

WANGLUO KECHENG ZHIZUO JICHU

Web



COURSE

WWW

Web Course

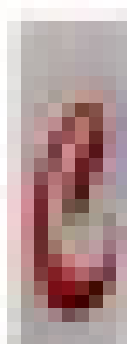
◎ 周长海 严海峰 钟斌 周骏

网络课程制作基础



华中科技大学出版社

Web



www.pearsoned.com.au



www.pearsoned.com.au

www.pearsoned.com.au



网络课程制作基础

Web



COURSE

WWW

Web Course

◎ 周长海 严海峰 钟斌 周骏



华中科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

网络课程制作基础/周长海 严海峰 钟 斌 周 骏 主编
武汉:华中科技大学出版社,2006年10月
ISBN 7-5609-3851-5

I. 网…

Ⅱ. ①周… ②严… ③钟… ④周…

Ⅲ. 网络课程-研究

Ⅳ. G423.3

网络课程制作基础

周长海 严海峰 钟 斌 周 骏 主编

策划编辑:梅进伟

责任编辑:梅进伟

责任校对:张 梁

封面设计:刘 卉

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:湖北新华印务有限公司

开本:787×960 1/16

印张:12.25 插页:1

字数:243 000

版次:2006年10月第1版

印次:2006年10月第1次印刷

定价:30.00元(含1 CD)

ISBN 7-5609-3851-5/G·649

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书紧密联系当前高校实际情况,重点介绍了网络课程的概念、组成与功能,网络课程设计和实现的相关技术和教学设计,以及如何对网络课程设计质量进行评价,使广大教师不仅在技术上,更重要的是在思想上,接纳技术进步给传统教学带来的深刻变革。

本书注重对网络课程设计思想的探讨,力求在网络课程教学支撑平台日新月异的今天,给读者提供一些适用的基本原则,从思想上实现信息技术和教学的完美结合,推进我国教学改革的发展。

本书主要供高等院校和中小学校的教师在职培训使用,也可以作为教育技术工作者、教学研究人员、软件设计人员的参考资料。

前 言

网络教育是随着网络技术特别是互联网技术的迅速普及而发展起来的,经过多年的积累,在我国已取得了令人瞩目的成就。目前,经教育部批准注册的网络教育在读学生人数已达到数百万人。同时,网络教育也为终身学习体系的构建和学习型社会的形成做出了重要贡献。网络教育的出现引发了教育体制、教育观念、教育思想、教学模式、教学方法和教学内容的深刻变革。

在实际教学工作中,网络教育技术的发展极为迅速,然而传统的教学模式束缚了网络教育的进一步发展。目前国内的网络教学,特别是众多的“网校”,很大程度上是现有的学校教育和课堂教学的翻版,只是将课堂上面对面的知识灌输变成了利用网络介质的知识灌输而已。

要了解如何走一条合乎教育客观规律,促进学习者全面发展,又符合网络特点,能充分发挥网络优势的教育之路,首先必须要考虑的问题是如何建设一个网络教育的课程体系并且以之为基础建立起相对完善的网络课程教学模式。

网络课程是指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,包括:按照一定的教学目标、教学策略组织起来的教学内容和网络教学支撑环境。网络教学支撑环境指的是用于网络教学的软件工具、各类教学资源与素材以及在网络课程教学平台上实施的教学活动。必需的网络教学支撑环境也使网络课程区别于通常所说的多媒体课件,而网络课程的开发与设计,更具有重要的意义。

网络课程已经由初建时期手工作坊的封闭式开发转变为在网络课程教学支撑平台上的大规模建设,制作人员也已由当初的软件开发人员、计算机技术人员改变为由教学经验丰富的教师甚至一般教师来担任了,从这个意义上讲,制作网络课程的技术门槛在降低,但对教学思想、教学设计的要求却比以前更高。如何在网络课程教学支撑平台上开展基于网络课程的教学改革与研究,对促进高校的课程建设与教学改革、提高课堂教学质量、培养学生的创新精神具有重要的理论和实践价值。

在教学改革实施过程中,对于教师来说最大的障碍在于:教师口头上信奉的教学理论,即那些来自专家报告或者研究报告的理论,如何与教师内心真正信奉的理念即教师在实际教学中采用的受传统或习惯影响的教学思想相一致,也就是说如何让教师逐渐把倡导的理论转化为实际采用的理论。

