

# 基于ASP的通用精品课程网络平台的设计与实现

王庆月 郭 莹

(宁夏理工学院,宁夏 石嘴山 753000)

**摘要:**精品课程网站是精品课程资源的网络展示和教学平台。本文概述了建设通用精品课程网络平台的现状和意义,给出了一个通用精品课程网站的设计与实现的方案。系统是基于B/S结构,采用ASP技术和Access数据库进行开发的,通过测试分析,系统在实际使用中运行良好,具有一定的实用价值。

**关键词:**精品课程 ASP Access数据库

## 1. 系统开发的背景及意义

精品课程是教育部启动的提高高等学校教学质量与教学改革工程的重要组成部分,它对于提高高等学校人才培养质量,改进学校育人环境,激发师生工作学习的积极性和创造性,有着重要的作用。精品课程建设的重要成果之一是建立精品课程网站,精品课程网站是利用现代信息技术手段将精品课程的相关内容上传并免费开放,以实现优质教学资源共享,提高高等学校教学质量和人才培养质量。

目前我校共有省级精品课程5门,校级精品课程19门。精品课程建设工作一般采取独立开发模式,多数教师存在技术上的障碍,专门聘请技术人员来开发课程网站和网络课件,这导致网站相互之间的内容、风格、形式等各方面存在较大差异,并没有形成统一规范,资源共享性差,开发人员不得不进行大量劳动,没有很好地实现启动精品课程的目的。同时还发现大部分精品课程网站较多关注的是教学资源的上传,而较少考虑甚至不考虑网上教学与互动活动,在线开展讨论、答疑、作业、考核、评价等教学与管理活动明显不足,从而没有为学习者构建良好的学习环境,没有真正体现以学习者为中心的网络学习特点。所以设计和开发一个适合我校的集课程资源管理和网络教学活动于一体的通用精品课程网络平台是很有必要的。

## 2. 精品课程网站的总体设计

通过对目前基于B/S的应用模型和精品课程网络教学及互动方面相关开发技术的研究,根据我校目前服务器的配置情况,采用ASP技术和Access数据库构建一个通用精品课程网络平台。

### 2.1 功能模块设计

本系统为教师提供课程网站,方便教师将教学资源网络化,为老师提供教学活动平台,方便老师与学生之间的互动;为学生提供网络课程,教学活动平台,给学生的学习过程引入更大的自主性和交互性,可以分享到丰富的学习资源;为学校提供管理课程和用户功能,方便学校的教学管理。根据需求分析和系统分层情况,将整个系统划分为14个模块,它们分别是:

2.1.1 基本信息:包括申报表、课程简介、课程特色、课程规划等信息。

2.1.2 教学内容:课程教学日历、教学大纲、实验大纲等。

2.1.3 课件教案:课程电子课件、电子教案、案例分析等。

2.1.4 实践项目:实验项目、实习项目、实训项目、课程设计

项目、学生成果等。

2.1.5 教学团队:负责人、主讲教师、队伍结构。

2.1.6 实践条件:包括校内实践基地和校外实践基地的介绍。

2.1.7 教学效果:包括学生评价、同行评价、教学督导评价、主管部门评价、校外专家评价、自我评价、典型成果、获奖情况等。

2.1.8 教学改革:教学方法、教学研究成果、教学设计、教学手段等。

2.1.9 资料下载:文件下载、资料下载等。

2.1.10 教学录像:理论教学录像、实践教学录像、收集整理的优秀视频资料等。

2.1.11 习题练习:章节练习、模拟练习、实践练习、在线答疑等。

2.1.12 教材教参:课程参考图书、参考案例、建议教材、自编教材等。

2.1.13 在线测试:具备学生在线测试、教师判卷、学生成绩查询的功能;包括题库管理和考生成绩管理。题库管理用于教师上传题库模块、考试评分模块、成绩录入查询模块。考生成绩管理包括在线考试模块、成绩查询模块。

2.1.14 登录:登录界面不同,不同用户登录后权限不同。

### 2.2 权限划分

系统用户分三类:管理员、教师、学生,各类用户在该系统中扮演着不同角色。

2.2.1 管理员:实现对课程的审批,创建精品课程网站教师帐号和密码,对学生、老师的用户进行管理,创建精品课程网站教师账号和密码,负责网站安全,维护和管理数据库,对网站数据进行备份。

2.2.2 教师:可以提出课程申请,通过管理员审批后可以构架自己所教课程的申请网站和课程网站,还可以通过此平台进行教学活动和教学管理,包括对课程信息、教学资料、项目案例、学生实训、在线学习上传和修改的权限。可以上传题库、评分。

2.2.3 学生:通过此平台,可以查看学习课程、资源、作业,下载课件、视频材料,参与学生活动,如在线测试、作业答疑、查询成绩等活动。

### 2.3 数据库中表的设计

数据库的内容及表的设计直接影响开发系统的质量,好的设计方便易用,根据系统要求,本系统应用的是Access数据库,数据库中有8个表,具体信息如下:

2.3.1 管理员表:用于记录管理员的信息,包括ID号、姓名、密码、有效证件号。

2.3.2 教师表:用于记录教师的信息,包括ID号、姓名、密码、教师号、有效证件号。

2.3.3 学生表:用于记录学生信息,包括ID号、姓名、密码、学号、班级、有效证件号。

2.3.4 资料表:主要用于记录精品课程的相关信息,包括ID号、课程名、标题、类型、内容、目录、发布时间。

社,2011.

[2] 许晔. 微博——正在改变世界的创新应用中国科技论坛,2012,8(8).

[3] 韩雪. 评论:微博围观推动法治. <http://teeh.sina.com.cn/i/2011-01-05/17185062453.shtml>, 2011-1-5.

