

# 基于WEB的远程多媒体授课管理系统设计与实现

回爽

长春工业大学

DOI:10.32629/jief.v2i6.978

**[摘要]** 网络技术的发展促进了在线教学的实现,为了提升信息化教学质量,各学校纷纷加大了对信息化的建设,其中以WEB为基础的远程授课管理系统便是促进信息化教学发展的一个有效途径。远程授课是网络技术和传统教育的有效结合,它以计算机、网络、多媒体等技术为基础,可以让不同地区的学生置身于一个网络大环境下学习,以实现教与学的彼此相长,深入其理论研究、开发远程授课管理系统具有深远的意义。本文首先分析了WEB教学管理系统的设计思想,并对其系统功能和实现进行了深入研究。

**[关键词]** WEB的远程多媒体; 授课管理; 系统设计与实现

**中图分类号:** TP311.52 **文献标识码:** A

计算机的发展及其在教育行业的不断推进,促进了教学管理系统信息化的发展。完善的授课管理系统是基础,可以为教学效率的提升提供可靠的保障。从本院接触计算机管理开始,历经是今年已经形成了当今规模的授课教学管理,我院正在立足于此,建立远程授课管理系统。下面本文就对文章主题进行详细阐述。

## 1 设计及目标和设计思想

本院采取的是自主研发的“第三代授课管理系统”,但只能在局域网范围应用,无法辐射各地区的教学站点,无法为远程授课提供信息服务。而Internet技术的应用、校园网的日渐成熟为远程多媒体授课教学提供了可能。远程授课管理系统主要在授课、资料查询、校园管理等方面应用。立足这一系统可以建立信息传输、授课管理的一体化网络模式。在这一网络上,教师、管理者、学生可以在任何地点、任何时间进行资料的查询。基于WEB的远程多的媒体授课系统必须立足教育这一广阔的平台,这一平台包含如下几个部分:远程授课开发、远程教学以及远程管理等三个系统,而远程教学管理在这一平台上占有重要地位。所以,以WEB为基础的教学管理系统的开发不仅可以满足远程授课的需要,还能更好的反馈远程教学规律,以通过改进更好的适应远程授课模式。WEB程序和Windows原生应用程序是构成授课管理系统的基础,其采取客户/服务和浏览器/服务相混合的模式。客户/服务这一模式具有超强的交互性,无论是存储还是获取信息都非常方便、快捷,经常应用于大规模数据管理方面。而浏览器/服务这一模式则更加便于用户的操作,应用于信息发布方面,采取这一模式可以实现教学活动。

## 2 系统功能与结构分析设计

### 2.1 基于管理人员的系统功能介绍

开发院、系专业,并进行有效管理。第二,可以对课程、教师、学生掌握进行统一管理,为了保证教学的安全进行,切记私人注册,必须由教学部门统一管理,设置初始账号和密码,如此才能开展教学。第三,统计、整合教师的工作量包含课时、课程以及班级授课等。第四,可以查询学生、各个学科的成绩,并对其班级成绩进行统计、排序。第五,打印班级学生成绩表格,进行分数的计算。

### 2.2 基于教师教学的系统功能介绍

可以统一管理课程教学,比如课程设置、课件设计、作业批改等等。第二,修改教师的部分资料,为了安全教师的部分资料交由管理人员管理,自己仅仅对基础资料进行修改。

### 2.3 基于学生学习的系统功能介绍

对学生报名、收费等的管理。第二,修改学生的基础资料,例如年龄、出生日期等,另一部分则有管理人员统一安排。第三,查询所选课

程的有关信息,比如课程安排、教师等。第四,选课完成之后可以实现测试、答疑等功能。第五,为学生提供成绩查询、统计等。

### 2.4 基于师生互动的系统功能介绍

为师生提供一个在线交流、互动平台,在这一平台上教师、学生可以针对日常教学问题进行答疑,此外还能对学生常见问题进行整理,并利用检索功能为学生提供针对性帮助。除了上述两项功能之外,学生还能将自己的问题直接提交给教师,与教师进行直接交流。如上系统的功能除了进行实时交流、语音沟通之外,还能集中时间在线辅导。

## 3 系统的实现

### 3.1 开发平台的明确

基于软、硬件发展的趋势,WEB采用Internet Information Server5.0作为服务器,以实现信息的处理和发布,以为数据库的安全运行提供有效支持。各客户端可以采取随意一个操作系统,但客户端必须安装能够正常浏览的WEB浏览器。

### 3.2 数据库的设计

SQL Server 2000是教学管理系统数据库的存储中心,基于这一系统的核心数据可以将用户分为如下三类:一为教学管理者,二为教师,三为学生,其中管理者起着绝对的主导地位,而教师和学生则只需完成自己的基本工作即可。这一系统数据库的建立可以存储各种教学信息,比如部门、课程、课件设计、在线作业、在线答疑等等,这些数据是两大约束(用户关系约束和课程关系约束)关系的内容,每个用户都有独立的编码,所有的关系链接均隶属于所处的约束关系之中。

## 4 结束语

综上所述,授课管理系统是校园网建设的一个有机组成部分,本文描述了基于WEB远程多媒体授课管理系统的设计与实现,该系统的实现对激发学生的兴趣,加强教师对课程的掌握,实现学生自主学习有着深远的意义,可以给师生、教学带来极大的便利。但该系统的设计存在一定的难度,还有很多后续完善工作,希望通过研究工作者的改善,可以更好的服务于教学。

## 【参考文献】

- [1]沈根海.基于WEB的远程多媒体授课管理系统设计与实现[D].浙江工业大学,2012.
- [2]宋武,宋艳丽.农村远程教学系统的研究[J].湖南农机,2007(11):57-58.
- [3]姜丹柱,王瑞卿,崔欣波,等.远程开放教育中网络支撑模式的优化设计[J].内蒙古电大学刊,2007(03):76-77.