**编 号：**

**审定成绩：**

**重庆邮电大学**

**毕业设计（论文）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **中文题目** | **流浪者足球管理系统** |  |
| **英文题目** | Rangers Football Management System |
| **学院名称** | **XXX学院** |
| **学生姓名** | **姓名** |
| **专 业** | **专业名称** |
| **班 级** | **0231201** |
| **学 号** | **2013210769** |
| **指导教师** | **姓名 职称** |
| **答 辩 组**  **负 责 人** | **姓名 职称** |
|  | |

**年 月**

**重庆邮电大学教务处制**

目录

[1 摘要 3](#_Toc10306780)

[2 可行性分析 4](#_Toc10306781)

[2.1 技术可行性 4](#_Toc10306782)

[2.2 市场可行性 5](#_Toc10306783)

[3 流程图 5](#_Toc10306784)

[4 数据库 5](#_Toc10306785)

[5 系统设计 5](#_Toc10306786)

[5.1 开发工具选取 6](#_Toc10306787)

[5.2 系统测试 9](#_Toc10306788)

[5.2.1 4.3.1 系统测试的内容 9](#_Toc10306789)

[5.2.2 酒店网络商务系统测试 9](#_Toc10306790)

[5.3 网站发布 10](#_Toc10306791)

[5.3.1 网站发布的途径 10](#_Toc10306792)

[5.3.2 本系统网站发布方法 10](#_Toc10306793)

[6 推广与维护 11](#_Toc10306794)

[6.1 网站推广 11](#_Toc10306795)

[6.2 足球管理系统网站推广阶段目标 11](#_Toc10306796)

[6.3 足球管理系统网站推广方法 11](#_Toc10306797)

[6.4 系统维护 12](#_Toc10306798)

[7 6 结论 12](#_Toc10306799)

[7.1 系统评价 13](#_Toc10306800)

[7.2 开发经验与体会 14](#_Toc10306801)

[8 参考文献 16](#_Toc10306802)

# 摘要

随着计算机信息技术的迅猛发展，其在体育领域中的影响逐渐深入，如今将计算机应用技术和体育运动相结合已经成为提高体育运动水平的大趋势，体育类信息管理系统的相关理论和系统的研究及开发也成为了软件工程研究和应用的一个主要方向。以足球运动为例，《中国足球发展改革总体方案》的发布，使足球的地位提升到了＂国策＂的高度。在信息管理技术和足球运动的飞速发展推动下,足球队的信息管理科学化水平也越来越受到重视。

足球运动是一项团体项目的典型代表，随着球队比赛与训练的进行，比赛和训练之中的各种信息和数据不断增加，许多足球队也在面临一些新的问题。比如，如何高效的管理球队的信息；如何让教练员能方便快捷的管理球队以提高球队的成绩；如何让球迷能够更加方便的查看球队的相关信息以了解球队的最新状态；如何让球员能够快捷的查看球队的训练计划等。因此,对于足球队来说,开发个科学、高效、符合实际需要的、易于使用者使用的信息管理系统势在必行。

“流浪者”足球队信息管理系统是为提高球队管理效率而建立的一个系统。该系统采用计算机技术对球员训练过程中产生的数据信息进行收集、存储以用作球员日后训练的参考依据。教练员也能科学合理地使用日常训练信息对球员进行训练管理并作出正确的决策。球迷也能及时准确地了解到最新的比赛信息和球员状态，以凝聚足球氛围。该系统作为一个技术框架，有利于调动教练员、球员、球队各方面管理人员以及球迷的积极性。对球队成绩的提高有着积极的意义。

# 可行性分析

可行性研究报告对于软件开发的作用是非常重要的。可行性分析研究了软件的各种开发因素，通过综合的分析，已确定软件是否适宜开发。

## 技术可行性

技术可行性是指为实现系统目标，所需要的技术保证。系统开发所需要的技术主要有计算机软硬件技术、系统开发人员的水平、用户管理与使用的能力等。结合酒店网络商务系统的情况，技术可行性分析要考虑如下几个方面：

