



软件项目开发全程实录



# Java Web 项目开发全程实录

10个完整开发项目，137集同步微视频 ● 明日科技 编著

Java Web在线开发资源库，项目开发快用思维导图

- ◎ 160小时在线课程
- ◎ 实例资源库
- ◎ 模块资源库
- ◎ 项目资源库
- ◎ 源码资源库
- ◎ 面试资源库
- ◎ 测试题库系统
- ◎ 在线服务

清华大学出版社



软件项目开发全程实录

# Java Web 项目开发全程实录

明日科技 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

《Java Web 项目开发全程实录》以 ITCLUB 博客、甜橙音乐网、程序源论坛、52 同城信息网、物流配货系统、明日知道、九宫格记忆网、图书馆管理系统、网络在线考试系统和天下淘商城 10 个实际项目开发程序为案例，从软件工程的角度出发，按照项目的开发顺序，系统、全面地介绍了程序开发流程。从开发背景、需求分析、系统功能分析、数据库分析、数据库建模、网站开发到网站的发布，每个过程都做了详细的介绍。

本书及资源包特色还有：10 套项目开发完整案例，项目开发案例的同步视频和其源程序。登录网站还可获取各类资源库（模块库、题库、素材库）等项目案例常用资源，网站还提供技术论坛支持等。

本书案例涉及行业广泛，实用性非常强。通过对本书的学习，读者可以了解各个行业的特点，能够针对某一行业进行软件开发，也可以通过资源包中提供的案例源代码和数据库进行二次开发，以减少开发系统所需要的时间。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

### 图书在版编目（CIP）数据

Java Web 项目开发全程实录 / 明日科技编著. —北京：清华大学出版社，2019

（软件项目开发全程实录）

ISBN 978-7-302-49879-7

I. ①J… II. ①明… III. ①JAVA 语言—程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 064726 号

责任编辑：贾小红

封面设计：刘超

版式设计：周春梅

责任校对：赵丽杰

责任印制：杨艳

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>，<http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，[c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈：010-62772015，[zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者：三河市金元印装有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：31.75

字 数：937 千字

版 次：2019 年 1 月第 1 版

印 次：2019 年 1 月第 1 次印刷

定 价：89.80 元



产品编号：078944-01

# 前言

Preface

## 编写目的与背景

众所周知，当前社会需求和高校课程设置严重脱节，一方面企业找不到可迅速上手的人才，另一方面大学生就业难。如果有一些面向工作应用的案例参考书，让大学生得以参考，并能亲自操作，势必能缓解这种矛盾。本书就是这样一本书：项目开发案例型的、面向工作应用的软件开发类图书。编写本书的首要目的就是架起让学生从学校走向社会的桥梁。

其次，本书以完成小型项目为目的，让学生切身感受到软件开发给工作带来的实实在在的用处和方便，并非只是枯燥的语法和陌生的术语，从而激发学生学习软件的兴趣，让学生变被动学习为自主自发学习。

再次，本书的项目开发案例过程完整，不但适合在学习软件开发时作为小型项目开发的参考书，而且可以作为毕业设计的案例参考书。

最后，丛书第1版于2008年6月出版，于2011年和2013年进行了两次改版升级，因为编写细腻，易学实用，配备全程视频讲解等特点，备受读者瞩目，丛书累计销售20多万册，成为近年来最受欢迎的软件开发项目案例类丛书之一。

转眼5年已过，我们根据读者朋友的反馈，对丛书内容进行了优化和升级，进一步修正之前版本中疏漏之处，并增加了大量的辅助学习资源，相信这套书一定能带给您惊喜！

## 本书特点

### 微视频讲解

对于初学者来说，视频讲解是最好的导师，它能够引导初学者快速入门，使初学者感受到编程的快乐和成就感，增强进一步学习的信心。鉴于此，本书大部分章节配备了视频讲解，使用手机扫描正文小节标题一侧的二维码，即可在线学习项目制作的全过程。同时，本书提供了程序配置使用说明书的讲解视频，扫描二维码即可进行学习。

### 典型案例

本书案例均从实际应用角度出发，应用了当前流行的技术，涉及的知识广泛，读者可以从每个案例中积累丰富的实战经验。

### 代码注释

为了便于读者阅读程序代码，书中的代码均提供了详细的注释，并且整齐地纵向排列，可使读者快速领略作者意图。

## 代码贴士

案例类书籍通常会包含大量的程序代码，冗长的代码往往令初学者望而生畏。为了方便读者阅读和理解代码，本书避免了连续大篇幅的代码，将其分割为多个部分，并对重要的变量、方法和知识点设计了独具特色的代码贴士。

## 知识扩展

为了增加读者的编程经验和技巧，书中每个案例都标记有注意、技巧等提示信息，并且在每章中都提供有一项专题技术。

## 本书约定

由于篇幅有限，本书每章并不能逐一介绍案例中的各模块。作者选择了基础和典型的模块进行介绍，对于功能重复的模块，由于技术、设计思路和实现过程基本相同，因此没有在书中体现。读者在学习过程中若有相关疑问，请登录本书官方网站。本书中涉及的功能模块在资源包中都附带有视频讲解，方便读者学习。

## 适合读者

本书适合作为计算机相关专业的大学生、软件开发相关求职者和爱好者的毕业设计和项目开发的参考书。

## 本书服务

为了给读者提供更为方便快捷的服务，读者可扫描图书封底的“文泉云盘”二维码，获取资源包的下载方式，也可登录本书官方网站([www.mingrisoft.com](http://www.mingrisoft.com))或清华大学出版社网站([www.tup.com.cn](http://www.tup.com.cn))，在对应图书页面下载学习资源，也可加入企业QQ(4006751066)进行学习交流。学习本书时，请先扫描封底的权限二维码(需刮开涂层)获取学习权限，即可学习书中的各类资源。

