



首 页 新闻快报 学术会议 组织机构 专家学者 学术刊物 重点学科 课题奖项 教育技术史 比较研究
 学习科学 课程整合 资源建设 远程教育 教育信息化 媒体艺术 教育游戏 本科教育 研究生教育 论 坛

→ 您的位置: 中国教育技术学科网 » 教育信息化 » 第三代远程教育: 网络教育

输入关键词, 查找本站内容

字体: 小 中 大 | 打印 | 推荐

第三代远程教育: 网络教育

内容编辑: 杜荣良 / 网上发布: 2007-6-27 / 已经查看: 5167次

一、中国网络教育教育的背景和现状

接受正规高等教育的年青人仅占同龄人的80%左右, 目前高校仍是远程教育的主力军。中国是一个发展中国家, 人口多, 底子薄, 普及九年义务教育的任务还是很繁重, 接受正规高等教育的年青人仅占同龄人的8%左右, 21世纪是信息时代, 知识爆炸的时代, 在这个时代要求社会成员终生不断的学习, 才能不被社会淘汰。越来越多的人希望有机会学习, 学习的提高不仅会成为每个人转岗, 再就业的需要, 更会成为人们谋生, 巩固自己职业地位的需要。然而, 中国教育资源分布主要集中在大城市和东南沿海地区, 人才相对集中在发达的城市地区, 近九亿多生活在农村的人口迫切需要提高技术和文化素质。远程教育给热爱学习, 终生学习的人带来了福音, 为那些考不上正规大学而想上学的人和离不开工作岗位或家庭的在职人员提供了学习的机会。

远程教育(Distance Education)是一种同时异地或异时异地进行的教育方式。远程教育的发展有三个阶段: 以印刷品为媒介的函授阶段; 以广播电视为主要媒介的广电阶段; 以及以计算机网络为主要媒介的网络教育阶段。而在远程教育大潮中, 网络教育的情况尤其引人注意, 因为网络教育处于教育发展的最前线, 它的发展最能体现对传统教育的反叛。

国内四所远程教学试点高校的教学平台:

1、清华大学 清华大学现代远程教育的技术模式采用双向数字压缩加密卫星与计算机互联网络相结合的方式, 通过卫星KU波段4M带宽向校外各办学点传送清华大学的教学节目, 同时提供实时和非实时的交互手段。实时交互既可能利用卫星VAST站扬成双向虚拟课堂, 又可利用基于公用电话网的电话和LSDN实现双向交互的课堂讨论与答疑。同时通过互联网络开展非实时交互, 进行网上学习, 网上答疑, 网上讨论, 并提供网上信息发布, 网络课件下载(FTP)以及E-mail功能, 为了弥补当前互联网络传输速率较低的不足, 还采用了其他技术系统, 如基于卫星的外交互式多媒体远程教育系统, 基于CATV网的外交互式多媒体数据广播系统, 用于课程的高速传输和多媒体课件点播。

2、北京邮电大学 北京邮电大学的远程教学系统主要采用电视会议系统来组成的, 它利用中国电信的宽带ATM骨干网组成实时多媒体教学系统, 它可以实施实时, 双向交互式的课堂教学, 它以北京邮电大学为中心, 设立5个授课室, 在北京市、天津市、广东省、福建省、辽宁省等地建立了31个远端视听教室, 教师在北京邮电大学的多媒体授课教室利用电子白板, 图文摄像机、计算机等多种手段授课, 课堂上的图像、声音、教学资料等数据信息可以通过ATM宽带网络实时, 清晰地传送到远端视听教室, 在远端视听课教室, 学生可以利用自己桌面上的控制设备, 通过网络实时向老师提问, 与教师交流, 真正实现面对面, 课堂式的教学。目前, 邮电大学所使用的专用数据链路的带宽是2M。另外, 还利用中国公众多媒体通信网(169网)组成的辅助教学系统进行非实时的教学。



每周推荐

- [理论探讨] 中国高校教育技术学科综合竞 ...
- [新闻快报] 中国教育技术协会2008年征文通知
- [研究生教育] 教育技术学硕士研究生招生变 ...
- [资源共享] CSCI来源期刊(2008-2009年)
- [新闻快报] 第二届国际信息技术研讨会(...
- [专家学者] 汪琼 教授
- [专家学者] 祝智庭 教授
- [就业展望] 徐州师范大学2008年人才招聘
- [课题奖项] 全国教育科学“十一五”规划 ...
- [教育技术史] 思辨中演进的教育技术学(上)

- 西藏自治区小学教育信息化现状的调查与分析
- IPv6路由协议的详细介绍
- 浅谈从信息素养谈信息技术课程的教学模式
- 现代信息技术条件下若干教学问题的新思考
- 计算机多媒体交互式网络学习在教学应用中的思考
- 利用互联网提高高等教育管理工作效率及教学质量
- 关于网络教学与培养学生创新能力关系的思考
- 解析知识管理在现代网络教育中的应用
- 教育革新与开放式网络学习环境下的系列问题
- 试论如何使学生在网络课程学习中保持浓厚的兴趣

