

基于网络教学平台的精品课程网站建设

■ 赵 燕

摘要:精品课程网站建设是精品课程建设中的重要环节,而教学平台通用性强,技术先进。文章从网站功能与结构、内容选取、网站设计技术、更新与维护等方面,系统归纳了基于网络教学平台的精品课程网站建设方案。

关键词:精品课程;网站建设;教学平台

国家精品课程建设是教育部于2003年开始启动的“高等学校教学质量与教学改革工程”中的一项重要内容,是为了切实推进教育创新,深化教学改革,促进现代信息技术在教学中的应用,共享优质教学资源,全面提高教育教学质量,提升我国高等教育的综合实力和国际竞争能力^[1]。借助互联网技术和多媒体技术的精品课程网站开发,实现了优质资源的共享,扩大了精品课程的示范辐射范围。

1. 网络教学平台系统

以数据库和网络教学平台为基础,对教学网站资源进行统一规划,本系统采用角色权限控制,分五级用户权限:系统管理员、课程管理员、课程创建者、教师、学生。系统管理员可个性化定制平台界面风格、功能;可根据学校的实际情况设定、添加、管理用户;统计并管理整个平台的使用情况。课程管理员管理系统中全部课程,实现课程的日常维护管理。课程创建者可创建新课程,并对自己的课程进行管理,可通过后台管理自行设置网站栏目,选择合适的课程

模板,生成一个课程网站框架,然后添加和维护课程资料。教师可在网上备课、从事网上教学活动。学生可在网上选修课程、安排自己的学习计划、网上提交作业、做练习、协作学习和交流。笔者从2004年开始参与多门精品课程网站的建设,其中包括2005年国家级精品课程《电气技术基础》和2009年教指委精品课程《单片机与嵌入式系统》(基于网络教学平台系统的课程管理机制见图1)。

2. 精品课程网站功能与结构

2009年开始学院采用了基于网络教学平台的精品课程网站建设,每一门课程都由二部分组

成,即申报网站和教学网站,共用一个后台管理系统,资源相互开放。课程创建者分别为访问角色设置不同的权限,使得教育评审专家和普通课程使用者(即教师、学生)的入口不一样,开放的资源程度也随之发生变化。同时,在两个网站之间进行链接,相互穿梭,形成有机的整体。网站采用模块化和栏目式

