

# 创新创业基地管理系统的设计与实现

胡盛飞

广西水牛研究所, 广西 南宁 530001

**摘要:** 步入 21 世纪, 科学技术的迅猛发展促使互联网技术崛起为民众日常信息获取的核心渠道之一。互联网正在改变人们的工作方式、联系方式和交流方式。为了更好地使用、管理和存储这些信息, 我们需要构建一些网站应用系统。而在构建网站应用系统时, 浏览器和服务器之间的架构模式是主流, 符合时代的需求, 给用户提供更多的方便, 因此, 开发创新创业基地管理系统采用 B/S 架构模式。而对于创新创业基地的管理, 使用计算机技术, 将可以大大提高管理效率, 给系统用户带来诸多便利。借助计算机网络技术, 能轻松进行网络管理和使用系统信息。通过创新创业基地管理系统, 团队间的交流更加便捷, 有助于团队协作, 还能让管理员更好地管理创新和创业项目信息。

**关键词:** 创新创业基地; ASP.NET; 数据库设计

**中图分类号:** G250.74

**文献标识码:** A

**文章编码:** D202507A008

如今, 信息技术已广泛应用于各领域, 在生活中也随处可见, 如智能设备获取互联网信息、导航和媒体内容等方面。计算机在处理与获取信息方面至关重要。创新创业基地中项目与团队众多, 信息管理对管理员而言工作量巨大。若能利用计算机技术, 这些信息将被有效存储、处理与快速检索, 从而极大改善基地管理, 提升管理员效率, 促进学校信息化建设。本文将重点解决通过创新创业基地管理系统提高信息管理与利用的问题。系统构建难点在于实现用户角色与管理权限的划分及各自系统服务的定制。

## 一、系统设计概述

### (一) 设计背景

置身于一个高度信息化的时代, 信息的处理与我们的日常生活紧密相连。互联网技术的飞跃使得全球网络实现互联互通, 促进了信息的广泛共享, 且已深度融入人类生产生活的各个领域。创新创业基地管理系统是首次实现计算机化, 符合了自动化办公的需求。可以给创业人员带来更快、更方便的获取信息渠道。

程序设计使用的开发语言是 ASP.NET, 服务器是 IIS6.0, 数据库开发工具为 SQL Server2005, 设计工具为 Visual Studio 2010<sup>[1]</sup>。

该管理系统设置包含普通用户和管理员两种用户角色, 其中, 普通用户仅限于查阅和修改个人部分可变信息, 以及查询项目相关信息等操作。普通用户中的项目负责人角色可以填写和提交项目, 而管理员则可以查阅申报的项目信息, 审核信息, 发布审核结果。具体模块如下: 一是用

户注册登录系统模块。提供用户注册、登录、修改密码这几个功能; 二是用户信息管理模块。该模块支持管理员在交互界面针对普通用户和管理员信息, 进行添加、查找、删除或修改等操作; 三是创新项目类管理模块。基地管理员审核创新和创业项目申请表及用户注册信息, 并发布审核结果。

### (二) 开发意义

21 世纪, 互联网技术不断发展, 将推动科学技术更快地发展。在当下, 使用互联网获取信息是人们生活和工作中处理信息的需要。互联网正在改变人们的工作方式、联系方式和交流方式。随着经济文化水平显著提高, 人们对生活质量及工作环境的要求也越来越高。创新创业基地的成立, 为学生等创业者的创新实践和创业能力实践都提供了一个开放的平台。创新创业基地中, 要处理的部门信息量比较大, 业务也多, 因此, 采用现代化的计算机管理技术, 开发出一个创新创业基地管理系统, 是时代的需要。管理系统可以避免办理和提交申请业务在空间上的过多限制, 而通过互联网既可以很好解决此问题, 这将给基地的工作提供诸多方便, 也提高了工作的效率<sup>[2]</sup>。此外, 一些统计类型的工作可以自动和规范化, 大大减轻了管理员的工作量。可见, 开发创新创业基地管理系统意义重大。