本书的主要观点和内容都是编者以多年来开发与设计网络课程的实践为基础,结合其他院校专家的研究成果而成,并尽可能地从教师的角度出发,阐述开发与设计网络课程的各项工作的具体实施过程与步骤,希望能以此给广大教师带来

一定的帮助和启发。

由于网络课程的开发与设计尚属新的领域,其教学设计、应用模式等还有待于在实践中逐步完善和提高,加之时间仓促,编者水平有限,难免有不足之处,敬请广大读者给予批评指正。

编者

2006 年 3 月

目 录

第 1 章 网络课程概述	(1)
1.1 网络课程的相关概念	(4)
1.1.1 网络教育与网络教学	(4)
1.1.2 课程与网络课程	(5)
1.1.3 网络课程的特点及其内容选择性	(7)
1.2 网络教育的优势及其存在的问题	(8)
1.2.1 网络教育的优势	(8)
1.2.2 网络教育发展中存在的问题	(10)
1.3 网络课程建设的现状及发展	(13)
1.3.1 网络课程建设的现状	(13)
1.3.2 网络课程的发展趋势	(16)
第 2 章 网络教育的理论基础	(17)
2.1 行为主义学习理论	(19)
2.2 认知主义学习理论	(22)
2.2.1 布鲁纳的认知发现说	(23)
2.2.2 奥苏伯尔的有意义学习理论	(23)
2.2.3 加涅的累积学习说	(25)
2.2.4 认知主义学习理论在教学中的应用	(26)
2.3 人本主义学习理论	(27)
2.3.1 人本主义学习理论的基本观点	(28)
2.3.2 人本主义学习理论在教学中的应用	(29)
2.4 建构主义学习理论	(30)
2.4.1 建构主义学习理论的基本观点	(31)
2.4.2 建构主义学习理论在教学中的应用	(32)
2.4.3 建构主义学习理论的三种教学模式	(34)
第 3 章 网络教学支撑环境	(39)
3.1 网络课程教学支撑平台	(41)
3.1.1 网络课程教学支撑平台的概念	(41)
3.1.2 网络课程教学支撑平台的特点	(42)
3.1.3 网络课程教学支撑平台的组成与功能	(43)
3.1.4 网络课程教学支撑平台产品	(45)



3.2 基于网络课程教学支撑平台的网络课程开发	(47)
第4章 网络课程的教学结构与模式	(49)
4.1 网络课程的教学结构	(51)
4.2 网络课程的教学模式	(52)
4.2.1 讲授型	(53)
4.2.2 自主学习型	(54)
4.2.3 讨论学习型	(55)
4.2.4 协作学习型	(56)
4.2.5 探究学习型	(57)
4.2.6 个别化学习型	(58)
4.3 网络课程体系的构建	(60)
4.3.1 网络课程体系的目标	(60)
4.3.2 网络课程体系的类型	(61)
4.3.3 网络课程体系的组织原则	(63)
第5章 网络课程设计的前期工作	(65)
5.1 学习需要的分析	(67)
5.1.1 概述	(67)
5.1.2 学习需要的类型	(69)
5.1.3 学习需要的分析过程和方法	(70)
5.2 学习内容的分析	(74)
5.2.1 概述	(74)
5.2.2 学习结果的类型	(77)
5.2.3 学习内容分析的方法	(80)
5.3 学习者特征的分析	(82)
5.3.1 学习准备的分析	(83)
5.3.2 学习者学习风格的分析	(88)
5.3.3 学习者个人档案的建立	(89)
第6章 网络课程的设计过程	(91)
6.1 网络课程的设计原则	(94)
6.2 网络课程的设计模式	(95)
6.2.1 基于教的网络课程设计模式	(95)
6.2.2 基于学的网络课程设计模式	(97)
6.2.3 主导-主体的网络课程设计模式	(98)
6.3 教学目标的设计	(99)
6.3.1 教学目标的概念和意义	(99)



