

网络课程 开发指南

■ 黄荣怀 陈 庚 张进宝 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

网络课程 开发指南

WANGLUO KECHENG KAIFA ZHINAN

■ 黄荣怀 陈 庚 张进宝 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是教育部“网络教育课程与教学规范及从业者培训的研究应用”课题的研究成果之一,同时也是北京市教育科学“十一五”规划2008年度资助经费类重点课题“混合式学习课程设计研究(批准号AJA08071)”的成果之一。

本书的编写遵循“实用、够用、好用”原则,以基于学习活动的网络课程开发“三五模型”统领整个指南,分阶段描述网络课程开发关键问题,给出可操作性的做法,并收集了当前远程教育实践中的成功经验作为典型案例。全书共七章,涉及25个关键问题。第一章对网络课程的内涵及核心要素、成人网络学习的关键问题、网络课程开发模型进行介绍。第二章到第六章分别对网络课程开发中的规划阶段、设计阶段、开发阶段、测试阶段和发布阶段的具体操作进行介绍。第七章对网络课程开发质量保障的关键问题进行分析。

作为一本简明读物,本书提供了网络课程开发的基本理论结构以及实践者操作指南。本书适用于从事远程教育网络课程资源设计、开发、测试、维护与管理等工作相关的人员,也适用于从事各类教育的人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

网络课程开发指南/黄荣怀,陈庚,张进宝主编. —北京:
高等教育出版社,2010.9

ISBN 978 - 7 - 04 - 030831 - 0

I. ①网… II. ①黄… ②陈… ③张… III. ①计算机
网络 - 计算机辅助教学 - 指南 IV. ①G434 - 62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第172535号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 涿州市星河印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 6.5
字 数 130 000

购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2010年9月第1版
印 次 2010年9月第1次印刷
定 价 23.50元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30831-00

前言

课程是教育教学最基本的单元。网络课程作为网络学习环境的基础,它的优劣,不仅体现了教学水平的高低,也在很大程度上反映了网络教育机构的管理水平。虽然近十年来,“网院”的课程建设从无到有,付出了很多的努力,得到了一定的发展,但是通过调研,我们发现目前“网院”在课程建设方面依然存在着部分开发流程环节缺失、课程设计重视不够、传统课程的简单复制现象普遍、在线学习活动设计水平滞后、测试与发布环节缺少规范等诸多问题。网络课程开发过程急需规范、课程设计水平急待提高,本书编写正是应这些迫切的需求,希望能对网络课程的开发有所帮助。

在近两年的时间里,《网络课程开发指南》(以下简称《指南》)的编者们不断寻找自己的定位。在对各个网络教育学院课程建设情况进行深入细致调研的基础上,经过数次易稿,形成本书的初稿。后又围绕初稿内容,组织三次培训,分别为“网络课程规划与设计”、“网络课程开发、测试与发布”和“网络课程质量保障”,每次培训都按照本书所倡导的“单元活动”为中心的设计思想,以“小组体验”为基本组织形式,对书中内容的可操作性进行了实践和检验,并根据培训过程中学员的反馈意见不断地对《指南》进行修订。本书的形成凝聚了课题组所有成员及各个网络教育学院实践者的心血,同时,也是一本理论与实践紧密结合的作品。

《网络课程开发指南》包括理论、技术、管理、方法、质量保证等多个方面,是一个系统化的行动指南。本书以高度的提炼、实践者需要考虑的问题、操作提示、案例分析、反思等作为各部分内容编写结构,突出当前网络教育课程开发中的短板,并予以强调。全书共计7章,涉及的关键问题25个,分三部分对网络课程的基本理论、开发和质量保障进行讲述。

