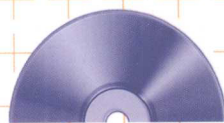




Java专项功能开发完美参考
尽量涵盖常用开发包和免费工具



附赠超值光盘

光盘内容：程序源代码、
库（lib）和工具包

刘 聪 编著

Java

报表开发技术 深入解析

143个程序实例揭秘Java报表开发

多个程序包和免费工具应用讲解

Web报表、Excel报表、PDF报表等全解析



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

刘 聪 编著

Java

报表开发技术 深入解析



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书全面讲解 Java 环境中的报表开发技术。主要内容包括报表开发的基础知识、Swing 报表、Java Web 报表等,并对 JFreeChart、JasperReports 和 iReports 等报表开发工具进行了深入的分析。在介绍各种报表开发技术之后,在本书的最后对报表的打印、文件导出等操作也进行了深入的阐述。

本书内容是一个完整的 Java 报表开发体系,而且在本书的每个章节都提供了丰富的实用实例,力求让读者通过这些实例程序掌握 Java 报表开发的各种基本技巧。通过本书的学习,读者可以在短时间内全面掌握 Java 报表开发技术。

本书适合作为 Java 报表开发初学者的自学用书,也可以作为中、高级 Java 报表开发人员的参考书,同时也可以作为大专院校或者相关培训机构的授课教材。

图书在版编目(CIP)数据

Java 报表开发技术深入解析 / 刘聪编著. —北京
: 中国铁道出版社, 2010.5
ISBN 978-7-113-11142-7

I. J… II. ①刘 III. ①Java 语言—程序设计
IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 036903 号

书 名: Java 报表开发技术深入解析
作 者: 刘 聪 编著

责任编辑: 韩中领	编辑部电话: (010) 63560056
特邀编辑: 王 惠	
封面设计: 王晓武	封面制作: 白 雪
责任校对: 王 彬	责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号)	邮政编码: 100054)
印 刷: 三河市华业印装厂	
版 次: 2010 年 7 月第 1 版	2010 年 7 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16	印张: 31.5 字数: 757 千
书 号: ISBN 978-7-113-11142-7	
定 价: 79.00 元 (附赠光盘)	

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社计算机图书批销部联系调换。

前 言

报表开发是当前业务软件系统中最常见的功能需求之一，繁杂的业务数据往往需要用各种各样的形式来展示，从而给业务的进行提供直观的分析依据。对于刚入门的软件开发人员而言，这些功能各异的报表无疑是最让人头疼的，但又是令人难以回避的。目前，报表开发已经成为软件开发人员的必备技能之一。

本书以 Java 语言为基础，向读者详细介绍目前报表开发的主流技术，并且在讲解过程中，对绝大部分知识点都提供了对应完整的示例程序，通过这些示例程序，读者可以循序渐进地掌握 Java 报表开发的基础知识，只要对这些示例程序稍加改造，就可以运用到读者自己的项目之中，从而大大提高开发的效率。

☑ 本书特点

1. 由浅入深，循序渐进

本书中的内容安排遵循由浅入深、循序渐进的原则，不仅把总体的章节划分为 5 篇，详细讲解 Java 报表开发不同方面的知识，而且对于每个章节、每个知识点的讲解也都是从最简单最基础的内容开始，然后逐步深入到核心知识的，从而使读者更容易逐步掌握 Java 报表开发技术。

2. 内容丰富，知识点详尽

本书中提供的内容比较丰富，不仅对目前 Java 报表开发的各种主流技术都进行了详细的讲解，对这些技术所涉及的知识点也进行了详细的介绍。通过对本书的学习，读者可以掌握全面的 Java 报表开发知识。

3. 采用大量经典示例

在本书的各个章节中提供了大量的经典示例程序，这是本书的另一个特色。为了方便读者理解，在本书中减少了纯理论介绍的内容，增加了示例程序的比重，强调通过示例程序展示具体的知识点。这些示例程序都是 Java 报表开发过程中的经典场景，经过作者的精心改造，从而使读者更加容易接受。

4. 讲解通俗，标注详细

在本书的讲解过程中，语言比较通俗，而且本书的作者是一线的开发高手，深知 Java 报表开发的关键所在，所以在讲解的过程中，能够用最简单的语言讲解问题的精髓，这就使读者更容易理解相关的内容，从而达到事半功倍的效果。

