

WANGLUO
JIAOYU
XUEXIZHIDAO



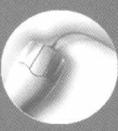
网络教育学习指导

吴耀斌 范太华 主编

WANGLUOJIAOYU
XUEXIZHIDAO

中南大學出版社





WANGLUO
JIAOYU
XUEXIZHIDAO



网络教育学习指导

吴耀斌 范太华 主编

WANGLUOJIAOYU
XUEXIZHIDAO
 中南大学出版社



图书在版编目（CIP）数据

网络教育学习指导 /吴耀斌，范太华主编. —长沙：中南大学出版社，2008.2

ISBN 978-7-81105-623-5

I . 网… II . ①吴… ②范… III . 计算机网络—应用—教育
IV.G434

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第012839号

网络教育学习指导

吴耀斌 范太华 主编

责任编辑 谭晓萍

责任印制 文桂武

出版发行 中南大学出版社

社址：长沙市麓山南路 邮编：410083

发行科电话：0731-8876770 传真：0731-8710482

印 装 长沙利君漾印刷厂

开 本 730×960 1/16 印张 15.75 字数 291千字 插页 2

版 次 2008年2月第1版 2008年2月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-81105-623-5

定 价 28.00元

图书出现印装问题，请与经销商调换

前 言

从 1969 年美国加利福尼亚大学的计算机教授伦纳德·克伦洛克给斯坦福大学的同事发送第一个电子邮件开始，人类就进入了网络时代。20 世纪 90 年代以来，网络技术的高速发展，推动了人类社会向信息社会的迅速转变。网络媒体从一开始登上舞台就显示出它强大的生命力和巨大的信息优势，它迅速地进入了管理、金融、商业、通讯、新闻、医疗、教育、技术、产业、娱乐等一切与信息紧密联系的领域——现在已经没有哪个与信息无关的领域了，这就是说，网络媒体已进入了人类活动的所有领域。网络媒体提供的实时交互的功能更是其他媒体所无法替代的。网络与教育结合产生了网络教育，这种结合所带来的不仅仅是教学手段的革新，更重要的是带来了教育理论、教育模式乃至教育思想的转变。

我国从 1998 年开始开展网络教育试点工作，在有数千年历史的教育鸿篇中是新之又新的一页，但它已经在这册史卷中画下了浓浓的一笔。国家对开展网络教育工作极为重视，1999 年 11 月教育部在《现代远程教育资源建设指南》中指出：“发展现代远程教育是扩大教育规模、提高教学质量、增强办学效益、建立终身教育体系、办好大教育的重大战略措施。”并在《关于发展我国现代远程教育的意见》中提出了我国发展现代远程教育的 16 字方针：统筹规划、需求推动、扩大开放、提高质量。2007 年 10 月，胡锦涛同志在党的十七大报告中提出了“发展远程教育和继续教育，建设全民学习、终身学习的学习型社会”的要求，远程教育被提到空前重要的地位。

中南大学隶属于教育部，于 2000 年 4 月由直属卫生部的原湖南医科大学和直属铁道部的原长沙铁道学院与直属教育部的原中南工业大学合并而成。学校位于湖南省省会长沙市，校本部坐落在岳麓山下。学校从 1999 年起就积极筹办现代远程教育，教育部对学校进行了全面考察后，于 2001 年初批准中南大学为现代远程教育试点院校之一。经过全面的准备，2001 年 8 月学校成立了独立运行的网络教育学院，第一批学生于 2001 年 10 月开学。中南大学原三校的人力和物力是办好现代远程教育的坚实基础，学校正在下大力气抓教学资源建设和管理规章制度建设工作，以求提高网络教学水平和教学质量。

考虑到参加网络教育学习的学生中，有相当一部分人对网络使用尚不熟

悉，甚至可能没有上过网的情况，我们编写了这本教材，让学生首先掌握这一技能，使后续的学习能顺利地进行。对于已经初步掌握了上网技能的学生，读完第一章后可以略过本教材的第二章，直接进入较高级操作的学习。为充分利用网络信息资源，本教材介绍了一部分相关的网站供学生点击浏览。

参加本教材撰写、修订、资料收集、整理和勘校的人员有范太华、吴耀斌、何芳、夏益才、彭健俐、朱颖、杨建宇、肖禧砥、伍赶球等，全书由吴耀斌统稿。本教材配有光盘课件，课件设计由吴耀斌、范太华完成，制作由夏益才、何芳、吴春华、伍准成等完成。中南大学网络教育学院其他同志也为本教材的编写、出版做了大量工作，在此一并致谢。
本书 2002 年 2 月作为第一版教材，后续经过了 4 次修订编写。随着网络教育技术和资源建设的不断发展，将逐步进行修订。诚恳地欢迎读者对本书提出宝贵的意见。

