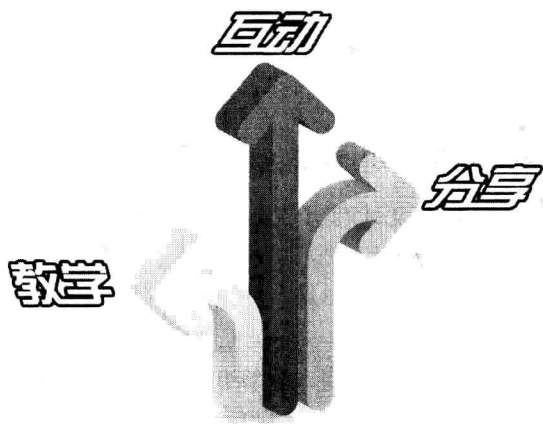


# 精品网络课程设计与开发

张一春 主编





# 精品网络课程设计与开发

张一春 主编

程晓樵 主审

## 图书在版编目(CIP)数据

精品网络课程设计与开发/ 张一春主编. —南京:  
南京师范大学出版社, 2008. 10  
ISBN 978-81101-810-3/G · 1206

I. 精… II. 张… III. 计算机网络—计算机辅助  
教学—研究 IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 155841 号

---

|        |                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 书 名    | 精品网络课程设计与开发                                                     |
| 主 编    | 张一春                                                             |
| 主 审    | 程晓樵                                                             |
| 责任编辑   | 王 瑾                                                             |
| 出版发行   | 南京师范大学出版社                                                       |
| 地 址    | 江苏省南京市宁海路 122 号(邮编:210097)                                      |
| 电 话    | (025)83598077(传真) 83598412(营销部) 83598297(邮购部)                   |
| 网 址    | <a href="http://press.njnu.edu.cn">http://press.njnu.edu.cn</a> |
| E-mail | nspzbb@njnu.edu.cn                                              |
| 照 排    | 江苏兰斯印务发展有限公司                                                    |
| 印 刷    | 扬中市印刷有限公司                                                       |
| 开 本    | 787×960 1/16                                                    |
| 印 张    | 14.25                                                           |
| 字 数    | 261 千                                                           |
| 版 次    | 2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷                             |
| 书 号    | ISBN 978-81101-810-3/G · 1206                                   |
| 定 价    | 26.80 元                                                         |

出 版 人 闻玉银

---

南京师大版图书若有印装问题请与销售商调换  
版权所有 侵犯必究

---

# 序

---

进入 21 世纪,教育现代化方兴未艾,我国教育事业正面临巨大挑战。社会经济的高速发展以及知识更新速度的不断加快对人们的素质提出了更高的要求,同时也对教育的发展产生了深远的影响,传统教育方式已经远远不能满足现代社会的要求。教育的出路在改革,而教育信息化则是教育改革的重要途径之一。信息技术的飞速发展和计算机的逐步普及给教育带来了充分的发展空间,教育的变革有了基础和手段,基于网络的教学方式开始应用于教育的各个层面,教育观念和教育手段发生着巨大的变化。在信息化社会中,利用信息技术手段提高教育机构的运行效率,扩大受教育人群范围,探索新的教学模式,提高师生的信息素养,培养适应信息化社会的创新人才,建设终身学习体系已成为世界各国教育教学改革与发展的重要组成部分。

网络教学以其开放的、基于资源的特点,在继续教育、素质教育及职业教育方面都有很大的优势。近年来,作为知识传播前沿阵地的高等学校自然首先将这种教学方式引进了校园。高等教育承担着培养高级人才和知识创新、科技创新的任务。教育部始终把提高教育教学质量作为工作重点,先后出台了关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的相关文件,并启动了“质量工程”,强调高等教育必须深入贯彻落实科学发展观,实现高等教育工作重心的转移,在规模持续发展的同时,把提高质量放在更加突出的位置。与传统的课堂教学相比,无论是学习的适用对象和教育内容的表现形式,还是课程的组织安排和学习者的学习方式,网络教学都具有不可比拟的优越性。因此,将网络教学引进高校是提高高校课程教学水平的重要手段,对于促进高校教学模式改革、培养高层次创新人才、提高高校教师的教学水平和教学效率具有非常