## 本书作者

本书由明日科技软件开发团队组织编写，主要由王国辉执笔，如下人员也参与了本书的编写工作，他们是：王小科、赛奎春、房德山、申小琦、赵宁、王赫男、冯春龙、李磊、贾景波、周佳星、张鑫、白宏健、李菁菁、申野、张渤洋、卞昉、乔宇、潘建羽、隋妍妍、庞凤、张云凯、梁英、刘媛媛、胡冬、谭畅、岳彩龙、李春林、林驰、白兆松、依莹莹、王欢、朱艳红、李雪、李颖、孙勃、杨丽、高春艳、辛洪郁、张宝华、葛忠月、刘杰、宋万勇、杨柳等，在此一并感谢！

在编写本书的过程中，我们本着科学、严谨的态度，力求精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

感谢您购买本书，希望本书能成为您的良师益友，成为您步入编程高手之路的踏脚石。


宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。祝读书快乐！

编者

# 目 录

## Contents

### 第1章 ITCLUB 博客(Servlet+SQL Server 2014+ jQuery 实现) ..... 1

 视频讲解: 1 小时 47 分钟



1.1 开发背景 .....	2
1.2 系统设计 .....	2
1.2.1 系统功能设计 .....	2
1.2.2 系统业务流程 .....	3
1.2.3 系统开发环境 .....	3
1.2.4 系统预览 .....	8
1.3 数据库设计 .....	9
1.3.1 数据库设计概述 .....	9
1.3.2 创建数据库 .....	10
1.3.3 创建数据表 .....	11
1.3.4 其他数据表结构 .....	14
1.4 开发准备 .....	16
1.4.1 在 Eclipse 中创建 Web 服务器 .....	16
1.4.2 创建项目 .....	19
1.4.3 创建 JSP 文件 .....	22
1.4.4 实现“网站正在建设中”页面 .....	26
1.4.5 创建项目目录结构 .....	29
1.5 博客首页模块的设计 .....	32
1.5.1 首页模块概述 .....	32
1.5.2 设计首页页面 .....	33
1.5.3 实现“精选博文”功能 .....	34
1.5.4 实现“最新博文”功能 .....	42
1.5.5 实现“博客排行榜”功能 .....	46
1.6 登录注册 .....	49
1.6.1 登录注册模块概述 .....	49
1.6.2 实现“算数验证码”的功能 .....	50


1.6.3 实现 Ajax 提交表单数据的功能 .....	54
1.7 博客文章模块的设计 .....	57
1.7.1 博客文章模块概述 .....	57
1.7.2 设计博客文章页面 .....	58
1.7.3 实现“获取博主头像”的功能 .....	59
1.7.4 实现“统计文章与评论总数”的功能 .....	63
1.7.5 实现“获取文章列表”的功能 .....	65
1.8 本章小结 .....	69

### 第2章 甜橙音乐网(JSP+SQL Server 2014+ jQuery+jPlayer 实现) ..... 70


 视频讲解: 1 小时 39 分钟

2.1 开发背景 .....	71
2.2 系统设计 .....	71
2.2.1 系统功能结构 .....	71
2.2.2 系统流程 .....	71
2.2.3 系统开发环境 .....	72
2.2.4 系统预览 .....	72
2.3 数据库设计 .....	73
2.3.1 数据库设计概述 .....	73
2.3.2 创建数据库和数据表 .....	74
2.3.3 数据表结构说明 .....	74
2.4 网站首页模块的设计 .....	76
2.4.1 首页模块概述 .....	76
2.4.2 设计首页页面 .....	76
2.4.3 实现“热门歌手列表”功能 .....	77
2.4.4 实现“热门歌曲列表”功能 .....	80
2.4.5 实现“音乐播放”功能 .....	83
2.5 排行榜模块的设计 .....	84
2.5.1 排行榜模块概述 .....	84