第一部分为本书的第一章,主要阐述了网络课程的内涵与形式、成人网络学习的关键问题、网络课程的核心要素以及网络课程开发模型。

第二部分为本书的第二章至第六章,分别对网络课程开发模型的五个阶段,规划阶段、设计阶段、开发阶段、测试阶段和发布阶段进行介绍。

第二章对课程开发之初的规划阶段进行详细介绍,讨论5个关键问题:团队组建、沟通机制、成本预算、进度规划和课程规划。其中课程规划是重点,包括课程要点和课程总体设计两部分。

第三章对网络课程的设计阶段进行详细的介绍,重点讨论网络课程单元活动设计和网络课程制作脚本的编写,为开发阶段提供实现的依据。

第四章主要介绍网络课程开发阶段的主要环节,包括:整体框架开发、素材制作、测试题的开发和网络课程合成等。

第五章主要介绍测试阶段的各项工作。测试阶段的主要任务是对开发阶段完成的网络课程是否达到目标进行测试。这种测试不仅包括对各种功能和性能的技术性测试,也包括对网络课程教学内容及教学设计的审核,以及学习者的试用。

第六章主要介绍网络课程发布阶段的工作。这个阶段要将开发阶段得到的课程转化为学习者使用的课程,主要包含4方面的工作:环境分析、课程部署、试用测试和提供学习指导书。

除了上述的五个阶段外,在网络课程开发的过程中,为了保障最终开发出的网络课程的质量,还需要对网络课程开发的过程进行管理。本书第三部分将对此进行介绍。在第七章,我们借鉴项目管理理论中的质量保障体系,重点考虑了网络课程开发的质量保障中的4个关键问题:进度管理、文档管理、成本管理和资源更新管理。

本书的适用对象是与远程教育课程资源设计、开发、测试、维护与管理相关的人员,包括:课程开发人员、教学设计人员、课程主讲教师、教学辅导人员、资源开发人员、技术人员、教学管理人员、教育决策人员等。作为一本简明读物,《网络课程开发指南》提供了课程开发的基本理论结构以及实践者操作指南,书中提到的经验与做法均已成功地转化为实际的操作或实施步骤。

本书的形成是课题组全体成员集体智慧的结晶。课题组主要负责人为黄荣怀教授和陈庚教授。参与编写的人员包括张进宝、李松、李乾、张润芝、马江舰、陈鹏等。另外,巩媛丽参与本书的校对工作。

本书参考了国内外相关的文献与资料,主要文献已列出,如有遗漏,恳请原谅。网络课程开发实践性较强,且有些技术发展迅速,书中难免存在一定的不完善之处,恳请读者批评指正。

作者
2010年7月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010)58581897/58581896/58581879

传 真：(010)82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100120

购书请拨打电话：(010)58581118

策划编辑	许兴瑜
责任编辑	许兴瑜
封面设计	王凌波
责任绘图	尹 莉
版式设计	王 莹
责任校对	俞声佳
责任印制	陈伟光

目 录

第一章 概述	1	3.2.3 课程页面制作脚本	48
1.1 网络课程的内涵与类型	2	3.2.4 素材制作脚本	51
1.1.1 网络课程的基本内涵	2	第四章 开发阶段	57
1.1.2 网络课程的类型	3	4.1 网络课程整体框架的开发	58
1.2 成人网络学习的关键问题	5	4.1.1 网络课程整体框架技术	
1.2.1 成人学习的基本特点	5	路线的选择	58
1.2.2 网络学习发生的条件	6	4.1.2 网络课程框架模板的开发和	
1.3 网络课程的核心要素	7	相关标准的选择	59
1.3.1 教学设计	8	4.2 网络课程素材的制作	64
1.3.2 教学资源	9	4.2.1 网络课程素材资源的采集	64
1.3.3 学习活动	9	4.2.2 网络课程素材资源的编辑	66
1.3.4 学习支持	9	4.2.3 网络课程素材资源的格式转换	67
1.3.5 学习评价与反馈	10	4.3 网络课程测试题的开发	68
1.3.6 技术手段	10	4.4 网络课程的合成	70
1.4 网络课程开发模型	11	第五章 测试阶段	73
第二章 规划阶段	13	5.1 网络课程的测试内容和方法	73
2.1 团队组建	14	5.2 网络课程测试基本流程	78
2.2 沟通机制	17	第六章 发布阶段	80
2.3 成本预算	19	6.1 网络课程的环境分析	81
2.4 进度规划	22	6.2 网络课程的部署	81
2.5 课程规划	23	6.3 网络课程的试用测试	84
2.5.1 课程要点	24	6.4 提供学习指导书	85
2.5.2 课程总体设计	27	第七章 质量保障	88
第三章 设计阶段	32	7.1 网络课程开发的进度管理	89
3.1 网络课程单元活动设计	32	7.2 网络课程开发的文档管理	91
3.1.1 单元活动四要素	32	7.3 网络课程开发的成本管理	94
3.1.2 学习任务类型	33	7.4 网络课程更新管理	95
3.2 网络课程制作脚本的编写	39	参考文献	97
3.2.1 课程导航设计脚本	40		
3.2.2 课程页面整体布局脚本	44		

