



基于 Moodle 的高职院校研究性课程 学习平台设计与实现

谭方勇

(苏州市职业大学 计算机工程学院,江苏 苏州 215104)

摘要:根据当前我国对加快发展现代职业教育的决定,以及高职院校研究性课程的特点,提出了构建高职院校研究性课程平台的设计思路,并基于开源的 Moodle 软件实现了本课程学习平台的架设。该平台分配了用户的角色及权限,定义了课程的主要活动流程,同时还在安全、防病毒、自助注册以及视频教学等方面对平台进行了优化。该研究性课程平台学习平台便于研究性课程的开展,可提高教师和学生在学习性研究方面的积极性。

关键字:研究性课程;高职院校;学习平台;视频教学

中图分类号: G434

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2014) 05-0064-06

引言

在我国颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》中把终身教育理念作为重要指导思想,提出了“到 2020 年,基本实现教育现代化,基本形成学习型社会,进入人力资源强国行列的战略目标”,近日,国务院印发《关于加快发展现代职业教育的决定》中也明确了今后一个时期加快发展现代职业教育的指导思想、基本原则、目标任务和政策措施,并提出了“到 2020 年,形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接、职业教育与普通教育相互沟通,体现终身教育理念,具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系”^[1]。

由此可见,国家对教育的指导思想也在往全社会的创新性学习上进行转变^[2]。目前,我国各类院校,包括高职教育的教学中,以教师讲授知识为主的传统教学方式仍处于主导地位,这影响学生的学习方式、学习兴趣以及学习效果,也制约了学生的创新能

力和实践能力的培养。研究性学习方式还没得到切实的推广和应用,所以,在高职教育环境中,应该大力倡导研究性学习,这对促进我国高职教育的人才培养目标具有非常重要的现实意义。

研究性课程学习平台也是在这样一种环境下应运而生,它建立在互连网络之上,学习者可以随时随地通过网络进行自我学习和团队协作,学习方式更加灵活、多样,这为创新性学习提供了强有力的保障。

一、Moodle 的功能与特点

Moodle (Modular Object -Oriented Dynamic Learning Environment),即模块化面向对象的动态学习环境,它是一个由澳大利亚教师 Martin Dougiamas 开发的基于网络环境的课程教学平台。由于完全开源的特点,所以目前它的功能还在被很多自由设计者持续开发和改进之中,功能也在不断地完善^[3]。

Moodle 网络教学平台的功能主要包含两个方

收稿日期:2014-09-17

基金项目:江苏省教育科学“十二五”规划 2011 年度课题(项目编号:D/2011/03/094)。

作者简介:谭方勇(1976-),男,江苏吴江人,苏州市职业大学计算机工程学院副教授,研究方向:计算机网络技术、高职教育。

面,即学习功能以及教学功能。它可以支持多种不同的教学模式以及教学评价模式,把传统的课程内容涉及转变成了教学资源 and 教学活动设计^[4]。

Moodle 网络教学平台的特点有^[5]:

(1)易用性。Moodle 网络教学平台的搭建无需教师掌握复杂的编程技术,只需按照其说明来进行安装并根据自己的需求进行设计,操作者可以很方便地与学习者进行互动,并进行教学和学习内容的设置。

(2)教育理念先进。Moodle 以构建主义学习理论以及学习者的兴趣为基础进行创建,可以充分激发学习者的积极性,提高学习效率。它改变了传统的教学模式,将原始的对教案设计转变为教学资源以及教学活动的设计。

(3)功能丰富。除了传统的课程管理之外,Moodle 网络教学平台还具有作业提交、在线测试、日志、问卷调查以及在线视频教学等多种形式的教学功能。

(4)开源性。源代码的开源特性可以让给多的用户免费使用的同时,也可以让更多的开发者为其开发更多更完善的功能。

(5)模块化系统结构。Moodle 网络教学平台可以根据课程的需求来定制适合本课程教学的功能模块,且只需要通过其管理界面来添加即可,极大地方便了课程创建和管理者对课程教学资源 and 教学活动的设计。