重要的意义。

要充分发挥网络教学的有效性,网络课程的设计开发是关键。网络课程的质量是制约整个网络教学质量的一个关键环节,也是教育信息化进程中的一个重要内容。因此,利用目前高等学校普遍拥有的网络环境,开发优质的网络课程,开展基于网络课程的教学改革与教学研究,不仅能促进高等学校的课程建设与教学改革,发展学生的创新精神与实践能力,而且还可以培养一支具有时代特色、熟悉信息化教学环境的教师队伍,促进高校教师的信息素养、教学能力和科研能力的提高。

多年来,南京师范大学积极构建面向 21 世纪的高素质人才培养体系,转变教育观念,创新教学理念,大力实施素质教育,不断优化专业结构,着力推进研究性教学,全面深化课程体系、教育内容、教学方法和教学管理的改革,建立健全了教学质量监控与评价体系,确保了教学质量的稳步提高。

为继续推进学校信息化教学工作的开展,进一步深化教育教学改革,我校教务处和现代教育技术中心在开展教师培训工作的基础上,策划并组织编写了《精品网络课程设计与开发》一书。本书力图将网络课程的设计理论与实际开发步骤相结合,以期指导学习者从实践中理解网络课程设计的相关理论。本书既关注概念原理,又重视方法设计,更注重实践能力,可以使广大教师在较短的时间内掌握网络课程设计与开发的理论知识与应用技术。相信本书的出版能促进高校网络课程建设以及教师网络教学的发展与教学能力的提高。



(南京师范大学副校长、教授、国家级教学名师)

---

# 前 言

---

随着网络技术的飞速发展,网络在教育领域中的应用越来越广泛。网络应用于教育领域,使教育信息的传播方式发生了改变,从而促使教育理念、教育模式、教学方法等发生重大的变革。网络教学既克服了传统课堂教学受时间、空间限制的缺点,又克服了广播电视教学中师生交流不足的缺点,还可以充分综合利用文本、图形、视频、音频等多种媒体形式,为学生和教师创设协作式的虚拟学习社区,提供个性化的学习环境和丰富的学习资源。开展基于网络的课程建设与教学创新研究,对促进学校的课程建设,提高课堂教学质量,培养学生的创新精神与实践能力,具有重要的理论意义与实践价值。

Blackboard Academic Suite™ 教育软件(书中简称 Blackboard)是美国 Blackboard 公司开发的网络教学平台,全面支持教学的各个环节。本书以该平台为例来介绍网络课程的规划设计、开发准备、内容建设、互动创设、作业测评、成绩管理、数据管理、教学实践等环节的设计与开发策略,为教师和其他从事网络课程设计的人员提供设计、开发、管理和评价网络课程的理论与技术,帮助使用者迅速地掌握网络课程的设计与开发方法。

本书采用了“单元+活动”的结构,有“活动导图”、“活动思考”、“预备知识”、“实践操作”、“活动实践”等部分,以行动学习、合作学习为原则,突出了“融理论于技术,用技术辅助教学”的宗旨,力求结构新颖、内容充实、图文并茂、方便易学、理论联系实际、方便易学、体现精品特色。

本书是网络课程建设与资源建设的专业教材,是网络课程设计开发、教学信息化建设及网络教学管理的指导书,可作为教师、学生、教学管理人员进行网络课程设计、开发与网络教学管理的指导书,也可以作为 Blackboard 网络教学平台的

专门教材。

本书是集体智慧的结晶。全书由张一春主编,负责策划、撰写及统稿工作;程晓樵主审,负责全书的审稿工作;参与初稿撰写的人员还有:张芳(单元一、单元三),郑真真(单元二、单元四),安丽娜(单元二、单元五),李赛红(单元二、单元八),张玉玲(单元六),宋晓丽(单元七、单元九),贾晓燕(单元八、单元九、单元十),张芳、贾晓燕还参与了全书的整理工作。