3、湖南大学 湖南大学的远教教学系统与北京邮电大学的远教系统类似，主要采用视频会议系统进行实时教学，利用CERNET作教学辅导。目前该校已经建立了17个授课室和听课室，各授课室和听课室的视频设备通过2M电路与网络中心的MCU(多点控制单元)互联，组成多媒体双向交互式教学系统，实现教师和学生之间的动态图像，声音以及具有教学功能的电子白板的数据信息互传；在授课点设立WWW教学信息服务器和电子邮件服务器并建立小型信息制作平台，组成异步的教学系统，实现电子课件，试题信息库、教学大纲等静态信息浏览查询和教师与学生之间递交，批改作业的功能，建立BBS服务器；通过BBS站，师生可就感兴趣的问题展开讨论，交流学习心得，畅所欲言；通过在网上教学中心建立160、168教学信息声讯分台，组成语音信息交互系统，实现学生与教师之间的咨询，答疑功能。实时多媒体教学系统，异步教学系统和声讯服务系统组成一套完整的网上教学系统。

4、浙江大学 浙江大学利用浙江广播电视传输网络，采用视频会议系统进行实时，可视的交互式远程教学。对于学生的答疑和作业，采用了Internet的非实时交互手段作为非课堂教学的补充，如网上学习，网上答疑，网上讨论，网上信息发布，网络课件下载以及电子邮件通信等。

二、中国网络教育发展中的问题

广域网上无法实现实时交互、网费高，网上教育生源不多、投资大、收益小。

我国现在远程教育主要还是采用卫星电视，是单向广播式的低成本远程教育。全国广播电视大学系统虽具有国家给予的丰富的卫星频道资源，但由于与普通高校的协作方式和课程制作周期长等问题，虽然有中国最好的专家学者授课，但“大头像”过多，教材更新速度缓慢，卫星播出的实际收视率很低。此外，广播电视教育不具有交互式学习功能也是其弱点之一。在卫星远程教育方面，我国的教育电视台每天只播几个小时的教学节目，且多在上班期间，中央电视台只能在黄金频道上播少量的教育节目，和美国NTU每天24小时连续发送12个频道的课程教学节目相比差距很大。

现代远程教育是以多媒体技术，计算机网络为主体，以自主的个别化学习和交互式的集体协同学习相结合为主的学习方式。美国Internet在家庭已经普及，普及率达35%，且基础设施好，主干光纤容量大，传输速率大，上网费用低，可满足进行实时的压缩音频数据和要求较低的动态图像传输。现在美国著名的高校远程教育的发展模式是以Internet为主，卫星电视等其它为辅。因此，网上远程教育是我国现代远程教育的发展趋势。

利用网络技术，异地师生可以像在课堂上一样进行对话交流，如果有视频传播系统，师生可以相互看到对方。学生学习不受时空限制，随时可以接通网络来学习。网上教师可进行同步答疑，通过网络的趋级链接，学员随时接收到要了解的的教学信息。但由于这种方式需要至少128kb/s的速率，在局域网上尚可实现，在广域网上受限于传输通道的拥挤，目前无法实现，采用拨号入网的可视电视电话通信系统虽然可以实现这种交互，但图像质量较差。目前就非实时交互而言，用电子邮件，电子公告牌，电子留言信箱等尚可实现，它能满足课堂教学以外的答疑，辅导，批改作业等教辅活动。

目前，国内网上远程教学碰到的问题是：网络带宽窄，速率低，国内主干线带宽512K，用户访问速率一般都在1K左右，远远不能满足远程教育的要求。

上网费用高，由于全国教育网是国家投资，国内访问免费，但访问国外网就有每兆字节10元的费用，联入163等电信网的拨号用户更难以承担昂贵的电话费。投资大，收益小。卫星电视接收系统及计算机网络多媒体教室的投资都很大，但网上远程教育的生源现在不是很多。例如就教育部首批确定的四所现代远程教育试点学校，清华大学、浙江大学、北京邮电大学和湖南大学其招生人数也极有限。湖南大学首批网上本科生计1000名，并正式开课。开设专业是计算机和英语专业，学制四年，每学年每人学费3150元。清华大学开设的计算机应用技术和企业管理两个专业的网上硕士研究生班，计划招收160人。北京邮电大学预计今年底

开始招收本科生，共计1000名，开设通信工程和计算机通信工程两个专业。浙江大学学生预计11月底招收200人。

据联合国教科组织的估计，1998年全世界已经建立网站的学校仅大学就超过4500家，预计到2000年全世界85%的大学将在网上拥有自己的网站，而其中的1/4左右会在网上推出网络教育课程。美国目前已有420多所大学建立了网上虚拟学校，开设了200多个专业，拥有学生十多万人。1999年在巴西将有9000名青年未跨入学校大门就能获得大学文凭，其中一半是计算机软件专业人才。

