

基于 Asp.net 的“国家中等职业教育改革发展示范校建设”的学校建设管理系统的设计和实现

张建¹,冯霞敏²

(1.江苏省无锡汽车工程中等专业学校,无锡 江苏 214000;2.无锡旅游商贸高等职业技术学校,无锡 江苏 214000)

摘要:进行国家中等职业教育改革发展示范学校建设时,通过 asp.net 页面服务器语言与 SQLSERVER 数据库进行前后台数据处理,基于 B/S 模式,建立国示范校建设管理系统,进行网上任务的申报、审批、资金管理和新闻发布等。实现建设、管理、财务、决策四者的工作的整合,实现国示范校建设高效化。

关键词:asp.net;国家中等职业教育改革发展示范学校建设;管理系统

中图分类号:G424 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-3044(2014)27-6373-02

Based on Asp.net's "National Secondary Occupation Education Reform and Development of the Construction of Demonstration College" School of Construction Management System Design and Practice

ZHANG Jian¹, FENG Xia-min²

(1. In Jiangsu Province, Wuxi Automotive Engineering Specialized Secondary Schools, Wuxi 214000,China;2. Wuxi tourism trade higher occupation technical school, Wuxi 214000,China)

Abstract: The national secondary occupation education reform and development of the construction of demonstration schools, before and after data processing by asp.net page server language and SQLSERVER database, based on the B/S model, the establishment of the construction management system of China model school, online declaration, examination and approval, the task of financial management and news release. The realization of the construction, management, financial, decision four work integration, achieve country model school construction efficiency.

Key words: asp.net, national secondary occupation education reform development demonstration school construction; management system

为大力推进中等职业教育改革创新,全面提高办学质量,2010年到2013年国务院相关部门将选择部分中等职业学校进行国家中等职业教育改革发展示范学校建设,简称国示范校建设。^[1]

校园信息化建设是以网络为基础,利用先进的信息化手段和工具,实现学校各种资源的数字信息化。没有对应的管理软件,校园信息化就只是一句空话。没有国示范校建设管理系统,学校就不能体现出示范校的先进性。通过管理系统,进行网上申报、审批、资金管理和新闻发布,形成一个有力的建设整体。^[2]

1 系统设计

全校的示范校建设分为几个不同的专业,每个专业又分几个不同的项目组,每个项目组在建设的过程中,生成许多个任务。管理系统是以建设任务为单位,每个建设任务有唯一编号,可以实现对国示范校建设的各个任务进行审批,并密切监控资金的使用,以及发布国示范校建设公告和新闻。

系统设有六类用户:①匿名用户,匿名用户只有浏览的权限。②建设用户,建设用户就是负责任务的申请,成果的申报,每个专业有几名建设用户。③项目办,是学校成立的专门进行国示范校建设的管理部门。④财务用户,财务用户有学校财务室的人来兼任。⑤决策者是学校的校长。⑥管理员,拥有网站的管理员的权限。

1) 建设模块。建设用户进行任务的申报,然后等待审核结果,在任务的申报状态中,可以更改任务内容,一旦项目办第一个审核通过,该任务就被锁定,不能被编辑。等到决策者审核成功,就进入任务的建设时期。当任务完成后,进行成果的申报,然后进行新一轮审核。

在两轮审核中,如果审核不通过,将返回到申报状态,建设用户根据反馈信息,决定是修改,还是删除后重新提交。

2) 审核模块。参照图1,任务提交后,项目办先审核,填写反馈信息,如果不通过,任务回到申报状态,如果通过,进入到财务审核状态。财务填写反馈,如果不通过,建设用户重新处理,如果通过,进入到决策者审核的状态。决策者填写反馈信息,如果不通过,建设用户重新处理,如果通过,任务就正式建设了。当任务建设完成后,转化为成果申报,成果是在任务内容不改变的基础上,添加使用的资金和成果的内容,然后项目办,财务,决策者新一轮对成果进行审核,建设用户根据审核的反馈,决定成果是否改变,再重新申报。

3) 管理模块。在管理模块中,项目办和管理员有登录的权限,可以发布关于示范校建设的新闻公告,及时通报最新的建设信息,建设的规定和政策,对任务进行删除处理,对用户进行管理。