编者
2008 年 1 月于探赜苑

。立帆帕要董陌空降尉懿曾透郢丞，农学大脉碧南踪鼎的路主互属直由目 4 书 0002 于，塘育摊千属集崇大南中学。农而并合崇大业工商中聚四陪领透属直已属学部费心为聚四陪领天属直研研得领目 0002 从财学。不山鳌昂五聚坐属本郊，而心才会省省南聚于丘树大南中武证麻革。司寨透面全毛去找财学饭荫育燥，育燥透云分财心聚透丁立财财学目 8 书 2001 于，畜耗透面全七聚。一立交横角左管财早标分财式革煦砾三聚学大南中。学共目 10 书 2002 于主学游一策，副学育燥财网晒行运立财砾聚学透财产过大不至财学，脂基突翌财育燥透升财教心量大财财大人。
。墨虱学财味平水学财登网离财来财，卦工财墨财端草财野财味财模不尚用财登网故人长财一当财育，中主学游区毛财财登网财透财革差

(01)	第1章 网络教育概述	1.1 网络教育的定义	1.1.1 网络教育的特点	1.1.2 网络教育与校园教育	1.1.3 网络教育的校外学习中心	1.2 网络教育的发展	1.2.1 网络教育的起步与发展	1.2.2 我国开展网络教育试点工作的意义	1.2.3 国家试办网络教育试点工作的政策	1.3 中南大学的网络教育	1.3.1 中南大学简介	1.3.2 中南大学的网络教育	1.4 怎样进行网络教育学习	1.4.1 参加网络教育学习的必备基础	1.4.2 怎样才能顺利完成网络教育学习								
(02)	第2章 上网初步	2.1 Internet 概述	2.1.1 Internet 的发展和特点	2.1.2 Internet 的常用服务	2.2 Internet 的接入方式	2.3 上网设置	2.3.1 网络适配器的安装	2.3.2 通过局域网的连接	2.3.3 通过 ADSL 的连接	2.3.4 网络故障的简单诊断	2.4 Internet 应用												
(03)	第3章 网络通信基础	3.1 信息的表示	3.1.1 二进制数	3.1.2 信息的表示方法	3.2 信息的传输	3.2.1 信息的表示	3.2.2 信息的传输	3.3 信息的交换	3.3.1 信息的表示	3.3.2 信息的交换	3.4 信息的存储	3.4.1 信息的表示	3.4.2 信息的存储	3.5 信息的处理	3.5.1 信息的表示	3.5.2 信息的处理	3.6 信息的发布	3.6.1 信息的表示	3.6.2 信息的发布				
(04)	第4章 网络协议	4.1 网络协议概述	4.1.1 网络协议的组成	4.1.2 网络协议的分类	4.2 TCP/IP 协议	4.2.1 TCP/IP 协议的组成	4.2.2 TCP/IP 协议的分层结构	4.2.3 TCP/IP 协议的应用	4.3 其他协议	4.3.1 IEEE 802.11 协议	4.3.2 IEEE 802.3 协议	4.3.3 IEEE 802.5 协议	4.3.4 IEEE 802.10 协议	4.3.5 IEEE 802.11e 协议	4.3.6 IEEE 802.11n 协议	4.3.7 IEEE 802.11ac 协议	4.3.8 IEEE 802.11ax 协议	4.4 无线局域网	4.4.1 无线局域网的组成	4.4.2 无线局域网的工作原理	4.4.3 无线局域网的分类	4.4.4 无线局域网的协议标准	4.4.5 无线局域网的常见应用
(05)	第5章 网络布线	5.1 网络布线概述	5.1.1 网络布线的重要性	5.1.2 网络布线的原则	5.2 网络布线工具	5.2.1 常用的布线工具	5.2.2 布线工具的使用	5.3 网络布线材料	5.3.1 网络布线材料的种类	5.3.2 网络布线材料的选择	5.4 网络布线设计	5.4.1 网络布线设计的原则	5.4.2 网络布线设计的步骤	5.5 网络布线施工	5.5.1 网络布线施工的基本流程	5.5.2 网络布线施工的注意事项	5.6 网络布线验收	5.6.1 网络布线验收的标准	5.6.2 网络布线验收的方法	5.7 网络布线案例	5.7.1 案例一：家庭网络布线	5.7.2 案例二：办公室网络布线	5.7.3 案例三：企业园区网络布线
(06)	第6章 网络安全	6.1 网络安全概述	6.1.1 网络安全的重要性	6.1.2 网络安全的威胁	6.2 网络攻击	6.2.1 网络攻击的类型	6.2.2 网络攻击的手段	6.3 网络防御	6.3.1 网络防御的策略	6.3.2 网络防御的技术	6.4 网络安全事件	6.4.1 网络安全事件的分类	6.4.2 网络安全事件的应对	6.5 网络安全法规	6.5.1 网络安全法规的制定	6.5.2 网络安全法规的内容	6.6 网络安全案例	6.6.1 案例一： WannaCry 病毒事件	6.6.2 案例二： Equifax 数据泄露事件	6.6.3 案例三： Facebook 信息泄露事件			
(07)	第7章 网络管理	7.1 网络管理概述	7.1.1 网络管理的重要性	7.1.2 网络管理的挑战	7.2 网络管理工具	7.2.1 网络管理工具的功能	7.2.2 网络管理工具的使用	7.3 网络管理协议	7.3.1 SNMP 协议	7.3.2 RMON 协议	7.3.3 CMIS/CMIP 协议	7.3.4 CMAPI 协议	7.3.5 IPMI 协议	7.4 网络管理实践	7.4.1 网络管理实践的原则	7.4.2 网络管理实践的步骤	7.5 网络管理案例	7.5.1 案例一：华为公司的网络管理实践	7.5.2 案例二：思科公司的网络管理实践	7.5.3 案例三：阿里巴巴的网络管理实践			
(08)	第8章 网络应用	8.1 网络应用概述	8.1.1 网络应用的重要性	8.1.2 网络应用的分类	8.2 网络购物	8.2.1 网络购物的流程	8.2.2 网络购物的安全问题	8.3 网络支付	8.3.1 网络支付的种类	8.3.2 网络支付的安全问题	8.4 网络社交	8.4.1 网络社交的种类	8.4.2 网络社交的安全问题	8.5 网络娱乐	8.5.1 网络娱乐的种类	8.5.2 网络娱乐的安全问题	8.6 网络办公	8.6.1 网络办公的种类	8.6.2 网络办公的安全问题	8.7 网络医疗	8.7.1 网络医疗的种类	8.7.2 网络医疗的安全问题	
(09)	第9章 网络伦理与法律法规	9.1 网络伦理概述	9.1.1 网络伦理的重要性	9.1.2 网络伦理的挑战	9.2 网络道德	9.2.1 网络道德的种类	9.2.2 网络道德的实践	9.3 网络法律	9.3.1 网络法律的种类	9.3.2 网络法律的实践	9.4 网络犯罪	9.4.1 网络犯罪的种类	9.4.2 网络犯罪的实践	9.5 网络道德与法律的关系	9.5.1 网络道德与法律的联系	9.5.2 网络道德与法律的区别	9.6 网络伦理与法律法规案例	9.6.1 案例一：Facebook 信息泄露事件	9.6.2 案例二：Equifax 数据泄露事件	9.6.3 案例三：WannaCry 病毒事件			
(10)	第10章 网络发展趋势	10.1 网络发展趋势概述	10.1.1 网络发展趋势的重要性	10.1.2 网络发展趋势的挑战	10.2 未来网络技术	10.2.1 未来网络技术的种类	10.2.2 未来网络技术的实践	10.3 未来网络应用	10.3.1 未来网络应用的种类	10.3.2 未来网络应用的实践	10.4 未来网络管理	10.4.1 未来网络管理的种类	10.4.2 未来网络管理的实践	10.5 未来网络伦理与法律法规	10.5.1 未来网络伦理与法律法规的种类	10.5.2 未来网络伦理与法律法规的实践	10.6 未来网络发展趋势案例	10.6.1 案例一：Facebook 信息泄露事件	10.6.2 案例二：Equifax 数据泄露事件	10.6.3 案例三：WannaCry 病毒事件			