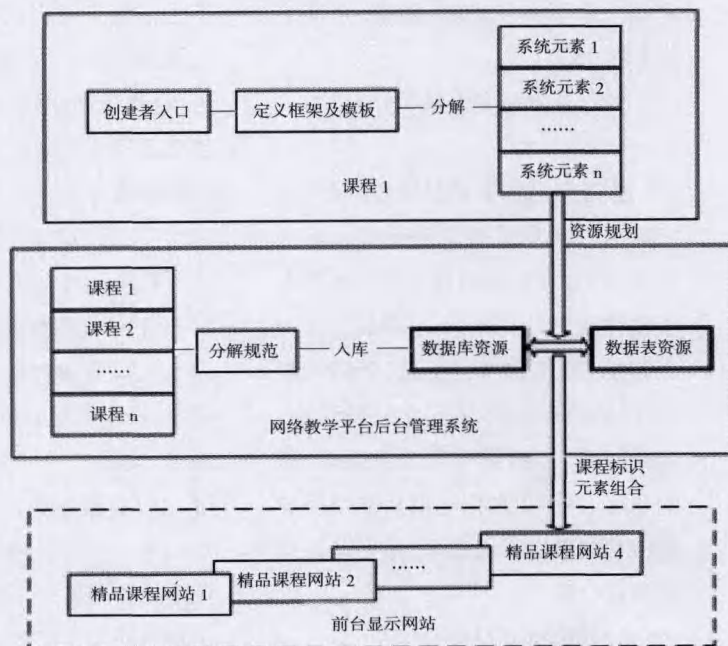


图1 网络教学平台系统的课程管理机制

作者简介:赵燕,南京工业职业技术学院讲师,工学硕士。

展现内容,可以在两个网站中编排独立的或关联的功能模块。

作为申报网站,面向教育评审专家,需要体现出精品课程申报表中的各

报表栏目和考核指标逐条安排栏目,不能有缺失和疏漏。

②展示课程特色。精品课程的内涵建设体现了课程的特色,要有意识的强

容负责。

精品课程教学网站的内容设置相对比较自由。教学网站主要用于学生网上自学,引导学生积极思考,帮助学生发现和探索知识。其具体体现为:有良好的交互性,及时对学生的学习活动做出相应的反馈。表现的知识应该是交互的,而不是教材的电子版。教学设计科学化,注意分析学生的特点、教学目标和教学内容的结构,设计符合学生认知心理的知识表现形式,设计能够促进建构知识的学习策略。注重网站的实用性,密切联系实际,引导学生提出问题,思考问题,并寻求解决问题的方法。

①教学资源齐全。教学网站服务学生,首先辅助教学功能要齐全。教学网站上能够提供系统科学的教学设计文件如教学内容、整体教学设计、单元教学设计、教学课件、教学录像、教学案例、学习指导、实验指导、自编教材讲义、习题库、试卷库等资源。

②交互功能强大。在网站中体现以创新能力培养为主要目标的人才培养模式,从学生个性发展出发^[9],充分发挥其主观能动性,自主完成在线学习活动。

③拓展资源丰富。精品课程教育资源上网,其目的不仅是起到教学示范作用,更重要的是使不同层次的学生通过资源共享,能够自我完善知识体系。因此可以增加“行业标准”栏目,与工作岗位的基本技能和要求接轨。增加“实践项目”,可结合“大学生电子竞技”项目,提供课堂教学之外学生自主动手实践的项目,给出参考与提示。在交流论坛中,可以建立多个主题的讨论版,拓展知识面。此外,还可以提供一些工具软件下载,如单片机调试软件,仿真软件,通讯下载软件,EDA 软件,数据处理/绘图软件等。

④课程管理系统支撑。课程管理系统是不可或缺的部分,是其他各功能模块的后台支撑,是网络课程功能扩展、性能提升、资源更新和系统维护的保证^[9]