本书是江苏省教育科学“十一五”规划课题、江苏省教育厅高等教育教改课题等项目的研究成果之一。书中参考与引用了许多文献与资料,其中的主要来源已在参考资料目录中列出,如有遗漏,恳请原谅,并对资料及案例作者表示感谢。感谢南京师范大学副校长、国家级教学名师夏锦文教授为本书作序,感谢南京师范大学领导、教务处及现代教育技术中心领导与老师们的关心与支持,感谢南京师范大学出版社的徐蕾主任、王瑾编辑等老师付出的辛勤劳动,感谢北京赛尔毕博公司的大力支持。由于作者经验与学识所限,书中谬误在所难免,欢迎读者批评指正。

作者

2008年9月于随园

# 目 录

序 1

前 言 1

## 单元一 初识网络教学 1

---

活动导图 1

活动思考 1

活动 1 初识网络教学 2

活动 2 体验网络课程 10

活动 3 创建我的课程 17

活动实践 23

## 单元二 课程规划设计 24

---

活动导图 24

活动思考 24

活动 1 了解教学设计 25

活动 2 规划课程框架 32

活动 3 设计课程界面 43

活动实践 51

### **单元三 课程开发准备 52**

---

活动导图 52

活动思考 52

活动 1 设置课程信息 53

活动 2 掌握课程工具 60

活动 3 管理课程用户 65

活动实践 70

### **单元四 课程内容建设 71**

---

活动导图 71

活动思考 71

活动 1 创建课程内容 72

活动 2 添加教学信息 81

活动 3 管理课程资源 87

活动实践 101

### **单元五 交互协作创设 102**

---

活动导图 102

活动思考 102

活动 1 开设教学论坛 103

活动 2 收发电子邮件 109

活动 3 建立协作会话 115

活动实践 123

---

## 单元六 练习作业测评 124

---

活动导图 124

活动思考 124

活动 1 布置练习作业 125

活动 2 发布考核测试 129

活动 3 开展教学调查 136

活动实践 144

---

## 单元七 考试成绩管理 145

---

活动导图 145

活动思考 145

活动 1 进行考试分析 146

活动 2 实施成绩管理 151

活动实践 164

---

## 单元八 课程数据管理 165

---

活动导图 165

活动思考 165

活动 1 统计教学信息 166

活动 2 进行数据管理 173

活动实践 183

## **单元九 教学实践应用 184**

---

活动导图 184

活动思考 184

活动 1 开展教学实践 185

活动 2 启用我的课程 201

活动实践 202

## **单元十 教学资源拓展 203**

---

活动导图 203

活动思考 203

活动 1 应用教学资源 204

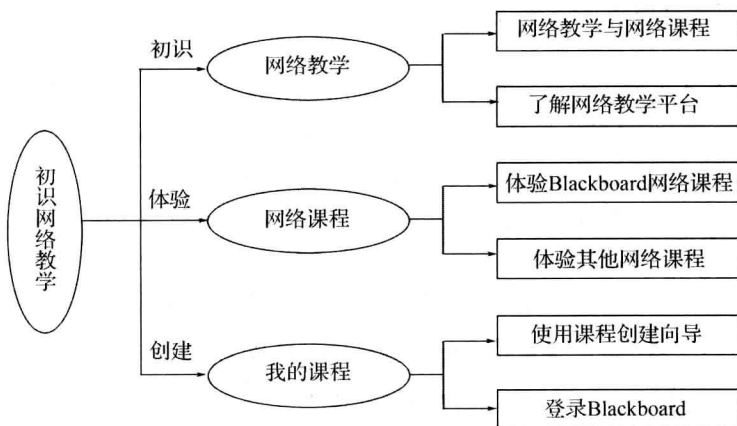
活动 2 管理我的资源 211

活动实践 212

## **主要参考资料 213**

# 单元一 初识网络教学

## 活动导图



## 活动思考

1. 如何理解网络课程与网络教学？
2. 网络课程与传统的课程有何区别？
3. Blackboard 网络教学平台在功能上有何特点？
4. 如何创建一门网络课程？
5. 请浏览国内外的网络课程，分析其各有何特点。