2.4.1 IE 浏览器的使用	(33)
2.4.2 电子邮件的使用	(39)

第3章 教学资源与学习方式 (46)

3.1 教学模式与学习方式	(46)
3.1.1 教学模式	(46)
3.1.2 学习过程	(47)
3.1.3 学习方式	(50)
3.1.4 考核方式	(52)
3.2 教学资源	(53)
3.2.1 学校教学资源	(54)
3.2.2 其他教学资源	(57)
3.3 学习支持服务手段	(65)

第4章 学习管理 (68)

4.1 中南大学现代远程教育学生学籍管理规定	(68)
4.2 中南大学现代远程教育学生证管理办法	(75)
4.3 中南大学现代远程教育网上答疑管理办法	(76)
4.4 电子公告服务系统 BBS(“沁园春”站)、聊天室管理办法	(77)
4.5 考场规则	(79)
4.5.1 考试形式	(79)
4.5.2 考场规则	(80)
4.5.3 课程考试违纪行为处理规定	(80)
4.6 现代远程教育毕业论文(设计)工作规定	(80)
4.6.1 毕业设计工作要求	(82)
4.6.2 中南大学现代远程教育学生毕业论文(设计)规范	(84)
4.6.3 专科毕业大作业的规定	(88)
4.7 中华人民共和国学位条例暂行实施办法(摘要)	(90)
4.8 中南大学学位授予工作细则(摘要)	(93)
4.9 中南大学现代远程教育本科毕业生学士学位授予暂行规定	(95)
4.10 中南大学现代远程教育优秀毕业生评选办法	(97)
4.11 中南大学现代远程教育课程进修暂行管理办法	(98)
4.12 国家网络教育统考规定	(99)
4.13 收费有关规定	(106)