第一章

概 述

网络教育需要利用网络教学系统为学习者创建一个有效的学习环境。网络课程是网络教学的核心,是网络学习环境的基础。本章将主要介绍网络课程的内涵与类型、成人网络学习的关键问题、网络课程的核心要素以及网络课程开发模型。“概述”部分的知识结构如图 1-1 所示。

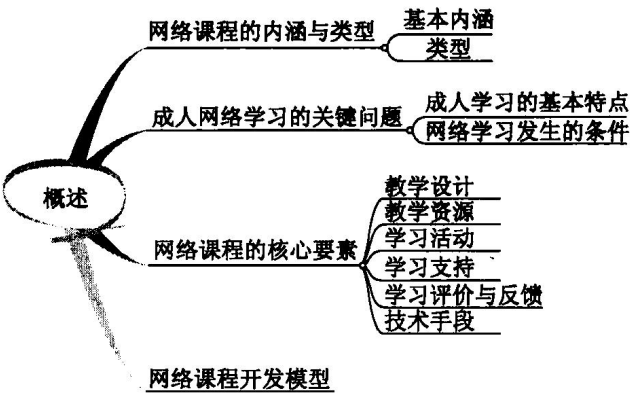


图 1-1 “概述”知识结构图



网络课程的内涵与类型

该如何理解网络课程？是将其理解为电子教材,课程管理平台下的资源,还是基于学习平台支持的教学活动,或者其他？对网络课程内涵的不同理解将影响网络课程开发的方式、流程和质量。本部分将对网络课程的内涵及类型进行界定。



成人网络学习的关键问题

本部分将介绍成人学习的基本特点,并分析网络学习真正发生的条件。



网络课程的核心要素

本部分将重点关注网络课程的六大核心要素:教学设计、教学资源、学习活动、学习支持、学习评价与反馈和技术手段。



网络课程开发模型

为了开发出高质量的网络课程,需要建立相对合理、高效的开发管理机制,确定课程资源开发工作流程与步骤,按照项目的思想协同工作。本部分将重点介绍本《指南》所采用的网络课程开发模型——“三五模型”。

1.1 网络课程的内涵与类型

现实中存在着多种对网络课程的不同理解,理解的差异不仅会影响网络课程的表现形式,也会直接影响网络课程的设计思想与开发理念,更会影响到网络课程的质量。

1.1.1 网络课程的基本内涵

“网络课程”并不是一个严格的学术名词,可以将其理解为“现代远程教育课程资源”或“通过网络组织与实施的课程”。有很多机构和学者发表过多种关于网络课程内涵的概述。例如,教育部现代远程教育资源建设委员会(2000)曾在《现代远程教育资源建设技术规范》中对网络课程给出如下描述:

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内容和网络教学支撑环境,其中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。

武法提博士认为:

