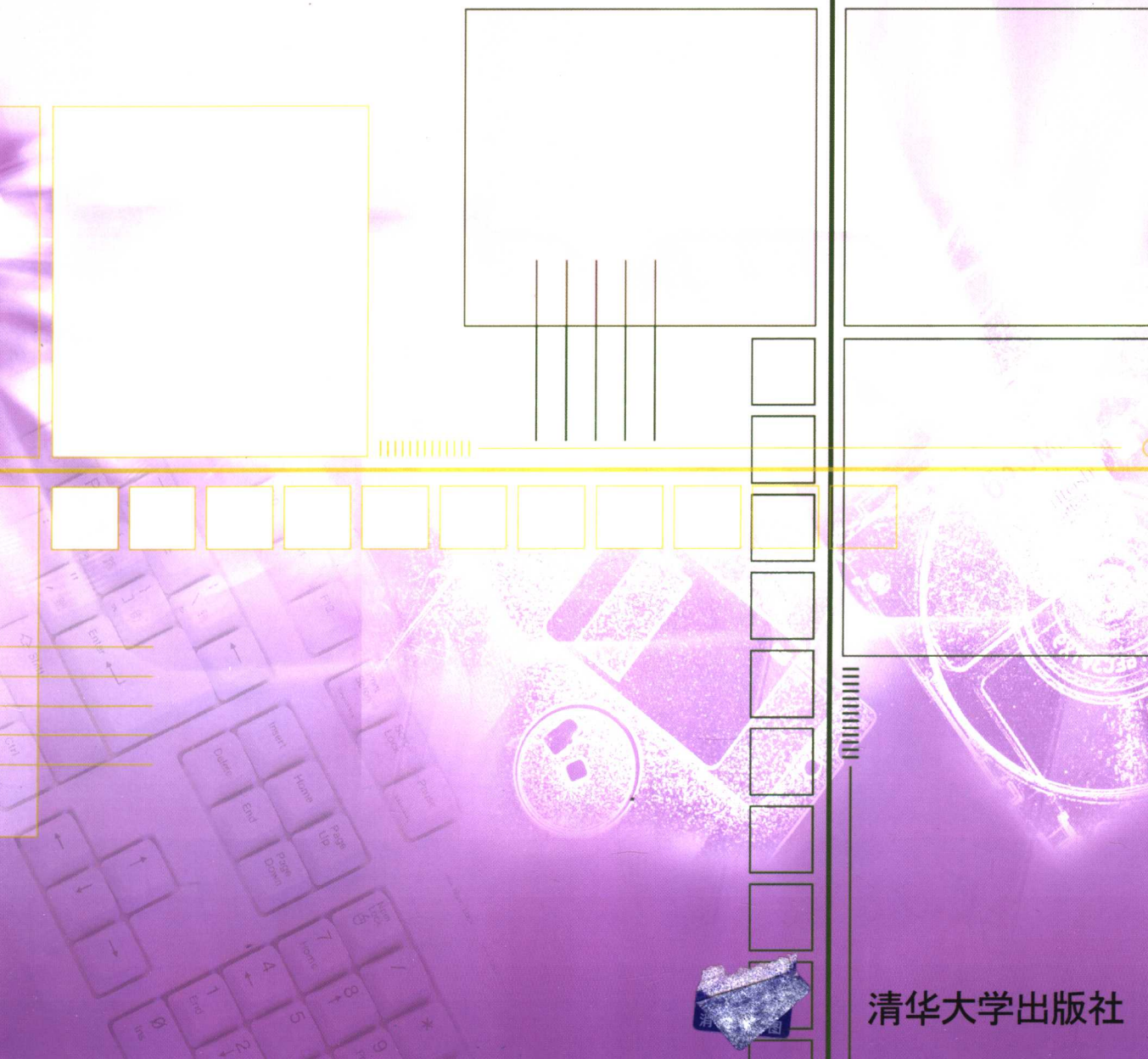


高校教师教育技术培训教材系列

网络课程设计 与案例赏析

陈海林 主编 李海霞 李 斌 编著



清华大学出版社

高校教师教育技术培训教材系列

网络课程设计与案例赏析

陈海林 主编
李海霞 李 斌 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

网络教学与传统课堂教学有很大的不同,网络课程的设计理念和基本开发流程也有其全新的特点。本书结合国内外的网络课程案例,探讨了网络教学的各种模式和网络课程类型,介绍了网络课程的设计方法与流程以及相应的建设规范和评价标准,并对网络课程的开发技术进行了介绍。本书还专门选取了不同学科领域的几门网络课程进行详细的解析,供老师借鉴和参考。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