2.5.2 设计排行榜页面.....	84	3.5 数据库设计.....	138
2.5.3 实现歌曲“排行榜”的功能.....	85	3.5.1 数据与逻辑.....	138
2.6 曲风模块的设计.....	88	3.5.2 创建数据库表.....	139
2.6.1 曲风模块概述.....	88	3.6 页面功能设计.....	140
2.6.2 设计曲风模块页面.....	89	3.6.1 设计页面效果.....	140
2.6.3 实现曲风模块数据的获取.....	90	3.6.2 发表帖子页面.....	140
2.6.4 实现曲风模块页面的渲染.....	91	3.6.3 展示帖子页面.....	142
2.6.5 实现“曲风列表”的分页功能.....	93	3.6.4 添加分页原型.....	143
2.7 发现音乐模块的设计.....	95	3.6.5 查看页面原型.....	144
2.7.1 发现音乐模块概述.....	95	3.7 帖子保存与展示.....	145
2.7.2 设计发现音乐页面.....	95	3.7.1 接收帖子参数.....	145
2.7.3 实现发现音乐的搜索功能.....	96	3.7.2 处理帖子参数.....	146
2.8 歌手模块的设计.....	99	3.7.3 保存帖子附加信息.....	150
2.8.1 歌手模块概述.....	99	3.7.4 分页查询帖子.....	151
2.8.2 设计歌手列表页面.....	100	3.7.5 使用 JSTL 迭代数据.....	154
2.8.3 实现歌手列表的功能.....	101	3.7.6 查看帖子的详细内容.....	157
2.8.4 设计歌手详情页面.....	105	3.8 帖子的关系链.....	163
2.8.5 实现歌手详情的功能.....	106	3.8.1 维护关系链.....	163
2.9 本章小结.....	109	3.8.2 保存跟帖.....	165
<b>第 3 章 程序源论坛 (Spring MVC+MyBatis+Shiro+UEditor+MySQL 实现).....</b>	<b>110</b>	3.8.3 带参数的分页.....	167
 <b>视频讲解: 2 小时 18 分钟</b>		3.9 实现登录注册.....	170
3.1 开发背景.....	111	3.9.1 用户注册.....	170
3.2 系统功能设置.....	111	3.9.2 用户登录.....	171
3.2.1 系统功能结构.....	111	3.9.3 用户退出.....	173
3.2.2 系统业务流程.....	111	3.10 配置文件.....	174
3.2.3 系统开发环境.....	112	3.10.1 框架配置文件.....	174
3.2.4 系统预览.....	112	3.10.2 UEditor 富文本配置文件.....	174
3.3 开发准备.....	114	3.11 本章小结.....	175
3.3.1 了解 Java Web 目录结构.....	114	<b>第 4 章 52 同城信息网 (Struts 2.5+SQL Server 2014 实现).....</b>	<b>176</b>
3.3.2 创建项目.....	115	 <b>视频讲解: 2 小时 9 分钟</b>	
3.3.3 前期项目准备.....	116	4.1 开发背景.....	177
3.3.4 修改字符集.....	118	4.2 系统分析.....	177
3.3.5 构建项目.....	119	4.2.1 需求分析.....	177
3.4 富文本 UEditor.....	126	4.2.2 可行性分析.....	177
3.4.1 富文本 UEditor 概述.....	126	4.2.3 编写项目计划书.....	178
3.4.2 使用 UEditor.....	134	4.3 系统设计.....	180
3.4.3 展示 UEditor.....	136	4.3.1 系统目标.....	180

4.3.2 系统功能结构.....	180	4.11.1 信息管理功能概述.....	232
4.3.3 系统流程.....	181	4.11.2 信息管理技术分析.....	235
4.3.4 系统预览.....	181	4.11.3 后台信息显示的实现过程.....	236
4.3.5 构建开发环境.....	182	4.11.4 信息审核的实现过程.....	241
4.3.6 文件夹组织结构.....	183	4.11.5 信息付费设置的实现过程.....	244
4.3.7 编码规则.....	184	4.12 网站发布.....	246
4.4 数据库设计.....	185	4.13 开发技巧与难点分析.....	247
4.4.1 数据库分析.....	186	4.13.1 实现页面中的超链接.....	247
4.4.2 数据库概念设计.....	186	4.13.2 Struts 2.5 中的中文乱码问题.....	248
4.4.3 数据库逻辑结构.....	187	4.14 Struts 2.5 框架搭建与介绍.....	248
4.5 公共类设计.....	188	4.14.1 搭建 Struts 2.5 框架.....	248
4.5.1 数据库连接及操作类.....	189	4.14.2 Struts 2.5 框架介绍.....	249
4.5.2 业务处理类.....	191	4.15 本章小结.....	253
4.5.3 分页类.....	195		
4.5.4 字符串处理类.....	197		
4.6 前台页面设计.....	198	<b>第 5 章 物流配送系统 (Struts 2.5+MySQL</b>	<b>实现).....</b>
4.6.1 前台页面概述.....	198		<b>254</b>
4.6.2 前台页面技术分析.....	198	 <b>视频讲解: 1 小时 44 分钟</b>	
4.6.3 前台页面的实现过程.....	199	5.1 开发背景.....	255
4.7 前台信息显示设计.....	200	5.2 系统分析.....	255
4.7.1 信息显示概述.....	200	5.2.1 需求分析.....	255
4.7.2 信息显示技术分析.....	201	5.2.2 必要性分析.....	255
4.7.3 列表显示信息的实现过程.....	203	5.3 系统设计.....	255
4.7.4 显示信息详细内容的实现过程.....	213	5.3.1 系统目标.....	255
4.8 信息发布模块设计.....	215	5.3.2 系统功能结构.....	256
4.8.1 信息发布模块概述.....	215	5.3.3 系统开发环境.....	256
4.8.2 信息发布模块技术分析.....	216	5.3.4 系统预览.....	257
4.8.3 信息发布模块的实现过程.....	220	5.3.5 系统文件夹架构.....	259
4.8.4 单元测试.....	223	5.4 数据库设计.....	259
4.9 后台登录设计.....	227	5.4.1 数据表概要说明.....	259
4.9.1 后台登录功能概述.....	227	5.4.2 数据库逻辑设计.....	260
4.9.2 后台登录技术分析.....	228	5.5 公共模块设计.....	261
4.9.3 后台登录的实现过程.....	228	5.5.1 编写数据库持久化类.....	261
4.10 后台页面设计.....	230	5.5.2 编写获取系统时间操作类.....	263
4.10.1 后台页面概述.....	230	5.5.3 编写分页 Bean.....	263
4.10.2 后台页面技术分析.....	231	5.5.4 请求页面中元素类的编写.....	266
4.10.3 后台页面的实现过程.....	232	5.5.5 编写重新定义的 simple 模板.....	266
4.11 后台信息管理设计.....	232	5.6 管理员功能模块设计.....	268
		5.6.1 管理员模块概述.....	268
		5.6.2 管理员模块技术分析.....	269