三、网络教育的特征

扩大访问范围

网上教育是没有边界的教育。无论在哪里，学生都可以和其他的学生、专家、教师建立广泛的连接。那些受到各种因素限制的人，如：老人、残疾人、家庭妇女，偏远地区的学生等，也可以接受再教育。网上教育提供的不仅是课程和分数，还提供和其他人交流，共享资源和共同建构知识的机会，这才是教育的本质。

对于网络教育而言，时间限制不再是一种障碍，学习者可以在其自的时间内，在有利的交流工具的辅助下，高效的完成学习过程。网络还联接着家庭、学校和工作单位。网络能促进各种教育的发展，能有利的推动终身教育的贯彻。网上教育是实现终身教育的一个可行的途径。网上教育能使人们轻松得到再教育的机会和所需的各种资源。

协作学习和小组工作

网上教育的一个基本特征是：师生在地理位置上分离，但可以同时进行充分的沟通和交流，基于共享资源的网上教育开创了一个前所未有的协作学习形式。学习者共同工作来互相支持问题解决，信息共享知识建构和社会交流。协作学习有利于激发学生的动机，有利于产生多种思想和策略，提高他们的智力水平。

网上教育可以实现全球性的协作学习，不同文化背景的人的接触有利于互相尊重，互相信任和共同协作工作。

主动的学习

网络鼓励，甚至需要学习者积极主动的去学习。学习者要积极主动的参加到学习中，这是因为在一个以网络化虚拟社区为主的环境中，学习者必须发表一定的评论或意见，参与一些协作学习活动，以此来表明他的学习情况。

网上教育是唯一支持所有的学习者都参与到协作学习中的教育形式。交流的时间不会受到少数人的控制或限制，在传统的课堂中，一些，甚至大多数的学生没有和老师及其他学生交流的机会，课堂中没有足够的时间，使每个学生都有机会发表自己的观点并进行一定的讨论，唯有基于异步交流的网上教育能为所有学习者提供积极交流的机会，参与网络学习的学生可以在自己合适的时间内进行网上交流。以学习者为中心

在大多数成功的在线课程中，学生扮演了一些在传统教育中教师扮演的角色。网上教育是建立在以学习者为中心的理论上的，它将学习者看作是学习过程中的能动的参加者。学习者通过阐述他们的思想，接受别的学习者作出的反馈这一过程来建构知识(Linda Harasim 1997)开发人员还力求简化学习者所遇到的各种麻烦，使学生能集中全力来解决问题(事物是怎样工作的，起因为何)，积极的参与讨论和交流，从而，从多种角度认识问题，提高自己解决问题的能力。

在线学习与交流

以计算机为中介的交流形式支持社会情感交流和任务定向交流，实际上，没有人际间的情感交流，小组就无法紧密合作。网上应该有学习和作的地方，还应该有聊天和娱乐的场所。

四、推广网络教育的对策

政策扶持和发展Internet，力求Internet用户在我国城市的普及率突破5%的市场临界点。高校从企业的实际需要出发，开发符合市场的需求的网络教育应用软件。

中国发展的远程教育的目标和任务是：到2010年，基本形成多规格，多层次，多形式，多功能的具有中国特色的现代远程教育体系。

中国现代远程教育尚处于起阶段，根据中国特色，基于卫星电视技术的远程教育将在很长时间仍然是我国远程教育最主要的也是最重要的手段。由于未来Internet具有快速、方便、廉价、交互的诸多优点，故必须重视基于Internet网络技术的远程教育。国家要制定政策，大力扶持和发展Internet，当Internet用户在我国城市的普及率达到5%以上，我国现代远程教育才真正形成市场。

目前，清华大学的远程教育办学模式值得借鉴，以卫星电视为主，计算机网络为辅，最终逐步渡到网络教学。高等院校(各省至少有一所高校)应开展远程教育的试点和研究，各高校网络教育应以发展校园网和教育科研网为主，大力开发和利用校内资源，普及Internet知识，逐步走向社会，为现代远程教育奠定基础。

发展现代网络教育需要众多资金的投入，不能等靠国家来提供全部资金，应以大学为主体，与公司，企业联合办学，国家支持，企业赞助，学员负担，三方共筹资金。大学是智力资源的中心，有雄厚的技术支持，与公司企业联合，不仅可以获得资金资助，而且能从企业的实际需要开发出符合市场需求的教育软件。随着我国对国家教育科研网的投入的增长，国家教育科研主干线的带宽逐步增加，随着计算机技术的发展，各高校对发展远程教育和校园网的投入也会增大，中国现代网络教育将成为构造社会化终身学习重要组成部分，前景是广阔和美好的。

文章来源：中国教育技术网 作者：高志军;王燕芳

[【资料】](#) [【短消息】](#) [【订阅】](#) [【收藏】](#) [【我要发布】](#) [【评论】](#)

