



## 摘 要

随着科技发展和社会进步,尤其是计算机大范围的普及,计算机应用逐渐由海量数据处理转向大规模的事务处理和对工作流的管理,这就产生了以台式计算机为核心,以数据库管理系统为开发环境的管理信息系统,以及在大规模的事务处理和对工作流的管理等方面的应用。

本设计基于 B/S 结构,采用 JSP 程序设计语言及 MySQL 数据库进行开发,实现了一个基于 J2EE 的基于 BS 的教师工作量计算系统。论文首先阐述了基于 BS 的教师工作量计算系统的开发背景,并对该系统进行了较详细的需求分析;然后探讨了该系统需要实现的功能,然后对系统进行设计,完成测试报告和论文。

**关键词:** 基于 BS 的教师工作量计算系统; B/S; MySQL; J2EE;

## **ABSTRACT**

With the development of science and technology and social progress, especially the large range of popularization of computer, computer application gradually from the mass data processing to large-scale transaction processing and workflow management, which produced a desktop computer as the core, the management information system with database management system for the development environment, as well as their application in large-scale transaction processing and the workflow management etc..

The design is based on B/S structure, using JSP programming language and MySQL database development, has realized one based on the best teacher performance management system based on BS J2EE. The paper firstly explains the Beixin teacher performance management system of BS based on the development background of the system, and analyzes in detail the requirements; and then discusses the system needs to realize the function, then the system design, complete and paper test report..

**Key words:** Best teacher performance management system based on BS; B/S; MySQL;J2EE

# 目 录

大学 .....	1
毕业设计（论文） .....	1
ABSTRACT .....	3
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究意义 .....	1
1.3 本章小结.....	1
第二章 开发环境与相关技术 .....	2
2.1 JSP 技术.....	2
2.1.1 JAVA 技术简介.....	2
2.1.2 JSP 技术简介.....	2
2.2 MyEclipse 介绍.....	2
2.3 MySQL 数据库.....	3
2.4 B/S 结构介绍.....	3
2.5 本章小结 .....	4
第三章 需求分析及设计 .....	4
3.1 预期目标 .....	4
3.2 需求分析 .....	4
3.2.1 系统功能详细说明 .....	4
3.8 系统操作系统选择 .....	8
3.9 数据库设计 .....	8
3.10 本章小结 .....	9

第四章 系统实现 .....	10
4.1 JDBC 连接数据库配置.....	10
4.2 MVC 设计模式.....	12
1. 视图(View) .....	12
2. 模型(Model) .....	12
3. 控制(Controller) .....	13
第五章 系统测试 .....	14
5.1 测试目的与目标 .....	14
5.2 测试方法 .....	14
5.3 实际模块测试.....	14
5.4 本章小结 .....	14
第六章 结论 .....	15
参考文献 .....	17
附录 I 文献翻译 .....	18

---

# 第一章 绪论

## 1.1 研究背景

21 世纪是计算机科学技术得到了显著的发展和进步的时代。现如今电脑已经走向了千家万户。目前大到国际公司，小到私人作坊都已经开始使用计算机技术协助日常的工作管理，计算机技术的应用已经深入到各个企业管理的各个方面。随着我国现代化建设的不断快速发展，计算机越来越多的被应用到了学校的教学管理工作中来。

在信息化建设不断深入的这一时代背景下，教育过程信息化不断推进，数字化校园已成为学校发展的必然趋势。许多学校逐渐采用数字化管理方式，将计算机和网络技术应用到教学、科研、管理等工作的各个层面，突破教学管理的地域和空间界限，实现办公的电子政务化，提升信息的运行效率，扩展业务功能，力求实现管理水平、效率的最大化。