6.3.2	教学目标的体系结构	(101)
6.3.3	教学目标设计的理论依据	(102)
6.3.4	教学目标设计的原则	(103)
6.3.5	教学目标的编写方法	(104)
6.3.6	教学大纲的确定	(107)
6.4	教学内容的设计	(108)
6.4.1	教学内容设计的原则	(108)
6.4.2	教学内容设计的策略	(110)
6.4.3	教学内容设计的步骤	(112)
6.5	学习环境的设计	(114)
6.5.1	学习资源的设计	(114)
6.5.2	学习策略的选择	(115)
6.5.3	教学情境的建构	(117)
6.6	学习活动的设计	(118)
6.6.1	自主学习活动的设计	(118)
6.6.2	协作学习活动的设计	(119)
6.6.3	指导性学习活动的设计	(120)
6.7	网络课程的艺术设计	(121)
6.7.1	网络课程艺术设计的原则	(122)
6.7.2	构图设计	(123)
6.7.3	色彩设计	(124)
6.8	网络课程的脚本编写	(126)
6.8.1	文字脚本的定义及编写目的	(126)
6.8.2	网络课程文字脚本的构成与编写	(127)
6.8.3	制作脚本编写的目的	(129)
6.8.4	制作脚本的编写	(129)
6.8.5	制作脚本的构成	(130)
6.9	学习评价的设计	(132)
6.9.1	网络课程学习评价的类型	(132)
6.9.2	网络课程学习评价的基本要求	(133)
第7章	素材和资源的描述和处理	(135)
7.1	资源的分类	(137)
7.2	资源和素材的描述	(138)
7.2.1	媒体素材的描述及说明	(138)
7.2.2	课件的描述及说明	(142)



7.2.3	想定(案例)的描述及说明	(143)
7.2.4	题库的描述及说明	(143)
7.3	媒体素材的处理与规范	(145)
7.3.1	文本素材的处理与规范	(145)
7.3.2	图形图像素材的处理与规范	(146)
7.3.3	声音素材的处理与规范	(147)
7.3.4	视频素材的处理与规范	(149)
7.3.5	动画素材的处理	(152)
第8章	网络课程的评价	(155)
8.1	网络课程的评价概述	(157)
8.2	国外网络课程评价的相关标准	(158)
8.2.1	在线学习的认证标准	(158)
8.2.2	虚拟学习环境的教育评价框架	(165)
8.2.3	在线学习质量	(165)
8.2.4	国外网络课程评价标准的分析	(165)
8.3	国内网络课程评价标准	(167)
8.3.1	中国现代远程教育标准化委员会网络课程评价标准	(167)
8.3.2	教育部网络课程评价标准	(170)
	参考文献	(184)



第1章

网络课程概述

WANGLUO KECHENG GAISHU

内容简介:本章介绍了网络课程的相关概念、特点及其与一般课件的区别,同时介绍了国内目前网络课程的发展现状,以及网络教育的优势及其目前存在的问题。

信息化是当今世界发展的潮流,是社会发展的趋势。教育信息化是国家信息化建设的重要基础,而教师教育信息化是教育信息化的重要组成部分。教育部已于2002年发布了《教育部关于推进教师教育信息化建设的意见》,教师教育信息化势在必行,信息化浪潮正在冲击着传统的教育模式。

要增强信息技术在教学中的应用,有待解决的具体问题还很多,例如,怎样充分组织、应用好学校现有的硬件、软件资源和互联网上大量的信息资源,并将之恰当地运用于教学过程中去?教学过程中教师与学生应分别担当怎样的角色?教与学应怎样进行?由这种种的问题可以看出,在教育改革的浪潮中,处于教育第一线的学校必须把教学模式的改革放在首位。

前几年流行的计算机辅助教学(CAI)的观念与实践对教学改革起到了一定的促进作用。但是在CAI的推广中出现了一些偏差和问题,这些所谓的辅助教学“课件”很多还没有改变传统教学的方式,还是以讲授型为主。演播式的多媒体CAI只是使不形象的电脑课堂形象化,让不生动的生动起来,只不过是教学过程更加具体化、细致化和人性化而已。这种方式从根本上并没有突破“教师讲、学生听”的传递式教学,所以只会成为传统教学的一种补充、完善和发展。