5.6.3 管理员模块实现过程.....	270	6.7.2 文章维护模块技术分析.....	305
5.7 车源管理模块设计.....	274	6.7.3 添加文章实现过程.....	306
5.7.1 车源管理模块概述.....	274	6.7.4 浏览文章实现过程.....	308
5.7.2 车源管理技术分析.....	275	6.7.5 文章回复实现过程.....	309
5.7.3 车源管理实现过程.....	276	6.7.6 修改文章实现过程.....	310
5.8 发货单管理流程模块.....	281	6.7.7 删除文章实现过程.....	311
5.8.1 发货单管理流程概述.....	281	6.8 文章搜索模块设计.....	312
5.8.2 发货单管理流程技术分析.....	281	6.8.1 文章搜索模块概述.....	312
5.8.3 发货单管理流程实现过程.....	283	6.8.2 文章搜索模块技术分析.....	313
5.9 开发技巧与难点分析.....	287	6.8.3 搜索我的文章实现过程.....	313
5.10 本章小结.....	287	6.8.4 根据关键字搜索文章实现过程.....	314
<b>第6章 明日知道 (Struts 2.5+Spring 4+Hibernate 4+ jQuery+MySQL 实现).....</b>	<b>288</b>	6.8.5 热门搜索实现过程.....	316
 <b>视频讲解: 1 小时 45 分钟</b>		6.8.6 搜索文章作者的所有文章实现过程.....	317
6.1 开发背景.....	289	6.8.7 搜索回复作者的所有文章实现过程.....	318
6.2 系统分析.....	289	6.9 开发技巧与难点分析.....	319
6.2.1 需求分析.....	289	6.9.1 实现文章回复的异步提交的问题.....	319
6.2.2 可行性研究.....	289	6.9.2 解决系统当前位置动态设置的问题.....	321
6.3 系统设计.....	290	6.10 本章小结.....	324
6.3.1 系统目标.....	290	<b>第7章 九宫格记忆网 (Java Web+Ajax+jQuery+ MySQL 实现).....</b>	<b>325</b>
6.3.2 系统功能结构.....	290	 <b>视频讲解: 1 小时 17 分钟</b>	
6.3.3 系统流程.....	290	7.1 开发背景.....	326
6.3.4 开发环境.....	291	7.2 需求分析.....	326
6.3.5 系统预览.....	291	7.3 系统设计.....	326
6.3.6 文件夹组织结构.....	293	7.3.1 系统目标.....	326
6.4 数据库设计.....	294	7.3.2 功能结构.....	326
6.4.1 数据库概念结构分析.....	294	7.3.3 系统流程.....	327
6.4.2 数据库逻辑结构设计.....	295	7.3.4 开发环境.....	327
6.5 公共模块设计.....	297	7.3.5 系统预览.....	328
6.5.1 Spring+Hibernate 组合下实现持久层.....	297	7.3.6 文件夹组织结构.....	331
6.5.2 Struts 2.5 标签实现分页.....	299	7.4 数据库设计.....	331
6.6 主页面设计.....	301	7.4.1 数据库设计.....	331
6.6.1 主页面概述.....	301	7.4.2 数据表设计.....	332
6.6.2 主页面技术分析.....	302	7.5 公共模块设计.....	333
6.6.3 首页实现过程.....	302	7.5.1 编写数据库连接及操作的类.....	333
6.6.4 社区首页实现过程.....	304	7.5.2 编写保存分页代码的 JavaBean.....	337
6.7 文章维护模块设计.....	305	7.5.3 配置解决中文乱码的过滤器.....	339
6.7.1 文章维护模块概述.....	305	7.5.4 编写实体类.....	341