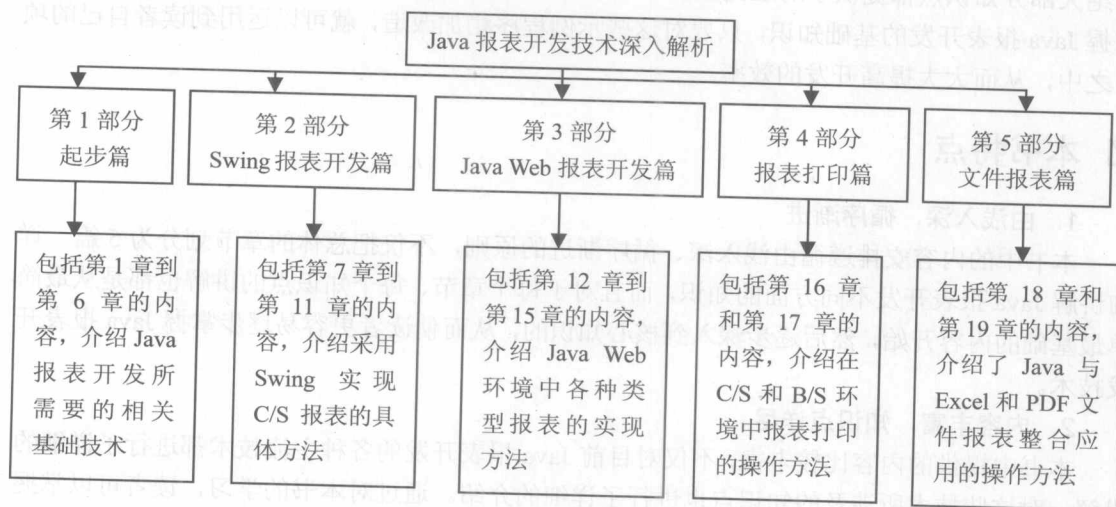
5. 附赠光盘，加速学习

本书所有的示例程序都包含在附赠光盘中，读者可以在这张光盘中找到与每个示例程序对应的源代码，从而加速学习进度。另外，光盘中还提供了本书中所用到的 Java 报表开发环境和相关开发工具，读者可以利用这些工具快速搭建 Java 报表的开发环境。

☑ 组织结构和学习指南

在本书中，由浅入深地讲解了 Java 报表开发的各项技术。本书内容划分为 5 个部分，第 1 部分是 Java 报表开发所需要的基础知识；第 2 部分主要讲解用 Swing 技术实现各种 C/S 开发环境中的报表；第 3 部分主要介绍 Java Web 环境中各种报表的实现方法；第 4 部分主要讲解报表的打印技术；第 5 部分主要讲解文件报表的操作方法，并重点讲解了 Excel 和 PDF 两种格式文件报表的操作方法。

本书内容的组织结构如下：



☑ 本书是否适合您

本书适合作为 Java 报表开发初学者的自学用书，也可以作为中、高级 Java 开发人员的参考书，同时还可以作为大专院校或者相关培训机构的授课教材。

☑ 读者服务

我们会尽最大努力保证本书及配套资源的准确性，对于任何勘误或者增补内容都会添加到作者 Blog (<http://blog.csdn.net/liucong>) 的对应专题中。另外，本书的所有源代码和相关视频也可以在 Blog 的对应专题中进行下载。

有关本书的任何意见、问题或想法，都可以通过电子邮件的形式发送到 devchina@126.com 或者 wwb_beijing@163.com，我们会尽最大努力回复。

编者

2010 年 3 月

目 录

第 1 部分 起步篇

在正式进行报表开发之前，需要了解一些报表开发的基础知识。正所谓磨刀不误砍柴工，这些知识将帮你打下坚实的技术基础。

第 1 章 报表开发之前世今生 2

纵观国内各个行业的业务系统，报表开发都占据着非常重要的地位，熟练掌握基本报表的开发已经成为软件开发人员必备的技能。作为软件开发人员，需要对报表开发的历史、现状、前景有一个清楚的认识。