## 二、需求分析

### (一) 系统任务概述

该创新创业基地管理系统的应用旨在服务于创新创业

基地的建设与管理工作,其功能的规划需紧密结合创新创业基地的具体实际情况进行定制设计。创新创业基地管理系统的主要功能为管理员提供更快获取创新团队信息、创业项目信息、创新项目信息的交互方式,以及更好地完成项目的申报和审核操作。创新团队信息的管理涵盖了团队信息的录入、移除、更新及检索等功能;同样地,创新项目信息的管理涉及项目的增设、撤销、编辑及搜索等操作;而创业项目信息的管理则包括创业信息的添加、修改、删除及查询等流程。用户信息的管理业包括添加用户信息,删除用户信息,修改用户信息和管理用户信息。该系统作为一个计算机应用系统,为了增强系统的安全性,方便管理与维护,创新创业管理系统的用户都要通过实名制登录,这样才能使用系统提供的服务<sup>[3]</sup>。在进行登录该系统时,必须要输入用户名、密码和验证码,以便验证用户身份并确保系统的安全,若用户是合法的,将可登录系统。

## (二) 功能需求

这个创新创业基地管理系统的功能需求如下:

**用户信息的管理。**要在创新创业基地管理系统中,要为每一个用户建立一个账号,账号中存储用户的个人信息(用户名和登录密码)、团队信息和所负责的项目。拥有该系统账号的用户可以通过这个系统平台查看自己项目的信息,修改用户自己的信息、查看自己的团队信息。因此,对用户的管理包括对用户基本信息的添加、修改、删除及检索功能。

**团队信息的管理。**对创新创业基地中的项目进行管理,主要包括项目的申请、审核、修改、删除和查找等。

**项目审核信息的管理。**管理员成功登录系统后,能够利用项目信息审核界面浏览待审核的项目列表,点击相应链接即可深入查看创新或创业项目的具体详情。如果通过了审核,则可以通过面板的“通过”命令来完成审核业务;如果审核不通过,则可以通过面板上“不通过”操作,并在弹出的不通过备注栏中输入不通过的原因。申报项目的用户可以查看审核结果,如果没有通过审核,则可以根据提示来修改,直到完成项目表格的正确填写。

**用户的登录。**创新创业基地管理系统设有两类用户角色:系统管理员与普通用户。这两类用户享有不同的系统访问权限,具体而言,系统管理员被授予系统的全部功能权限,而普通用户则仅限于管理其个人信息及查询所属团队与项目的相关信息。因此,系统需要对各种用户进行不同的管理,对不同的用户给予相应的权限。每一个成功登录的用户都拥有对应的用户名和密码,用户只有输入的用户名和密码一致,并且,正确输入验证码才能够成功登录

该系统。若用户希望取消此次登录操作,点击登录面板的取消按钮,不但可实现登录信息清空,而且可重新开始输入用户名和密码,再次尝试登录。

**首页新闻信息的管理。**管理员可以在新闻管理页面,对首页新闻记录进行基本的管理操作,包括添加、删除、修改。首页会动态显示最新的前五条新闻,点击新闻链接,即可跳转到新闻页面。

## (三) 系统可行性分析

**技术可行性方面:**相较于手工处理,该系统能显著提升处理速度,并通过精细的权限设置确保数据安全,操作便捷,且系统建设成本相对较低。

**系统资源消耗可行性:**作为基于B/S架构的创新创业基地管理系统,其运行所需资源较少,高效经济。

经过对该系统全面深入的可行性分析,认为该管理系统的开发方案具备实施条件,可以着手开发。

## (四) 系统性能需求

计算机系统稳定性良好又经济实惠,它不仅操作流程简单易懂,还安全可靠。此外,系统应采用同一数据库,以确保数据的完整性和实时性<sup>[4]</sup>。

## 三、系统功能模型

### (一) 用例

创新创业管理系统中,主要包括用户角色与管理角色。该系统包含的两个主要的用例:平通用户用例和管理员用例。

**用户用例。**在创新创业基地管理系统中,用户在系统中扮演一个重要用户角色,其主要用例包括登录操作、注册用户操作、修改密码操作、查看个人信息操作等。

**管理员用例。**在这个系统中,作为管理员来说,要参与到系统中来完成管理员的业务,同样会在系统中扮演一个非常重要的角色。管理员的用例包括查看注册信息、查看用户信息、修改用户信息、删除用户信息、查看项目信息、修改项目信息、删除项目信息、查看首页新闻信息、删除新闻新信息、修改新闻信息、删除新闻信息、添加队员信息、删除队员信息和修改队员信息。