(1) 软硬件需要的可满足性。目前开发工具完善，比如Eclipse，IntelliJ IDEA ，服务器也比较完善，比如阿里云，腾讯云等，可以让系统运行在服务器上。

(2) 系统开发人员水平。本系统开发者已能熟练操作JSP、网络互联、Web技术、网络数据库技术等，有能力开发并实现此系统。

(3) 管理与使用的有效性。管理使用此系统可以方便管理球员，球员使用此系统可以方便查看自己的任务，游客可以方便的查看自己喜欢的球员。管理方便很多。

(4) 技术支持。目前，网站建设技术已经非常成熟。使用目前所掌握的网站设计技术及工具，已可开发出本系统。

鉴于以上的分析系统的建设在技术上是完全可行的。

## 市场可行性

本系统能够让整个球队的管理工作更加高效，在管理中能避免繁杂的工作流程，以提高球队竞技水平，建立良好的球队形象。教练员可通过本系统对训练计划和训练成绩进行编辑；球员可通过本系统查看训练计划和身体状态指标；管理员可通过本系统录入球队基本信息和比赛信息；队医可通过本系统录入球队球员的身体体侧数据；游客通过本系统可以查看球队和球员基本信息，该系统需要实现球员信息管理和教练信息管理、训练计划管理、比赛信息管理、训练成绩管理、球员体测管理、用户注册登录等基本的功能。在系统的简洁方便用户体验上给予新的创新，使之能够更加适应球队管理的需要。

# 流程图

# 数据库

# 系统设计

## 开发工具选取

当今较为流行动态网页技术主要包括JSP 、 ASP、PHP等。三者都提供在 HTML 代码中混合某种程序代码、有语言引擎解释执行程序代码的能力。在 ASP、PHP、JSP 环境下，HTML 代码主要负责描述信息的显示式，而程序代码则用来描述处理逻辑。普通 HTML 页面只依赖于 Web 服务器，而 ASP、PHP、JSP 页面需要附加的语言引擎分析和执行程序代码。程序代码的执行结果被重新嵌入到 HTML 代码中，然后一起发送给浏览器。ASP、PHP、JSP 三者都是面向服务器的技术，客户端浏览器不需要任何附加ChiliSoft 的组件来支持 ASP，但是 ASP 本身的功能有限，必须通过ASP+COM 的群组合来扩充，在 UNIX 的 COM 实现起来非常困难。PHP 可在 Windows，UNIX，Linux 的 Web 服务器上正常运行，还支持 IIS，Apache 等一般的 Web 服务器。用户更换平台时，无需变换 PHP代码，可即拿即用。JSP 与 PHP 类似，几乎可以执行于所有平台，如 Windows NT、Linux、UNIX。在 Windows NT 下 IIS 通过一个外加服务器，例如 JRUN 或者ServletExec，就能支持 JSP。知名的 Web 服务器 Apache 已经能够支持 JSP。由于 Apache 广泛应用在 Windows NT，UNIX 和 Linux 上，因此 JSP 有更广泛的执行平台。虽然现在 WNT 操作系统占了很大的市场份额，但是在服务器方面，UNIX 的优势仍然很大，而新崛起的 Linux 更是来势不小。从一个平台移植到另外一个平台，JSP 和 JavaBean 甚至不用重新编译，因为 Java 字节码都是标准的与平台无关的。由于 PHP 本身存在的一些缺点，使得它不适合应用于大型电子商务站点，而更适合于一些小型的商业站点。首先，PHP 缺乏规模支持；其次，它缺乏多层结构支持。