1.1 报表开发基础.....	2
1.1.1 报表开发简介.....	2
1.1.2 报表开发发展历程.....	3
1.2 报表开发分类——按照实现方法分类.....	4
1.2.1 C/S 架构	4
1.2.2 B/S 架构	4
1.3 报表开发分类——按照表现形式分类.....	5
1.3.1 表格报表	5
1.3.2 图形报表	7
1.3.3 文件报表	8
1.4 报表开发的技术实现.....	9
1.4.1 Java 语言平台的实现	9
1.4.2 .NET 语言平台的实现.....	9
1.4.3 其他语言平台的实现.....	10

第 2 章 Swing 界面开发基础 11

Swing 是一个设计优秀的 Java 包，其中包括丰富的图形用户界面（GUI）组件，通过这些组件，可以创建样式丰富的桌面应用程序，同时也可以创建样式丰富的 Swing 报表。

2.1 Swing 概要	12
2.1.1 Swing 的特性	12
2.1.2 Swing 与 AWT 之间的关系.....	13
2.1.3 最简单的 Swing 示例展示	14
2.2 Swing 组件的体系结构.....	15
2.2.1 标准 MVC 体系架构	16
2.2.2 Swing 中改进的 MVC 体系架构	16
2.3 事件处理.....	17

2.3.1	简单动作事件处理示例.....	17
2.3.2	事件源和事件.....	19
2.3.3	事件监听器接口和事件监听器.....	20
2.3.4	注册事件监听器.....	21
2.3.5	鼠标事件处理.....	21
2.3.6	键盘事件处理.....	24
2.3.7	监听器内部类、主类继承、单独实现类.....	27
2.3.8	提高程序的事件响应速度.....	28
2.4	Swing 中的容器结构	29
2.4.1	Swing 容器结构简单示例	29
2.4.2	Swing 中的框架结构	31
2.4.3	其他容器组件.....	32
2.5	版面布局管理器 (Layout Managers)	32
2.5.1	版面布局管理器的种类.....	32
2.5.2	BorderLayout 的使用方法	33
2.5.3	FlowLayout 的使用方法	34
2.5.4	其他复杂界面管理器的使用方法.....	36
2.6	Swing 核心组件	36
2.6.1	单选按钮和按钮组.....	36
2.6.2	列表框	38
2.6.3	组合框	40
2.6.4	表格组件	42
2.6.5	其他界面组件.....	44
第 3 章	Java 2D 图形设计基础.....	44
在进行图形报表开发的时候, 需要进行图形的绘制, 在 Java 中提供了现成的绘图 API 供用户调用, 本章将简单介绍图形绘制的基础知识。		
3.1	Java 2D 概述.....	44
3.1.1	JFC 和 Java 2D	46
3.1.2	Graphics 类	46
3.1.3	Graphics2D 类	47
3.2	Java 2D 绘制几何形状.....	47
3.2.1	绘制线条	47
3.2.2	绘制直线	49
3.2.3	绘制矩形	50
3.2.4	绘制圆形	51
3.2.5	颜色填充	53
3.2.6	设置边框	55
3.3	Java 2D 文本字体支持.....	57
3.3.1	Java 2D 中的字体.....	57

3.3.2 定制文本显示风格.....	58
3.3.3 如何使用本地字体文件.....	60
第 4 章 Java Web 开发基础	62
目前, 使用 Java 语言开发的业务系统, 大多采用 B/S 架构, 要在这种架构上进行报表的开发, 掌握 Java Web 知识是必备的基本技能。	
4.1 Java Applet 基础.....	63
4.1.1 Java Applet 简介.....	63
4.1.2 最简单的 Java Applet 示例展示.....	63
4.1.3 Java Applet 的生命周期.....	66
4.1.4 在 Java Applet 中绘制图形.....	68
4.1.5 在 Eclipse 中运行 Java Applet.....	69
4.2 JSP 基础.....	69
4.2.1 JSP 开发运行基本环境.....	69
4.2.2 最简单的 JSP 示例展示.....	70
4.2.3 JSP 动作指令.....	71
4.2.4 JSP 指令.....	74
4.2.5 JSP 内置对象.....	76
4.2.6 JSP 文件下载示例.....	80
4.3 JavaBean 基础.....	82
4.3.1 JavaBean 典型示例.....	82
4.3.2 JavaBean 编码规则.....	84
4.3.3 JSP + JavaBean 综合应用.....	86
4.4 Servlet 基础.....	88
4.4.1 最简单的 Servlet 示例展示.....	89
4.4.2 Servlet 的工作原理.....	91
4.4.3 Servlet 的生命周期.....	92
4.4.4 Servlet 过滤器应用.....	92
4.5 Java Web 中文乱码处理.....	94
4.5.1 JSP 页面中文乱码.....	94
4.5.2 页面之间传递中文参数.....	95
第 5 章 文件操作基础	97
在很多业务部门中, 报表需要用文件的方式存档, 这时就需要创建各种类型的文件了, 常见的报表文件类型包括 TXT、XML、HTML、PDF、XLS 等, 要创建这些报表文件, 基本的文件操作知识是必不可少的。	
5.1 Java IO 系统简介.....	97
5.2 输入/输出类.....	98
5.2.1 InputStream 类.....	98