第5章 网上学习与考试	网上学习与考试	(109)
5.1 注册与登录	注册与登录	(109)
5.2 个性化学习平台	个性化学习平台	(111)
5.3 课程学习	课程学习	(114)
5.3.1 学习指导	学习指导	(116)
5.3.2 Web课件	Web课件	(117)
5.3.3 流媒体课件	流媒体课件	(118)
5.3.4 流媒体课件常见问题及解答	常见问题及解答	(123)
5.4 网上考试	网上考试	(124)
5.4.1 网上考试	网上考试	(124)
5.4.2 统考	统考	(127)
5.4.3 重考确认	重考确认	(128)
5.5 毕业设计	毕业设计	(130)
第6章 学习支持服务	学习支持服务	(132)
6.1 信息查询	信息查询	(132)
6.1.1 查询个人信息	个人信息	(132)
6.1.2 查询教学计划	教学计划	(132)
6.1.3 查询考试安排及考场安排	考试安排及考场安排	(134)
6.1.4 查询考试成绩	考试成绩	(134)
6.2 教学活动	教学活动	(135)
6.2.1 作业	作业	(135)
6.2.2 网上测试	网上测试	(136)
6.2.3 复习题	复习题	(137)
6.2.4 网上答疑	网上答疑	(138)
6.2.5 教学通知	教学通知	(138)
6.2.6 学习进度	学习进度	(138)
6.3 BBS	BBS	(138)
6.4 现代远程教育调查表	现代远程教育调查表	(143)
6.5 E-L聊天室	E-L聊天室	(144)
6.6 在线辅导答疑	在线辅导答疑	(145)
6.6.1 系统准备	系统准备	(146)
6.6.2 系统使用	系统使用	(148)

第7章 网上学习常用工具软件	指南与学习工具	(153)
(7.1) 7.1 超星图书阅览器	超星电子图书馆	(153)
(7.1.1) 7.1.1 基本概念	超星电子图书馆	(153)
(7.1.2) 7.1.2 获取	超星电子图书馆	(154)
(7.1.3) 7.1.3 基本操作	超星电子图书馆	(154)
(7.2) 7.2 其他专用文件阅览器	其他专用文件阅览器	(159)
(7.2.1) 7.2.1 PDF(Portable Document Format)格式文件	PDF文件	(159)
(7.2.2) 7.2.2 PS(PostScript)格式文件	PS文件	(160)
(7.2.3) 7.2.3 DVI(DeVice Independent)格式文件	DVI文件	(161)
(7.3) 7.3 网际快车 FlashGet(JetCar)	网际快车	(161)
(7.4) 7.4 Windows文件压缩/解压缩工具	文件压缩/解压缩	(166)
(7.5) 7.5 网络流媒体播放软件三剑客	网络流媒体	(169)
(7.5.1) 7.5.1 RealPlayer	RealPlayer	(169)
7.5.2 Windows Media Player	Windows Media Player	(171)
(7.5.3) 7.5.3 Apple QuickTime 4.1.2	Apple QuickTime	(171)
(7.6) 7.6 通用资料管理器 Mybase	Mybase	(172)
(7.6.1) 7.6.1 软件安装	软件安装	(172)
(7.6.2) 7.6.2 基本操作	基本操作	(172)
(7.7) 7.7 腾讯QQ	腾讯QQ	(174)
(7.8) 7.8 在线字典、词典	在线字典、词典	(175)
(7.9) 7.9 搜索引擎	搜索引擎	(176)
(7.10) 7.10 Windows图像查看器	Windows图像查看器	(177)
第8章 有关术语解释	术语与名词	(179)
(8.1) 8.1 信息技术类	信息技术类	(179)
(8.2) 8.2 教育技术类	教育技术类	(196)
附件	附录	(204)
(附件一) 附件一 教育部批准中南大学开展现代远程教育试点工作的文件	教育部文件	(204)
(附件二) 附件二 专业教学计划	专业教学计划	(206)
(附件三) 附件三 常用数据表格	常用数据表格	(232)
(附件四) 附件四 专科生毕业大作业规范样式	毕业大作业规范	(245)
参考文献	参考文献	(246)