网络课程设计与案例赏析 / 李海霞, 李斌编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.6

(高校教师教育技术培训教材系列 / 陈海林主编)

ISBN 7-302-10933-8

I. 网… II. ①李… ②李… III. 计算机网络-计算机辅助教学-高等学校-师资培训-教材
IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 042481 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 郑寅堃

印 刷 者: 北京嘉实印刷有限公司

装 订 者: 三河市李旗庄少明装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 14 字数: 345 千字

版 次: 2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-10933-8/TP·7253

印 数: 1~4000

定 价: 21.00 元

序

信息技术的飞速发展推动了教育技术的发展。教育技术的应用又推动着教学模式的改革和教育的发展。所以教育技术的理论与应用水平的提高对于提高高校教师的教学水平和教学效率、促进教学模式改革、培养创新人才是非常重要的。本丛书的编写力图使高校教师能在较短的时间内掌握教学需要的和主要的教育技术理论知识与应用技术。

从 1999 年开始,清华大学教学研究与培训中心就根据本校硬件和软件条件和教师们的实际需要,在教师中开展了从现代化教学设备和网络的使用、电子教案的制作、图像资料的采集与处理、教学设计理论到网络课程的设计与开发等一系列的教育技术培训。事实证明,这些培训行之有效地提高了教师们有效应用教育技术开展教学活动的自觉性,尤其为教师们在课堂教学中用好教育技术发挥了很好的作用,在较大范围和较大幅度上促进了教师教学水平和教学效率的提高。我们在本丛书的编写过程中和内容上融会了清华大学教学研究与培训中心近年开展教师教育技术培训的丰富经验,将教育技术理论知识的介绍贯穿于教育技术的介绍和典型案例的赏析之中,对教师学习有较强的针对性和实用性。

本丛书通俗易懂、图文并茂,其中选用的案例大多为清华大学任课教师在教学过程中亲自制作且经过教学实践的教学课件。参加本丛书编写的教师是清华大学多年从事教育技术理论与应用研究和担任教师教育技术培训的教师。这套丛书共有四册,分别是《文字处理与电子教案的制作》、《多媒体素材的采集与处理》、《网络知识应用与网页制作》、《网络课程设计与案例赏析》。这套丛书的出版希望能成为高校教师学习和掌握教育技术的良师益友,也希望能为我国高校教师的教育技术培训工作发挥积极的作用。

丛书主编 陈海林

2003 年 12 月

前 言

随着教育技术的现代化水平和教育信息化程度的不断提高,越来越多的教师需要使用各种网络和计算机技术辅助教学,或者进行基于网络的教学。网络教育具有资源共享、不受时间和空间的限制、可以多向互动、便于合作等方面的特点,需要教师和学生不断探索适合网络环境下教和学的新的理念与方法。

本书结合国内外的网络课程案例,探讨了网络教育和网络课程的一些基本概念与特点,包括网络教学的支持环境、网络教学的各种模式和网络课程类型等;对网络课程的准备和相应的设计流程进行了深入探讨,包括前期分析、总体设计、教/学环境设计、脚本编写、课件开发、课程整合、测试评价和修改等7个模块的具体特点及应注意的问题等,并介绍了相关的评价标准;对网络课程开发涉及的流媒体技术、交互式主页技术、数据库技术等进行了介绍;选取了工程、语言、社科、经管等不同学科领域的八门网络课程进行详细的解析,分析了各网络课程的优缺点。

本书具有以下特点:

- 针对性强。本书力图使读者能在较短的时间内掌握网络课程设计与开发需要的主要理论知识与应用技术,并了解不同类别的优秀网络课程的主要特点,有较强的针对性。

- 内容丰富。本书讲述了网络课程设计与开发所涉及的各个方面,从网络课程的设计开发准备到最终的评价指标体系,从基本工具的简介到各种常用技术的使用,并且选取了不同领域的网络课程案例进行深入剖析,供读者参考和借鉴。