每年教师的工作业绩统计是一件非常繁琐的事情，有的很难统计，有的甚至不准确影响到了教师的实际业绩，特别是会影响到教师考核结果。

## 1.2 研究意义

教师业绩管理是学校教学管理的重要组成部分，教师业绩反映了教师个人的业务能力、学术科研水平和工作绩效，是教师专业职称评聘、人才选拔、考核评聘、奖惩等工作的重要依据。高效的教师业绩管理工作对进一步加强师资队伍建设，提升管理水平，更好地为教育教学科研服务具有重要的意义。随着学校发展规模的迅速扩大，教师业绩管理工作的难度逐级增大。为适应新时期学校教育发展的需要、提高管理水平和工作效率，教师业绩管理系统应运而生。

教师业绩管理系统将改变以往个人填报和单位审核的流程关系，由系统生成教师的真实工作业绩，省去常规的繁复步骤，为教师的业绩管理提供极大的方便，同时也有利于提高各职能部门工作的信息化管理水平。在系统构建和数据交换工作中，坚持数据的权威性、严肃性和准确性原则，通过补充、完善和多级审核，确保数据的标准化和高质量。有利于学校各职能部门方便、快捷、准确地得到需求数据。真正实现了教师管理的数据集成自动化、网络办公无纸化。

为此提出开发一块统计教师业绩的管理系统，从日常做起，从平时积累，学年末只需做简单的统计汇总，所需报表系统就会生成。

## 1.3 本章小结

第一章主要是介绍此次论文的研究背景、研究意义、研究内容。从研究背景，意义出发阐述了基于 BS 的教师工作量计算系统是应运而生的，是必不可少的。

## 第二章 开发环境与相关技术

基于 BS 的教师工作量计算系统是在 JSP 编程技术和 MySQL 数据库管理系统的基础上完成开发的。在开发过程中，论文选择 MyEclipse 开发工具以及 SSH2 框架进行系统设计与开发，完成了基于 B/S 结构的系统。

### 2.1 JSP 技术

#### 2.1.1 JAVA 技术简介

Java 语言自从 1996 年正式发布。目前已经成长为 IT 领域必不可少的主流编程语言。Java 起源于 Sun 公司的“Green”项目。1999 年，Sun 公司吧 Java2 技术分成了 J2SE、J2EE 和 J2ME。其中 J2E 为分布式的企业应用提供开发和运行环境。进入 21 世纪以后，J2EE 由于固有的良好的线性和可扩展性，逐渐成为各大开发商青睐的对象。Java 语言中具有面向对象的优势、安全、跨平台、直接支持分布式的网络中的应用、鲁棒性、效率等。Java 语言是非常简单且高效的，它使编程时间缩短，却使功能增强，让编程人员接手起来也更加简单，方便。Java 语言就像万花筒一样，随意只是几个普通碎片组成起来，但是只要你发挥想象轻轻摇一摇，就会变换出千万种不同的花色。[1]

#### 2.1.2 JSP 技术简介

互联网已经发展成为 Web 应用程序中，如电子商务，电子政务，应用系统的基础设施。基于 Web 的应用程序称为浏览器/服务器模式，即 B/S 模式。开发 Web 应用程序，传统的 HTML 不能满足要求，需要一些语言来处理用户请求。目前，生成动态网页的方法有 CGI、ASP.NET、PHP 和 JSP。其中 JSP 是基于 Java 的。JSP 是 Java Server Page 的缩写。JSP 用来创建动态 Web 应用程序的快捷方式，并继承了 Java “一次编写，到处运行”的特点。[2] JSP 具有以下特点：

1. 将内容的生成和显示进行分离
2. 强调可重用的组件
3. 采用标识简化页面开发
4. 健壮性与安全性
5. 良好的移植性
6. 企业级的扩展性和性能

### 2.2 MyEclipse 介绍

MyEclipse 达到了企业工作台水平，是 EclipseIDE 扩展，用户可以用它来大大提高效率的数据库和 JavaEE 开发、释放、和应用程序服务器的集成。它是功能丰富的 JavaEE 集成开发环境，包括了完备的编码、调试、测试和发布功能，完整支持 HTML, Struts, JSP, CSS, Javascript, Spring, SQL, Hibernate。MyEclipse 是适合用来开发 Java, J2EE 的 Eclipse