其中，JSP具备以下优点：

(1) JSP方便与HTML混合。

(2) JSP运行速度更快。

(3) JSP技术有众多大软件公司支持。

(4) JSP技术有众多开放性代码组织支持。

(5)可以跨平台运行。

目前较为流行的数据库包括SQL Server 2000**、**Acces**、**Oracle等，下面分别介绍这三中数据库：

(1) mysql

是基于服务器端的中型的数据库，可以适合大容量数据的应用，在功能上管理上也要比Access要强得多。在处理海量数据的效率，后台开发的灵活性，可扩展性等方面强大。因为现在数据库都使用标准的SQL语言对数据库进行管理，所以如果是标准SQL语言，两者基本上都可以通用的。SQL Server还有更多的扩展，可以用存储过程，数据库大小无极限限制[2]。

(2) Access是一种桌面数据库，只适合数据量少的应用，在处理少量数据和单机访问的数据库时是很好的，效率也很高。Access数据库小巧、方便、易学，易于被管理者掌握。

(3) Oracle能在所有主要的平台上运行，并且完全支持所有的工业标准，所以，客户可以利用很多种第三方应用程序、工具、网关和管理实用程序。Oracle采用开放策略，它使得客户可以选择一种最适合他们特定需要的解决方案。

其中，数据库mysql具备以下优点：

(1) 标准性：采用了标准的关系数据库查询语言SQL。

(2) 可伸缩性：从单处理器到多处理器的硬件，可满足未来数据量增长的需求。

(3) 便捷性：是可视化工具，还提供了表生成器、查询生成器、报表设计器以及数据库向导、表向导、查询向导、窗体向导、报表向导等工具，容易使用和掌握。便于操作。

(4) 安全性：强大安全的事务处理能力。

根据足球管理系统的特点以及开发技术的比较、分析，并从开发者的对技术的熟悉程度考虑，系统采用以下开发技术：

(1) Web服务器：apache-tomcat-8.5.37-windows-x64

(2) 网页开发技术：JSP （英文全称Java Server Page、中文全称Java服务器端语言）

(3) DBMS(DataBase Management System,数据库管理系统)：mysql

在硬件方面，考虑到酒店网络商务系统主要面对本市地区的消费人群，网站的访问量不大，并且系统处理、统计分析工作简单，入门级服务器能够满足中小型网络用户的文件共享、打印服务、数据处理、Internet接入及简单数据库应用的需求，也可以在小范围内完成诸如E-mail、 Proxy 、DNS等服务等特点。酒店网络商务系统选择入门级服务器作为系统的服务器。在软件环方面，要针对系统开发使用的语言、工具、Web服务器种类对酒店网络商务系统软件进行配置。综上，酒店网络商务系统的建议配置为：

(1) 硬件配置

处理器：:采用双核心，标配处理器数量为1，最大处理器数量为2，并支持多线程(SMT)、对称多处理结构(SMP)的CPU，为高速的运算核心准备更多的待处理数据，减少运算核心的闲置时间。二级缓存为2MB或者4MB以避开内存直接从缓存中调用，从而加快读取速度；主频为133或者266MHz。

内存：采用标准容量为1GB，最大容量为40GB，支持错误检查校正(ECC)的双通道DDR2内存。

硬盘：采用SCSI采用高速、稳定、安全的SCSI接口硬盘，且支持热插拔的硬盘这样就可以在服务器不停机的情况下，拔出或插入一块硬盘，操作系统自动识别硬盘的改动。这种技术对于24小时不间断运行的服务器来说，是非常必要的。随机容量不低于80GB。

服务器内置电源：采用ATX或是SSI作为电源机箱电源，最好带有冗余电源，以增强硬件的可用性。

服务器外置电源：考虑到网络系统的市电电网供电环境比较稳定，系统周围无并考虑到无大型机电设备而且考虑到以后系统的扩容计划后，决定采用后备时间达7分钟，允许130％过载、切换时间小于10ms的后备式不间断电源 (UPS)，起到临时供电作用，防止突然断电而因起的电脑数据丢失。