二、利用 Moodle 来构建高职研究性课程学习平台的设计思路

当前,很多高职院校也越来越重视研究性课程的建设,并将研究性课程作为正常课堂教学的一种辅助手段来组织学生们课余学习活动,这就需要教师根据课程的需求来设计课后的教学资源 and 教学活动,让学生更有兴趣融入到课后的研究性学习中来。而上述 Moodle 网络教学平台的功能与特点可以很好地满足这一需求,因此,本文将 Moodle 网络教学平台引入到高职院校的研究性课程学习中来,根据高职院校对学生的实践能力培养为出发点,并结合高职学生的特点,将研究性课程学习平台的组织结构及流程设计如图 1 所示:

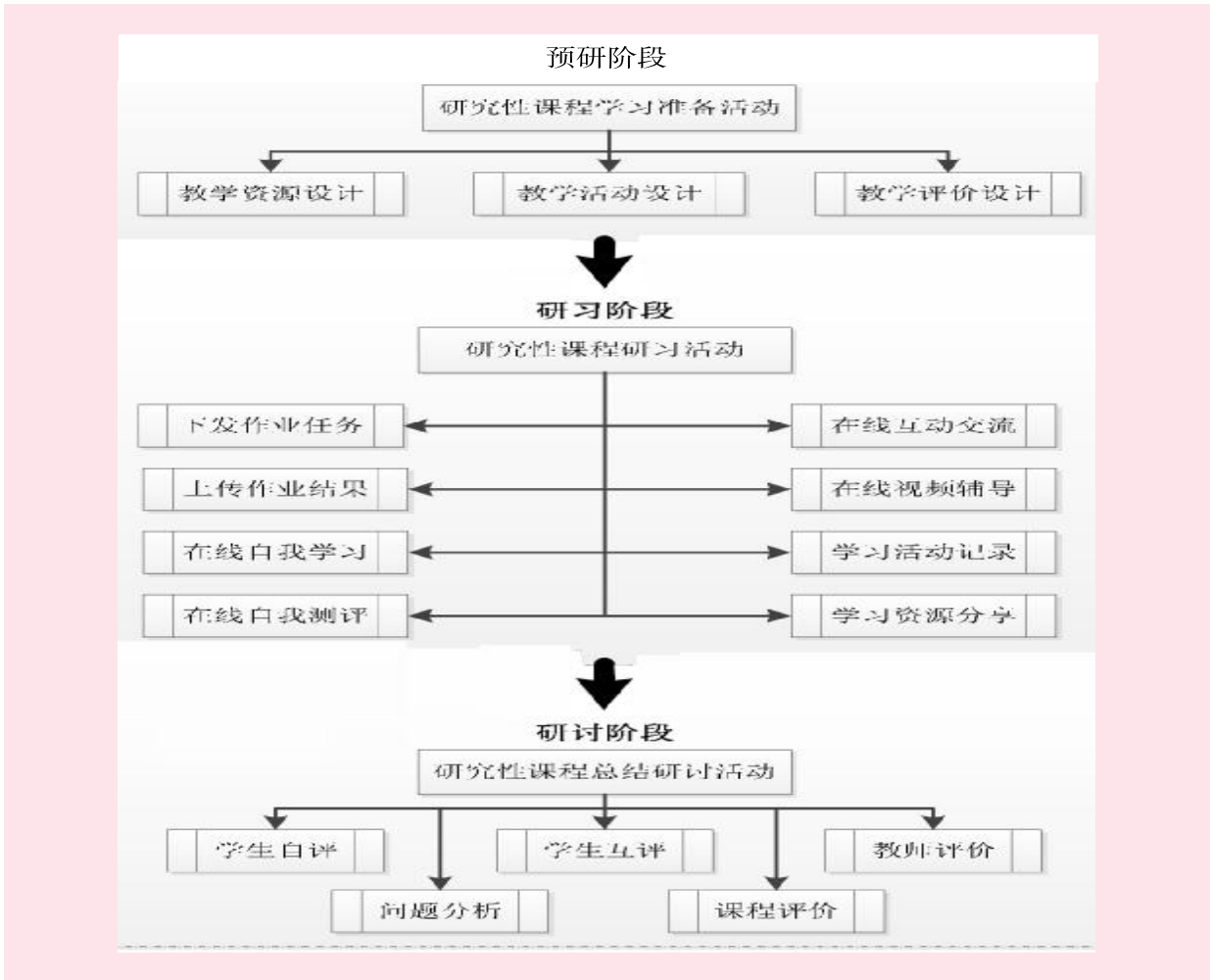


图 1 研究性课程学习平台设计思路

研究性学习课程平台分为三个主要阶段，分别为预研阶段、研习阶段和研讨阶段。

预研阶段。该阶段主要是研究性课程学习活动的准备阶段，主要包括教学资源的设计、教学活动设计以及教学评价设计等，为课程的后续开展奠定基础。负责本阶段的实施的主要用户角色为教师或课程的创建者。

