断深化学习并掌握它的需求也同步提高。探索在信息化条件下军事教育技术基本理论体系的构建及其应用模式已成为我军从事教育技术工作同仁必须回答和解决的问题。作为现代信息技术应用的一个重要领域,广大军事教育技术工作者更加感到历史赋予我们创新发展教育技术的紧迫感和责任感。

2001年10月全军教育技术管理干部集训时,明确提出了教育技术要向军事教育技术转变,要为军队院校教育和部队训练服务。什么是军事教育技术?军事教育技术的内涵及外延是什么?它的理论体系、学科体系、应用体系是什么?这些都成为部队教员、教练员和军校教官,特别是广大教育技术工作者自觉指导实践关注的热点问题。为此,我们共同申报《军事教育技术基本理论体系的构建与应用研究》课题,并以全国教育科学“十五”规划国家重点课题《信息化进程中教育技术发展研究》子课题立项。在总参军训和兵种部及中国教育技术协会支持下,在总课题组的指导下,组织军队教育技术专家开展了构建军事教育技术基本理论体系和在全军推广应用的研究。三年来,已经形成了军事教育技术的理论框架、学科体系和应用系统,取得了显著成果。为了进一步固化理论成果、自觉指导实践,我们共同编写了《军事教育技术学》、《网络教学设计》、《网络课程开发》、《远程教育的理论与实践》系

列丛书。全面系统介绍有关军事教育技术、网络教学设计、网络课程开发、远程教育方面的新概念、新技术、新应用,突出系统性、实用性、可操作性。内容力求翔实丰富,便于读者学习理解和掌握。我们相信,不管是初学者,还是广大军事教育技术工作者及专业教师应该会开卷有益。

这套丛书的宗旨在于:引导院校广大教官和部队教练员及专业机构军事教员以积极的心态迎接计算机多媒体、网络技术为标志的信息时代的到来,以通俗易懂的形式普及军事教育技术理念和多媒体及网络技术知识,为推动军队院校现代化教学工程和建设信息化部队发挥指导和支撑作用。

本套丛书不仅可作为军队院校教育技术专业专业的专业课程教材和相关专业的教学参考书,也可作为军队院校广大教育技术工作者和专业教官普及军事教育技术知识、加强信息素养训练、进行继续教育的培训教材,同时亦可作为部队官兵学习信息技术、进行科技兴训的参考用书。

恩格斯曾经说过:“社会一旦有技术上的需要,则这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进。”同样,我军要打赢信息化战争,军队院校必须深化教学改革、部队必须开展科技兴训,以适应信息时代科技强军的需要,军事教育技术在其中无疑会发挥不可替代的支撑和桥梁作用。我们真诚地希望广大军事教育技术工作者、院校教官、学员和部队官兵通过教学和训练实践,积极参与并探索军事教育技术的理论体系、学科体系和应用体系的运用规律,并不断为优化教育训练过程和资源,提高教育训练质量和效果,促进科技强军服务。同时,谨请对本丛书提出宝贵的意见。

李陆平 谢百治

2004年6月26日

前 言

远程教育的产生可以追溯到远古时代。然而随着社会和信息传播技术的发展,远程教育在教与学的内容、方法、手段、管理上都发生了新的变化,在具体模式上呈现出多元化的发展格局。其中网络远程教育似乎格外引人注目,有关它的评论也格外的多,抑褒抑贬,似乎没有哪一个时代如此地重视远程教育。