5.2.2	OutputStream 类	99
5.3	Java 文件操作类	100
5.3.1	File 类	100
5.3.2	目录操作	101
5.4	Java IO 典型应用	103
5.4.1	文件的基本操作	104
5.4.2	从文件中读取数据	106
5.4.3	按行读取文件	108
5.4.4	向文件中输出数据	110
第 6 章	数据库操作基础	112
一般情况下,大量的业务数据都是存放在数据库中的,报表需要根据数据库中的数据生成,所以数据库操作在报表开发中也是必不可少的,需要掌握基本的数据库知识和 JDBC 的基础知识。		
6.1	SQL 基础	112
6.1.1	创建和删除数据库	113
6.1.2	创建、修改、删除数据表	114
6.1.3	基本查询语句	117
6.1.4	插入、更新、删除数据记录语句	119
6.1.5	简单视图操作	120
6.1.6	简单存储过程操作	121
6.2	JDBC 数据库操作基础	123
6.2.1	数据库连接 URL	123
6.2.2	数据库驱动类配置	124
6.2.3	JDBC 连接数据库	125
6.2.4	JDBC 插入操作	126
6.2.5	JDBC 删除操作	128
6.2.6	JDBC 更新操作	130
6.2.7	JDBC 查询操作	131
6.2.8	JDBC 视图操作	133
6.2.9	JDBC 存储过程操作	134
6.3	数据库访问代码优化	136
6.3.1	最原始的数据库访问代码	136
6.3.2	初步优化——数据库配置信息基础类	137
6.3.3	进一步优化——数据库配置文件	137
6.3.4	避免数据库资源泄露	139

第 2 部分 Swing 报表开发篇

在 Java 语言平台上, 可以采用 Swing 技术实现基于 C/S 架构的报表功能, 通过 Swing 丰富的界面组件, 可以轻松实现各种类型的报表, 同时还可以采用第三方组件, 实现更加复杂的高级报表。

第 7 章 Swing 基础表格报表开发 142

在报表中, 表格形式的报表是最常见的, Swing 中提供的表格组件 JTable, 可以实现各种类型的表格报表, 本章以 JTable 为主实现各种类型的表格报表。

7.1 基本 Swing 表格报表	142
7.1.1 基本场景——搜狐体育 NBA 版火箭赛程	143
7.1.2 具体实现	143
7.1.3 程序运行效果	144
7.1.4 实现过程具体分析	144
7.1.5 增加时间类型列和数字类型列	145
7.1.6 改变指定列的颜色	146
7.1.7 添加表格事件	147
7.2 Swing 表格报表样式	148
7.2.1 基本场景——Foxmail 邮件客户端垃圾邮件列表	149
7.2.2 具体实现	149
7.2.3 程序运行效果	150
7.2.4 实现过程具体分析	151
7.2.5 增加表格排序功能	152
7.2.6 增加打印表格选中行功能	153
7.3 Swing 复杂表格报表	153
7.3.1 基本场景——Qunar 网站机票搜索页面	154
7.3.2 具体实现	154
7.3.3 程序运行效果	155
7.3.4 实现过程具体分析	156
7.3.5 在表格中使用 HTML 标签	156
7.4 Swing 数据库报表	157
7.4.1 基本场景——搜狐 NBA 版科比数据统计	157
7.4.2 数据库结构	158
7.4.3 具体实现	160
7.4.4 程序运行效果	162
7.4.5 实现过程具体分析	162
7.4.6 在表格中增加条件查询功能	163
7.4.7 程序运行效果	166