## 活动 1 初识网络教学

### 一、网络教学与网络课程

#### 1. 信息技术促动教育改革

在信息社会中,信息技术成为信息社会生产力水平的主要标志,信息化水平已成为衡量一个国家现代化水平和综合国力的重要指标。提高国民的信息素养,培养信息化人才成为了国家信息化建设的根本。我国政府已经把教育信息化作为当前教育改革的主要方向。党中央国务院先后提出“大力提高教育技术运用水平和教育信息化程度”<sup>①</sup>，“用教育信息化带动教育现代化,实现教育的跨越式发展”<sup>②</sup>，“高等学校要在教学活动中广泛采用信息技术,不断推进教学资源的共建共享,逐步实现教学及管理的网络化和数字化”<sup>③</sup>。深化改革,提高质量,必须坚持以信息技术的应用作为提高教学质量的新手段。<sup>④</sup>

信息化环境下的教与学,就是运用信息技术来解决教与学中的难点,使学生从知识、技能、思维、情感态度与价值观四位一体全面得到发展,从而全面增强学生的综合能力。信息化教学给传统教学带来了许多变革,如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 信息化的教学环境与传统的教学环境的异同<sup>⑤</sup>

| 表现方向     | 传统的教学环境 | 网络化的教学环境 |
|----------|---------|----------|
| 教师与学生的地位 | 教师为中心   | 学生为中心    |
| 学生的发展方向  | 单方向发展   | 多方向发展    |
| 学生的学习方式  | 独立学习    | 合作学习     |
| 学生的学习状态  | 接受学习    | 探究式学习    |
| 学生的学习反应  | 被动学习    | 有计划的行动   |

① 中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定, 1999

② 国务院关于加强基础教育改革与发展的决定, 2001

③ 教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见, 教高[2007]2号

④ 周济, 实施“质量工程”贯彻“2号文件”全面提高高等教育质量, 2007-02-28

⑤ 张一春, 教师教育技术能力建构——信息化环境下的教师专业发展[M], 南京: 南京师范大学出版社, 2007, 5

续表

| 表现方向    | 传统的教学环境   | 网络化的教学环境        |
|---------|-----------|-----------------|
| 学习活动的內容 | 基于事实知识的学习 | 批判思维和基于选择、决策的学习 |
| 教学的背景   | 孤立的人工背景   | 仿真、现实生活背景       |
| 教学媒体    | 单一媒体      | 多媒体             |
| 信息传递    | 单向传递      | (双向)多项交换        |

在信息化的教学环境下,主要的教与学的形式有:

(1)情景激发。运用信息技术手段创设教学情境,使学生在情与景的交融中和智力因素与非智力因素的协调中,提高学习兴趣,产生学习动机。

(2)协作互动。利用多媒体网络等媒体进行学生与学生之间、学生与老师之间的相互协作和互动,共同完成学习任务。

(3)探究发现。以启发引导为手段,运用信息技术充分调动学生观察事物、思考问题的积极性,让学生从现象中发现本质,从过程中发现规律。

(4)启发讨论。教师通过引导与启发,鼓励学生通过讨论发表自己的见解。

(5)自主学习。学生通过丰富的教育资源自主学习,完成学习任务,培养学生主动探究和积极实践的能力。

(6)学科交叉。利用多媒体技术综合不同学科的教学内容,让学生进行交叉综合学习。

因此,利用网络课程进行网络化教学,是信息化教学的需要,是适应教学改革的重要举措。

## 2. 网络课程走进课堂

进入20世纪90年代以来,网络技术迅猛发展,互联网逐渐应用于教育领域。如何通过网络,使优质的教育资源和先进的教育理念共享,提高教育的质量,已成为教育信息化时代各国普遍关注的问题。