- 实用性强。本书根据网络课程设计与开发中的实际需要,将教育技术理论知识的介绍贯穿于网络课程开发的介绍和典型案例的赏析之中。另外还介绍了网络课程设计和开发中涉及的相关原则、常用方法和技巧等。

由于本书涉及内容较多,再加上作者水平和撰稿时间有限,在行文过程中难免有疏漏和不当之处,敬请广大读者谅解并加以指正。

作者

2005年1月

目 录

第一篇 网络课程的设计

第 1 章 概述	2
1.1 网络教育的基本特点	2
1.1.1 广泛的资源共享	2
1.1.2 超越时空限制	2
1.1.3 交互与主动	3
1.1.4 便于协同合作	3
1.2 网络教学的基本理念	4
1.2.1 网络教学的定义	4
1.2.2 网络教学中教师观念的转变	6
1.2.3 网络教学中学生观念的转变	6
1.3 网络教学支撑环境与网络教学平台	7
1.3.1 网络课程的教学环境	7
1.3.2 网络教学平台的基本组成	8
1.3.3 国外主要网络教学平台	9
1.3.4 国内主要网络教学平台	10
第 2 章 网络教学的基本模式	13
2.1 讲授型模式	13
2.1.1 同步讲授型	14
2.1.2 异步讲授型	14
2.2 讨论学习模式	16
2.2.1 同步讨论	16
2.2.2 异步讨论	17
2.3 协作学习模式	17
2.4 探究学习模式	22
2.5 个别化学习模式	25
2.5.1 个别辅导模式	25
2.5.2 模拟与仿真模式	25
2.5.3 操练与游戏模式	26
第 3 章 网络课程开发的准备	28
3.1 课程开发人员的组成	28

3.2	网络课程的设计原则	29
3.2.1	网络课程的使用对象	29
3.2.2	网络课程的设计目的和使用方向	30
3.2.3	充分利用网络优势	30
3.2.4	重视系统设计	30
3.3	素材处理与开发工具简介	31
3.3.1	文本素材的处理	32
3.3.2	音频素材的处理	32
3.3.3	图形图像素材的准备	33
3.3.4	动画素材的准备	34
3.3.5	视频素材的准备	35
第4章	网络课程的设计开发流程	37
4.1	前期分析	37
4.1.1	鉴定学生需求、特点和学习风格	37
4.1.2	确定教学大纲和教学目标	38
4.1.3	确定教学内容	40
4.2	总体设计	42
4.2.1	内容组织与结构设计	42
4.2.2	内容表现与媒体选择	43
4.2.3	界面设计	45
4.2.4	内容导航设计	48
4.3	教/学环境设计	50
4.3.1	教/学策略选择	51
4.3.2	教/学情境构建	53
4.3.3	学习资源设计	54
4.3.4	练习测试设计	55
4.4	脚本编写	56
4.4.1	脚本分类	57
4.4.2	脚本撰写	60
4.5	课程整合	64
4.5.1	课程疑问及解答设计	64
4.5.2	协作探究设计	65
4.5.3	联机交谈话设计	66
4.5.4	测验试题设计	67
第5章	网络课程的评价	69
5.1	网络课程的评价指标体系	69
5.1.1	联机学习的认证标准 (E-Learning Certification Standards)	69

5.1.2 中国教育技术标准委员会提出的网络课程评价指标	74
5.2 国家精品课程的评估指标	77
5.2.1 精品课程评估指标说明	77
5.2.2 综合指标	77
5.3 网络课程实施的质量标准	79

第二篇 网络课程的开发技术

第 6 章 确定技术学习的目标	84
6.1 教师在网络课程开发中充当的角色	84
6.2 技术学习的三个层次	85
6.3 如何定位学习目标	85
6.4 如何实现学习目标	86
第 7 章 认识因特网和万维网	88
7.1 计算机网络	88
7.1.1 集线器	88
7.1.2 路由器	89
7.1.3 网关	90
7.2 因特网	90
7.2.1 IP 地址	90
7.2.2 域名和域名解析	91
7.2.3 服务器	91
7.2.4 Internet 提供的服务	92
7.3 万维网	93
7.3.1 万维网的工作原理	93
7.3.2 万维网中的几个重要概念	93
7.3.3 常见的 WWW 服务器	95
7.4 HTML、CSS 和 JavaScript	96
7.4.1 用 HTML 描述网页中的内容	96
7.4.2 用 CSS 格式化网页中的内容	97
7.4.3 JavaScript 使网页中的内容动起来	99
第 8 章 流媒体网络课件的原理与制作	101
8.1 关于流媒体技术	101
8.1.1 什么是流媒体	101
8.1.2 主要的流媒体文件格式	101
8.1.3 ASF	101
8.1.4 流媒体技术的应用	102