第 8 章 绘制图形报表 167

在实际的报表开发中,更为常见的是图形报表,例如柱状图、点状图、折线图、饼图等。这些图形报表可以用直观的形式,表达更丰富的信息,在实际的使用过程中,是比较受用户欢迎的。下面动手绘制这些图形报表。

8.1 绘制柱状图.....	167
8.1.1 基本场景——CNNIC 网民主要上网地点分布图	168
8.1.2 具体实现	168
8.1.3 程序运行效果.....	170
8.1.4 实现过程具体分析.....	171
8.1.5 添加坐标轴和坐标刻度.....	172
8.1.6 标示柱体代表的值.....	173
8.2 绘制折线图.....	174
8.2.1 基本场景——CNNIC 历次调查网民总数变化图	174
8.2.2 具体实现	175
8.2.3 程序运行效果.....	177
8.2.4 实现过程具体分析.....	177
8.2.5 添加坐标点	179
8.2.6 添加坐标点代表的值.....	179
8.3 绘制饼图.....	180
8.3.1 基本场景——CNNIC 网民的性别分布图	180
8.3.2 具体实现	180
8.3.3 程序运行效果.....	182
8.3.4 实现过程具体分析.....	182
8.3.5 标注数据对应的标签和所占比例.....	183
8.4 增加数据库操作.....	184
8.4.1 基本场景——CNNIC 上网经验分布图	184
8.4.2 数据库结构	185
8.4.3 具体实现	185
8.4.4 程序运行效果.....	189
8.4.5 实现过程具体分析.....	189
8.5 3D 图表的实现思路.....	190

第 9 章 基于 JFreeChart 的 Swing 图形报表开发 192

JFreeChart 是一种成熟的、开源的 Java 图形报表工具,使用 JFreeChart 可以轻松创建各种各样漂亮的图形报表。

9.1 JFreeChart 基础	193
9.1.1 JFreeChart 简介	193
9.1.2 JFreeChart 核心知识	193

9.1.3	JFreeChart 在 Swing 开发中的简单配置	194
9.2	使用 JFreeChart 创建柱状图	196
9.2.1	基本场景——全球 WCDMA 产业联盟成员构成情况	196
9.2.2	具体实现	196
9.2.3	程序运行效果	198
9.2.4	实现过程具体分析	199
9.2.5	怎样增加新的功能	202
9.3	使用 JFreeChart 创建折线图	210
9.3.1	基本场景——高端用户对 3G 网络速度的期待	210
9.3.2	具体实现	210
9.3.3	程序运行效果	212
9.3.4	实现过程具体分析	213
9.3.5	怎样增加新的功能	214
9.4	使用 JFreeChart 创建饼图	215
9.4.1	基本场景——3G 潜在用户年龄分布	215
9.4.2	具体实现	215
9.4.3	程序运行效果	217
9.4.4	实现过程具体分析	217
9.4.5	怎样增加新的功能	219
9.5	增加数据库操作	219
9.5.1	基本场景——潜在消费者学历分布	219
9.5.2	数据库结构	220
9.5.3	具体实现	221
9.5.4	程序运行效果	223
9.5.5	实现过程具体分析	223
9.6	使用 JFreeChart 创建复杂图形报表	224
9.6.1	使用 JFreeChart 创建复合图表	224
9.6.2	使用 JFreeChart 动态创建折线图	229
9.6.3	使用 JFreeChart 创建甘特图	232
9.6.4	使用 JFreeChart 创建仪表盘图	236
9.7	JFreeChart 高级话题	239
9.7.1	使用 JFreeChart 创建 Swing 报表中的附加功能	239
9.7.2	JFreeChart 和其他报表工具的整合问题	240
第 10 章 基于 JasperReports 的报表开发		241
JasperReports 是另一种功能强大的 Java 图形报表工具,同样可以实现各种漂亮的图形报表,尤其是和 iReports 结合使用,不仅功能强大,而且使用更加方便。		
10.1	JasperReports 基础	242
10.2	JasperReports 开发环境准备	243
10.3	JasperReports 报表开发流程	246