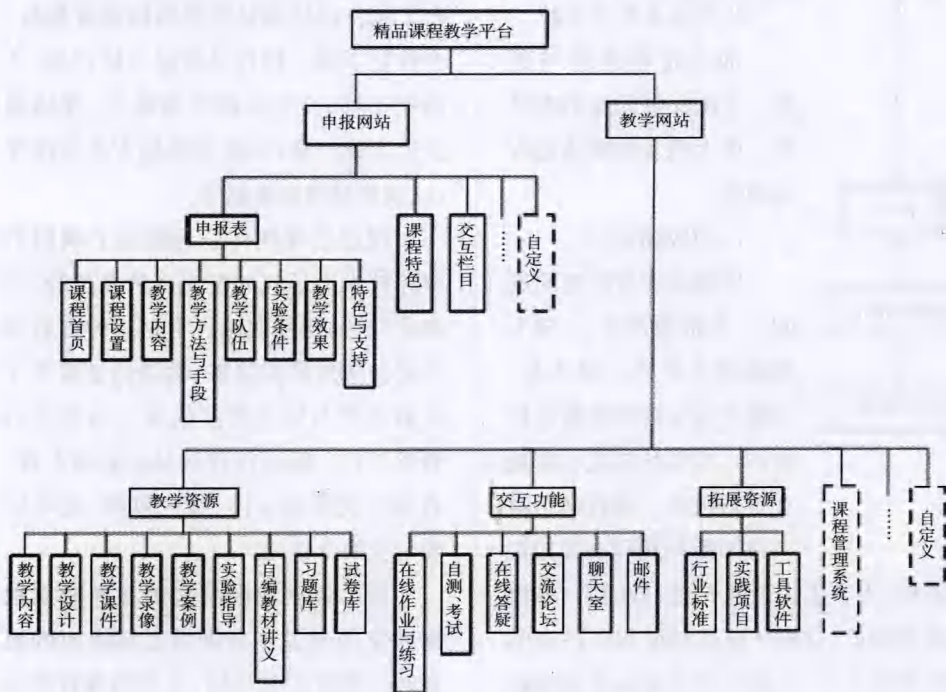


图2 精品课程网站功能与结构

个方面。从全方位展现专业建设、课程建设与教育服务入手进行模块编排,到提供必要的教学文件模块给专家检查。教学网站,主要面向学生开放,除保留教学文件模块外,功能最大限度的实现交互性和自主性。尽可能做到指导、辅助教学,学生可以在线浏览课件,完成作业习题,在线模拟考试,在线提问、答疑等。在教学网站中,课程创建者还可以为不同学习程度的学习者分别开设教学班级。通过维护、答疑指导,分时、分步的开放教学资源,实现个性化教学并对教学进度进行有效控制(精品课程网站功能与结构见图2)。

(1)申报网站的内容。

该网站是全面展示课程建设的网络平台,信息量大、内容多,能科学组织材料,合理安排模块和栏目。

①申报栏目齐全。精品课程申报网站能如实呈现申报表中的各项内容,是申报网站的基本要求。因此,要按照申

化课程特色,选择合理的展示方法,使之特色鲜明。展示课程建设和改革的思路、方法体现先进性和创新性,能对同类课程进行指导,也可以总结课程建设成果,展示教学成果奖励、学生获奖证书等。

③体现交互功能。教与学之间从来都不是单向的,好的学习网站能够被使用者接受并应用,离不开相互的交流和沟通。畅通的渠道、沟通的桥梁、使用的历史痕迹都可以体现出该网站的实用性能指标,因此该内容必不可少。

(2)教学网站的内容。

课程团队根据教学大纲确定教学内容,完成总体设计和网络软件原型实现,准备脚本、素材,设计教学环境和教学活动等。网站展示的内容要强化精品意识,每个概念的表述规范、标准、准确,体现教学改革的先进理念,对其它课程进行辐射和示范作用。要进行反复研讨与推敲,精炼展示内容,对展示内

(课程开发的一般流程见图3)。

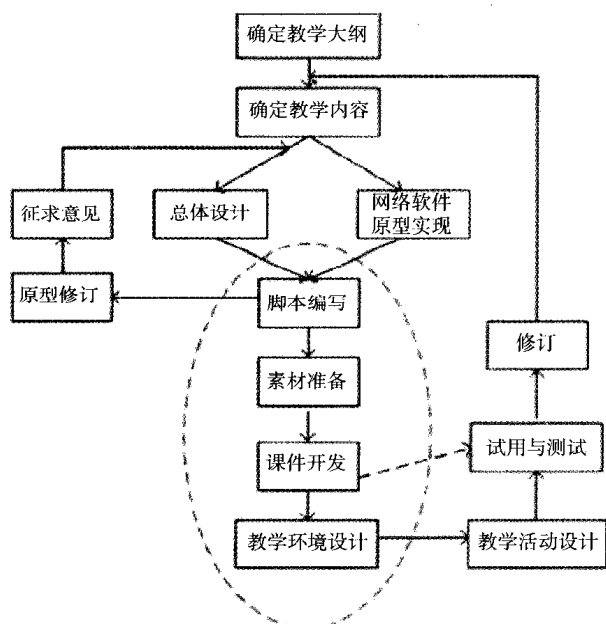


图3 课程开发的一般流程

3. 网站的设计技术

精品课程网站的申报网站和教学网站功能不同,内容有别,可以从界面、色系等方面区分。另外,还需考虑版面设计是否合理、导航菜单跳转是否方便、沟通界面是否友好、安全性和可靠性如何等,从网站设计技术方面加以保证。