研习阶段。本阶段是研究性课程的实施阶段，学生、教师以及课程创建者是其中的主要活动的用户

角色。学生可以根据已设计教学活动、教学资源、教学评价方式来进行研究性课程的学习。如接收教师下发的课程学习任务、上传作业及学习成果、在线自学、与同组同学分享学习成果、学生教师之间的在线研讨等。

研讨阶段。本阶段是是研究型课程的总结阶段，学生在课程结束时需要对课程学习进行自我评价、同组学生之间需要相互评价以及教师对学生的基本能力、核心能力等指标进行评价。同时，教师还需要

表 1 系统用户角色及其权限

用户角色	权限描述信息
管理员	管理员可以访问并修改课程,但他们通常不参与课程
课程创建者	课程创建者可以创建新课程
教师	负责的课程教学中的所有活动,包括更改活动和为学生评分
无编辑权教师	可以进行授课和给学生打分,但是可能不能修改活动
学生	参与课程活动,拥有较少的特权
访客	访客拥有最小的权限,而且通常不能在任何地方输入文本

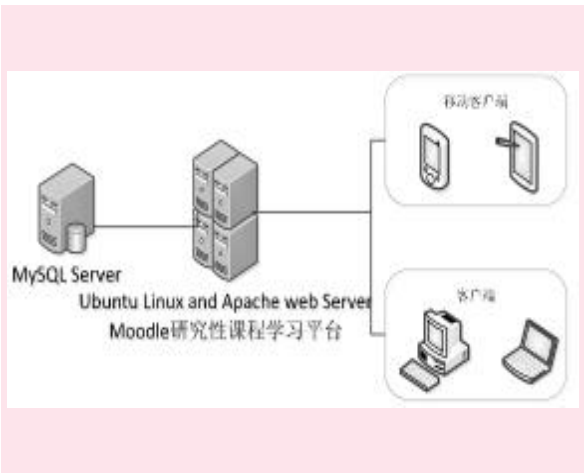


图 2 研究性课程学习平台网络结构

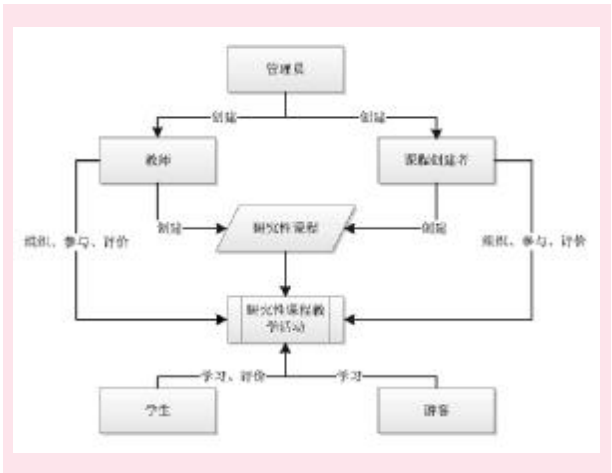


图 3 研究性课程教学活动流程



图 4 添加研究性课程教学活动和教学资源

对本课程在实施过程中出现的问题进行分析,以便在后续的研究性课程的开设中改进课程的实施质量;学生也需要对本课程进行评价,包括对课程的组织及内容、学习方式、教师教学等进行评价反馈,促

进课程更好地改进。

三、基于 Moodle 的研究性课程学习平台的构建

(一) Moodle 研究性课程平台及环境的搭建

谭方勇:基于 Moodle 的高职院校研究性课程学习平台设计与实现

67

武汉职业技术学院学报二〇一四年第十三卷第五期(总第七十三期)