和众多的学者一样,我们强烈地关注着这一时代的主题。在总参军训和兵种部的组织下,我们参与了全国教育科学“十五”规划国家重点课题《信息化进程中的教育技术发展研究》的子课题《军事教育技术基本理论体系的构建与应用研究》的工作,对远程教育这一古老而新兴的命题进行较为系统的研究。从2002年秋至2003年秋,在历时一年的时间里,我们先后对中国教育电视台、中央广播电视大学、清华大学、北京大学、北京外国语大学、北京师范大学、首都师范大学、中国人民大学等院校进行了调研,采访了丁兴富、祝智庭、丁新、黄荣怀、刘雍潜等10余位教育技术及远程教育专家,在理论与实践上尽量贴近远程教育的发展脉搏,掌握了大量的远程教育发展的第一手资料和统计数据。我们试图从全局和系统的高度来审视中国远程教育,对远程教育特别是现代远程教育进行了理论和实践的探讨,着重对我国远程教育发展过程中的问题进行深入地分析,对未来的发展提出了初步的建议。全书坚持“学术性”、“实用性”和“资料性”并举,共分八章,论及了远程教育发展的历史、组织管理、技术支撑,阐述了思想、技术和经济等因素间的关系问题。田屹、周虹、魏先彪、陈权、陶安、许如聪、张伍荣、解瑾、王军武、王彦朝、梁墨飞等同志参加了全书的调研、策划、设计和撰写工作。安徽教育学院的胡玉鹃同志参与了全书的审校。我们向为本书编撰和出版提供过帮助的领导、专家和同志表示衷心的感谢,向全国高校现代远程教育协作组秘书处特别是清华大学的严继昌教授表示感谢,向中国教育技术协会秘书处全体同志表示感谢!

由于从全书酝酿到成稿时间较短,调研不够充分,加之作者水平有限,书中提及的很多观点有待商榷,但我们还是大胆地提出来,希冀“抛砖引玉”,推动中国现代远程教育健康发展。我们期待着专家的批评指正。

编 者

2004年6月

目 录

第一章 远程教育概述	(1)
第一节 远程教育的产生与发展历史	(2)
一、远程教育的起源	(2)
二、远程教育的发展	(3)
第二节 远程教育的定义与特征	(6)
一、远程教育的定义	(6)
二、远程教育的特征	(7)
三、现代远程教育的定义与特征	(8)
第三节 远程教育的模式	(10)
一、教育模式的概念	(10)
二、远程教育的模式	(10)
三、现代远程教育的模式	(13)
第二章 远程教育基本理论	(16)
第一节 系统方法、媒传理论、学习理论	(16)
一、系统方法	(16)
二、媒传理论	(18)
三、学习理论	(19)
第二节 远程教育的宏观理论、微观理论和哲学理论	(30)
一、远程教育的宏观理论	(30)
二、远程教育的微观理论	(33)
三、远程教育的哲学理论	(36)
第三章 远程教育的传输通道	(38)
第一节 基于公共电信网的远程教育网络	(38)
一、电信网简介	(38)
二、PSTN 电话网与远程教育	(40)
三、ISDN 与远程教育	(42)
四、DDN 数字数据网与远程教育	(47)
五、ATM 网络与远程教育	(48)
六、帧中继网与远程教育	(51)
第二节 卫星通信与远程教育	(53)
一、卫星通信的基本概念	(53)
二、卫星通信的特点及发展概况	(54)
三、卫星通信系统的组成	(56)
四、卫星通信系统的工作频段	(56)

五、VAST 卫星通信网	(58)
第三节 计算机网络与远程教育	(62)
一、计算机网络简介	(62)
二、计算机网络的设备组成	(66)
三、Internet 基本知识与工作原理	(68)
四、Internet 教育与学习资源	(74)
五、Internet 应用	(79)
六、计算机网络在远程教育中的应用	(80)
第四节 有线电视网与远程教育	(83)
一、有线电视概述	(83)
二、有线电视网在远程教育中的应用	(86)
第四章 远程教育的资源建设	(88)
第一节 教育资源建设概述	(88)
一、教育资源建设的地位与作用	(89)
二、教育资源的种类	(91)
三、教育资源建设标准	(93)
第二节 教育资源的收集、开发和管理	(96)
一、资源的收集	(96)
二、资源的开发	(97)
三、资源的管理	(105)
第三节 教育资源的评价	(110)
一、评价概述	(110)
二、评价指标体系的建立	(113)
三、资源评价的实施	(123)
四、资源库管理系统的评价	(128)
第五章 远程教育的运营	(131)
第一节 远程教育的运营模式	(131)
一、学校独资运营模式	(131)
二、企业独立办学模式	(132)
三、“学校+企业”模式	(132)
第二节 校企合作 实现双赢	(133)
一、发展现代远程教育离不开企业的支持	(133)
二、明确界定职责以实现双赢	(134)
第三节 远程教育与宽带运营	(135)
一、宽带促进远程教育的发展	(135)
二、远程教育给宽带运营商带来了机遇	(135)
三、远程教育与宽带运营模式	(136)
第六章 远程教育实践	(139)
第一节 远程教育平台	(139)
一、远程教育平台概述	(139)