7.6 主界面设计 .....	341	8.6 主界面设计 .....	383
7.6.1 主界面概述 .....	341	8.6.1 主界面概述 .....	383
7.6.2 主界面技术分析 .....	342	8.6.2 主界面技术分析 .....	384
7.6.3 主界面的实现过程 .....	343	8.6.3 主界面的实现过程 .....	385
7.7 显示九宫格日记列表模块设计 .....	344	8.7 管理员模块设计 .....	386
7.7.1 显示九宫格日记列表概述 .....	344	8.7.1 管理员模块概述 .....	386
7.7.2 显示九宫格日记列表技术分析 .....	344	8.7.2 管理员模块技术分析 .....	386
7.7.3 查看日记原图 .....	346	8.7.3 系统登录的实现过程 .....	388
7.7.4 对日记图片进行左转和右转 .....	347	8.7.4 查看管理员的实现过程 .....	391
7.7.5 显示全部九宫格日记的实现过程 .....	350	8.7.5 添加管理员的实现过程 .....	395
7.7.6 我的日记的实现过程 .....	354	8.7.6 设置管理员权限的实现过程 .....	398
7.8 写九宫格日记模块设计 .....	355	8.7.7 删除管理员的实现过程 .....	402
7.8.1 写九宫格日记概述 .....	355	8.7.8 单元测试 .....	403
7.8.2 写九宫格日记技术分析 .....	356	8.8 图书借还模块设计 .....	405
7.8.3 填写日记信息的实现过程 .....	357	8.8.1 图书借还模块概述 .....	405
7.8.4 预览生成的日记图片的实现过程 .....	362	8.8.2 图书借还模块技术分析 .....	405
7.8.5 保存日记图片的实现过程 .....	366	8.8.3 图书借阅的实现过程 .....	407
7.9 本章小结 .....	368	8.8.4 图书续借的实现过程 .....	411
<b>第8章 图书馆管理系统 (Java Web+ MySQL 实现) .....</b>	<b>369</b>	8.8.5 图书归还的实现过程 .....	414
<b>视频讲解: 1小时41分钟</b>		8.8.6 图书借阅查询的实现过程 .....	416
8.1 开发背景 .....	370	8.8.7 单元测试 .....	420
8.2 需求分析 .....	370	8.9 开发问题解析 .....	421
8.3 系统设计 .....	370	8.9.1 如何自动计算图书归还日期 .....	421
8.3.1 系统目标 .....	370	8.9.2 如何对图书借阅信息进行统计排行 .....	422
8.3.2 系统功能结构 .....	371	8.10 本章小结 .....	422
8.3.3 系统流程 .....	371	<b>第9章 网络在线考试系统 (Servlet+WebSocket+ MySQL 实现) .....</b>	<b>423</b>
8.3.4 开发环境 .....	372	<b>视频讲解: 54分钟</b>	
8.3.5 系统预览 .....	372	9.1 开发背景 .....	424
8.3.6 文件夹组织结构 .....	373	9.2 需求分析 .....	424
8.4 数据库设计 .....	373	9.3 系统设计 .....	424
8.4.1 数据库分析 .....	373	9.3.1 系统目标 .....	424
8.4.2 数据库概念设计 .....	373	9.3.2 功能结构 .....	425
8.4.3 数据库逻辑结构 .....	375	9.3.3 系统业务流程 .....	425
8.5 公共模块设计 .....	378	9.3.4 开发环境 .....	425
8.5.1 数据库连接及操作类的编写 .....	379	9.3.5 系统预览 .....	426
8.5.2 字符串处理类的编写 .....	382	9.3.6 文件夹组织结构 .....	428
8.5.3 配置解决中文乱码的过滤器 .....	382	9.4 数据库设计 .....	428

9.4.1	初始化数据库.....	428	10.3.5	文件夹组织结构.....	459
9.4.2	数据库表结构.....	429	10.4	数据库设计.....	459
9.4.3	数据库表关系.....	431	10.4.1	数据库概念设计.....	459
9.5	考试计时模块设计.....	431	10.4.2	创建数据库及数据表.....	461
9.5.1	考试计时模块概述.....	431	10.5	公共模块的设计.....	463
9.5.2	考试计时模块技术分析.....	432	10.5.1	泛型工具类.....	463
9.5.3	设计计时模块的界面.....	432	10.5.2	数据持久化类.....	464
9.5.4	引用并设置 WebSocket 路径.....	434	10.5.3	分页操作.....	465
9.5.5	编写计时模块的业务逻辑.....	435	10.5.4	实体映射.....	467
9.5.6	启动计时线程.....	437	10.6	项目环境搭建.....	471
9.6	考试科目模块设计.....	439	10.6.1	配置 Struts 2.5.....	472
9.6.1	考试科目模块概述.....	439	10.6.2	配置 Hibernate.....	475
9.6.2	考试科目模块技术分析.....	441	10.6.3	配置 Spring.....	476
9.6.3	获取并显示考试科目.....	442	10.6.4	配置 web.xml.....	477
9.6.4	获取并显示指定考试科目的所有试卷.....	444	10.7	前台商品信息查询模块设计.....	478
9.6.5	获取并显示试题及答案.....	446	10.7.1	前台商品信息查询模块概述.....	478
9.7	开发技巧.....	451	10.7.2	前台商品信息查询模块技术分析.....	478
9.7.1	通过字符串 ASCII 码加密实现加密答案.....	451	10.7.3	前台商品信息查询模块实现过程.....	479
9.7.2	科学的加密方式 MD5.....	451	10.8	购物车模块设计.....	481
9.8	本章小结.....	452	10.8.1	购物车模块概述.....	481
<b>第 10 章 天下淘商城 (Struts 2.5+Spring+Hibernate + MySQL 实现)..... 453</b>			10.8.2	购物车模块技术分析.....	482
<b>视频讲解: 2 小时 3 分钟</b>			10.8.3	购物车基本功能实现过程.....	482
10.1	开发背景.....	454	10.8.4	订单相关功能实现过程.....	485
10.2	需求分析.....	454	10.9	后台商品管理模块设计.....	488
10.3	系统设计.....	454	10.9.1	后台商品管理模块概述.....	488
10.3.1	功能结构.....	454	10.9.2	后台商品管理模块技术分析.....	488
10.3.2	系统流程.....	455	10.9.3	商品管理功能实现过程.....	489
10.3.3	开发环境.....	456	10.9.4	商品类别管理功能实现过程.....	493
10.3.4	系统预览.....	456	10.10	开发技巧与难点分析.....	497
			10.11	本章小结.....	498

# 第 1 章

## ITCLUB 博客

(Servlet+SQL Server 2014+jQuery 实现)

博客，翻译自英文 Blog，它是互联网平台上的个人信息发布中心，每个人都可以随时把自己的思想和灵感写成文章并且更新到博客站点上。本章将介绍如何制作一个博客类的网站——ITCLUB 博客。

通过阅读本章，可以学习到：

- » 了解 Ajax 技术的应用
- » 掌握 Servlet 的配置
- » 掌握如何上传文件
- » 掌握评论组件的实现
- » 了解 JavaBean 的编写过程
- » 掌握 JSP 高级语法的应用
- » 掌握 Eclipse 的使用技巧
- » 了解 SQL Server 数据库的使用