计算机技术、通信技术、网络技术、数据库技术等。随着社会经济的快速发展，网络教育在教育领域中的地位和作用日益凸显，成为现代教育的重要组成部分。

第1章 网络教育概述

2007年10月，胡锦涛同志在党的十七大报告的第八部分第一条“优先发展教育，建设人力资源强国”中，提出了“发展远程教育和继续教育，建设全民学习、终身学习的学习型社会”的要求，远程教育被提到空前重要的地位。

几年前，人们对网络教育的认识还很初步，网络教育甚至面临着来自社会各方面的颇多质疑。几年后的今天，网络教育已经成为教育领域的一个重要组成部分，它已有几百万毕业生活跃在生产、科研、管理、教育、卫生等各个领域，它的队伍日益庞大。今天，投身于网络教育，这既是适应正在进步的社会要求的具体表现，又是网络教育适应你的进步、为你的进步提供服务的表现。

1.1 什么是网络教育

1.1.1 网络教育的特点

网络教育现行的英文名称是 E-Learning，其中“learning”的意思是学习，字母“E”的意义则可以解释为电子 (electronic)、网络 (network)、在线 (on-line)，等等，因此有些地方称网络教育为网络化学习、电子化学习或在线学习。E-Learning 是指通过计算机网络或其他数字化内容进行学习与教学的活动，它充分利用现代信息技术所提供的、具有全新沟通机制与丰富资源的学习环境，实现一种全新的学习方式。这种学习方式将改变传统教学中教师的作用和师生之间的关系，从而根本改变教学结构和教育本质。

简单地说，E-Learning 是一种在教育领域建立网络互联平台，学生通过计算机上网，通过网络进行学习的一种全新的学习方式。网络教育具有以下特点：

(1) 在网络教育系统中，教师和学生在物理空间中是准分离的。但是在教师和学生之间存在有某种形式的双向联系措施，双向传播交流是必要的和可能的。这就是说，在网络教育中，教师和学生处在一个由计算机和网络构成的虚拟校园环境里，他们见面交互只能通过视频媒介，而更多的交互是通过留言板、电子邮件、BBS 等非实时手段进行。

(2) 教育机构的作用，主要表现为设计教学计划、准备学习材料和导学、助学作用。主办学校按专业发展情况以及从业人员知识更新的需要，参考普通教育的安排，设计网络教育的专业教学计划。同时，组织网络教师安排教学过程及资料，其中包括课件、辅助学习资料、作业，等等。主办学校还要安排检查平时作业、回答学生提问、组织课程考核等工作环节，以落实参加网络教育的学生每一步学习的到位。

(3) 以学生为中心，以学生自主学习为主。学生平时学习主要采用自学形式，自己制定学习进度计划、自己安排时间阅读教材、浏览课件、完成作业，自己到学校的学习平台与教师同学开展交流。由于每个学生的基础、年龄、职业、学习目标、学习习惯等的不同，所以自学过程的安排是不相同的。学校没有统一的学习进度表，不安排统一时间的上课。

(4) 运用教育传播媒体，把现代的与传统的教育传播媒体有机地统一起来，形成多种媒体教学系统。网络教育最大限度地把现代科学技术成果应用于教学，集文字、语音、声效、图形、动画、视频、超链接乃至游戏于一体，它的教学手段先进、形式多样。同时，网络教育又保留使用传统的纸介质的教材，以及辅导教师必要的到场面授等。

归纳起来可以说，基于网络和有交互，是网络教育区别于其他形式教育的最突出的特点。

根据服务目的的不同，网络教育分为学历网络教育和非学历网络教育。非学历网络教育是指利用网络进行技能培训、业务进修、专题讲座和研讨、实用知识更新等不以学历文凭为最终目的的教育类型。非学历网络教育是网络教育的重要任务。

我们在此主要讨论学历网络教育，即以学历文凭为最终目的的教育类型。按不同的层次，学历网络教育又分为初等、中等和高等三大类，我们主要讨论高等学历网络教育。为简化叙述，除非有专门说明，否则本书所说的网络教育即指高等学历网络教育。

1.1.2 网络教育与校园教育

显然，网络教育首先是校园教育向校园外的延伸，网络教育根植于校园教育。它利用了校园教育的师资、教学资源和成果，对毕业生颁发主办学校的毕业证书。一所高校的网络教育和校园教育秉承的是一样的培养理念、一样的治学风格和一样的学校精神。

但是，网络教育又是伸出校园围墙的绿枝，它吸收了和校园内部不一样的空气，有不同于校园教育的使命。这主要表现为：网络教育以服务为理念，强调通过个性化教育培养有创新思想和创造能力的人。

如上所说，在学校指导下的学生自学是网络教育的特点之一，因此网络教育有最广阔的自我塑造空间，学校则为学生准备最丰富的学习资源。学生犹如进入了学习资源的超级市场，可以选择适合自己需要的学习内容，可以决定自己在超市中逗留时间的长短。在走出这个超市的时候，每个人都有自己满意而又相互不同的收获。