(2) 软件配置

操作系统：Windows Server继承了Windows家族统一的界面，使用户学习、使用起来更加容易，它的功能也的确比较强大，基本上能满足中、小型企业的各项网络要求，同时考虑到支持对称多处理结构(SMP)的要求，所以操作系统采用Windows 2000 Server或Windows 2003 Server均可。

数据库：采用SQL Server2000数据库，因为SQL Server2000本身的诸多优点。而且许多人员对SQL Server2000操作平台比较熟悉，其操作灵活、转移方便、运行环境简单的特点也方便了管理人员的管理。

Web服务器：Tomcat作为Web服务器，Tomcat配置比较方便，对界面的浏览和调试都相对方便，虽然不同系统对版本限定严格，但本次开发调试过程采用的是5.0.28版本，因此在投入使用后采用此版本Tomcat服务器也不会出现运行问题。

另外，通过对前人开发经验的借鉴，Windows Serve服务器操作系统，SQL Server数据库，Tomcat Web服务器三者之间具有良好的可兼容性，运行稳定。三者的搭配使用能够保证系统长期稳定，高效运行。

## 系统测试

系统测试是将经过测试的子系统装配成一个完整系统来测试。它是检验系统是否确实能提供系统方案说明书中指定功能的有效方法，为了发现缺陷并度量产品质量,按照系统的功能和性能需求进行的测试，找出存在的问题并加以修改，使之完全符合设计要求。

### 4.3.1 系统测试的内容

对系统进行测试主要包括以下内容：

(1) 功能测试：链接测试、表单测试、数据库测试

(2) 性能测试：连接速度测试、压力测试

(3) 可用性测试：导航测试、图形测试、内容测试、整体界面测试

(4) 兼容性测试：平台测试、浏览器测试

(5) 安全测试

### 足球管理系统测试

足球管理系统规模小，功能操作简单，后台管理模块分类清晰，针对系统的这些特点，酒店网络商务系统采用以下测试方法就能达到检验系统错误，修改不足的目的。

(1) 全面覆盖法

这种方法主要对酒店网络系统的链接状况，表单，数据库等方面进行测试，即对系统每一个链接都亲自测试一遍，因为网页数量不是特别庞大，花几个小时就可覆盖网站全部链接。本系统测试过程中没有发现明显链接错误，系统各页面链接反映速度良好。另外此种方法也可以在以后再加入新页时，使管理者只需进行针对性的检验，方便尽快发现错误和不足。

(2) 模拟用户法

此种方法主要针对酒店商务系统平台功能进行测试，对于一些交互网页模拟使用。模拟贵宾登录，按照贵宾要求，检验预定功能效果；输入不符合格式的预定信息，系统出现错误提示。模拟管理员对系统管理平台测试，对每个管理功能实施模拟数据管理，检验增，删，改信息等功能。两部分模拟测试没有发现系统出现错误，个部分达到预期功能。

最后，酒店网络商务系统在投入使用前还对后台数据库进行了手动添加，修改，删除测试，各表信息可以实现手动维护和管理。通过以上各环节测试得出系统符合预期开发目标，能够正常交付，使用。

## 网站发布

网站发布是指将建立好的，网站应用系统通过Web服务器软件在互联网上公开，以提供给用户浏览的过程。

### 网站发布的途径

(1) 如果企业购置了Web服务器，只要将有关文件拷贝到服务器的Web发布目录下并进行相关的Web目录下并进行相关的Web软件设置就可以了。

(2) 如果企业无力购置服务器，需要通过租用其他互联网服务提供商（ISP）的虚拟主机来进行网站的发布，则需要通过特定的方式将网站文件传输到远程服务器上才可以。

(3) 整机托管。将购置好的主机托管在服务商的机房里，服务商提供维护，网络接入等服务，用户只需支付一定的服务费用。

### 本系统网站发布方法

由于足球俱乐部已购置硬件服务器和Web服务器软件，所以选择自行架设服务起的方式将网站发布到互联网。首先把装有网站所有文件的文件夹拷备在网站所用Web软件Tomcat的webapps目录下，然后运用遵循FTP(File Transfer Protocol，文件传输协议)的上传软件CuteFtp、LeechFtp等来完成在互联网上的发布。