信息技术与课程的整合,不是简单地将信息技术应用于教学,而是要求两者在高层次上的融合与主动适应。要从根本上改变传统的教学结构与教育本质,其主体是课程,而非信息技术,切勿为使用技术而使用技术,甚至不惜以牺牲课程目标的实现为代价。教学应以课程目标为最根本的出发点,并选用合适的技术,避免在使用传统教学手段能够取得良好效果的时候,生硬地使用信息技术。必须改变传统单一的辅助教学的观点,从课程的整体观考虑信息技术的功能与作用。创造数字化的学习环境,创造主动学习情景,创造条件让学生最大限度地接触信息技术,使信息技术成为学生强大的认知工具,最终达到改善学习的目的。

网络教育是现代信息技术和现代教育理论在教学活动中的具体运用,它的产生使传统教育模式发生了重大变革,是教育信息化的主要表现形式之一。

网络教育的实施需要将既有的课程与教材进行重新设计,教师需要转变教与学的观念,转变教学方式。如何帮助广大教师完成这个转变就是本书编写的主要目的。



1.1 网络课程的相关概念

1.1.1 网络教育与网络教学

网络教育是远程教育的一种形式,是指在现代教育思想和学习理论的指导下,利用多媒体技术和网络通信技术来组织教学、实施教学和交流互动,从而完成教学的全过程,是为了促进网络环境下学习者的学习而对网络学习资源和网络学习过程进行设计、开发、应用、管理及评价的理论与实践。它包括网络教学和网络学习两个方面。网络教学也称为现代远程教学,是指在现代学习理论的指导下,利用多媒体技术和网络通信技术来组织教学、实施教学和进行交流,从而完成教学过程的各个环节。网络学习则是学生通过网络,进入网络教育平台,独立选择学习策略,获得相关资料,进行学习后的考核和交流的一种自主学习活动。

在此基础上,我们不妨对网络教学、网络学习与网络教育这三者之间的关系做一下剖析。

(1) 网络教学是网络教育活动中至关重要的一环。应该说,虽然长期以来对网络教学一直存在一定的混淆,但稍加思考不难得出以下共识:网络教学更加贴近于学校的教学活动,是学校教学活动的网络版。如果放之于整个网络教育之中,可以说,网络教学也就是教师运用网络环境和网络资源,通过教学设计而进行的课程教授活动。它与网络学习相对应,有更明确的教学目的和组织性。

(2) 对传统教学提出了重大挑战的是网络学习这种新的求知方式。网络学习中的交流和自主化,是自远程教育出现以来所要解决的重点研究的方向,学习质量和普及程度一直是其有待突破的难点问题。在教育方式上网络学习与网络教学存在一定程度的不同。

(3) 网络教育能够涵盖网络教学和网络学习,它是一个新兴的教育领域。从其实质来看,它仍然只是教育的一个新兴领域,目前还无法取代传统教育方式的统治地位,它涵盖网络教学和网络学习研究等若干领域,是一个新兴的边缘学科,也是教育学中一门应用性比较强的学科。

与传统的学校教育相比,网络教育突破了时空限制,任何人可以在任何需要的时候、在任何有网络的地点去学习他所需要的知识,这使得终身教育成为一种可能。在网络教育中,教师和学习者的角色相对于传统教育发生了变化,教师从传统教育的知识传授者转变为学生学习过程的组织者、指导者和评价者,教师作为学习者的学习伙伴在合作学习过程中发挥作用。此外,网络教育环境下的教师还是网



络教学的研究者和网络学习环境的管理者。学习者也不再是单纯的知识接受者,而转变成为自身认知结构的建构者。学习者的主动性在网络教育环境下将真正得到发挥,学习者自我控制学习的内容和进程,自主决定评价的方式。这些变化将逐渐地改变教师的作用和师生之间的关系。可以说,网络教育正在从根本上改变传统学校教育的时空观念和师生角色观念,同时,也将改变传统学校教育的教学组织形式和教学模式,它与课堂教育、广播教育、电视教育共同构成了多元化的教育体系。

网络教育作为教育技术学研究的重要分支,其研究的是网络环境下的学习过程和网络学习资源的设计、开发、评价与管理,以及研究网络教育的现象和规律,以期对网络技术应用用于教育过程提供全面的指导。它是网络技术、教学理论、学习理论相互交叉形成的一门边缘学科,涉及计算机科学、通信、教育学、心理学、教育技术学等诸多的学科领域,体现出了明显的跨学科性。网络教育主要从属于教育技术学,是为了促进网络环境下学习者的学习而对网络学习资源和网络学习过程进行设计、开发、应用、管理及评价的理论与实践。这也是我们为什么在本书的开始就要提及教育技术的主要原因。需要特别指出的是:网络教育作为传统教育的一种延伸,可以大大提高传统教育的效率和质量,但并不能取代传统教育。