1995年,美国只有28%的大学提供网络课程,但到1998年就猛增至60%,到目前90%以上的高校都提供网络课程,其中麻省理工学院的网络课程最为著名。

2001年,麻省理工学院就提出了“开放式课程网页”(Open Course Ware,简称OCW)的概念,向全世界的学习者无偿提供世界级的优秀课程资源。该项目计划用10年时间将MIT的2000多门课程资料制作成网络课程,供所有机构和

学习者免费使用。<sup>①</sup> 该项目的阶段性目标是在 2008 年前上传 1 800 个课程至互联网,目前已经完成。这些课程包括了麻省理工学院 5 个领域的 34 个不同学科的课程。

日本自 2005 年 5 月开始开办开放式课程网页(JOCW),由日本的大阪大学、京都大学、庆应大学、东京工业大学、东京大学、早稻田大学等六所高校成立的日本开放式课程联盟,将六所大学的课程大纲、讲义、笔记等资料公开于互联网上。

与发达国家相比,我国对网络教学的研究与应用起步较晚,但在党和政府的重视和关怀下发展迅速。2000 年 5 月,教育部启动“新世纪网络课程工程”,重点支持高等学校网络教育学院的网络课程建设和应用,在 2 年内规划建设 200 门左右基础性的网络课程。2003 年,教育部正式启动精品课程建设,提出利用 5 年的时间(2003—2007 年)建设 1 500 门国家级精品课程。<sup>②</sup> 2007 年,教育部又提出“继续推进国家精品课程建设,遴选 3 000 门左右课程,进行重点改革和建设,力争在教学内容、教学方法和手段、教学梯队、教材建设、教学效果等方面有较大改善,全面带动我国高等学校的课程建设水平和教学质量”<sup>③</sup>。精品课程是具有—流教师队伍、—流教学内容、—流教学方法、—流教材、—流教学管理等特点的示范性课程,其目的是利用现代化的信息技术手段将精品课程的相关内容上网并免费开放,以实现优质教学资源共享,提高人才培养质量。

截至 2008 年,教育部先后开展了五届精品课程遴选,累计评选出了 2 369 门精品课程,获奖课程在全国高等学校教学精品课程建设工作网站<sup>④</sup>、国家精品课程资源网<sup>⑤</sup>、中国开放式教育资源共享协会网站<sup>⑥</sup>开放共享。同时,各省、各高校也在建设省、校级精品课程,逐渐形成了国家、省、学校三级精品课程建设体系,建成了大量的优质网络课程,创建并丰富了优质课程资源,对于促进我国高等教育教学质量不断提高起着重要作用。

教育部 2002 年 2 月颁布的《现代远程教育资源建设技术规范和 11 项试用标准》指出:“网络课程是通过网络表现的某门学科的教学内容及实施的教学活动的总和,它包括两个组成部分:按一定的教学目标、教学策略组织起来的教学

---

① 国内学者翻译了部分课程供学习者使用,网站地址为:[http://www.core.org.cn/core/opencourse/course\\_subject.aspx](http://www.core.org.cn/core/opencourse/course_subject.aspx)

② 教育部关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知.教高[2003]1 号

③ 教育部财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见.教高[2007]1 号

④ <http://www.jpknnet.com/new/>

⑤ <http://www.jingpinke.com>

⑥ <http://www.core.org.cn/>

内容和网络教学支撑环境。”

网络课程既为学生提供了完全个性化的学习环境,又为协作学习提供了强有力的支持,逐步成为现代教育教学的重要组成部分。网络使教与学活动产生了时空的分离,教师不再是直接的教育者,而是教学的指导者、组织者;学生是整个教学活动的主体,在网络环境下通过自主学习、协作学习建构对知识的理解。