(1)版面设计合理有序,美观大方。

精品课程网站的内容庞杂,要整合资源设计好栏目,合理设计目录,不过细过繁,整体网页结构排版合理、有序。主页的页面个性鲜明、具有特色、简练美观,给人良好和深刻的印象。有特色的页面主要包含四种元素:文字、图片、排列方式和主色调,这四者相辅相成,缺一不可。主界面还包括窗口、菜单、图标、按钮,对话框各种元素^[4]。这些都需要设计者具有一定的美术素质和修养,并能熟练使用图像处理软件、office 软件、flash 软件等。

(2)导航设计简单直白,方便快捷。

网络课程信息量大,内部信息之间关系复杂。因此除了信息结构合理设计外,对导航策略的要求也很高。现在多采用树型导航目录。一开始显示项目标

题,单击项目标题后显示项目中的若干内容。对导航菜单的设计应人性化,易于导航、跳转和查询,并方便快捷^[5]。

4. 网站更新与维护

通过定期维护与更新,才能保证网站的实时性,更大的发挥网站的应用功能。

(1)网站的更新。

资源是课程网站的基础,一个资源贫乏、一成不变的网站犹如一潭死水,不能充分发挥网络教学优势的。本学科知识不断地在更新进步,课程网站就应该不断补充和添加知识

链接,为学生提供最先进、最前沿、最权威的知识,这样才能保持课程网站对学生的吸引力,并能切切实实地掌握学科知识的规律和本质。因此,有目的、按计划地进行教学资源和学习素材的维护和更新,是网站建立后最基本工作^[6]。

随着教学改革和项目的调整,及时更新网站中的文字信息、教学内容、课件等教学资源,同时将论坛、作业中的优秀帖子、讨论主题提炼出来,充实到网站中,并不断吸纳最新的教研究成果,完成课程资源的滚动建设。检查修改原有错误或过期的资源;根据学习者的需要以及教学需要增加新类目;发布最新的教学新闻、教学通知等。

(2)网站的维护。

网站建好后,要想发挥设计时的功能,特别是交互功能,必须细心经营。学生和老师要把网站看成是自己的虚拟学习社区和生活社区,尤其是教师一定要经常光顾自己的网站,及时与学生交流,解答学生疑难,听取学生建议,发布最新知识资讯,不断完善网站资源和功能,充分体现网络课程网站的优越性。

5. 结束语

基于网络教学平台的精品课程网站目前已得到广泛应用,但由于技术限制,还存在一些局限性。例如,在同一平台下制作出的网站框架结构高度相似,个性化不够;栏目设置过于格式化,灵活度不够;交互功能不够强大,有的聊天室不能开放;美化及其他方面选择度小,提供的模板单调等。

现在已有软件公司推出了利用多媒体技术而形成的图文声色并茂的“可视化”精品课程网站。它是一种内容与形式分离的构架体系,教师仍是基于互动教学平台完成资源的录入与日常的教学工作,精品课程网站会自动生成,表现形式生动立体、特色鲜明,且可以随时变换个性化。

精品课程建设是我国在新时期根据国家的建设和发展需要而提出的教育教学改革的新举措,尤其是课程网站建设,仍处于起步阶段,有很大的发展空间。相信在以后的运作过程中将会不断发展完善,在共享资源、培养能力、全面提高学生素质方面发挥出更大贡献。

参考文献

- [1]陈晓毅.高校精品课程网站建设的几点不足[J].科技情报开发与经济,2007(3): 257-258.
- [3]郭利周,张红艳.网络课程教学网站的设计及构建[J].洛阳师范学院报,2009(2): 102-105.
- [4]李庆芹,王资,白逸新.试论高职高专精品课程网站建设[J].中国冶金教育, 2009(3):72-75.
- [5]胡孝昌,曾琼芳.基于 Web 技术的精品课程网站建设的研究.井冈山学报,2006 (4):32-37.
- [6]赵红刚,甘亚平,刘世杰.关于互动式网络教学平台可持续发展的思考与实践[J].中国医学教育技,2009(6):554-557.

(编辑 姚鑫)