### (二) 系统部署

在部署该创新创业基地管理系统时,我们需要妥善规划系统运行的关键节点,这些节点主要包括:客户端程序、应用服务器以及数据库服务器(采用SQL Server)。

### (三) 系统实体图

在创新创业基地系统中，每一个用户可以参加到一个团队中，用户的基本信息包括：用户名、密码、性别、专业、邮箱等信息。每一个团队可以由多个用户组成，团队的基本信息包括：团队编号、团队名称、团队的简介。每一个项目只能由一个团队负责，项目的基本信息包括：项目编号、项目名称、项目类型、项目简介。

## 四、系统设计

### (一) 总体设计

该系统包含的模块：用户信息管理、创新项目和创业项目信息管理模块、团队信息管理模块和首页新闻信息管理模块。该系统的总体结构示意图如图 1 所示。



图 1 系统功能结构图

### (二) 详细设计

系统登录流程。该系统登录模块输入：包含“用户名”“验证码”和“密码”，执行“登录”操作。

该系统登录模块处理流程：当用户输入用户名后，若输入的名称为空，系统将给出“请输入用户名”的提示。当用户名输入后，会继续校验密码，若其为空，系统将会给出“请输入密码”的提示，还会对用户密码的合法性进行验证，若用户密码不正确，系统将会有用户密码错误的提示。还要对系统验证码进行合法性校验，如果验证码不合法，系统界面将会给出错误提示<sup>[5]</sup>。

该系统模块输出流程：若用户名、密码或验证有一个未输入时，系统将给出“请输入对应信息”的提示。若有一项不合法，系统将会给出“不合法”的提示。

### (三) 数据库设计

依据创新创业基地管理系统的总体分析，它需要建立 5 张系统的数据表，分别为用户模块表、创新项目模块表、项目审核模块表、团队模块表、系统首页新闻模块表。

用户模块表：用户信息表的字段主要包括用户编号 (ID)、用户姓名 (name)、性别 (sex)、手机号码 (phone)。

创新项目模块表：主要属性包括项目编号 (ID)、项目的名称 (itemName)、项目对应团队 (team)、项目类型 (type)，项目简介 (desp)、项目经费 (fee) 等。

项目审核表：项目审核表包括管理员的编号 (uID)，项目编号 (itemID)，审核结果 (result)。

团队表：创新创业基地中有很多个团队，要方便管理这些团队，可以通过一个团队表来记录这些团队信息。团队表的主要字段包括团队编号 (ID)，名称 (name)，简介 (desc)，负责人编号 (uID)。

## 五、结束语

经过对创新创业基地管理系统的研究，从了解创新创业基地的业务到设计系统，再到实现该系统，系统的主要功能均已实现。用户可以凭借用户名和密码登录系统；基地管理员实现对基地项目、基地团队和所有用户信息的管理；用户可以查看个人信息、项目信息和团队信息；首页可用于发布基地新闻。创新创业基地正在蓬勃发展，将来会有更多有创新想法的人投身其中，基地中成立的项目也会持续增多，不仅能给创新基地的项目成员带来更多方便，也能让基地的管理员工作更方更高效。

### 参考文献：

- [1] 陈长喜 .ASP.NET 程序设计基础教程 [M]. 北京：清华大学出版社，2011.
- [2] 张巨俭 .数据库基础案例教程与实验指导 [M]. 北京：机械工业出版社，2011.
- [3] 微软公司 .Web 应用开发 [M]. 北京：人民邮电出版社，2012.
- [4] 龙辉，陈磊 .基于 WebView 的 Responsive Web Design 技术跨平台应用设计与实现 [J]. 软件，2023,44(8):38-40.
- [5] 李翔宇，张晨蓓 .中国式现代化研究进展与态势分析——基于多数据库的可视化分析 [J]. 新时代马克思主义论丛，2023(2):100-124+264.