视频讲解

## 1.1 开发背景

目前, 博客已经成为众多网民网络生活中的一个重要组成部分。博客上的文章通常根据发帖时间, 以倒序方式由新到旧排列。许多博客专注于在特定的主题上提供评论或新闻, 其他则被作为记录个人日记的工具。一个典型的博客结合了文字、图片和其他博客的链接等, 能够让读者以互动的方式留下意见, 是许多博客的重要元素。大部分的博客内容以文字为主, 仍有一些博客专注在艺术、摄影、视频和音乐等主题。博客是社交媒体网络的一部分, 比较著名的有新浪、网易等博客。



视频讲解

## 1.2 系统设计

### 1.2.1 系统功能设计

ITCLUB 博客系统实现了发布博文、图片管理、添加好友和博客排行榜等功能, ITCLUB 博客由前台的博文信息浏览和后台的博文信息管理两大部分构成。

#### 1. 前台功能模块

前台主要包括“首页”“浏览博文”“浏览图片”“浏览好友”“留言板”“博文评论”等功能模块。

#### 2. 后台管理模块

后台管理模块主要包括“管理博文”“管理图片”“管理好友”“管理评论”等功能模块, 系统功能结构如图 1.1 所示。

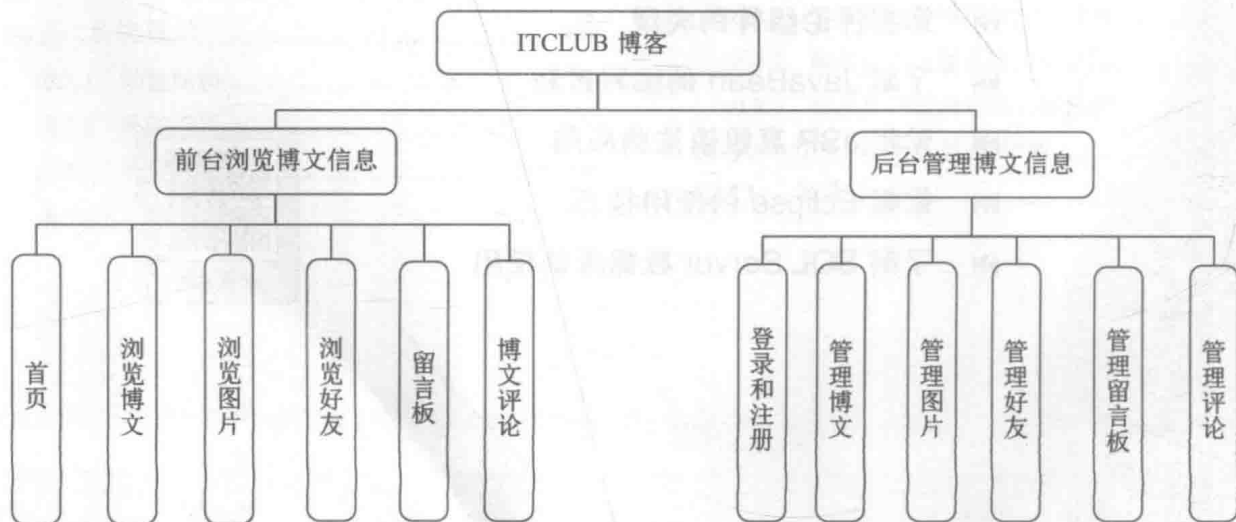


图 1.1 系统功能结构

## 1.2.2 系统业务流程

普通用户首先进入博客系统的首页，可以查看最新的博文列表和博客排行榜的内容。单击进入具体某个博主的页面后，可以继续浏览该博主的博文信息、图片、好友以及留言板等内容。