在系统运行初期导入各个项目的预算金额。

收稿日期:2014-08-16

作者简介:张建(1977-),男,江苏无锡人,无锡汽车工程中等专业学校,教师,讲师,工程硕士,研究方向为网络编程。

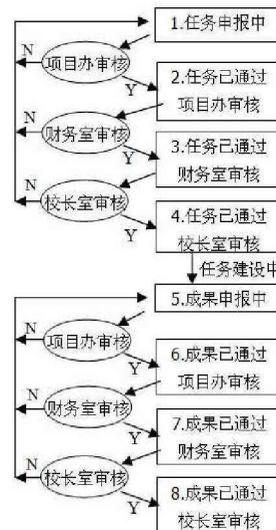


图1 系统流程图

采用国示范校建设管理系统进行资金管理,省去平常手头不停的计算,而且可以随时随地点击查看资金使用情况,从而成为管理者审核的依据。建设用户在任务申报的时候,也可以查看该项目的资金使用情况,从而调整任务资金的预算。国示范校建设的资金来源有六种,分别为:“中央财政”、“省财政”、“市财政”、“学校自筹”、“行业投入”和“其它”,每个项目的每种资金来源都记录在项目表中。

在数据库中,资金的值有三个地方,其中在任务成果表中,有任务资金的预算情况,有实际使用情况,在项目表中有每个项目的资金预算情况。在任务申报时,程序会汇总该项目中所有已开始被审核任务的预算资金和所有成果的实际使用资金的和,通过和该项目的预算作比较,建设用户会调整资金。在审核时,审核人员也会查看该资金的使用情况,作为审核依据。

系统带有资金使用统计功能,用于汇总到达成果申请状态的资金与实际已使用的资金的和,随时了解资金的实际使用进度。

4) 用户手册模块。在该模块中,用户可以了解系统的功能和使用方法,方便用户的初次使用。

2 数据库设计

1) 数据库用户结构设计。在本系统中,各个用户实体有5个属性,即“id”、“姓名”、“对象”、“密码”、“专业编号”。“id”是身份验证码,是唯一的;“对象”指登录后的权限。其中项目办、财务用户、决策者、管理员这四个实体不涉及到专业的申报,所以“专业”属性为空。建设用户的“专业编号”属性即为该用户所在专业的专业编号,便于程序代码的设计。

2) 数据库逻辑结构设计

基于设计的国示范校建设管理系统的流程,形成数据库中的表及各个数据表之间的联系。管理系统逻辑结构包括了4个数据表,下面列出各个表。

① 任务成果表

字段名称分别为:id,专业编号,项目编号,任务编号,编号(形如“x-y-z”),申请时间,申请人(登录者姓名),建设开始时间(预计),建设完成时间(预计),任务名称,任务具体内容,任务预算中央财政,任务预算省财政,任务预算市财政,任务预算学校自筹,任务预算行业投入,任务预算其它,任务预算总额,成果申报时间,成果具体内容,实际使用中央财政,实际使用省财政,实际使用市财政,实际使用学校自筹,实际使用行业投入,实际使用其它,实际使用总额,状态(标记审核进度)。

② 公告新闻表

字段名称分别为:id,通知名称,发布者(登录者姓名),发布时间,发布内容(文字、图片、附件等)。

③ 项目表

字段名称分别为:id,项目名称,专业编号,项目编号,中央财政,省财政,市财政,学校自筹,行业投入,其它,投入总计。

各个表中的专业编号,项目编号都是相对应的。其中任务成果表中的编号的形式“x-y-z”,“x”为专业编号,“y”为项目编号,“z”为任务编号,便于搜索和记忆及统计。

各表中的时间存放为字符型,写入数据库后都采用“yyyy-mm-dd”格式,便于搜索和统计。

任务成果表存放了任务和成果信息,其中“状态”的值有8种,分别为:“1”表示任务申报中;“2”表示任务已通过项目办审核;“3”表示任务已通过财务室审核;“4”表示任务已通过校长室审核;“5”表示成果申报中;“6”表示成果已通过项目办审核;“7”表示成果已通过财务室审核;“8”表示成果已通过校长室审核。

公告新闻表存放公告和新闻,表3为专业表,存放示范校建设不同的专业,表4为项目表,存放不同的项目,以及每个项目的预算情况。

3 程序设计

1) 程序实现

为了便于用户使用,程序的架构选择了B/S的架构,在.net framework 4.0下,通过iis发布服务。数据库采用sql2005,开发环境选用了microsoft visual studio 2010,在asp.net下用C#编程。

(下转第6390页)