二、国内外远程教育平台分析	(152)
三、远程教育支撑平台的主要技术特点	(156)
四、案例分析及附录	(163)
第二节 现代远程教育多媒体授课的技术手段及其实现	(167)
一、视频授课系统技术方案	(168)
二、Web 方式的普通电子课件及视频流课件	(170)
第三节 现代远程教育教学模式	(174)
一、以集体学习为主的远程教学模式	(174)
二、以个体学习为主的远程教学模式	(176)
三、以小组学习为主的远程教学模式	(178)
第四节 远程教育的管理模式	(179)
一、学分制	(179)
二、巡教	(180)
三、招生制度	(181)
四、“宽进严出”的考试管理制度	(182)
五、学籍管理	(183)
六、专业设置	(183)
七、师资资源	(185)
第五节 学习辅导站(学习中心)的建设与管理	(186)
一、校外学习中心必备条件	(187)
二、校外学习中心的教育资源与助学	(189)
三、辅导站教师与学生的培训	(190)
四、校外学习中心的管理	(191)
第六节 构建完善的远程教育支持服务体系	(192)
一、学生服务	(192)
二、师资支持服务	(194)
三、设施支持服务	(194)
四、学习资源服务	(195)
五、建立完备的交互支持服务和完善的信息交流渠道	(196)
六、质量监控	(199)
七、管理支持服务	(199)
八、实践服务	(200)
第七节 远程教育实践	(200)
一、高校远程教育	(200)
二、军队远程教育	(203)
第七章 远程教育教学评价	(206)
第一节 概 述	(206)
一、教学评价的基本概念	(206)
二、教学评价的分类	(209)
三、教学评价的原则	(211)

四、远程教育教学评价的特点	(211)
第二节 远程教育的评价内容和方法	(212)
一、远程教育的评价内容	(212)
二、远程教育的评价方法	(217)
第三节 远程教育教学评价的实施	(218)
一、准备阶段	(218)
二、实施阶段	(219)
三、处理阶段	(220)
四、反馈阶段	(220)
第四节 远程教育教学评价指标体系的建立	(220)
一、评价指标体系的概念及建立原则	(221)
二、评价指标体系的建立	(223)
三、远程教育教学评价的指标实例	(224)
第八章 远程教育的问题与对策	(229)
第一节 当前远程教育发展中存在的主要问题及原因分析	(229)
一、相关调查	(229)
二、主要问题及原因分析	(229)
第二节 远程教育发展的对策与建议	(235)
一、发展才是硬道理	(235)
二、树立立足需求,开放教育,办出特色的理念	(236)
三、自律与监控并举,全程全方位保证,构筑质量生命线	(237)
四、多层次优化,提高系统效能	(245)
五、科学和技术联动,促进可持续发展	(245)
六、以实力说话,推动观念更新	(246)
结束语	(247)
主要参考文献	(248)

第一章

远程教育概述

教育是培养人的一种社会活动,是传递社会文化、生产经验和生活经验,促进人的身心发展的基本途径。教育作为一种社会现象,学校作为一种独特的教育机构,它们都深深地植根于所处的社会历史、文化和经济之中,是随着社会的产生而产生,随着社会的发展而发展的。教育同人类社会的发展和受教育对象的自身有着本质的联系,并受其发展规律所制约。人类社会是连续和变更的,而且每次更迭,都是向着一个更高的社会形态运动的过程。对于每个社会形态的教育及其发展的诸多模式来说,它不可能是简单的重复,它都是对传统教育的“扬弃”。所谓传统教育,就是在历史上形成的,普遍被人们认同,并存在于不同历史时期,经过不断地创造和革新,以变化了的形式存在于现实社会中的教育。古代的游牧、农业社会是这样的,近代的工业社会也是如此。当人类刚刚迈入21世纪的时候,社会已经开始从工业社会向信息社会过渡。信息技术的发展,导致了整个社会的生产方式、生活方式、文化方式及思想理念等发生了深刻的变化。一个新的社会形态,即知识经济社会已初见端倪。这种社会的巨变,以前所未有的步伐改变着传统教育赖以存在和发展的基本条件。随着知识经济社会的到来,教育价值的变化变得更为明显,更为直接。从前的知识分子变成了“知本家”。社会的发展将越来越多地依赖知识和科学技术。教育将成为社会变革具有导向性质和决定作用的重要因素。“科教兴国”已成为中国社会发展的基本国策。社会巨变及其教育负有导向性的责任两者相叠,迫使教育必须做出改革和选择,以构建主动适应未来社会经济发展的新的教育制度和与其相适应的教育模式。现代远程教育就是这种时代背景下发展起来的,并将成为新世纪现代教育发展的主流模式。