8.2	流媒体素材的采集	103
8.3	制作流媒体课件	103
8.3.1	设计思路	103
8.3.2	使用 ASF Indexer 同步和归纳教学内容	104
8.3.3	使用 Dreamweaver 制作流媒体课件	106
第 9 章	交互多媒体型网络课件的制作	119
9.1	关于 Flash 和 Flash 动画	119
9.1.1	Flash 动画的特点	119
9.1.2	Flash MX 的工作界面	120
9.2	使用元件库组织和管理素材	121
9.2.1	元件及其类型	121
9.2.2	库	122
9.2.3	元件库体现了积件思想	123
9.2.4	通过多种渠道收集素材	123
9.3	使用时间轴设计和制作演示动画	124
9.3.1	关于时间轴	124
9.3.2	制作洋葱细胞放入红色蔗糖水过程的演示动画	126
9.4	使用动作脚本设计和制作交互动画	128
9.4.1	关于动作脚本	128
9.4.2	设计平抛运动交互动画	132
第 10 章	交互式主页技术和数据库技术	139
10.1	几种常见交互式主页技术	139
10.2	了解 ASP	141
10.2.1	什么是 ASP	141
10.2.2	ASP 的四个重要特征	141
10.2.3	ASP 可以做什么	142
10.2.4	ASP 是如何工作的	142
10.2.5	如何添加脚本到 ASP 页面中	143
10.2.6	如何将对象和组件集成到 ASP 页面中	144
10.3	关于数据库技术	145
10.3.1	什么是数据库	145
10.3.2	什么是关系数据库	146
10.3.3	什么是数据库管理系统	146
10.3.4	关于 Access	146
10.3.5	几种常见的网络数据库	146
10.4	关于 SQL	148
10.4.1	使用 select 语句检索数据	148

10.4.2 使用 insert 语句插入数据	149
10.4.3 使用 update 语句更新数据	149
10.5 关于 ADO	149
10.5.1 ADO 的工作机制	149
10.5.2 如何使用 ADO	150

第三篇 网络课程案例赏析

第 11 章 公司财务	154
11.1 主界面	154
11.2 教学屏幕	154
11.3 教学组织	155
11.4 导航策略	159
11.5 资源设计	161
第 12 章 战略管理	163
12.1 学习管理工具	163
12.2 课程内容	165
12.3 课程工具	169
12.4 课程帮助	172
第 13 章 大众传播学	174
13.1 课程封面	174
13.2 教学屏幕	174
13.3 资源设计	176
13.4 练习测试设计	178
13.5 课程构造	178
第 14 章 知识产权法	179
14.1 封面屏幕	179
14.2 在线学习	179
14.3 直播课堂	181
第 15 章 大学体验英语	183
15.1 课程主界面	183
15.2 课程教学屏幕	184
15.3 内容组织	185
15.4 考试设计	191
15.5 技巧及语法	192

第 16 章	工程力学	194
16.1	课程简介.....	194
16.2	工具下载.....	194
16.3	直播课堂.....	195
16.4	在线学习.....	197
第 17 章	多媒体应用基础	201
17.1	课程主界面.....	201
17.2	课程教学屏幕.....	201
17.3	学生分层定位.....	202
17.4	多种导航方式.....	203
第 18 章	电子线路设计·实验·测试	206
18.1	课程首页.....	206
18.2	课程简介.....	206
18.3	主要教学屏幕.....	208
18.4	课程体系.....	211

第一篇

网络课程的设计

网络教学与传统教学有很大的不同，对教师的教学观念和学生的学习理念也有全新的要求。国内外教育技术专家和各学科师生根据现代技术和学科特点进行了许多新的教/学模式的尝试，对网络课程的设计、制作和评价等进行了探索。