因此,网络课程的主要特征如表 1-1-2 所示。

表 1-1-2 网络课程的特征

| 特 征 | 说 明                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 开放性 | 网络课程在时间、空间和课程体系及内容结构上是开放的。网络课程是跨时空开展教学活动的,学习者可以通过网络随时随地参与课程学习;网络课程体系及内容结构是模块化、扩展性的,并能让教师方便地进行调整和更换 |
| 共享性 | 网络课程可通过超链接等多种方式引入丰富的网上学习资源供不同学习者共享                                                                 |
| 交互性 | 网络课程不仅有人机交互,更重要的是教师与学生、学生与学生之间可通过网络实现人与人之间的教与学的交互                                                  |
| 协作性 | 网络课程可以让教师和学生通过讨论、合作、竞争等形式完成一个确定的学习任务                                                               |
| 自主性 | 网络课程以学生自主学习为主,充分体现了学习的个性化特征,学生在学习过程中具有较大的选择性和自由度                                                   |
| 动态性 | 网络课程的学习内容是及时更新的、可生长的。它可以不断吸收本学科领域最新的科技成果和前沿信息,保持鲜活的学习内容,也可以在教学过程中,通过教师和学生不断扩充新的内容                  |
| 多维性 | 网络课程的内容可以通过文字、图形、图像、声音、动画和视频等多媒体形式来表现,可以二维模拟、三维仿真,还可以通过虚拟现实实现多维的教学信息传递                             |
| 非线性 | 网络课程的内容结构方式是非线性、超链接的,非线性的信息表达方式有助于培养学生的联想式、发散式思维                                                   |
| 整合性 | 网络课程体现了信息技术、信息资源、信息方法、人力资源、课程内容和现代教育思想的整合,是一种新型的课程模式                                               |

## 二、了解网络教学平台

### 1. 网络教学平台及其功能

网络教学不仅仅是将教学材料在网上发布,而更多的是学生与教师之间、学生与学生之间的充分沟通与交流。利用网络技术开发的教學支持平台成为教师与学生交流的工具,为教师在网上实施教学提供了全面的信息化环境与支持。

基于网络的学习平台是集合了在学习支持服务系统中硬件、软件、人三方面因素的一个中心,在这个平台上可以实现学习者的学习过程,可以给学习者提供所需要的资源,是一个非常有效的虚拟学习环境系统。

能够实现基于网络的教學的平台系统很多。目前,欧美国家开发了许多网络教学平台,如 Blackboard、WebCT、Learning Space、Top Class、Virtual-U 和 Web Course 等,国内也有一些如电大在线、清华网络学堂、天空教室、北师大 Vclass、北京大学的 BluePower、卓越远程互动平台等。这些产品有的是一个小的工具,有的是一个大型的网站或系统,大多具有课程发布能力以及跟踪和管理能力,支持自主学习和实时学习,部分产品还具有集成的课程内容与编创工具。这些平台系统已在远程教育、校园网学习、企业培训等方面广泛应用。

这些网络教学平台系统的基本功能要素有:

- (1)学习信息发布。能够为学习者提供最新的教学信息。
- (2)在线课程浏览。提供学习课程计划和授课安排、课程评测、学术讲座以及视音频课程点播。
- (3)学习讨论。可以进行实时或非实时的网上学习讨论。
- (4)电子邮件。提供学生之间、学生与教师之间的学习联系。
- (5)在线练习。学生完成了课程的学习后完成相应的在线作业,教师能对学生的作业做出成绩评定。
- (6)在线测试。系统对作业或一些提问进行自动评测,给出相应的答案和题解。
- (7)资源库。为学习者提供丰富的多媒体的学习资源及在线教学资源。
- (8)学习空间。体现学习者信息与学习情况的空间,供教师了解学习者的情况。
- (9)协作学习工具。如学术聊天、电子白板、小组学习情况浏览和视频课堂等同步协作学习工具。
- (10)文件上传。上传教师和学生的教学资料。
- (11)日历和学习安排表。进行教师教学和学生学习的安排。
- (12)检索。能快速地查询到自己需要的或感兴趣的教学信息和资料。