在人类的学习中有两类不同的交互作用:社会的和个人的。教师和学生之间社会交互作用产生的效果,需要通过学生与教学资源间的个人交互作用来适当地平衡,这些资源包括课本、学习指导书、录音带、录像带和计算机辅助学习程序等。那种以为传统院校中的学生将他们学习时间的绝大部分用于有益的面授交互活动的说法,根本就是一种神话,事实是“无论是传统教育还是远程教育的学生,他们学习的大部分时间都是独立完成的,是同课本和其他学习媒体发生交互作用的”(A. Bates, 1991)。远程教育这种多种媒体教学模式的优势之一就在于通过特殊设计的印刷材料、录音带、录像带和同计算机有关的学习包,集中致力于改进学生与学习材料之间发生的个别化的交互作用的质量,其目的就是在内在统一的课程设置环境中通过制定明确的学习目标来进行概念和认知技能的教学。

第一节 远程教育的产生与发展历史

一、远程教育的起源

远程教育发展的起源,可以追溯到远古的原始社会。自从有了人类也就有了教育活动。在中国的古文献中,记载了不少有关原始群落及氏族公社时期人类产生、生活和教育的传说。如《尸子》记载:“隧人之世,天下多水,故教民以渔。”“宓戏代之世,天下多兽,故教民以猎。”古籍《白虎通》记载:“至于神农,人民众多,禽兽不足,于是神农因天之时,分地之利,制耒耜,教民农作。”《易经·系辞下》记载:“庖牺氏没,神农氏作,斫木为耜,揉木为耒,耒耜之制,以教天下。”《孟子·滕文公上》也载:“后稷教民稼穡,树艺五谷,五谷熟而民人育。”上述古籍记载说明,在中国原始群落和氏族公社时期,教育已受到了重视。但那段时期的教育,还未能成为一种独立的社会活动,还没有专门的场所和人员从事教育活动。为了生活,社会每一个人都在自然地接受教育。教育是全民的、均等的。

在人类原始的教育活动中,“元媒”出现是远程教育的起源。所谓“元媒”,这就是原始社会中诸如结绳记事、木刻记事、实物记载等利用生活中的实物为信息传递载体的传播方法(以下简称元媒)。如把绳子打成结来记忆和传递各种事情,大事结大结、小事结小结,或用不同颜色的绳结代表不同的事情。木刻记事是在木板或在竹片上刻出深浅大小不同的刻痕记号,用来表达一定的意思进行信息传播。此外,还有使用贝壳或其他物件摆成不同图案,用来表达不同事物。甚至用贝壳珠记载部落酋长的讲话。到了新石器时代,又产生了图形、图画、文字,用来表达思想和记载事物。图形、图画、文字简单,没有读音,只表达某种具体事物,如人、树、弓箭及各种动物形象。通常是画在树皮上、皮鞭或石头上。在古代文献中的各种神话传说,如中国的《山海经》、《周易》、河图、洛书、气功、占星、天人感应;古罗马的《荷马史诗》、北美印第安人神秘的咒语、西欧古老的巫术、印度的瑜伽等都记载着许多图腾、鬼神、巫师、图形、图画等,通过这些“元媒”间接地将这些信息知识传授、扩散给他国异乡的人们。所有这些都标志远程教育活动的开始萌芽。