# 推广与维护

## 网站推广

网站推广是在成功制作和推出网站之后，为网站制定的在本行业网站中能占有一席之地的策略，从而达到提升企业知名度、美誉度和忠诚度，达到网站的预期目标，实现网站给企业带来的最大利益。

## 足球管理系统网站推广阶段目标

这里将网站第一个推广年度分为4个阶段，每个阶段3个月左右：网站策划建设阶段、网站发布初期、网站增长期、网站稳定期。

网站策划建设阶段：从网站正式发布前就开始推广的准备，在网站建设过程中从网站结构、内容等方面进行优化设计；

网站发布初期：在逐步扩大宣传、影响，使市区内部分餐饮消费者了解该网站。

网站增长期： 通过有效手段，在全市范围内进行宣传，扩大对有餐饮服务行业工作需求和其他消费者的影响。

网站稳定期：进一步进行推广，最大程度的增加网站的日浏览量。

## 足球管理系统网站推广方法

为使本足球管理系统推广成功，下面举了一些推广策略

(1) 电子邮件推广方法

以电子邮件为主要的网站推广手段，常用的方法包括电子刊物、会员通讯、贵宾用户的电子邮件广告等。 基于用户许可的Email营销，许可营销比传统的推广方式或未经许可的Email营销具有明显的优势，比如可以减少广告对用户的滋扰、增加潜在客户定位的准确度、增强与客户的关系、提高酒店忠诚度等。

(2) 信息发布推广方法

将有关的网站推广信息发布在其他潜在用户可能访问的网站上，利用用户在这些网站获取信息的机会实现网站推广的目的，适用于这些信息发布的网站包括分类广告、论坛、博客网站、供求信息平台、行业网站等。

(3) 短信推广法

通过游客注册的手机号，可以给游客发送短信，给游客鼓励红包，让游客分享给周围的人。

## 系统维护

系统维护是指在系统运行过程中，对系统自身(硬件或软件)的调整、更新和修复。系统维护是不可缺少的，也是不可避免的。可以说，信息系统就是在不断维护中才得以生存的。我们对本系统的系统维护主要涉及到以下几个方面：程序维护、数据文件的维护、代码维护、硬件的维护。根据本系统和酒店具体情况，进行系统维护是要充分考虑到：一方面是酒店具体的业务变更，系统的当前情况、维护的对象、维护工作的复杂性与规模；另一方面是维护工作的影响，包括对系统目标的影响、对当前工作进度的影响、对本系统其他部门的影响；第三方面就是资源要求，包括对维护的时间要求、维护所需费用、维护所需技术人员和技术资料。酒店系统的具体维护工作主要包括：

(1) 系统程序维护

系统程序维护主要是根据酒店业务对系统程序的更新和修改，在足球增加新业务需要对程序更新修改时，必须通过一定的批准手续。先由操作人员用书面形式提出更新修改要求，部门经理进行调查做出决定是否修改，当要进行更新修改时，则向维护人员下达任务。更新修改完成后，部门经理进行验收，通过后，将更新修改的部分嵌入系统，取代旧部分，以实现系统新功能。

(2) 数据维护

根据酒店业务的发展，许多数据需要不定期的进行更新或调整。在对数据进行改动后都应对数据库备份，并且定期使用后台的SQL进行数据备份及部分维护。

(3) 硬件设备维护

为保证整个系统的正常运作，酒店安排专门人员进行硬件的日常维护，如设备故障的检修，易损部件的更换等。另外，如果情况允许的话，还要对部分硬件设备进行定期升级换代，以满足日益增长的业务要求