按照美国教育家金伯格(Ginsburg)等人的分类方法,从技术上,网络教学可以分为三代:第一代是通过网页给学习者提供教学材料、有关资料和其他相关教育资源链接;第二代是在第一代的基础上,学习者可以通过电子邮件(E-mail)、BBS、网上练习和测验进行异步双向交流;第三代在前面的基础上又加入网上交谈室、电话会议、视频会议进行同步双向交流。目前国内的大部分网络教学还处于第二代,只有少数院校已可以采用视频会议系统进行教学。

1.1.2 课程与网络课程

网络课程在网络教育中居于主体和核心的地位。

尽管有了明确的定义,但在实际工作中,人们往往还是把网络课程、网络课件与网络教材的概念混淆,认为是同一个概念或同等的概念;更有人把网络课程理解成教学内容的简单罗列。课件是指专门为进行教学活动而设计的计算机软件,包括用于控制和进行教育活动的程序、帮助开发维护程序的文档资料以及帮助教师和学习者使用程序学习的课本和练习册等。网络课件,就是应用于网络环境的课件。而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。课程与课件的出发点不同,课件是从教学活动出发,课程是从社会需求出发,但他们的教育目标是一致的,都是使学习者的认知结构发生一定的改变,使他们学会认知、学会生存、学会做事和学会与人共事。课件把课程中所规定的教学内容、教学活动用软件的方式实现,但课件缺失了很多课程的内涵,如社会需求分析、课



程规划等。这些缺失在教学中不能显现出来,因此造成了这两种概念的混淆。网络教材是一种电子版的教科书,具有完整的教科书内容和多种媒体表现方式,一般以 Web 网页的形式呈现。

1. 什么是课程

课程是指为了达到一定教学目标所需要的全部教学内容与教学安排。按照美国新教育百科辞典“课程”条目的解释:“所谓课程是指在学校教师指导下出现的学习者学习活动的总体,其中包含了教学目标、教学内容、教学活动乃至评价方法在内的广泛的概念”。课程的概念主要涵盖以下三个方面:一是教学目标,主要体现在课程的教学标准、课程指导纲要和教学大纲中;二是教学内容,主要指教材(文字教材或电子教材)和相关的教学资源;三是教学活动与安排,包括预先为讲课、自学、实验、辅导、答疑、作业、考试等各个教学环节拟定的具体内容和步骤,常体现在具体的教学计划与方案中。

要正确理解课程的概念就必须澄清一些容易混淆的概念。

课程 $\neq$ 课程表,课程表主要是指教学安排,且未包括全部教学安排;

课程 $\neq$ 课件,课件主要是指教学内容,一般不包括或只包括部分教学安排;

课程 $\neq$ 教材,教材主要是指教学内容;

课程 $\neq$ 教学系统,教学系统包括教师、学生、教材、媒体等多个要素,其内涵要比课程广得多。

2. 网络课程的定义

网络课程,顾名思义就是用于网络教育的课程,首先,它是课程,其次它必须具有网络的特点。

作为一种新的课程形态,不同的人对网络课程有不同的理解,比较有代表性的是以下几种。

(1) 网络课程是传统课程在现代网络教学信息环境下的重建,即在互联网上通过 WWW 浏览器来学习的课程,是教师、学习者、媒体教材和网络学习环境四者相互作用的过程和内容的总和。这是从学习的工具、手段来定义的,认为网络媒体教材是一种狭义的网络课程。

(2) 网络课程是体现现代教育思想和现代教学理论的课程,这主要是从指导思想、理论基础来定义的。

(3) 网络课程是基于资源的学习、基于情境的学习、基于协作的学习,这是从建构主义学习环境所涉及的三种特征来定义的。

(4) 网络课程是指在先进的教育思想、教学理论和学习理论指导下的基于 Web 的课程,其学习过程具有交互性、共享性、开放性、自主性和协作性等基本特点。

以上各种定义都有一定的合理性和代表性,但也存在着一些不足。网络课程首要的属性是课程,它应该包含课程的一切特征,如:教学目标、教学内容、教学活