春秋战国时期,以孔子、孟子、荀子、墨子、老子等为代表的一大批新兴知识分子,在西周“学在官府”的废墟上建立起来了新的教育制度——私学。社会上形成了以儒、墨、道、法四大家为主的诸子百家互相争鸣的局面,学派林立。这一时期远程教育现象主要体现在诸子百家的教育思想和教学活动中。孔于是中国古代冲破“学在官府”,倡导“有教无类”的杰出代表。《史记·孔子世家》说,孔子有弟子数“盖三千焉,身通六艺者七十有二人”,“如颜、邹之徒,颇受业者甚众。”至于间接的略微接受过学业的人就更多了。孔子用13年时间周游列国,带着弟子四处传播西周以来的《诗》、《书》、《礼》、《乐》等典籍。孔子遨游列国,通过弟子间接传授他的思想和方法,巡回辅导、游学、送学,不能不认为是一种初始的广义的社会远程教育现象。墨子是以“巨子相传”的办法举办私学的。所谓巨子就是忠诚并精通墨家之义的圣贤者和墨家之法的执行者。墨子是第一代巨子,此后代代相传。巨子都以自己的品格、道德和力量,以领袖的地位影响弟子,绝对服从墨子的尚贤思想,即源于尧、舜、禹的禅让之说。他们不仅聚徒讲学,坐而论道,更主要是周游列国,以强制的方法传经送道。所谓“强说人”是对不来请教者,也应主动送学上门,“问则答,不问者讲”,“不强说人,莫之知”,同时,对那些不来学校者施行“行说人”,即用巡回辅

导的方式劝说君主实现墨子的尚贤思想。《墨子·公孟》中说:“行说人者,其功其善亦多,故何不行说人也”。所谓“强说人”和“行说人”也是一种初始的广义的社会远程教育模式。孟子以正统的儒家自居,一生崇拜孔子,自称“得圣人之传”。他一生大部分时间从事教育事业,中年以后二十余年带领弟子游学各国,有时“后车数十乘,从者数百人”。其声势大有超过孔子周游列国之势。他执教时主张“教亦多术”。他认为学习主要靠学生深造自得、专心有恒、教师的作用主要是积极引导,启发学生思维,因此,教学方法和模式不能千篇一律,而应根据不同情况灵活多样。在《孟子·尽心上》篇中说:“君子之所以教者五:有如时雨之化者,有成德者,有达才(材)者,有答问者,有私淑艾者,此五者,君子之所以教也”。所谓“私淑艾者”,就是学者不能亲为门徒直接面相授受者,可以拾取于相传之人或者私自学,接收间接的教育。“私淑之艾”是中国古代社会非直接面授进行教育的著名论述。

到了古代两汉时期,又出现了“著录弟子”与“及门弟子”两种说法。所谓“著录弟子”即在著名儒学大师门下著其名,不必亲来授业。“及门弟子”是直接 from 师授教的,往往也有数百人,经常采用高业弟子转相传授的教学模式。据《后汉书·董仲舒传》中记载,董仲舒讲学时,使弟子“次相受业或莫见其面”。《后汉书·马融传》说:“马融门徒四百余人,升堂进者五十余生,乃使高业弟子,以次相传,鲜有人入其室者”。郑玄在其门下至三年未见其面,最后出师时才得一见。

总之,“元媒”、“自学”、“周游列国巡回教学”、“行说人”、“私淑之艾”、“巨子相传”、“著录弟子”等古代教育论述及其教育实践活动,都充分说明了古代社会以“教”、“学”分离、“师”、“生”异地为主要特征的远程教育现象的存在。是一种古老的初始型的远程社会教育现象,是远程教育的起源。

二、远程教育的发展

从使用的传播媒介来说,远程教育的发展经历了三个阶段。

(一)函授教育

远程教育的最早形式是函授教育。函授教育起源于19世纪的英国,这一时期,是资本主义工业化迅速发展时期。近代教育理论、教育家及其指导的学校教育制度、学校,随着工业社会的生产需要相继出现。1840年Issac Peterman把速记教程通过邮局寄送给学生,他被认为是函授教育的创始人。1849年,英国伦敦大学首创校外学位制度,允许英国和英联邦各国任何高等学校的学生报考伦敦大学的学位课程,并为注册报考者提供函授教学。因此,1849年可以看作世界远程高等教育的诞生年代。1858年该校又对校外学位制进行修订,规定对国内外的男性居民实施开放教育,学生可不经入学考试,只要通过规定的课程考试,即可取得伦敦大学的校外学位(不包括医学),把教育活动扩展到了校外、民间中去。对教育来说,这是一大进步。19世纪60年代、在英国和美国倡导的“大学推广运动”对世界各国的高等教育发展起了积极的影响和推动作用。在英国剑桥大学的影响下,牛津和其他一些大学都开设校外课程。美国“大学推广运动”受到了1862年颁布的“莫里尔法案”的保护,从此一批“授地大学”开始建立起来,校园遍布各个州。1874年,伊里诺斯州立大学就已开展了函授教学,之后芝加哥大学、威斯康辛大学分别于1891年、1906年开始进行函授教育。南非好望角大学(后改为南非大学)、新西兰大学、加拿大的女王大学、澳大利亚的昆士兰大学,在这一时期也分别对校外学生进行函授教育。前苏