# 结论

足球管理系统经过3个多月的设计开发基本完成了预期目标，系统以网站形式为主，集前台顾客功能和后台管理功能于一体。本系统既借鉴了现有足球管理系统的开发理念，又在设计开发上考虑了最新科学的管理方法以及游客的喜好，实现了企业宣传，顾客信息反馈，动态新闻信息，简单信息预览，管理足球运动员等功能。通过此次开发设计过程得出的结论，首先，足球管理系统在技术和经济上都是可行的。其次，足球管理系统能实质性的科学管理运动员，已经给观众提供足球方面的信息。再次，本网站的预定系统符合足球管理规范。最后，足球管理系统能提高国家的综合足球水平。

## 系统评价

足球管理系统设计的成功之处重要有以下几个方面：

(1)多角色管理，系统中既有管理员，又有运动员，又有游客，三者登陆后的功能都不一样。

(2) 科学的培训信息，以及多彩的足球信息，方便了管理，又方便的浏览。

(3) 简化的页面布局：首页和其他页面都以同样的风格出现，给浏览者一种统一、协调的感觉，页面的颜色选择和布局相搭配给浏览者清新、舒适、整洁之感，无形中也突出了酒店的风格，宣传了企业形象。

(4) 合理的网站链接设计：整个网站的链接，是“星型模式”和“树状模式”的结合。给浏览者一种简洁、明了之感，使浏览者明确的知道自己处在网站的那一部分，如何回到或打开自己想要的链接。

酒店网络商务系统在预定设计和风格方面都有自己特点，下面从经济，性能和使用方面对其做出总体评价：

(1) 经济评价

新系统所需的硬件配置为入门服务器配置，系统的开发成本符合足球管理要求。另外新系统的运行，提高了运动员的工作效率，改善了管理模式，减少了管理费用。

(2) 性能评价

本系统运行起来占用资源较少，可以在服务器上高效运行。另外，系统代码模块清晰，如果业务有改变，需要对软件进行升级时，维护人员很容易就可以添加功能模块或是进行代码修改。而且，系统运行起来之后，如果操作人员出现误操作，系统会有错误提示，帮助用户合理完成操作。

(3) 使用评价

系统能达到预期目标，解决在传统经营模式下表现出的不足，方便管理者对足球运动员的管理，为管理者提供了方便快捷的工作方式，

足球管理系统在有着以上优点和特点的同时也存在不足，首先，由于开发者技术，目前系统只能提供酒店指定的贵宾用户进行预定；其次在后台员工管理模块目前只能进行简单的员工分类和管理；

**展望**

随着足球行业的不断发展壮大，现代信息技术和电子商务理念不断融入传统餐饮服务业。足球管理系统就是通过网站技术和电子商务理论解决足球行业传统模式下存在的不足，此系统目前能满足足球俱乐部的需求，但是随着管理和用户的需求，还会有更多功能需要开发

(1) 完善系统的内部管理

目前的足球管理系统只能提供全体员工的记录、查询。未来应该实现运动员按岗位、职务的分类管理和具体部门的分空间管理功能。

(2) 系统内部信息沟通功能

加载运动员空间，实现各部门的信息共享，交流工作经验，甚至向高层反馈基层的意见和建议，以便管理者通过这些信息做出更有效的决定。

(3) 预定系统进一步完善

随着足球行业的规模扩大，面向的客户群的增加，预定系统应能完成在线支付。从而把预定功能扩展到每位网站浏览者，从而增加系统给企业带来的效益。

(4) 统计分析功能

应实现浏览网页的统计，并且可对结果进行分析处理的功能，使管理者了解市场需求情况，以便制定针对性决策。

## 开发经验与体会

经过三个多月的分析与设计，基本上实现了设计目标，最后成功实现了系统的大部分功能，系统实现了预计的所有功能，虽然系统中存在不足，但设计中得到的经验和体会是值得骄傲的。