网络课程是在课程论、学习论、教学论指导下通过网络实施的以异步自主学习为主的课程,是为实现某学科领域的课程目标而设计的网络学习环境中教学内容和教学活动的总和。

实践者常常会提到网络课程、网络教学系统以及网络课件这样一些相近概念,它们之间又是什么关系呢?网络教学系统是网络教育系统的子系统,承

担着完成网络教育培养目标、实现网络教育目的的任务。网络课程是作为网络教学系统的一个有机组成部分而进行设计的,因此,在网络课程开发中要考虑到与网络教学系统中其他组成部分形成一个有机的整体。作为网络教学系统资源核心的网络课程,往往集教师、教材、教学媒体为一体,成为承载网络教学功能的核心要素,所以说网络课程在很大程度上影响着网络教育的质量。

在实践中常常将网络课程和网络课件混为一谈。课件是实现一个或多个教学目标具有相对稳定结构的计算机辅助教学软件。网络课件是基于网络环境开发和运行的课件,是网络课程中为实现一个或多个教学目标而按照一定的教学策略组织起来的,具有相对稳定结构的教学内容和学习资源。网络课程包括网络课件和教学活动两个组成部分,网络课件是教学活动的内容基础。可见,网络课程的内涵要比网络课件大得多,网络课程开发包括网络课件的开发和教学活动的设计。目前,很多网络课程在设计中往往忽视了教学活动的设计,最终完成的只是网络课件的设计。

1.1.2 网络课程的类型

网络课程有很多种类型,从网络课程的表现形式上可以分为三分屏课程、Flash 课程、网页型课程等;从教学策略的角度可分为讲授型、自学型、体验型、问题解决型;从学习资源与学习活动的组织方式可分为围绕学习资源组织学习活动和围绕学习活动进行学习资源的优化整合。