[4] 中国微博用户年底超6500万企业关注营销商机. [http://news.xinhuanet.com/zgjx/2010-09/25/c\\_13528852.htm](http://news.xinhuanet.com/zgjx/2010-09/25/c_13528852.htm), 2010-9-25.

13528852.him, 2010-9-25.

[5] 殷俊, 何芳. 微博在我国的传播现状及传播特征分析. 河南大学学报(社会科学版), 2011, 5, VOL51(3).

[6] 廖天凡, 林苇晴. 以“抢盐潮”为例分析微博在谣言传播中的利弊与发展趋势. 科技传播, 2011, 5下.

# 任务驱动下的分组教学在《电子技术》课程中的尝试

胡向南 蒋 媛

(陕西邮电职业技术学院, 陕西 咸阳 712000)

**摘要:**随着我国高职教育教学改革的不断深入,如何创新教育教学模式,在教学过程中,充分调动学生的积极性,营造和谐宽松的的教学环境和竞争式的学习氛围,成为人们关注的焦点。“分组教学”作为一种新型的教学模式,对提高学生学习的主动性、团队协作能力和实践能力等有积极作用。文章对《电子技术》课程中如何使用分组教学方法进行了阐述。

**关键词:**电子技术课程 任务驱动 分组教学

《电子技术》是通信、电子、计算机等专业的专业基础课程,它包含《模拟电子技术》和《数字电子技术》两大部分,在一定意义上可以看做是学生进入工科领域的入门课程,是联系

基础课与专业课的桥梁。随着我国高职教育教学改革的不断深入,如何创新教育教学模式,充分体现“以人为本”的教学理念,实现学生主动参与、快乐学习,在兴趣的引导下把学习与协作当做一种终身受用的习惯,成为人们关注的焦点。笔者在高职《电子技术》课程教学的过程中,尝试以任务驱动为主的“小组竞争”模式,实施了“统一讲解、分组辅导、合作讨论、分层考核”的分组教学模式,有效地增强了学生学习的主体性,调动了学生参与课堂学习的积极性,对培养学生的竞争意识、团队协作能力等综合素质起到了积极作用。

## 一、高职《电子技术》课程教学的特点

对于经历应试型、纯理论知识授课高中阶段的大一新

2.3.5题库表:用于记录题库的信息,包括ID号、题目编号、题目类型、答案。

2.3.6成绩表:主要用于学生的测试成绩,包括ID号、姓名、班级、成绩、记录时间等。

2.3.7留言表:主要用于作业答疑,包括ID号、标题、内容、发布时间等。

2.3.8视频表:用于记录精品课程视频文件信息,包括ID号、名称、标题、类型、描述等。

## 3.系统功能的实现

进行系统平台设计时,以Dreamweaver为开发工具,利用ASP技术,Access数据库作为后台数据库,Web服务采用IIS实现。Dreamweaver是一个可视化的网页设计和网站管理工具,支持最新的Web技术。ASP是一个基于Web服务器的开发环境,它包含于IIS中,能够将HTML页面、脚本命令、ASP内置对象和ActiveX组件结合起来,建立动态、交互而又高效的Web应用程序。Access数据库作为微软推出的以标准JET为引擎的桌面型数据库系统,具有操作简单、界面友好等特点。

系统采用B/S结构,客户机无需安装软件,只需在服务器上进行简单设置,数据请求和结果返回均以动态网页形式完成。系统利用ASP与数据库结合的技术建立数据库查询管理系统,采用交互式的动态的Web画面来实现课程信息、教学资料、学生作品、在线测试、用户等远程浏览及管理。系统能够实现基于校园网络环境的资源管理,以便有效地管理教师上传的资源,构建适合的课程资源库等。

为了保证系统安全,采取了一系列措施,其中包括:

3.1采用参数传值来避免SQL注入攻击。

3.2对所有传入数据库中的数据合法性检查,在用户登录时设置验证功能,用字符串生成验证码图像。

3.3为保证数据库安全,采用非常规命名法,采用ODBC数据源连接数据库,对所有传入数据库中的数据合法性检查,并将数据库放在几个目录下,对数据库进行加密和备份。

3.4对ASP页面进行加密,为有效地防止ASP源代码泄露,使用微软的Script Encoder对ASP页面进行加密,操作简单、收效良好。

3.5注册验证部分,对管理员密码进行了MD5加密。为防止未经注册的用户绕过注册界面直接进入应用系统,采用Session对象进行注册验证。

采用上述思路,设计出的精品课网站基本可以满足不同课程教学资料展示和网上教学的需要,具有一定的通用性和灵活性,图3.1是实现上述功能的C语言程序设计课程网站首

页截图。图3.2是实现在线测试功能首页截图。



图3.1 C语言程序设计课程网站首



图3.2 在线测试功能首页

## 4.结语

网络教学已成为当前的一个教育热点,学校作为一个以传播知识为主要职能的机构,建立一个自己的通用精品课程网络平台是十分必要的,有利于专业教师从沉重的技术工作中解脱出来,有更多精力投入到精品课程内容的建设和教学改革的尝试中去。通用精品课程网络教学平台的开发,不仅能够实现优质教学资源共享,而且对于推进教育创新、深化教学改革、促进现代信息技术在教学中的应用、提高教育教学质量都将起到积极的促进作用。在精品课程的评审、验收过程中,精品课程网站起着非常重要的作用。

## 参考文献:

- [1]郝利萍,陈义辉.通用精品课程网站的设计与实现[J].电子世界,2012(14).
- [2]朱丽萍,刘跟萍.精品课程网络通用平台的设计与开发[J].中国科教创新导刊,2008(10).

项目号:宁夏高等学校科学技术研究项目(NGY2011263081)。