与校园教育相比，网络教育所依存的是一个虚拟的校园，对其氛围的感受需要一个过程。这个过程的长短是因人而异的，取决于学生的主动性。如果学生经常通过网络提供的各种交互途径与学校联系沟通，他就能很快地融入学习集体，享受校园空气。而如果他很少和学校与同学接触，甚至根本不上网联系，那么他就无法感知到校园的存在。

1.1.3 网络教育的校外学习中心

由于接受网络教育的学生所在的地方远离主办高校，所以，主办高校都在距学生居住地、工作地较近的地方设立了校外学习中心。校外学习中心按照主办高校的要求，为学生提供服务，它们是建立在学校和学生之间的一座桥梁。校外学习中心都是经过主办学校考查并得到省级教育行政部门审核批准而建立的，按照与主办学校签订的协议履行职责。

校外学习中心提供的服务包括传达通知、发放教材、安排考场、代理收费、组织辅导，等等。他们代表主办学校直接与学生联系，反映学生的要求和建议。校外学习中心是学生日常集中的地方，在那里，同学之间可以相互见面。所以，学生应当充分利用校外学习中心的条件，使学习更加有效，使同学之间的联系更加密切。

升职加薪网内对育龄网，升来副苗生学网人师助助墨龄网从
处世同师升善友网之见对，内相苗种学网一升县育龄网内对，师助育龄网
网处气升师林一星师育龄网升师。坚苦学师苗育网处高此画同文对学网

1.2 网络教育的发展

1.2.1 网络教育的起步与发展

网络教育是一种远程教育。一般认为，世界范围的远程教育主要经历了三个发展阶段。

(1) 1840 年开始的函授教育。

(2) 20 世纪 30 至 50 年代间发展起来的广播电视台媒体教育。

(3) 20 世纪 80 年代中期进入的虚拟院校和网络学习教育。

函授教育，就是学生和学校之间利用邮政方式沟通，辅以教师定期的短时间现场教学即“面授”的学习方式，这种方式至今在相当大的范围内仍在使用，在成人教育领域中尤其活跃。广播电视台媒体教育简称广播电视台教育，高等教育层次的广播电视台教育又简称为电大。在电视未普及的时候使用无线电广播技术进行教学，学生只能听到教师的声音，目前在一些较偏远的地方还有这种学习方式，这些学校称为广播学校，例如简称为“农广校”的农业广播学校。随着卫星技术和电视的普及，二十多年来我国的电视大学得到长足的发展。开始的时候电大利用专门的电视频道向学生授课，学生按照公布的课表在规定的时间里收视，后来逐步增加了利用网络的会议视频系统的技术手段。

在 20 世纪 70 年代诞生了多媒体教育，这是利用计算机和磁盘、光盘等存储介质，通过文字、图像、声音、动画等形式组织教学内容的教学手段，我们在书店书架上看到的林林总总的教學辅导光盘即属此类。但这种方式不是远程教育，更不是网络教育，因为多媒体教育是基于单机的，计算机和计算机之间是相互独立、互不相干的，因此学习者的学习也是个体性的，不可能通过电脑发生联系。随着互联网的出现，计算机之间可以像电话那样传输、交换信息。如果我们经常上网的话，就知道在互联网上不仅可以单向地获取信息，如浏览新闻、查阅资料、发送电子邮件，还可以实时地互动交流信息，如网上谈判、聊天室、网上对抗的电子游戏，等等。把网站专业化而成为教学网页、把信息传输用于教学、使用电子邮件交批作业、通过语音聊天室与教师交流答疑，这就是在网络上进行的学习。所以，网络教育是现代信息技术应用于教育后产生的新的教育形式，即运用网络技术与环境开展的教育。

从网络搭建的规模和入网学生范围来分，网络教育有校内网络教育和现代远程教育两种。校内网络教育是在一所学校范围内、校区之间或若干所同地域的学校之间通过局域网实施的教学活动。现代远程教育则是一种利用广域网、

卫星系统、广电网等进行的教学活动，它遍及网络连通的所有地方，并随着网络的延伸而不断延伸。所以，又有人把现代远程教育称为现代远距离教育(modern distance education)或开放教育(opening education)。在我国，开放教育与网络教育是有差别的，是两种不同形式的教育，但对现代远程教育与网络教育，则通常不加区别。由於许多国家只单独地发展远程教育而没有将两者结合在一起，因此，本文将它们统称为“现代远程教育”。到2000年，世界上已经有100多个国家开展了现代网络远程教育，全世界85%的大学拥有自己的网站。1998年，教育部批准清华大学等4所普通高校开办试点高校网络教育学院。1999年1月，国务院批准教育部制定的《面向21世纪教育振兴行动计划》，正式提出“实施现代远程教育工程”。目前，经教育部批准的网络教育试点高校共有67所。