围绕学习资源组织学习活动(以学习资源为中心):以细化的多媒体学习资源为主体,根据需要开展必要的学习活动,通过学习活动促进学生对学习资源的探究与学习。

围绕学习活动进行学习资源的优化整合(以学习活动为中心):以学习活动为主体,围绕学习活动组织学习资源,通过学习资源支持学生的学习活动。

由于以学习资源为中心的网络课程要求学生具有较强的自学能力,所以提倡以学习活动为中心,围绕学习活动进行学习资源的优化整合。



案例

图 1-2 所示是以学习活动为中心的“商务英语写作”网络课程首页,图 1-3 所示是以资源为中心的“植物学”网络课程首页。

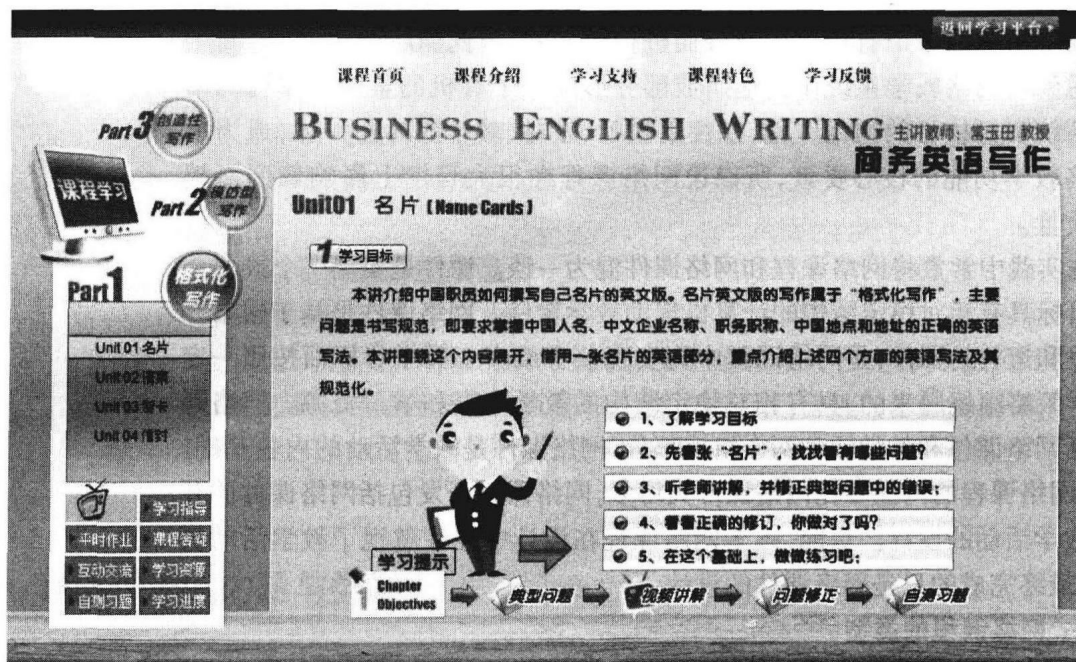


图 1-2 以学习活动为中心的网络课程



图 1-3 以资源为中心的网络课程

1.2 成人网络学习的关键问题

单纯依靠技术并不能解决所有的学习问题,网络学习的进一步发展和质量提升需要学习理念的革新。其中非常关键的问题是,是否真正了解成人网络学习的特点,以及如何促进学习者网络学习真正有效地发生。

1.2.1 成人学习的基本特点

由于年龄、心理、生理、环境等方面的差异,成人具有与儿童和青少年学生不同的学习特征。例如,在心理层面,成人的理解能力与元认知能力较强;在生理层面,成人的生理条件随着年龄增加而逐渐退化,对学习可能导致负面的影响;在社会层面,成人具有丰富的生活经验,但同时扮演着多种角色,使得在学习过程中容易遇到障碍等。

综合来看,成人学习的特点主要表现在以下几个方面。

(1) 成人学习者的学习需要通常可以分为外部需要和内部需要两类,具有多元化、多层次和具有社会性、变动性两个方面的特征。成人的学习需要与其社会角色和职责有密切的联系,社会期望、职业竞争和个人需求都可能引起成人学习需要的变化。课程与教师的不同,也会使得成人学习的动机差异比较明显。

(2) 成人学习是一种以问题中心或任务中心为主的学习。成人学习的目的,在于直接运用所学知识解决当前的社会生活问题。教育活动对成人来说是一个十分明确的学以致用过程,他们能够针对社会生活中的具体问题而进行学习,并具有通过学习解决实际问题的强烈愿望。因此,成人学习的目的更多是“扬长”,而不是“补短”。

(3) 成人学习者所具有的个人工作及生活经验对学习具有极大的影响,包括正面影响和负面影响。正面影响包括成人的已有经验与新知识、新经验的有机结合,使成人的学习更加有效、有意义;在学习活动中,成人本身就可以被当作学习资源,这种资源既能为自己、也可以为他人利用。负面影响主要是成人的经验有时会形成某种学习定势而对学习产生消极影响。

(4) 成人学习的过程是一种自我导向、自我控制的学习过程,成人学习者的自我认定直接影响到学习效率。因此,成人学习应该是一种参与式的学习,应努力激发成人学习者参与网络学习的热情。

(5) 由于学习者本身的特点,以及远程学习环境和学习过程的特点,成人学习者比普通高校学习者在学习准备和学习过程上面临更多的困难和挑战。如,学习时间不固定,缺乏师生、生生之间的交互,学习氛围不浓等导致学习积

极性不高、产生学习惰性等。因此,成人学习者群体需要更多的学习支持服务,如入学教育、学习过程中的导学、督学和助学等。

此外,成人学习者群体与普通高校学习者相比,存在以下几个方面的差异。

(1) 与普通高校学习者相比,成人学习者群体的结构更为复杂,群体差异性更大。年龄、知识水平、专业背景、工作背景、地理位置、学习环境、学习动机等方面的不同,导致成人学习者之间存在着很大的差异,也使得成人学习者群体结构更具有复杂性。

(2) 在学习过程中,成人学习者群体相比普通高校学习者,学习目标、方法、进度等方面的差异也较大。成人学习者体现出多种不同的学习策略和取向,他们针对各自的实际情况,在选择性的学习过程中体现出自我导向式的学习特征。

1.2.2 网络学习发生的条件

随着网络教育在我国的迅速发展,提升网络教育质量已成为教育工作者和研究者关注的焦点,网络教与学成为网络教育研究的重中之重。在网络教学实践中,学习者是如何在网上进行学习的?这一过程中,学习真正发生了吗?