插件集合。MyEclipse 的功能特别强大，支持面广泛，特别是对各种开放源产品的支持效果很是不错。MyEclipse 目前支持 Java Servlet, AJAX, JSP, JSF, Struts, Spring, Hibernate, EJB3, JDBC 数据库链接工具等多项功能。

在结构上，MyEclipse 的特征可以被分为 7 类：

1. J2EE 模型
2. WEB 开发工具
3. EJB 开发工具
4. 应用程序服务器的连接器
5. J2EE 项目部署服务
6. 数据库服务
7. MyEclipse 整合帮助

以上所有功能，在 Eclipse 中都可以找到对应功能部件。这些功能的实现是利用一系列的插件。MyEclipse 的结构上是模块化的，这样可以在不影响其他模块在任何单个模块扩展和升级。简单来说，MyEclipse 的是 Eclipse 插件，J2EE 的集成，支持代码编写，配置，测试和调试功能强大的开发环境。[6]

## 2.3 MySQL 数据库

MySQL 是一个开发性的关系型数据库管理系统。它将数据存储在不同的表，并不是简单的将所有数据都放在一个大型的仓库。它是可以提高数据读取的速度和灵活性的 RDBMS。[7] MySQL 的 SQL 语言是用于访问数据库的最常用标准化语言。MySQL 软件拥有社区版和商业版两大版本。因为 MySQL 体积小、速度快、总成本低，尤其是开放源码这一特点，所以得到了大小型网站开发者的青睐，他们都十分愿意选择 MySQL 作为数据库。[8]一般对于个人使用者来说 MySQL 的功能已经十分全面了。在多次比较了 Oracle、DB2、SQL server 之后，本论文还是选择了 MySQL 作为基于 BS 的教师工作量计算系统的数据库。

## 2.4 B/S 结构介绍

B/S 结构就是只安装和维护一个服务器，客户端是利用浏览器来运行软件。随着 Internet 技术的兴起和发展。C/S 结构已经无法满足人们的要求。于是人们开始变换的 C / S，这产生了 B / S 结构。B/S 比 C/S 的维护工作量大大减少了。[9]C/S 结构的每个客户端都必须安装和配置软件。B/S 能够降低总体拥有成本。随着计算机技术的发展，目前大多数科技公司都不约而同的对数据提出了实时性、一致性和安全性等这些要求。传统类型 C/S 结构根本达不到这些要求，迫切的需要做出改变。但是 B/S 结构则不同，它可以清楚正确的看到系统正在处理的业务，这样有利于管理人员快速的做出决策，有效地避免了企业经济上的亏损。B / S 结构的软件，因为在数据集中在数据库服务器，客户端不持有任何业务数据和数据库连接信息，也无需进行数据同步，所以安全性可以大大提高。B

/S 结构中的数据采取了集中式管理模式。当客户端的业务产生数据时，这些数据都直接被存入中央数据库。这样的做法避免了数据一致性的问题。这些优点很好更好的迎合了人们的需要。[10]

以当下技术水平来说，利用 B/S 结构来开发网络应用，并通过 Internet/Intranet 模式下数据库应用，是容易把握的而且成本也是比较低的。这样的开发模式实现了不同的人，从不同的地点，不同的接入方式访问和操作共同的数据库；它可以有效地保护和管理数据访问平台，服务器数据库也是非常安全的。尤其是在这样一种跨平台语言 JAVA 之后出现，B/S 体系结构管理软件是更方便、更快捷、更高效。

## 2.5 本章小结

第二章主要介绍了基于 BS 的教师工作量计算系统开发时期所选择的开发工具。对这些优秀的开发语言和开发环境进行了介绍，并详细说明为什么选择它们，它们的适用性体现在哪里。

# 第三章 需求分析及设计

在软件设计与开发过程中，需求分析是必不可少的。当接到一个系统开发任务时，不应该直接进行开发工作，而是应该先对所需要开发的系统进行一番了解。开发人员需要知道这个系统将来是要干什么的，为什么样的人群服务。从这些入手一步一步了解系统，才能明确系统所需要的功能。这样，开发人员便可以找到开发的方向。把握住开发方向，才能设计出人性化的系统，而不是那些粗制乱造不切和实际的系统。