博客管理者首先需要登录，登录成功后，进入自己的博客页面，就可以对自己博客中的博文信息、图片、好友以及留言板等内容进行管理。

ITCLUB 博客系统的业务流程如图 1.2 所示。

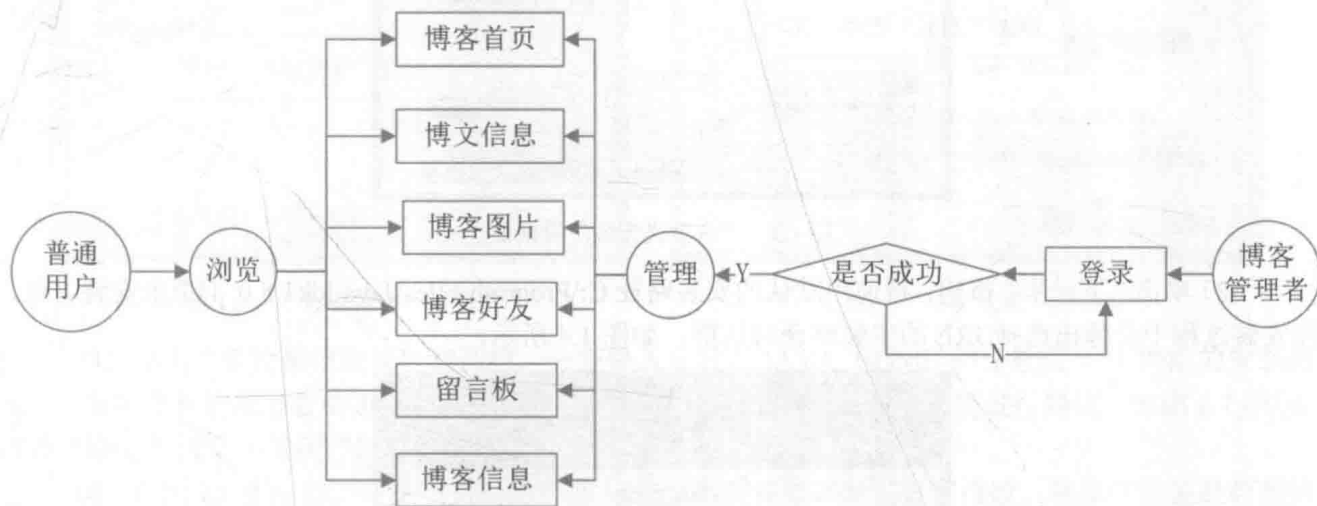


图 1.2 系统业务流程

## 1.2.3 系统开发环境

本系统的软件开发及运行环境具体如下。

- ☑ 操作系统：Windows 7。
- ☑ JDK 环境：Java SE Development Kit (JDK) version 8。
- ☑ 开发工具：Eclipse for Java EE 4.7 (Oxygen)。
- ☑ Web 服务器：Tomcat 9.0。
- ☑ 数据库：SQL Server 2014 数据库。
- ☑ 浏览器：推荐 Google Chrome 浏览器。
- ☑ 分辨率：最佳效果为 1440×900 像素。

由于 Eclipse 的安装方法比较简单，下载后直接解压缩即可。所以下面只介绍 JDK 和 Tomcat 的安装。

### 1. JDK 的安装与配置

Java 的 JDK 又称 Java SE，是 Sun 公司的产品。由于 Sun 公司已经被 Oracle 公司收购，因此 JDK 可以在 Oracle 公司的官方网站 (<http://www.oracle.com/index.html>) 下载。这里下载 64 位 Windows 平台的 JDK，下载后将得到一个名称为 jdk-8u112-windows-x64.exe 的安装文件，双击该文件即可安装，步骤如下。

(1) 双击下载的安装文件, 将弹出欢迎对话框, 单击“下一步”按钮, 在弹出的对话框中可以选择安装的功能组件, 这里选择默认设置, 如图 1.3 所示。

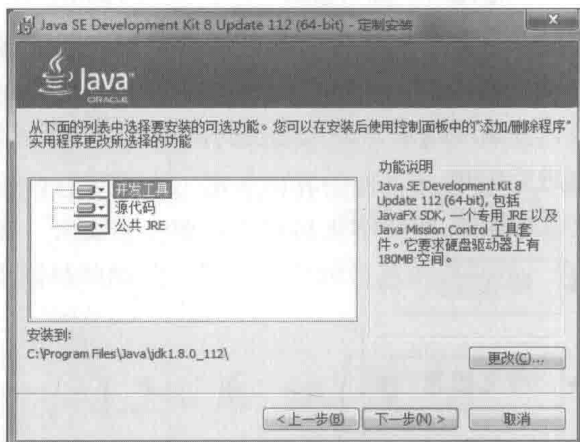


图 1.3 “自定义安装”对话框

(2) 单击“下一步”按钮, 将使用默认的安装路径 C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_112\ 来安装 JDK, 在安装过程中会弹出选择 JRE 的安装路径对话框, 如图 1.4 所示。



图 1.4 JRE 默认的安装路径对话框

(3) 这里采用默认路径, 单击“下一步”按钮, 继续安装 JDK。安装完成后, 在弹出的对话框中单击“关闭”按钮即可。

安装完 JDK 之后, 需要配置环境变量。在 Windows 操作系统中主要配置 3 个环境变量, 分别是 JAVA\_HOME、Path 和 CLASSPATH, 其中 JAVA\_HOME 用来指定 JDK 的安装路径; Path 用来使系统能够在任何路径下都可以识别 Java 命令; CLASSPATH 用来加载 Java 类库的路径。在 Windows 7 系统中配置环境变量的步骤如下:

(1) 在“计算机”图标上右击, 在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令, 在弹出的“属性”对话框中单击“高级系统设置”超链接, 将打开如图 1.5 所示的“系统属性”对话框。

(2) 单击“环境变量”按钮, 将弹出“环境变量”对话框, 如图 1.6 所示, 单击“系统变量”栏下的“新建”按钮, 创建新的系统变量。

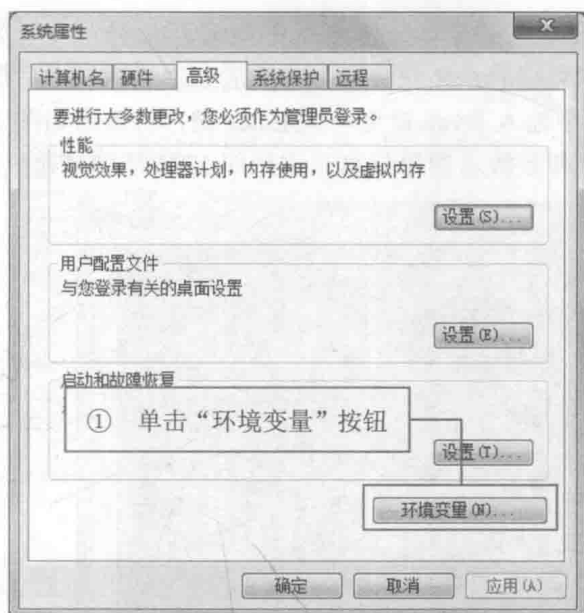


图 1.5 “系统属性”对话框



图 1.6 “环境变量”对话框

(3) 弹出“新建系统变量”对话框，分别输入变量名 JAVA\_HOME 和变量值（即 JDK 的安装路径），其中变量值是笔者的 JDK 安装路径，读者需要根据自己的计算机环境进行修改，如图 1.7 所示。单击“确定”按钮，关闭“新建系统变量”对话框。