要让网络学习真正发生,首先需要解决学习者真正学习的源动力。无论他是传统学习者还是现代学习者,是主动学习者还是被动学习者,网络课程开发前都应认真分析学习者群体结构,设法挖掘其潜在的学习源动力。

其次,需要从教育产品、教育服务、教育环节方面下功夫,做好提供给学习者的支持服务。要让学习者有东西可学、能学到东西,并且能够便捷地学、有兴趣地学。

再次,需要加强教学研究,加强网络教学法的研究及教学机制的研究,促使网络学习的真正发生,并提高真正发生的有效性。

通过对信息时代的知识观、学习观的分析,黄荣怀教授等学者(2007)提出,网络学习的真正发生需要5个条件。

(1) 以真实问题为起点。“问题”是网络学习的起点和核心,没有问题的发现,就不会有学习的兴趣,更不会有围绕问题解决而进行的分析性思考,包括对概念的剖析、问题的分解、已有信息的辨识和评价、解决方案的尝试及确定等。

(2) 以学习兴趣为动力。学习动力是个体的一种自觉的驱动力,主要强调个体在学习活动中发生的诸如学习需求、学习情感等非情感、非智力的因素。而学习兴趣指一个人对学习的一种积极的认识倾向和情绪状态。学习兴

趣大体上可以分为直接学习兴趣与间接学习兴趣两种,前者是由所学材料、学习活动和学习过程本身直接引起的,后者是由学习活动的结果引起的。可见,学习者的学习动力主要来源于学习兴趣。

(3) 以学习活动的体验为外显行为。学习者的学习“活动”,如读材料、听讲座、看视频、做作业、协同完成一项任务等是能被观察到的,具有这种能被观察到的“活动”是“学习发生”的必要条件。

(4) 以分析性思维为内隐行为。分析性思维又称为批判性思维,它描述学习者的内部心理活动特征,不容易被外部观察到,属于学习者的内隐行为。促进学生的分析性思维活动,是有效学习活动的一个重要条件。

(5) 以指导和反馈为外部支持。按照建构主义学习理论的解释,教师不再是课堂上的“哲人”,而是学习者的指导者和帮助者,因而,“反馈”是有效学习活动的条件,是外部(特别是指导者、辅导者和支持服务者)对学习行为的反应,是一种外部支持行为。

李福德等学者(2008)总结提出促进网络学习在教学层面、交互层面、文化层面真正发生的方法。

(1) 促进网络学习在教学层面真正发生的方法有强制发生、压力发生、监督发生、惩罚发生和放任发生。

(2) 促进网络学习在交互层面真正发生的方法有提醒发生、引导发生、混合发生、协作发生、服务发生、职业发生。

(3) 促进网络学习在文化层面真正发生的方法有感动发生、激励发生、兴趣发生、习惯发生、实践发生、成功发生和主动发生。

1.3 网络课程的核心要素

网络课程的内容主要来源于已有的纸质教材,纸质教材对于网络课程的设计起着非常重要的作用。但网络课程又不完全等同于纸质教材,主要区别有以下4点:

(1) 网络课程以 Web 网页的形式,可以为学习者提供网络课程内部各知识点之间的联系。

(2) 网络课程以多种媒体为载体,除了纸质教材中的文字、图像,还包括音频、视频、动画等形式。

(3) 网络课程不止是静态资源的集合,而且具有很强的交互性。

(4) 网络课程不仅包括课程内容,还包括教学/学习活动的设计,并且可以很好地记录学习者的学习过程。这一点是网络课程与纸质教材最大的不同

之处。

总之,网络课程不是纸质教材的翻版或副本,而具有其独特的组成要素和特征。

现代远程教育的网络课程除了包含基本的教学内容和支撑环境外,还需要具备以下3方面的特征:

(1) 充分考虑成人学习者的特点,以应用型人才为培养目标。具体包括,在教学理念上强调社会建构;在教学目标和评价上注重应用型人才培养及其应用能力的考核;在学习内容上注重基础与前沿、理论与实践相结合;在教学上重视实践教学,较多采用案例教学、问题驱动教学、实验教学等方法。

(2) 遵循远程教育规律,以学习者为中心,重视交互和支持服务。具体包括,提供丰富的资源、以学习者为中心、教学交互性强、学习方式上以自主学习为主、重视学习支持服务。

(3) 结合网络教育特点,充分发挥网络技术、多媒体技术的优势。具体包括:①在资源的呈现与组织上,强调媒体形式多样且运用得当;采用超媒体形式的内容知识结构;人机交互良好、页面美观、导航清晰;媒体形式灵活适应等。②在教学交互途径上,强调交互渠道多样、功能丰富,教学交互方便灵活。③在支持服务方面,强调支持服务途径多样且运用得当;反馈及时;提供良好的技术支持服务等。④在学习活动组织方面,强调学习活动以学习者为中心,活动形式多样且运用得当,教学环节齐全;实践教学环节充分利用网络条件等。⑤在学习评价上,强调评价方式多样且运用得当;学习评价反馈及时;提供必要的学习跟踪记录等。

结合网络课程的上述3个基本特征,可将网络课程的核心要素确定为:教学设计、教学资源、学习活动、学习支持、学习评价与反馈、技术手段。下面,分别对各个要素进行详细的阐述。

1.3.1 教学设计

教学设计是网络课程的核心,指对课程的学习目标、学习过程及评价的合理设计,这是决定网络课程质量的关键,是网络课程区别于一般网络软件的特殊维度。它的任务在于如何根据学习者的特点和需求、学习内容的实际情况,依据教与学的理论,发挥技术的优势,恰如其分地、适当地应用各种技术,为网络课程服务。一门优质的网络课程应该能够根据专业特点和学习者层次来制定课程目标,根据课程目标和应用型人才培养要求选取学习内容、开发学习资源,以学习者为中心设计学习活动,合理运用多种学习评价方式等。教学设计在很大程度上决定了课程的教学效果,它涉及教学内容、教学策略、学习活动、学习支持、评价与反馈等多方面的内容。

1.3.2 教学资源

教学资源是物化了的教学内容,是学习者学习的主要对象。狭义的资源是指固化了的网络学习内容以及纸质教材、教学参考书等。广义地看,教师补充的网络学习内容、网上师生互动的内容、辅导答疑的内容,乃至可以在网上获取的学习内容都是教学资源。丰富、生动活泼、形式多样、媒体表现形式恰当的资源,不仅能保证学生学到知识,还能够激发学习者的学习热情。

网络课程资源建设,首先应运用适当的、合理的媒体与技术,并遵循相关标准。同时,应依据课程内容的特点选择相应的资源呈现形式,并符合多媒体教学的基本原则以及成人学习者的学习倾向,目前的资源形式主要以文本、三分屏为主。另外,还应提供多种可选载体形式的学习资源,建设多种媒体有机结合的立体化教材等。

1.3.3 学习活动

对远程教育来说,不仅要提供资源,还必须引导学习者学习,组织好学习者学习活动,才能使学习过程真正发生,提高学习效果。一个完整意义上的学习活动主要由下列成分组成:学习目标、学习任务、完成各个任务的操作步骤、学习资源、学习工具和支持服务、学习评价等。