图5 设置码安全策略



图6 自助注册功能设置



图7 防病毒功能设置

LAMP (Linux + Apache +MySQL + PHP)是 Moodle 软件的运行的基本环境之一,本研究性课程学习平台的运行环境需求中:操作系统环境选择的是开源的 Ubuntu Linux LTS 12.04 发行版;Web 服务器选择的是 Apache 软件基金会的 Apache HTTP Server 2.4;数据库选择同样是开源的 MySQL 5.6.14 以及 Web 应用程序开发工具 PHP 5.5.5。

平台架构完成后,通过对 Moodle 的设置以及功能插件的安装,学习者可以通过客户端浏览器访问,同时还可以支持通过移动设备来访问,如智能手机、PAD 等,这对研究性课程的学习带来了更大的方便性。研究性课程学习平台网络结构图如图 2 所示。

(二)用户角色的分配

根据研究性课程的特点,本学习平台的用户角色分配及权限描述信息如表 1 所示。其中,课程创建者以及教师的用户角色由管理员创建,教师账号同时拥有教师以及课程创建者两个用户角色。

(三)研究性课程的主要活动流程

在研究型课程平台中,各个用户角色都参与到研究性课程的教学活动中,其活动流程如图 3 所示。

其中,研究性课程中的主角之一,即教师或课程创建者,由他们来组织并创建研究性课程,设置研究性课程的主题及课程计划,并根据课程的特点来添加和组织在线的研究性课程教学活动,还可以上传教学及学习资源,如图 4 所示。

课程创建完成后,学生可以在平台中选择加入到研究性课程的学习活动中,如完成教师布置的学习任务、提交学习作业以及总结、在线与其他组成员

以及教师进行互动讨论等。

四、研究性课程学习平台的功能设置及优化

基于 Moodle 的研究性课程平台创建好后,为了让该平台更好地发挥其作用和提升其性能,还需要进行一些优化设置,从而提高它的便利性、稳定性和安全性。因此,还可以从以下几个方面对平台进行优化:

(1) 设置密码安全策略:在基于 Moodle 的研究性课程网站中创建用户时,系统采用默认的密码安全策略,即密码要求不少于 8 个字符,且其中至少需要包含 1 个数字、1 个小写字母、1 个大写字母以及 1 个非文字数字式字符。管理员可以登录系统后可以在“网站管理|安全|网站策略”菜单中根据需求来进行密码安全策略的设置,如图 5 所示。

(2) 自助注册功能设置:系统安装完成后,自助注册功能是默认关闭的。管理员可以为系统开启基于 Email 的自助注册功能。以管理员身份登陆系统,在“网站管理|插件|消息输出|Email”菜单中设置 SMTP、POP 以及启用 SSL 等相关信息,如图 6 所示。

(3) 防病毒功能设置:在研究性课程学习过程中,用户需要提交学习成果以及上传共享学习资源等文件,因此,系统的防病毒功能能够保障平台运行的安全性,Moodle 平台中可以安装开源的防病毒软件包 Clam AntiVirus,即通过命令“apt-get install clamav”进行安装。安装结束后,可以“网站管理|安全|防病毒”菜单中进行 ClamAV 的配置,如图 7 所示。