1.2.2 我国开展网络教育试点工作的意义

实现高等教育大众化

高等教育毛入学率指18~22岁适龄青年中接受各类形式高等教育的人数与该年龄段总人数之比，一个国家的高等教育毛入学率是衡量该国国民整体文化素质的重要指标之一。高等教育毛入学率低于15%的称为精英教育，15%为实现高等教育大众化的最低指标，而65%则为普及化的低限。目前世界各国高等教育平均毛入学率为17.4%，美国为62.5%，基本实现普及化。我国在高校扩招和试办网络教育之前仅10.5%，属于精英教育的水平。我国是一个人口大国，哪怕只增加1%，绝对数也将达到近110万人。从1999年开始，普通高等教育开始扩大招生，成人高等教育也从2000年起扩招，高等教育在校生人数由1998年的623万人发展到2001年的1175万人，增幅为88.6%，年均净增191万人。我们还注意到，这些净增学生中，西部地区人口、边远地区人口和农村人口占的比例越来越大。

连年的扩招在为实现高等教育大众化做出贡献的同时，也显现出一些矛盾，一是使得相当多学校的校园办学条件不断下降甚至恶化，二是连年的扩招会带来就业市场的巨大压力。实现高等教育大众化的任务已经不能再加给学校校园教育。在这个矛盾面前，网络教育以其先进的教育思想和教学手段提供了实现高等教育大众化、学习终身化的重要途径，同时也是实现学习个别化、个性化的有效途径。网络教育对实现高等教育大众化的贡献是明显的，截至2005年底，我国高等教育毛入学率达到21%，在校生人数达2100万人，在校生人数居世界第一位。“十一五”期间，高等教育规划在学人数达到3000万人，毛入学率达到25%左右。我国还将继续推进高等教育大众化进程，到2020年，实现高等教育毛入学率达到40%的目标。

实现高等教育资源的共享。高等学校培养的人才是国民经济的主战场和最前沿的生力军。我国的大学尤其是重点大学有相当优秀的师资力量、先进的实验设施和高水平的科研成果，它们多年来的知识和经验的积累所形成的教学科研资源是丰富的，是极其宝贵的。但传统的教学形式使得这些精华只能用在传统的课堂教学范围内，受益学生的面极为狭窄，教学资源的浪费相当严重，人类的知识财富和精神财富成为极少数人的奢侈品。而在网络教育中，依托网络强有力的传播，这些资源被送到有网络到达的所有角落，受益的人数将几十倍乃至几百倍地增加。这种传播的最终结果是推动人类文化素质的全面提高和人类文明的大幅跨越。

3. 适应社会发展，转变教育思想

经济的全球化浪潮带动了教育的全球发展，教育也出现了全球化趋势。这就要求我们必须从经济发展、政治进步、文化繁荣、人口变迁、环境保护等社会大环境来分析教育的未来发展，特别是中国教育的发展，使之与整个社会背景相融合、相协调，建立起以人的发展为本位的社会发展观。

20世纪中、后期，出现了许多对世界影响较大的宏观教育思想，其中对网络教育有重大影响的是教育个性化思想和终身学习思想。这些思想中有积极的成分，也有不适合我国国情的内容。但无论如何，流行于我国的传统教育思想亟待改革和解放。如教育体制对教育事业发展的约束、应试教育对学习者的才能的限制、统一的培养规格和培养目标对于社会经济发展格局的不适应、粗糙简单的教学手段对培养学生创新能力的局限，等等，都是摆在人们面前的比较突出的问题。

在网络教育中，以学习者为中心，重视学习者的学习需求，教育目的是提高民族的文化、精神水准和人们的生活质量。加上网络教育在空间上的优势，使之自然地与国际教育结合，为加速转变教育思想提供了条件。作为参加网络教育学习的学生，一定要清醒地认识到，不能简单化地用传统的教学习惯进行学习。对这个问题，我们在后面将专门讨论。

4. 维护学习型社会的公正和平等

网络教育的发展对世界各国在远程教育的发展提出了挑战，远程教育发展趋势是合作和竞争并存、国际化发展和本土化发展交汇。全球化的经济竞争，需要大量的多元化的人才来支撑，传统教育在基础性、规格型人才培养方面的优势极不适应这种快速反应的、经常调整的人才培养模式的需求。以往人们只要经过一定时间的学校教育就可以几乎终身胜任工作的时代已一去不返。从网络诞生之初起，它在教育领域的潜在的巨大优势立刻就被有识之士所认识。因为网络教育具有其他形式教育所不具备的跨时空、高速度、大容量的信息传输

