

# WebQuest 专题学习社区的设计

刘毅

华南师范大学教育信息技术学院 ly6532406@126.com

**【摘要】** WebQuest 研究性学习可以充分调动学生学习的积极性,锻炼了学生上网搜集整理资料的能力。其主要方法是在网络环境下,由教师引导,以一定任务驱动学生进行自主探究学习。但如何让学生能够又快又好的获得主题学习材料以及实现优秀专题资源的共享一直是众多教育工作者一直关注的问题。基于此,笔者通过结合现有的网络学习社区的重交互的特点,设计了一个以 WebQuest 专题为核心的学习系统。该系统主要是以满足中小学教学实际需要为出发点,以专题作为资源的组织形式,以支持师生共建为基本思路,以方便实用为根本目标的网络学习支持系统。相信对推动教学改革,提高教学质量有着重要意义。

**【关键词】** WebQuest; 系统设计; 学习社区

## 1 问题的提出

WebQuest 模式是 1995 年由美国圣地亚哥州立大学教育技术学院教授伯尼·道治 (Bernie Dodge) 和汤姆·玛蒂 (Tom March) 开发的。WebQuest 的基本模板与组成结构,一般包括: 引言 (Introduction)、任务 (Task)、过程 (Process)、资源 (Resources)、评价 (Evaluation)、总结 (Conclusion)。多年来,WebQuest 模式得到迅速发展,其教学站点大量出现,教学案例层出不穷,深受教师和学生的欢迎。近年来,WebQuest 被介绍到我国,也引起了我国信息技术教育领域的关注,现已成为信息技术教育方面的前沿课题。

WebQuest 是一种利用因特网资源的授课计划或者是课程单元,它通过向学习者提出一些需要探索的任务和参考资源、引导学习者运用所学的知识解决一定难度的复杂问题,从而促进学习者较高水平地思考及解决问题能力的提高。WebQuest 模式往往将一个需要解决的问题或一个需要完成的项目作为“任务”呈现给学生,引导学生利用网络资源开展信息查询与探索,通过对获得信息的综合分析给出相应的解决方案并完成“任务”。

当前 WebQuest 的研究现状主要可以从三个方面概况:一是 WebQuest 教学设计理论研究达到一个新的高度;二是建立了大量的 WebQuest 专题网站和专题资源库的建设;三是将研究性学习的教学模式大量应用于实际教学。通过应用 WebQuest 网站来组织资源,创建研究性学习环境,诸多教师的开发应用丰富了 WebQuest 案例资源库,对各类学习者的网络教育及终身学习都十分有利。

因此,为更好的给广大的一线教育工作者和学生提供一个支持 WebQuest 学习的平台就十分有必要了,从而促进 WebQuest 教学模式的更广泛使用。

## 2 WebQuest 专题学习社区简介

该系统设计的目标是具有任务明确、信息资源丰富、引导性强和教与学的跨时空性等特点,系统的简单实用能成功实现优质资源共享和提高网站的建设效率,加上 Web2.0 的友好交互技术,为教师和学生提供了更为人性化的学习支持服务。并希望通过 WebQuest 专题学习社区可以培养学生的信息素养、发展学生的高级思维能力、培养学生的科学精神、创新品质和团队

合作精神等。

在信息化社会，网络日益成为人们生活中不可缺少的一部分。在教学中实现 WebQuest 研究性学习就应当更加充分地发挥其信息交流平台 and 窗口的作用，本系统的开发主要就是为了实现普通教师快速对 WebQuest 研究性学习的主题任务进行发布、管理。同时成为教师贴近其目标用户群——学生的有效工具，为用户提供互动信息交流平台，使浏览者实现在线浏览与课程学习以及互动、参与成为一体，更好地发挥网络的信息传播功能与互动性优势，所以网站必须保持内容的及时更新，同时，又要能够针对目标用户的需求发展和社会需求的变化，及时地调整网站的结构内容和信息传播的方式、途径，以求更好地为目标用户提供及时而丰富的在线服务。网站主要是包含了三个模块：用户管理、专题管理、学习交互页面，三个模块构成了系统的主体部分。

学生可以对专题各个模块内容进行评论，浏览过程中可以先进行实现专题相关知识的在线测试，如果对自己感兴趣的专题感觉到知识欠缺就可以加入该专题小组作为其中一员进行协作学习。在学习的过程中按照 WebQuest 当中的任务模块进行小组分工，展开研究性学习活动，并利用网上讨论工具进行交流合作，系统会自动进行对活动情况进行记录，学员可以将自己的学习成果在整个网站中展示，并接受评论和评分。WebQuest 的专题资源模块作为专题资源库进行呈现，所以成员都可以进行专题资源的检索、浏览、上传、下载，并对具体的资源进行评论实现资源共享。对个人的学习也进行了多功能化的设计，通过专题收藏夹和学习档案袋来实现学习轨迹的纪录。