(4) 在图 1.6 所示的“环境变量”对话框中双击 Path 变量，对其进行修改。将原变量值最前面的 C:\ProgramData\Oracle\Java\javapath; 替换为 %JAVA\_HOME%\bin;%JAVA\_HOME%\jre\bin;（注意，最后的“;”不要丢掉，它用于分割不同的变量值），如图 1.8 所示。单击“确定”按钮完成环境变量的设置。

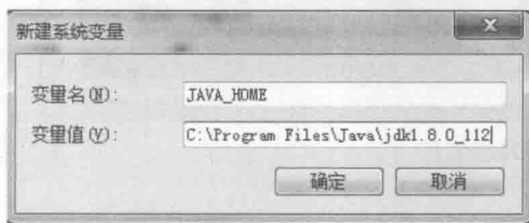


图 1.7 “新建系统变量”对话框

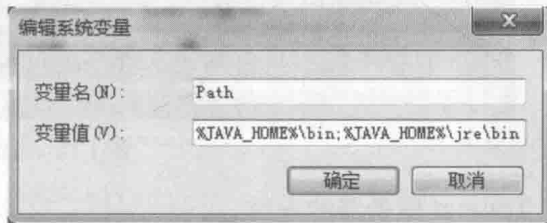


图 1.8 设置 Path 环境变量值

(5) 在图 1.6 所示的“环境变量”对话框中单击“系统变量”栏下的“新建”按钮，新建一个 CLASSPATH 变量，变量值为:.;%JAVA\_HOME%\lib;%JAVA\_HOME%\lib\tools.jar;，如图 1.9 所示。

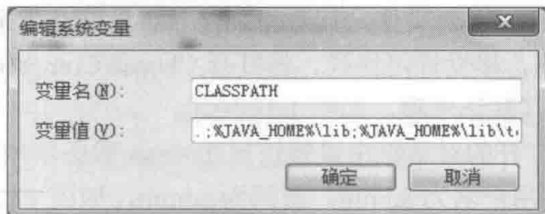


图 1.9 设置 CLASSPATH 变量



(6) JDK 配置完成后,需确认其环境是否配置准确。在 Windows 系统中测试 JDK 环境需要选择“开始”→“运行”命令(没有“运行”命令可以按 Windows+R 快捷键),然后在“运行”对话框中输入 cmd 并单击“确定”按钮启动控制台。在控制台中输入 javac 命令,按 Enter 键,将输出如图 1.10 所示的 JDK 的编译器信息,其中包括修改命令的语法和参数选项等信息。这说明 JDK 环境搭建成功。

```

管理员: C:\Windows\system32\CMD.exe
C:\Users\Administrator>javac
用法: javac <options> <source files>
其中,可能的选项包括:
-g 生成所有调试信息
-g:none 不生成任何调试信息
-g:{lines,vars,source} 只生成某些调试信息
-nowarn 不生成任何警告
-verbose 输出有关编译器正在执行的操作的消息
-deprecation 输出使用已过时的 API 的源位置
-classpath <路径> 指定查找用户类文件和注释处理程序的位置
-cp <路径> 指定查找用户类文件和注释处理程序的位置
-sourcepath <路径> 指定查找输入源文件的位置
-bootclasspath <路径> 指定查找引导类文件的位置
-extdirs <目录> 覆盖所安装扩展的位置
-endsdirs <目录> 覆盖签名的标准路径的位置
-processor <class1>[,<class2>,<class3>,...] 要运行的注释处理程序的名称; 绕过默认的搜索
-processorpath <路径> 指定查找注释处理程序的位置
-d <目录> 指定放置生成的类文件的位置
-s <目录> 指定放置生成的源文件的位置
-implicit:{none,class} 指定是否为隐式引用文件生成类文件
-encoding <编码> 指定源文件使用的字符编码
-source <发行版> 提供与指定发行版的源兼容性
-target <发行版> 生成特定 VM 版本的类文件
-version 版本信息
-help 输出标准选项的提要
-Xkeytool <keytool> 传递给注释处理程序的选项
-X <非标准选项> 输出非标准选项的提要
-J<标记> 直接将 <标记> 传递给运行时系统
-Werror 出现警告时终止编译
@<文件名> 从文件读取选项和文件名

C:\Users\Administrator>

```

图 1.10 JDK 的编译器信息

## 2. Tomcat 服务器的安装

Tomcat 服务器可以到它的官方网站 (<http://tomcat.apache.org>) 中下载。在官方网站中提供了安装和解压缩两个版本的安装文件,这里需要下载安装版。下载安装版本的 Tomcat 9.0 后,将得到一个名称为 apache-tomcat-9.0.2.exe 的文件。双击该文件即可安装,具体步骤如下。

(1) 双击 apache-tomcat-9.0.2.exe 文件,打开安装向导对话框,单击 Next 按钮后,在打开的许可协议对话框中单击 I Agree 按钮,接受许可协议,将打开 Choose Components 对话框,在该对话框中选择需要安装的组件,通常保留其默认选项,如图 1.11 所示。

(2) 单击 Next 按钮,在打开的对话框中设置访问 Tomcat 服务器的端口及用户名和密码,通常保留默认配置,即端口为 8080,用户名为 admin,密码为 admin,如图 1.12 所示。