本篇主要内容如下：

- ◆ 介绍网络教育的相关基本概念，包括网络教育在资源共享、不受时间和空间的限制、可以多向互动、便于合作等方面的特点，介绍了几种常用的教学软件的概念，并探讨了网络教学对师生观念的要求以及网络教学支持环境的基本情况。
- ◆ 网络教学的基本模式，按照从集体教学、小组教学到个别化学习的层次，分别介绍了网络教学中常用的讲授型教学模式、讨论学习模式、协作学习模式、探究学习模式和个别化学习模式等。
- ◆ 网络课程开发的准备，包括网络课程开发人员的组成、网络课程的设计原则以及素材处理与开发工具的简介。
- ◆ 网络课程的设计开发流程，分别介绍了网络课程设计开发过程中的包括前期分析、总体设计、教/学环境设计、脚本编写、课件开发、课程整合、测试评价和修改等7个模块的具体特点及应注意的问题。
- ◆ 网络课程的评价，介绍了几种网络课程的评价标准，包括联机学习的认证标准、中国教育技术标准委员会提出的网络课程评价指标、国家精品课程的评估指标和网络课程实施的质量标准等。

第 1 章 概 述

网络信息技术是当今时代最先进的生产工具之一，网络技术的崛起，不但给现代教育带来了极大的冲击，也给现代教育注入了新的生命，使其产生了一次重大飞跃。教育领域是网络应用最有价值、最有发展前途的应用领域之一。配合多媒体技术的网络化教育代表着教育技术的方向、趋势和未来，它直接影响到未来的学校教育和社会教育。

信息和通信技术，尤其是网络技术的不断发展，一种主要应用计算机技术、网络技术、多媒体技术等手段实施的全新的教育模式——网络教育，在全世界兴起，方兴未艾。网络教育最大的特点是资源共享、不受时间和空间的限制、可以多向互动、便于合作，它既是传统教育方式的变革，也为满足我国不断增长的高素质人才需求带来了相应的机遇和挑战。为了满足这种新形势的要求，教师一方面应当在教学观念上进行一些转变，对自我的身份角色及主要教学工作的内容进行调整，同时，也需要不断加强自己的网络能力，了解如何进行网络课程的设计、如何利用网络教学的平台和环境等更好地支持教学和学习。本章从网络教育的基本特点入手，探讨进行网络教学的一些基本理念，并对网络教学环境和支撑平台的功能、特点等进行简单介绍。

1.1 网络教育的基本特点

1.1.1 广泛的资源共享

网络技术鲜明的特点之一就是海量的信息资源。它不同于以往的教育信息资源的书籍、报刊、磁带、电视等物质载体，网络教育资源以电子网络为录存载体。互联网上各个终端硬盘中的各类信息、网络中许多超媒体百科全书、专题网络“图书馆”（反映建设者趣味、关注或擅长领域的专题资源网站）等，配合网络信息可便捷检索的特点，互联网构成了史无前例的巨型信息资源库，具有传递迅速，取之不尽、用之不竭的特点，可以为网络中的所有用户共享。互联网各个终端背后的大脑又是学习过程中极其丰富的智慧资源。可以说，任何有限的教学资源，只要能够通过网络媒体加以传播，那么它发挥的作用和影响可以不受时间、地理空间和人力的限制。

网络教育能产生一个人们所意想不到的规模效应，它极大地扩大了社会受教育的范围，也使得更多人有机会享受到优秀的教育资源。网络教育能够把高等学校的资源和教师们有限的精力以及时间放大，使更多的人能够不受时间、空间和资金方面的限制，能够接受到优秀学校的教育。

1.1.2 超越时空限制

网络教育最明显的优势，就是超越时空限制。网络教育可以一天 24 小时不间断进行，

超越了时间，同时也超越了办学物理空间的限制，突破了教育本身所受的人力资源、物质资源和资金上的限制。

网络教育活动可以在个体、群体、众体三个层次上进行，按活动方式又可分为异步教学和同步教学。网络同步教学不受空间的限制，异步教学则在时间和空间上都有很大的自由度。表 1.1 显示了可以用于支持各类网络教学活动的部分信息工具。