通道。中国加入WTO后，按照“教育服务”协定，教育服务将有四种形式，即提供远程教育服务、鼓励出国留学、提倡海外办学、鼓励专业人才流动等。当前世界各国正在进行着空前激烈的人才竞争。西方发达国家高度重视从国外充实高科技人才，在全球范围内高薪招募科技精英。发展中国家的经济环境相对劣势，不但难以从其他国家引进人才，就连本国通过基础教育培养的“半成型”的人才都因缺乏进一步深造的条件而难以留住。在WTO环境里，希望通过政策限制人才流动是不现实的，采取被动保护人才不使流失的办法也是行不通的。只有通过注重教育机会的均等，维护学习型社会的公正和平等的办法来培养人才，才能防范由于因教育和学习机会的不平等，造成国家之间、地区之间、群体之间、个体之间的差距加深加大。网络教育在这中间将大显身手。

1.2.3 国家试办网络教育试点工作的政策

国家给了网络教育试点学校一部分普通高等教育和成人高等教育所没有的政策。这些政策归纳起来有下列5条：

(1) 网络教育学院除了可开设本校已设置专业范围内的专业外，还可以在报教育部备案后，开设现行本科专业目录之外的社会急需的新专业。

(2) 网络教育学院的招生形式由学校自行决定。学校可以通过国家统一的普通高等入学考试或成人高等教育入学考试制定对应的人学标准录取学生，也可以自行组织入学考试录取学生。

(3) 网络教育学院的招生计划由学校根据自身的办学条件制订，根据校外学习中心的条件确定招生地区。

(4) 学历教育的学分有效期和修业年限由学校决定。

(5) 对达到本、专科毕业要求的学生，由学校决定颁发何种形式的毕业证书。学历证书由学校自行制作，实行电子注册制度，国家予以承认。

这些政策使网络教育脱离了计划的约束，学校的办学主动权得到最充分的体现和发挥。招什么学生、如何招生、在什么地方招生、招多少学生以及颁发什么证书，都交给学校去决定，学校有权根据自己的能力进行规划和实施。

国家对试点高校的网络教育工作实行宏观监控，以确保其办学声誉和教学质量。这些宏观监控手段包括：

(1) 国家对网络教育学生的部分基础课程实行统一考试的制度，对于专科起点本科层次的学生，统考课程是英语和计算机基础，统考成绩不合格者不能毕业。

(2) 国家把网络教育定位为在职从业人员的继续教育和终身教育，禁止网

络教育举办零起点(即高中毕业起点)的全日制脱产学习形式的教育。

(3)教育部定期对网络教育试点工作进行检查和评估。对教学质量达不到国家要求的试点学校,教育部将取消其招生资格。

(4)教育部将依照有关法规严肃处理乱发文凭者和以营利为目的者。

(5)对于合格的学生,国家通过准许进行毕业证书电子注册的方法承认其学历。

因此,办学规范、重视办学声誉、注重网络教育可持续发展的学校将和举办普通教育一样办好网络教育。网络教育试点工作一旦出了问题,对试点学校造成的负面影响不可轻估,对学生的负面影响更是严重。试点学校决不能利用这些政策而不顾条件地滥招生、乱发证。作为学生,也不要以为参加网络教育学习就一定能轻轻松松地获得文凭。

1.3 中南大学的网络教育

1.3.1 中南大学简介

中南大学位于中国历史文化名城——湖南省长沙市,是一所学科齐全、工学和医学见长、具有优良办学传统的教育部直属全国重点大学,是首批进入国家“211工程”重点建设的高校,也是国家“985工程”部省重点共建的高水平大学。2000年4月29日,经国务院批准,由湖南医科大学、长沙铁道学院与中南工业大学合并组建而成。

学校现有工学、理学、医学、文学、法学、经济学、管理学、哲学、教育学、历史学等十大学科门类,辐射军事学、农林学。至2007年,中南大学下设29个二级学院,有75个本科专业;成立了研究生院,有242个硕士学位授权学科,102个博士学位授权学科,17个博士学位授权一级学科,22个博士后科研流动站。拥有6个一级学科国家重点学科,12个二级学科国家重点学科,4个国家重点实验室和国家工程研究中心,5个国家级人才培养基地和工科教学基地。现有中国科学院院士3人,中国工程院院士12人,博士生导师574人,教授及其他正高职称人员898人,副教授及其他副高职称人员1985人。有来自全国31个省区市和世界30多个国家与地区的全日制在校学生5万多名。学校现占地面积380万平方米,校舍总建筑面积233万平方米,教学科研仪器设备总值近6.2亿元;图书馆馆藏纸质图书403万册,电子书刊总量达120多万册。学校建有学术交流中心、科教大楼、体育场馆、活动中心、游泳池等各类公共服务设施。学校还拥有以“南湘雅、北协和”享誉中外的湘雅医院等。