## 3.1 预期目标

通过对学校的调研，本论文发现现在学校教师业绩管理分工不规范，制度的不完善，成本统计经常被发现是不准确的，不合时宜等等许多管理上的问题。这样日积月累下去，会成为学校的发展障碍。

任何一个系统都有其自己的目标，它是系统进行各项活动的指南。对于这个系统，本论文的预期目标是，通过开发本系统可以使学校更好的对教师业绩进行管理。

## 3.2 需求分析

### 3.2.1 系统功能详细说明

基于 BS 的教师工作量计算系统主要服务人群是学校的管理人员。

系统主要功能有：

教师业绩管理系统将改变以往个人填报和单位审核的流程关系，由系统生成教师的真实工作业绩，学年末只需做简单的统计汇总，所需报表系统就会生成。教师业绩管理系统的基本功能：用户注册管理、业绩项目管理、指标管理、基本数据填报、形成个人报表、系级报表、学院报表。

(1)用户注册管理：用户可以通过注册窗口进行填写基本信息后与数据库原本储存的

信息相互匹配后就通过该审核，完成注册。如果信息不匹配，审核不过，注册无效。管理员负责用户信息的维护。

(2)业绩项目管理：业绩项目包括教学记录、各类专著、各种论文、成果鉴定、指导比赛和培训、获得奖励等。业绩项目管理是对以上项目的项目编号、名称、类型、状况、研究领域、成员信息、申报时间、开始时间、经费信息、执行、验收、项目负责人等信息进行管理。

(3)指标管理：是指评价量化指标，完成一个学时的工作量为：0.1；发表一篇论文（权威 15 分，中文核心 10 分，科技核心 8 分，普通 4 分）；获得奖励（院级 5 分，系级 2 分）；指导竞赛、培训 5 分等。

(4)基本数据填报：填报信息分为奖励信息和工作记录信息填报。在填报信息时，教师 ID、教师编号、教师姓名。另外还需要将荣誉称号、荣誉类别、荣誉级别、授予机构、授予时间、责任说明等信息一同进行填报，所有的项目原则上要求是必填内容。

(5)形成个人报表、系级报表、学院报表：学院报表显示各个系业绩总分和平均分系级报表显示这个系每个老师的业绩分数，个人报表具体显示每项业绩的具体分值和每项业绩的指标。

### 3.3 可行性分析

系统的可行性分析可以从经济可行性、技术可行性、管理可行性等几个方面进行可行性分析。

#### 3.3.1 经济可行性

整个系统尚未运行之前，需要一笔投资，花费相对而言比较多。其中我们需要配置一些电脑、还有服务器及相关的网络设备。一旦整个系统投入运行之后，相关的成本便可以大大的减少。

#### 3.3.2 技术可行性

技术可行性分析，考虑使用的硬件和软件技术，旨在满足用户的要求（如计算机的容量，速度等）。此外，该系统并不难，涉及的是有限的机构，如中小型企业或人才服务中心，这样的技术能力已经达到了系统的开发。

#### 3.3.3 管理可行性

从管理的角度来分析系统的可行性来讲，作为一个系统，必须有系统的管理员来对系统的一些基础数据进行管理。从系统的维护角度来可以，必须有专门的维护人员来对系统进行维护。

#### 3.3.4 操作可行性

基于 BS 的教师工作量计算系统

操作简单易懂,对于操作人员而言只需要学习简单的电脑操作即可熟练使用本系统。

### 3.3.5 法律可行性

基于 BS 的教师工作量计算系统以个人为单位,仅供个人所用,没有侵犯任何版权,也没有违反国家相关法律法规及相关方面的规定,与业界有关规定也无矛盾之处,所以法律方面可行。