表 1.1 支持各类网络教学活动的部分信息工具

	同 步	异 步
个体	IP 电话, 可视电话	Web, VOD, FTP, E-mail
群体	视频会议, 聊天室, MUD/MOO	Web, VOD, FTP, 计算机会议
众体	网络视频广播, 卫星 IP	Web, VOD, FTP, BBS

1.1.3 交互与主动

网络教育的第三个特点是，可交互或互动，是主动的。传统的教学模式，以课堂教学为主，按班级组织教学，基本上采取教师传授，学生以被动接受者的角色参与。这种传统教学模式，不利于学生独立思考、不利于培养学生自主的学习能力。而网络教育采取的是一种互动的方式，学生在某种程度上既是一个教学接受者，同时也是一个参与教学的主体。网络课件可以鼓励学生进行不受时间和空间限制的讨论，教师和学生都可以针对问题，提出一些可行的解决方案，并且就各种解决方案的优劣进行探讨。交互式、互动式的教学，更有助于学生对知识的掌握，对能力的培养，有助于学生更主动地思考问题、理解问题并解决问题。

另外，网络教学可以通过各种网上手段为学生提供各种参考资料、看法、思路、方法和各种解决问题的方案。通过网络，学生一方面可以利用各种教学资源、课件及智力工具等进行学习产生互动，另一方面也可以通过联机的教师、同伴、专家等对话而产生互动，从而避免学习的孤独感，真正做到多向互动。图 1.1 显示了这种互动模式。

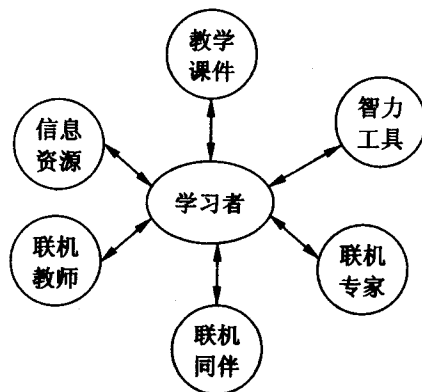


图 1.1 网上学习的多向互动

1.1.4 便于协同合作

利用网络进行学习，学习者不仅可以不受时空限制地进行交流研讨，还可以利用 BBS、新闻组、邮件列表等工具支持协同工作。学生可以针对同一学习内容彼此合作，在共同完成任务的过程中，根据教学任务的需要进行分工，发挥各自的特长，相互帮助、相互提示、相互讨论，以达到对教学内容更深刻的理解和掌握，也有利于学生健康情感的形成，促进高级认知能力的发展。目前许多网络教育平台都带有类似的系统功能，可以支持学习群体方便地进行通信，共享工作空间、应用软件和协同工作等。

1.2 网络教学的基本理念

1.2.1 网络教学的定义

顾名思义,“网络教学”可以泛指运用了网络技术的所有教学活动,无论是通过网页发布教学内容,通过电子邮件与学生交流,通过网络传递视频信息,将一堂讲授型的课共享给另外一个课堂的样式(类似电视直播),还是基于网络信息资源的信息加工样式,如 WebQuest,以及基于网络应用的研究型课程等等都属于网络教学。也有人从网络教学区别于其他教学活动的独特性出发,认为网络教学“是指将网络技术作为构成新型学习生态环境的有机因素,充分体现学习者的主体地位,以探究学习作为主要学习方式的教学活动”^①。诚然,网络提供了海量的知识资源、庞大的智慧资源,为探究学习方式提供了极佳的双向交流等交互手段,这些特点,是其他媒体、其他手段所无法比拟的。但是从人的主体性发展的角度来看,青少年的成长是在与其内外部世界积极交互的过程中实现的,网络不可能完全取代学校教师的直接的积极作用。

在进行网络教学的过程中,教师往往会涉及各种教学软件,几种主要的经常用到的教学软件的名称和意义如下:

- ◆ 电子图书 教科书的 Word 文件或者 PDF 文件。
- ◆ 电子讲稿 用 PowerPoint 制作的演示文件(电子教案)。
- ◆ 多媒体光盘课件 多媒体功能较强,交互性能较好,用制作工具或者程序语言设计制作。
- ◆ 网络课件 具有多媒体特征的,可交互的,使用浏览器方式进行学习的教学软件。
- ◆ 多媒体网络课程 通过网络表现的教学内容和实施的教学活动的总和。
- ◆ 视频流课件 以数字化流格式的视频为主的教学软件。