WebQuest 主题网站发布系统主要是面对广大的在线教师和学生，教师通过该系统进行主题网站的发布，学员可以通过网站获取世界各地老师们发布的研究性主题学习列表，并可以选择任何自己感兴趣的进行学习，该系统是一个纯粹的研究学习系统，在这里可以实现资源共享，进行学习交流，促进共同进步。

### 3 具体功能需求分析

对于教师，简单的信息发布可以在静态网页中进行，但每次发布信息都要更改文件的源代码，如果要发布的信息频率高、数量大，会需要花费大量时间和精力去制作网页，维护工作也很繁琐，很不方便。而这个 WebQuest 主题网站发布系统用数据库实现课程学习信息动态发布，来达到及时快速自动发布课程的功能，大大简化主题课程学习发布的管理工作。这对于中小学教师的 WebQuest 课程教学设计提供了极大的方便。

从学生方面来看，该系统不仅为学生提供了优秀的研究性学习案例，也为学生的研究性学习提供支持，学生可以根据需要加入不同学习项目的任务，参与整个过程的开展，实现真正的研究性学习。系统也为所有教师和学生提供了讨论留言交流的平台，学生可以在线与教师同学沟通交流，也可以在学习之余线下进行沟通交流，这个平台也为学生提供了更为广阔的学习空间，通过 Internet 可以实现与全球的学习伙伴实现虚拟学习社区。

从资源来看，所有教师和学生都可以在网站上及时发布共享主题学习资源，资源能够从最大程度实现对优秀资源的共享。网站资源既是教师的教学需要，又可以给所有学员提供免费资源，对资源的使用并无任何限制，而且系统也会提供一定的激励机制，优化检索功能，最大程度的实现资源共享。

## 4 系统模块设计

### 4.1 用户角色管理

该系统的用户角色管理主要是借助微软用户管理系统进行扩展，从图 2 可以看出整个网站的用户角色、功能：

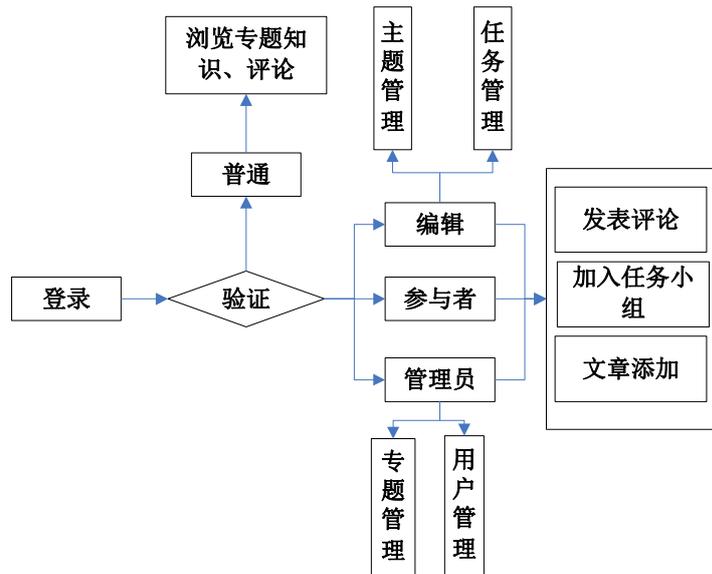


图 1 用户角色管理

用户作为普通用户也就是游客可以自由的浏览页面，查看所有优秀资源，也可以以游客的身份对主题进行留言，但无法得到相关老师的具体回复。普通用户经过注册，进行用户登录验证即可成为正式学员，还为用户提供作为管理员的角色，也就是教师角色，教师可以发布主题，建立相应的任务供学员加入进行探索学习。学员可以对每一个 WebQuest 模块进行浏览评论，下载主题资源，共享研究成果。

用户添加：用户可以自由访问网站，点击用户注册即可以进行用户添加，教师也可以专门为自己班级的学生开班，通过与最高权限管理员联系将添加批量用户。

用户信息管理：注册成功的用户可以对自己的信息进行编辑、添加，并对真实身份的用户提供个人联系方式以及上传头像。实现真正的虚拟学习社区。如果发现用户有什么不良行为可以对该账户进行封号，禁止其继续发布任何信息。