在做这次毕业设计之前，对足球管理系统的理解仅仅停留在理论上，而对其具体的理论和操作尚未进行动手实践。经过几个月的努力，最终顺利的完成了足球管理的设计与实现，在整个软件开发过程中，我不仅学会了JSP和mysq等一些开发语言的使用，而且深刻的体验了在系统开发过程中的酸甜苦辣，较好的锻炼自己的能力，同时进一步加深了对软件开发工作的理解和认识。

在系统的设计开发过程中，注重了科学的软件设计思路。首先在总体设计上，采用了模块化和分层的设计思想，使整个系统流程清晰、逻辑合理，为系统的实现创造了良好的条件。其次，在各功能模块的实现上，采用了在技术上非常流行的B/S架构。作为一个简单的通用网上人才招聘系统，具备的功能还不够完善，有很多可以扩展的地方。在实际中，可以根据企业的具体要求进行扩展。

在网站的开发初期，必须要深入了解企业对该网站的要求和期望，这样才能设计出符合企业需求的软件。从开始熟悉网站设计知识到对整体设计有了解，再从概要设计、详细设计到开始编码，以及最后的测试，整个过程让人感觉很充实。可以说，信息在以极快的速度不断的膨胀，知识也在不断的更新，技术的发展更是日新月异，只有不断的学习才能在信息爆炸的今天不被淘汰，这也是这次设计所折射出的一个不容质疑的真理。

首先感谢学校给我提供这次毕业实习的机会。在这里，我要最真挚的感谢我的指导老师包老师，是她将我领进了应用领域的大门，从此，我知道了三年来学习的理论知识，原来距离我们的工作生活是那样的近；老师的指导与讲解，鼓励与表扬是对我最大的鞭策与褒奖，因为有了老师们的指导，使我在设计过程中少走了不少弯路。这些都将给我的大学时光留下美好的回忆。

本设计的研究开发工作也得到了计算机系其他老师的悉心关怀，在设计工作中无不倾注着他们的辛勤的汗水和心血。在此我要向我的所有计算机系老师致以最衷心的感谢和深深的敬意。在大学三年的学习和生活中，我同样得到了许多领导，老师和同学的热情关心和帮助，在此，向所有关心和帮助过我的领导、老师、同学表示由衷的谢意！同时衷心地感谢在百忙之中评阅论文和参加答辩的各位老师、专家。

# **参考文献**

[1] 邓良松  刘海岩  陆丽娜．软件工程[M]．西安：西安电子科技大学出版社，2000.11

[2] 闪四清.SQL Server2000实用教程[M]. 北京：人民出版社,2002.6

[3] 蔡剑 景楠著《Java Web 应用开发：J2EE 和Tomcat》清华大学出版社

[4] 侯晓强,徐春荣,勾海波.Java服务器编程实例[M].中国青年出版社,2004.53-97页.

[5] JSP 应用开发详解(含光盘) 电子工业出版社 2002.9

[6] 简兆权.一类智能管理信息系统的设计与实现[M].计算机应用研究,1998,15(2):43-45.

[7] 汪永明.基于B/S系统的在线考试系统.微机发展，2004(1)：32-35.

[8] 耿祥义，张跃平，JSP实用教程.清华大学出版社，2003.5.

[9] 蔡翠平等.Java程序设计[M].北京: 清华大学出版社,2002.10

[10] 肖刚.Java Web 服务器应用程序设计[M].西安：电子工业出版社，2001.6

[11] 邓子云，张赐.JSP网络编程.电子工业出版社，2005：45-48

[12] 国家教委学生司.大学生管理基础知识[M].北京师范大学出版社,1991,59-78.

[13] XML/JSP Programming Guide网页编程教程 经济科学出版社 1999.4

[14] JavaScript 1.5实例教程 高等教育出版社 2001.4