其中,网络课程又有基于 Web 的课程(Web-based courses)和网络增强性课程(Web-enhanced courses)之分。前者是指以 Web 作为主要传输途径而实现的网络课程,后者则指以课堂教学或其他途径为主、以 Web 作为辅助工具实现的教学内容与活动。如 MIT 推出了 500 门免费上网课程,基本上都可以认为是网络增强性课程。图 1.2 是“媒体、教育与市场”这门课的首页。

这些网络课程大都提供了课程简介、课程大纲、课程日历、作业任务和参考性阅读材料等,个别课程还提供了课程讲座的视频资源,但主要的课程教学活动还是要依靠教师课堂组织来进行。

图 1.3 给出了一个基于网络的课程的页面。可以看出,除了课程内容的展示以外,该网络课程还提供了习题解答、在线测验、实验指导等教学活动,在具体的学习过程中,学生还可以进入课程学习论坛随时进行讨论。

^① 柳栋. 网络教学的定义. <http://www.being.org.cn>.

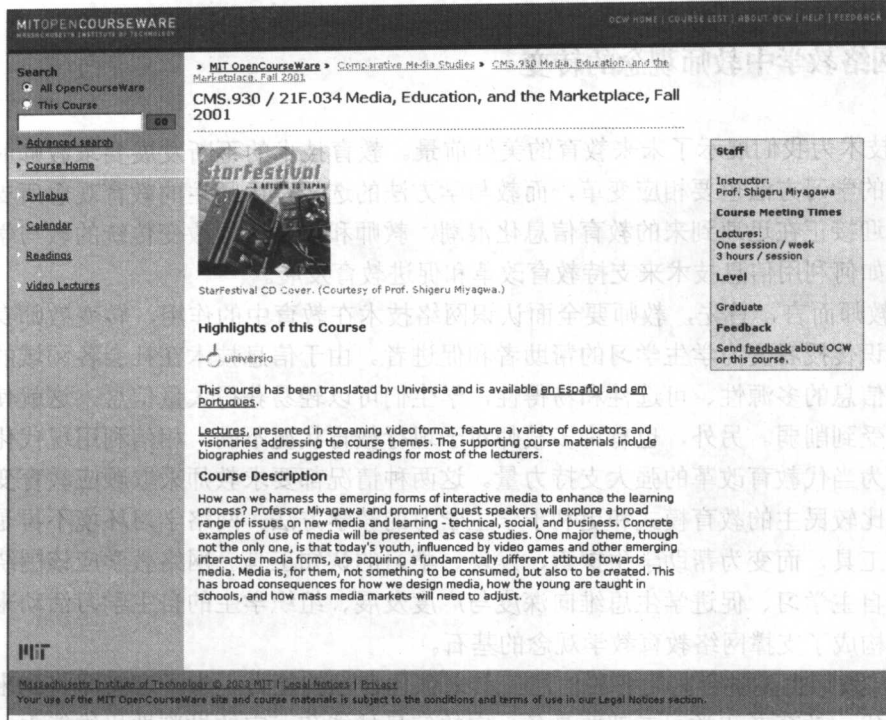


图 1.2 MIT 网络课程“媒体、教育与市场”的课程首页

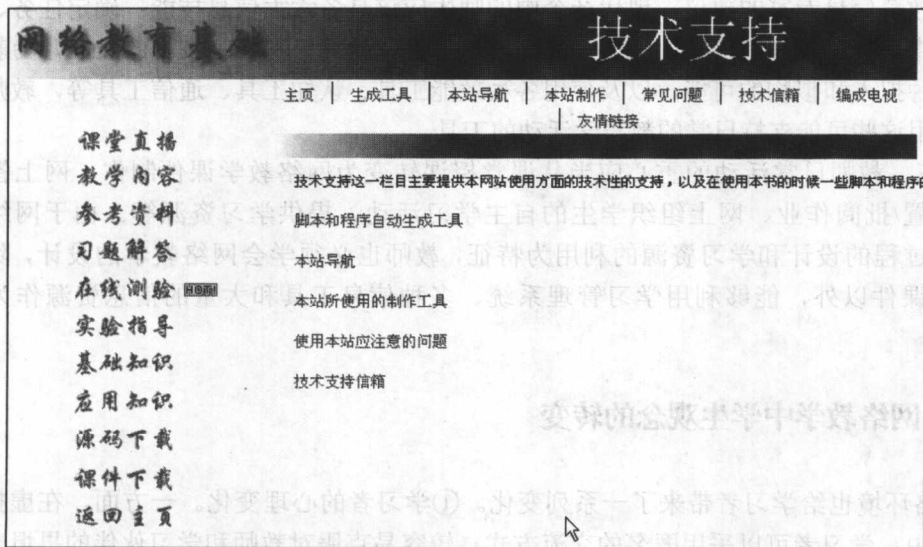


图 1.3 基于网络的“网络教育基础”课程页面

教师在设计 and 开发网络课程时，首先要明确 Web 在课程中的作用，并且要注意网络课程包括两个重要的组成部分：（1）按一定的教学目标、教学策略组织起来的教学内容；（2）网络教学支撑环境，特指支持网络教学的软件工具、教学资源以及在网络教学平台上实施的教学活动等。

1.2.2 网络教学中教师观念的转变

网络技术为我们展示了未来教育的美好前景。教育技术的不断发展要求教师的教学方法和学生的学习方法也要相应变革,而教与学方法的选择是由师生的教育观念所支配的,因此为了迎接正在迅速到来的教育信息化浪潮,教师和学生必须改变传统的教与学观念,并且懂得如何利用信息技术来支持教育改革和促进教育发展。