## 4.2 教师功能

注册用户都是一般用户，但当用户创建一个主题之后就升为该主题的管理员，履行教师职能，教师主要有下面四个功能（如图 3）：

专题发表管理：这是整个系统实现的主要功能，教师通过对主题内容的添加不断的发布主题网站，这里对文字的编辑采用了 CkEditor 文字编排工具，这更有利于教师控制文字排版，对发布出来的文字更容易实现格式控制，同时对各种多媒体的插入也有很好的支持，如现在常用的图片插入，flash 插入等，同时也可以提供文件下载

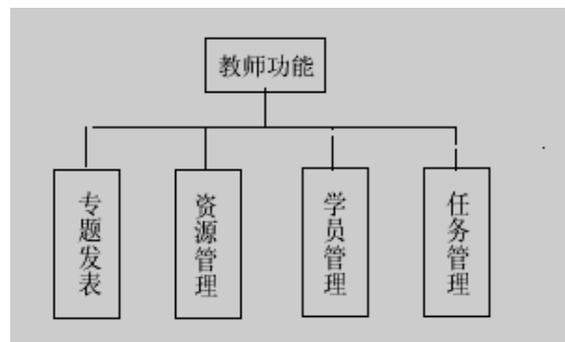


图 2 教师功能

功能，正真为学生提供网络学习的好平台，系统会根据用户的权限显示是否有修改删除权限。

资源管理：这里可以对已发布的资源进行内容添加、删除。在不断的教学中，为主题学习提供更好的解决方案，也可以根据学员的意见进行相应内容添加，充分保持资源的新鲜度。

小组成员管理：对主题任务及时更新，对每一个任务下面的小组成员及时给予指导，并对小组的研究成果及时做出评判，组织所有主题研究成果展示。

任务管理：教师对发布的专题进行任务设计添加，并对学生的任务完成情况进行监督。

### 4.3 用户交互功能

为促进社区用户的友好交互体验，主要从细节方面来进行开发。主要包括：

资源检索：对具体的资源会要求发布者使用 tag 标签，细化资源分类，收藏的用户也可以自行添加标签，系统也需要对资源提供不同属性展示，比如需要按点击排行、推荐次数排行、相关度排行，这就促进了资源的有效性使用。

评论：基本可以对系统的每一个动态元素进行评论，包括学生和教师所发布的信息、资源，也可以对评论进行回复，体现无处不在的交互。

娱乐：系统可以为用户提供一些有趣的小游戏，吸引更多的用户留在社区中，增加社区的黏性，也体现娱乐也是生活的一部分，例如提供农场、快乐辞典、背单词等小游戏。

博客：教师和学生都是社区中独立的用户，是一个以自我为中心的圈子，博客是一个陌生人了解自己的平台，因此，社区必须充分支持博客和好友功能。

### 4.4 网站整体功能图

网站整体主要有五个部分组成：专题知识 (Home)、协作学习 (Community)、专题资源 (Resources)、个人用户界面 (Users) 和系统管理 (Administrator)。用户或游客都可以对首页进行访问，这里有最新发布主题以及最受欢迎主题，点击你所需查看的主题学习标题，进入详细信息查看页面，用户可以对主题留言，发表看法，进行学习交流，如果用户经登录后觉得对相应的主题任务感兴趣，可以加入到相应的任务小组，并在以后的探究性学习活动中共享你的研究成果。游客可以点击注册按钮进入注册页面，注册成功后就成为网站学员，进行登录，可以对自己发布的主题及资源以及其对应的留言进行管理，对小组任务活动进行监督并提出指导意见。其网站整体功能实现如下图所示：