联及东欧的德国、波兰、捷克斯洛伐克、法国、意大利、瑞典等国家,也先后在这个时期建起了大学层次的函授教学。

我国的函授教育开始于二十世纪初。1902年,蔡元培、章炳麟、叶瀚等,在上海创立了一所教育机构——“中国教育会”,该会编写教科书和仿通信教授法,发行丛书报刊,进行带有函授性质的教育活动。1914年,上海商务印书馆创设了函授学社,它开创了中国近代远程教育的新时期。1904年即光绪二十九年冬月二十六日,清政府颁布《奏定学堂章程》中就规定“通儒院”招收大学堂毕业生,可以无固定教学场所,学习时间可以灵活安排,学生以自学、研究、辅导为主进行学习。民国时期,1922年3月,教育家蔡元培在“教育独立议”一文中指出:“一区以内的中小学校教育与学校以外的社会教育,如通信教授、演讲团、体育、图书馆、博物院……都由大学办理”。蔡元培还在《湖南自修大学介绍与说明》一文中明确指出:“由大学聘请国立大学教授及其他国内外学者,担任定期通函指导,其指导项目如下:①开示书目;②指示研究法;③解释疑问。”可以说,中国近代有组织、有计划、有目的的远程教育模式是从1914年商务印书馆创立的“函授学社”开始的。解放后,1951年,东北实验学校就设立了函授部,同时中华职业教育社在北京创建了函授师范学校。1952年,中国人民大学创建了函授教育部。1953年,东北师范大学筹办了高等师范函授教育。1956年,厦门大学还创办了以海外侨胞、港澳同胞为对象的海外函授部。据统计,到1956年中国已有123所高校举办了函授教育,所开办的专业有138个,在校学生数占同时期普通高校在校生的28%。

这一时期的远程教育主要以印刷为技术支持,运用邮政传递方式进行。其特点是学习方式灵活,不受时间、地点的限制,学生可以自行控制学习进度。但其缺乏及时的反馈,交互性很差。

(二)广播电视教育

进入20世纪后,电子信息技术的进步使传播媒体出现了较大的变化,幻灯、录音、电话和电影逐步介入教学领域,印刷品加信件的函授教学方式开始向广播、电视教学方式转化,远程学习增加了声音、视频和图像等媒体。1920年2月英国玛可尼公司下属的剑桥电台开始播音教学,首创教育广播节目,到1930年已有3500多所学校接收播音教学。美国是将广播电视等现代教学媒体用于高等教育的最早国家之一。1921年美国联邦政府向盐湖城大学发放了第一个广播教育特许证。之后,依阿华州立大学的试验电视台就开始了用有声电影播出艺术工程和植物学课程。1945年美国威斯康星大学通过联邦通讯委员会(FCC)建立了第一家教育电视台,这是世界上第一次出现的电视教育,远程教育也因此进入到它的第二代历程,不过习惯上称之为“远距离教育”。1969年英国开放大学的创建是第二代远程教育的重要里程碑,它为远程教育争取到了合法地位,同时也证明了这种教育形式是现实可行的和高效的。70年代后在英国开放大学创新精神鼓舞下,世界各地掀起了兴办远程教育的热潮。

在中国,主要以1978年2月筹建中央广播电视大学为标志,远距离教育得到了突破性的大发展。1979年2月,面向全国28个省、市、自治区的中央广播电视大学正式开学。从此,一个从中央到地方,统筹规划、分级办学、分级管理、分工合作的中国远程教育的系统正式形成。它以规模宏大、覆盖面广、组织严密、所开专业齐全,被誉为世界远程教育大学之最。1981年7月,由国家农委、农业部、农垦部等10个部门联合举办的“中央农业广播学校”正式开学,主要进行农业基础教育。至1987年已开设农学、林学、淡水养殖、乡