对于教师而言,首先,教师要全面认识网络技术在教育中的作用,转变教师身份,从传统的知识传授者变为学生学习的帮助者和促进者。由于信息技术在社会各领域的广泛应用带来了信息的多源性、可选性和易得性,学生们可以轻易获得大量信息,这就使得教育者的权威受到削弱。另外,也有许多教师对于现行教育状况不满,相信利用现代化信息技术可以成为当代教育改革的强大支持力量。这两种情况都要求教师采取顺应教育变革的姿态,选取比较民主的教育模式和更利于学生学习的教学方法。网络学习环境不再是教师讲解的辅助工具,而变为帮助学生探索、发现、学习的认知工具。网络教学应该围绕如何促进学生的自主学习、促进学生思维向深度与广度发展、组织学生的自主学习活动来展开。这些内容构成了支撑网络教育教学观念的基石。

其次,教师也要学会利用各种信息工具来强化自己的能力。为了迎接即将到来的信息化教育时代,教育者和学习者都要具备一定的信息技能和一定的批判性思维能力,有人称之为信息素养(information literacy),这实际上也是现代信息化社会对教育的新要求。根据国际上教育信息专家的建议,现代社会中的师生应该具备六大信息技能:确定任务、查询策略、查获信息、利用信息、综合信息和评价信息。计算机和网络技术的发展,为教学提供了各种拟人和拟物的可能,以及使用各种效能工具、认知工具、通信工具等,教师应用充分利用这些可能支持日常的教与学活动的工具。

第三,教师日常活动的重心应当从课堂授课转变为网络教学课件制作、网上答疑、网上布置/批阅作业、网上组织学生的自主学习活动、提供学习资源等。由于网络教学以教学过程的设计和学习资源的利用为特征,教师也必须学会网络教学的设计,除了设计制作课件以外,能够利用学习管理系统、多种信息工具和大量的信息资源作为教学支撑。

1.2.3 网络教学中学生观念的转变

网络环境也给学习者带来了一系列变化。①学习者的心理变化。一方面,在虚拟的网络环境中,学习者可以采用匿名的交流方式,较容易克服对教师和学习伙伴的畏惧羞涩心理;另一方面,与传统课堂教学不同,学习失败不会被认为是件难堪的事,学习者可以马上重新开始,减轻了心理负担和挫折感。②学习者的角色变化。网络学习中,角色扮演通常有师生角色扮演与情境角色扮演两种不同的形式。网络学习没有面对面的接触,学习者只要点一下鼠标就可以从一个站点进入另一个站点,并根据自己的意愿,选择自己所扮演的角色。③学习者的个性变化。网络学习是个性学习,每一位学习者都可以根据自己学习的特点,在自己方便的时间从网络中选择适当的学习资源,按照适合自己的学习和交流方