网络课程的学习活动设计应以实现课程目标为宗旨,设计师生间交互活动和学生自主学习活动,包括课程导学活动(如网上学习指导、课程导引短片、首次课见面会、学习风格调查与反馈等)、自主学习活动、协作学习活动、课程辅导活动(如讨论类活动、答疑类活动等)、学习评价活动(如自测、作业、考试、电子档案袋、学习表现等),从而激发学习者的学习自主性和积极性,引导学习者真正学习,更好地监控网络课程的学习过程等。

1.3.4 学习支持

网络课程为了支持学习者进行有效的自主学习,需要为学习者提供有针对性的学习过程支持,如导航、答疑、反馈等,因此网络课程还包括学习过程支持这一要素。对于远程学习者来说,学习支持服务能够促使他们坚定学习信心、克服学习困难、顺利完成学习。由于远程学习和远程学习者自身的特殊性,学习者在学习过程中可能存在着孤独感、困惑,学习技能欠缺,缺少与教师和同学交流沟通,工作与学习的矛盾等多种不利因素。这样就要求教育者不断通过各方面的督促、激励、帮助等方法,为学习者提供学术性和非学术性上的多方面支持。实践表明,学习支持极为必要,它在很大程度上决定了远程教育的成败。

网络课程的学习支持一般可包括学习过程跟踪和记录、学习反馈、课后答疑、学习辅助工具等。值得注意的是,网络课程还应重视与学生自主学习有关

的学习辅助工具的设计,它们能更为有效地支持和帮助学生的学习。常见的学习辅助工具有记笔记工具、画图工具、知识点查询工具、导学信息、教学代理(如“小教鞭”)、练习或者测试中的提示信息等。

1.3.5 学习评价与反馈

网络课程的学习评价是指以学习目标为依据,运用一切有效的技术手段、对学习活动的过程和结果进行测定、衡量,并给予价值判断的过程。评价是教学中不可或缺的环节,就其目的不同,通常可以分为形成性评价与总结性评价两种类型。形成性评价是为激发、提高学习者的学习所设计的所有活动,并且要为学生者提供他们学习过程中进步、发展的标志;总结性评价是用于对学生者取得的成就做出评估记录或报告。国内外大量实践表明,形成性评价在远程教育中被大量应用,对促进学习起到重要作用。

在远程教育中最常用的4种评价方式有考试、需辅导教师评分的作业、在线评价以及档案袋评价。目前网络教学的评价方式仅限于教师对学习者的评价(如作业和考试),很少考虑学习者自身的评价以及同伴的评价,而这两种方式对学生者获得学习成就感非常有效。

设计网络课程评价应明确评价的目的,并遵循关注学习过程、评价内容多元化、评价方式多样化、评价手段网络化和人性化结合等原则。对成年学习者来说,考试的方式和内容也应该适合他们的学习特点。

1.3.6 技术手段

网络课程通过信息技术手段实现,技术的采用往往决定着教学模式(虽然这一点在教育研究者看来不合理)。传统的远程教育采用邮政系统、广播或电视手段传递教学信息,决定了函授教育和广播电视教育的教学模式。在信息时代采用计算机、互联网方式开展远程教育,就使远程教育具有明显的时代技术特征。随着技术的进步,远程教育也会随之改变。

当前网络教学平台中,网络交流和协作的功能比较普遍,技术管理和资源管理受到重视,但课程设计功能不够突出。我国普通高校网络教育在教学平台及网站建设方面已经从以网上简单地发布信息和共享资源为主,转变为以利用网络辅助教学过程为主,少部分学校已经开始基于网络的学习,网络的优势正在远程教育实践中得到发挥。近年来,互联网的双向视频、手机短信、QQ群等手段越来越多地引入到网络课程中,并且起到了很好的效果,新一代的平台开发技术、虚拟试验技术等也在积极的探索中。这些必然带来远程教育新的发展,使得学习过程更加便捷、高效、人性化。