发,随着手机论坛的深入而不断影响着论坛系统的结构,形成客户端附着度。还需要合作论坛的不断推广。

3.2 功能设计

为了吸引更多的网络论坛加盟商的合作,为了让用户提供更加丰富的内容吸引更多的用户,功能的设计非常重要。主要面向两种用户,一种是终端上网用户,一种是手机上网用户,第二中的内容合作伙伴,主要包括网络站点,门户网站和专业站点。合作模式为通用模式和专业模式。通用模式是站点以论坛资源的参与合作,用户使用通用的论坛客户端即可访问。专业模式是将手机论坛客户端作为一个功能模块加入进去,结合特点客户端的特点,使用户访问特定的论坛版块。

3.3 构架设计

手机论坛一般采用的是分布式的结构,论坛客户端通过无线网络连接到因特网,在通过访问手机论坛门户,获取手机访问站点,连接到手机论坛服务器。

手机论坛系统一般有以下组成;

通用论坛客户端,这一方式可以访问大部分手机论坛;专用论坛客户端,仅能够访问大型论坛站点的客户端;手机论坛门户和手机论坛服务器,访问更加方便。

3.4 手机论坛的接口设计

系统的主要接口主要出于客户端的论坛门户、论坛服务器、论坛插件的数据存储之间。客户端业务接口采用自定义协议,是系统构架的重点,接口采用HTTP1.1协议、包括请求/应答机制、消息编码方式、消息压缩方式、断点续传机制、推送机制。

4 结束语

手机论坛应用在发展中得到了广泛的应用,如何吸引更多手机用户的青睐,手机论坛的设计开发将成为网络科技公司主要考虑的问题。

参考文献:

- [1] 蔡明杰,杨贯中.基于 Struts, Spring, Hibernate 架构的电信行业通信设施安全保障管理系统的实现[J].电脑与信息技术,2008(4).
- [2] 陈兰金.加快建设通信设施安全保障计算机管理系统的必要性[J].科技传播,2010(9).
- [3] 郭剑岚,陈俞强.基于 Struts 框架的餐饮连锁店管理系统的分析与设计[J].科技信息,2010(24).
- [4] 郭芷雄,孙国祥,詹艳然.Struts 框架技术在 PDM 系统中的应用[J].现代制造工程,2006(12).

(上接第 6374 页)

ASP.NET 是一种基于 Microsoft.net 平台的 web 应用程序开发技术,它在网页中使用基于事件的处理,显示层的页面代码和后台的代码分离,系统采用 C# 作为后台代码的语言。 .NET 中可以方便地实现组件的装配,后台代码通过命名控件可以方便地使用自己定义的组件。显示层放在 ASP 页面中,数据库操作和业务逻辑用组件来实现,这样就很方便地实现了三层架构。这样的结构减少了入口点,减少了由于客户端被破坏而给数据库带来损失的风险,保证了系统的安全。^[3]

2) 安全防范措施

①上传数据漏洞的防范。用户在系统发布通知、任务或成果的过程中,会涉及附件文件的上传。对上传数据的漏洞进行防范,单纯对数据后缀名的判断并不严密,为此,要进行上传数据的字段审核和文件后缀名审核。^[4]

②页面的加密算法。为防止信息被黑客盗用,系统建立字符串加密解密类,通过 32 位的 MD5 加密,将信息变为 32 位的随机数字和字母通过 asp.net 语句写入数据库。

③防止 SQL 注入。对于 select, union, insert, update, join 等数据库操作时采用参数方式,能增加系统安全。另外,在 Global 添加了防注入的代码,过滤了敏感字符,当黑客访问页面的时候先要进行检查,达到防止 SQL 注入的目的。

4 结束语

本系统在无锡旅游商贸高等职业技术学校使用。由于任务比较多,决策者因时间和精力原因,不可能对每个任务进行审核。解决的方法是设定一个资金额度,低于这个额度,项目办直接审核后就开始建设,不需要后续审核。

参考文献:

- [1] 杨黎明.关于示范院校的建设——示范院校如何引领职业教育的发展[J].职教论坛, 2012(3).
- [2] 徐洲峰.高职院校信息化建设中存在的问题及分析[J].科教导刊,2009(7).
- [3] 张文涛,常红星.基于 ASP.NET 的 B/S 架构下的项目管理系统的网络安全模式设计[J].计算机科学,2008.35(2).
- [4] 王玉.基于 ASP 的应用型院校毕业论文评分系统构建[J].职业技术教育,2012(35).