### 3.4 性能需求

基于 BS 的教师工作量计算系统必须实现可以安全、稳定、可靠、高效、长期的运行。所以新月教师业绩管理系统应满足以下几个性能需求。

#### 3.4.1 系统处理的精确性和准时性

系统处理的精确性和准时性是基于 BS 的教师工作量计算系统的必要性能。在系统设计和开发过程中,应当充分的考虑到系统当下和将来可能承载的工作量。开发完成的系统在处理能力和响应时间性能方便必须要满足公司对信息处理的需求。

#### 3.4.2 系统的开放性和系统的可扩展性

在开发过程中,应该充分考虑系统投入使用以后的可扩充性。比如说查询功能可以需要完善或者可以实现更多信息的查询下。所有这些都需要系统提供调整和扩大的适当手段。为了实现这一目标,应通过系统的开放性来完成,两个系统应该是一个开放的系统,只要符合一定的规格,只需加入和减少系统的模块,配置系统上的硬件。

#### 3.4.3 系统的易用性和易维护性

新月教师业绩管理系统服务的人群往往并不会深入了解计算机技术,他们大多数只掌握了基本电脑操作技术。所以系统需要提供良好的用户接口,简单易懂的人机交互界面。要实现这一目标,它要求该系统应能使用的用户界面熟悉术语和中文信息;当用户在进行一些操作时应给出相应的提示。比如某些数据删除后不能恢复,这时在删除操作前必须提示用户警惕操作。

#### 3.4.4 系统的标准性

系统在设计与开发使用过程中肯定要涉及到很多计算机软硬件。系统必须符合相应的标准。

#### 3.4.5 系统的先进性

目前计算机技术发展的相当迅速,在教师业绩管理系统的生命周期中尽量保障系统的先进,可以胜任公司信息处理的要求而不至于提前被淘汰。系统开发时所考虑的可扩展性便可以发挥作用,利用这点可以对系统进行升级和完善从而延长系统的使用寿命。在系统开发时,应选用当下流行且先进的开发工具这样才能开发出先进的系统。

#### 3.4.6 系统的响应速度

基于 BS 的教师工作量计算系统对日常处理中的响应速度要求十分苛刻。为了不耽误公司正常运行，系统必须做到不会因为速度问题而影响工作效率。如果一个简单的查询工作需要数小时才能完成，那么制作这个系统就会失去意义。

### 3.5 可靠性和可用性需求

系统可用并且在一个月內不能出现 2 次以上故障。

### 3.6 出错处理要求

系统出错以后必须给出相应错误信息，同时提醒用户采取相应操作手段来解决故障。在使用本系统时可能出现如下系统故障：

1. 当系统提示输入用户名密码错误则说明需要检查输入的用户名密码的正确性。
2. 当管理员进行操作时，未明确需要进行操作的目标：说明未选中需要进行操作的数据，应该做出提示
3. 当用户操作可能导致不可恢复的损失应给出警告。

### 3.7 接口需求

第一，硬件接口方面主要日常所用的移动硬盘与 U 盘，基本没有其他与外界硬件的联系。

第二，软件接口方面主要是考虑到软件与操作系统的接口，考虑到文档处理的需求可能包括办公软件和常用接口。例如 Microsoft 的 office 系列。软件界面和用户和用户需求，这些应该明确在用户需求定义。

### 3.8 系统操作系统选择

本论文选择 Windows 7 操作系统。系统运行时，服务器端配置需要选择 CPU Pentium 以上，内存 128mb 以上；操作平台为 Windows NT4.0 Server，数据库系统为 MYSQL；客户端配置选择主机 586 / 100 以上，内存 4G；操作平台 Windows 9.x 或 Windows3.2。

### 3.9 数据库设计

本系统使用的数据库名称为 MySQL，其中包括 7 个数据表，admins 表用于存放管理员信息和操作员信息，tea 表用于存放教师信息，xy 表用于存放学院信息，yx 表用于存放院系信息，zb 表用于存放指标信息，xm 表用于存放项目信息，jx 表用于存放绩效信息。

#### 1. admins 表

表设置如表 3-1 所示。

表 3-1 admins 表

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要  
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/218045116120006054>