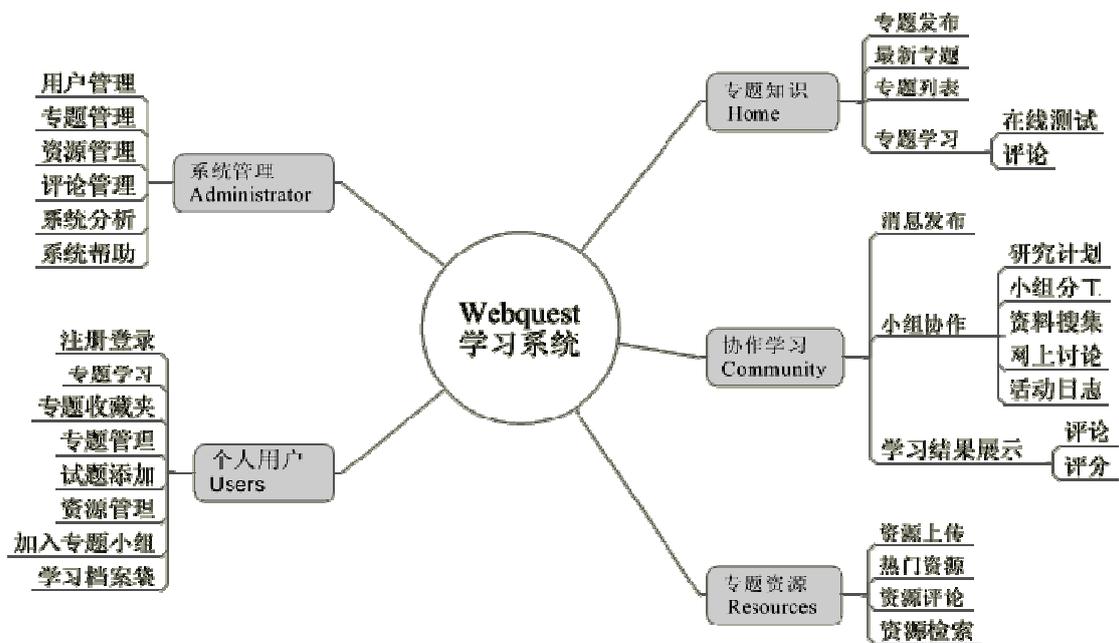


图 3 网站整体功能图

#### 4.5 网站效果图

网站首页设计需要简洁而温馨，其大致界面效果如下图所示：



图 4 网站首页效果图

## 5. 系统技术实现

系统平台开发可以使用 Thinkphp 框架，该框架遵循 Apache2 开源协议发布，从 Struts 结构移植过来并做了改进和完善，同时也借鉴了国外很多优秀的框架和模式，使用面向对象的开发结构和 MVC 模式，融合了 Struts 的思想和 TagLib (标签库)、RoR 的 ORM 映射和 ActiveRecord 模式，封装了 CURD 和一些常用操作，单一入口模式等，在模版引擎、缓存机制、认证机制和扩展性方面均有独特的表现，也已经越来越多地受到国内 PHP 开发人员的认可。

## 6 结语

随着互联网技术的发展，使人们更容易获取各种信息，也不断的追求着效率的最大化，WebQuest 主题学习网站发布系统的开发正是为迎合广大教师学生的学习需求，通过所有用户的共同努力，在对知识的渴求和对资源的共享的目标下，只要有一个良好的平台，定能将 WebQuest 研究性学习的优势发挥到极至。

依托专题学习社区，可以大大方便了教师的教学活动，学生可以自主的探究和解释问题，大量真实的活动带来了全新的体验，课堂上学生的地位发生了很大的改变，教师的指导地位却显得尤为重要，教师的教学观念在逐渐改变，网络环境下的教学设计能力得到锻炼提高；学生的数字化学习能力得到提高；师生共同成长，学生协作学习，共同完成学习任务；借助该系统可以开发出系列性的专题学习网站，优化了资源的组织形式，丰富了网络教学资源。

## 参考文献

- 杨尚森. Webquest 在高校教学中的应用 [J]. 湖南科技学院学报. 2007, (4).
- 曹艳爱. 基于 WebQuest 研究性学习模式的研究综述
- 姜志臣. 基于网络的探究性学习 WebQuest 研究 [D]. 上海: 华东师范大学. 2005.
- 余胜泉, 朱凌云. 《教育资源建设技术规范》体系结构与应用模式 [J]. 中国电化教育. 2003, (194).
- 徐光涛. 中小学专题学习网站生成系统的设计开发与应用研究 [D]. 广州: 华南师范大学. 2004.
- 蒋玲. 专题学习网站管理系统的设计与实现 [D]. 武汉: 华中师范大学. 2004. 5
- 陆宏. 研究性学习在信息技术教学中的探索与实践 [J]. 中国电化教育. 2002, (180)
- 贾义敏, 林彩虹. 网络环境下的教学案例设计与应用研究——以《学习科学与技术》课程为个案. 赣南师范学院学报. 2008, (3).
- 网络主题探究 (WebQuest) [OL]. <http://www.being.org.cn/webquest/>.
- Erich Gamma Richard Helm Ralph Johnson John Vlissides. Design Patterns Elements of Reusable Object-Oriented Software [M]. 北京: 机械工业出版社, 2002. 03.