(4) 在线视频教学功能设置:默认情况下,Moodle 平台不具备远程视频交流功能,通过安装

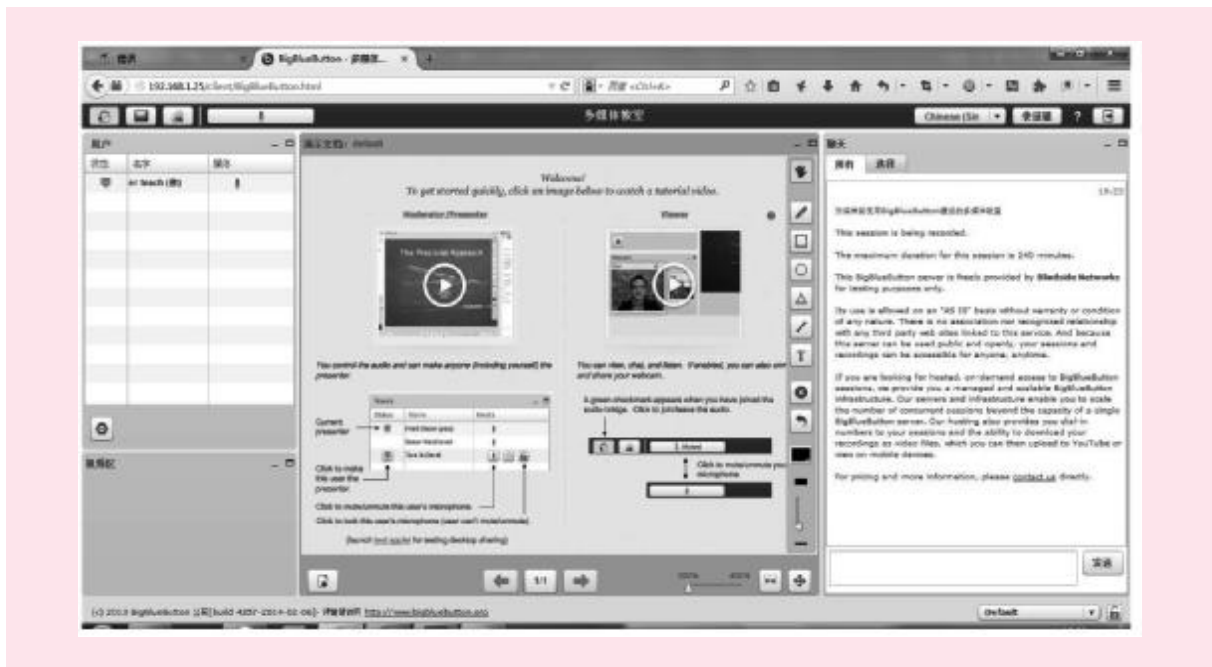


图 8 在线视频教学功能设置

BigBlueButton 插件来提高 Moodle 研究性学习平台的视频教学功能。如图 8 所示。在 Moodle 官方网站上下载好插件压缩包,使用管理员身份登录网站,然后通过打开“网站管理|插件|Install add-ons”菜单,进入插件安装页面进行安装。

五、总结

高职院校研究性课程是培养学生的学习兴趣、锻炼其团队协作能力以及扩充知识面的一门以实践为主的课程,课程的实施过程中,学生是课程主体,教师贯穿于学习过程中,为课程的顺利进行起到点拨、指导、答疑等作用。师生之间的互动往往需要一个比较便捷、有效的方式。基于 Moodle 的高职研究性课程学习平台设计的主要目的是提供课程在实施过程中的需要的学习环境及功能,如课程计划、课程资源、作业提交、在线咨询、自我评测、互动学习交流等,从而为课程更好地开展奠定了扎实的物质基础。

参考文献:

- [1] 国务院.关于加快发展现代职业教育的决定[EB/OL].http://www.jyb.cn/zyjy/zyjyxw/201406/t20140622_58161.html,2014-06-22.
- [2] 中共中央国务院.国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)[EB/OL].http://news.xinhuanet.com/2010-06/06/C_12188202_13.htm#,2010-06-06.
- [3] 全立新.基于 MOODLE 的高职教育研究性学习模式构建[J].职业教育研究,2008,(6):149-150.
- [4] 张伟远,段承贵.网络教学平台发展的全球合作和共建共享——2012 国际 Moodle 大会综述[J].中国远程教育,2012,(12): 32-36.
- [5] 刘丹丹.基于 Moodle 的信息技术与教育类课程整合研究[D].开封:河南大学,2012:13-14.

[责任编辑:刘 骋]

Design and Implementation of Learning Platform of Research-based Curriculum in Higher Vocational Colleges based on Moodle

TAN Fang-yong

(Suzhou Vocational University, Suzhou 215104,China)

Abstract:According to the policy of accelerating modern vocational education and the characteristics of research-based curriculum in higher vocational colleges, the paper puts forward the idea of building research-based curriculum platform in higher vocational colleges . Based on the Moodle software, the construction of this course learning platform has been realized. The platform not only assigns user roles and permissions, defines the main process of the course, but also optimizes the platform in the security, antivirus, self-help registration and video teaching. The result has proved that the use of the research -based curriculum platform can bring exploratory curriculum development, and improve the enthusiasm of teachers and students.

Key words:research-based curriculum; higher vocational colleges; learning platform; video teaching