10.3.1	创建报表模板	246
10.3.2	加载模板	248
10.3.3	编译模板	248
10.3.4	填充模板	249
10.3.5	报表处理	249
10.4	JasperReports 核心类库	251
10.5	JasperReports 报表简单示例	252
10.6	JasperReports 报表数据源	254
10.6.1	JDBC 数据源	255
10.6.2	JavaBeans 数据源	260
10.6.3	TableModel 数据源	264
10.6.4	XML 数据源	268
10.6.5	CSV 数据源	272
10.6.6	其他类型数据源	275
10.7	JasperReports 报表查询	276
10.7.1	SQL 查询	276
10.7.2	存储过程查询	276
10.7.3	XPath 查询	277
10.8	JasperReports 高级话题	277
10.8.1	动态创建报表	277
10.8.2	导出报表	281
10.8.3	图形报表	281
第 11 章 使用 iReport 辅助创建 JasperReports 报表		287

在使用 JasperReports 创建报表的时候，需要设计复杂的 JRXML 报表模板文件。其中，JRXML 的语法规则比较复杂，而 iReports 是专门用来设计 JRXML 模板的工具，通过 iReports 工具，无须了解 JRXML 的具体语法就可以进行模板的设计工作。

11.1	iReport 简介	287
11.2	iReport 开发环境基本配置	288
11.2.1	语言设置	288
11.2.2	路径、编译器设置	289
11.3	iReport 常用功能介绍	289
11.3.1	iReport 报表属性设置	289
11.3.2	iReport 中的表达式脚本	291
11.3.3	在 iReport 中编译、运行报表模板	291
11.4	iReport 报表开发经典应用	292
11.4.1	向 iReport 创建的报表中传递参数	292
11.4.2	使用 iReport 创建基本报表	295
11.4.3	使用 iReport 创建 CSV 数据源报表	296

11.4.4 使用 iReport 创建数据库报表	301
11.4.5 使用 iReport 创建图形报表	302

第 3 部分 Java Web 报表开发篇

在 B/S 架构盛行的今天，大量的业务系统都采用 Web 方式实现，而在这些业务系统中，通常会伴随着大量的报表功能，所以 Web 报表开发已经成为软件工程师必知必会的基本功之一。

第 12 章 最基本的 Java Web 表格报表开发 308

表格报表是最常见的一种报表，在 Java Web 开发中，会遇到各种各样的表格报表，这些报表基本上依靠 HTML 和 CSS 来实现，一些页面上的动态表格可以借助于 JavaScript 实现。

12.1 静态 HTML 表格	308
12.1.1 最原始的 HTML 表格	309
12.1.2 添加 CSS 样式	311
12.1.3 添加 JavaScript 事件处理	314
12.2 动态生成 HTML 表格	316
12.2.1 基本场景——从数据库中取数据动态创建表格	316
12.2.2 具体实现	317
12.2.3 程序运行效果	319
12.2.4 实现过程具体分析	319
12.2.5 怎样增加新的功能	320
12.3 Ajax 动态表格	323
12.3.1 Ajax 请求页面	323
12.3.2 服务器后台异步处理	327
12.3.3 程序运行效果	330

第 13 章 基于 Applet 的 Java Web 图形报表开发 331

Applet 以其丰富的交互功能在 Web 开发中始终占据一席之地，如果需要绘制图形报表，或者绘制比较特殊的报表，Applet 就成了最佳的选择。

13.1 Applet 报表开发简介	331
13.2 使用 Applet 实现表格报表	332
13.2.1 基本场景——中国 10 千伏配电网状况	332
13.2.2 具体实现	332
13.2.3 程序运行效果	333
13.2.4 实现过程具体分析	333
13.3 使用 Applet 绘制柱状图	334

13.3.1	基本场景——世界主要国家煤层气资源储量	334
13.3.2	具体实现	334
13.3.3	程序运行效果	337
13.3.4	实现过程具体分析	337
13.4	使用 Applet 绘制折线图	338
13.4.1	基本场景——中国天然气产量在世界的排名情况	338
13.4.2	具体实现	339
13.4.3	程序运行效果	341
13.4.4	实现过程具体分析	342

第 14 章 基于 JFreeChart 的 Java Web 图形报表开发 343

JFreeChart 不仅可以应用在 Java 桌面应用程序中,同样可以应用在 Java Web 环境中,在 Java Web 开发中,JFreeChart 同样是图形报表开发的首选工具。

14.1	JFreeChart 在 Java Web 中的应用	343
14.1.1	JFreeChart 目录结构	344
14.1.2	WEB-INF/lib 目录下的类库	344
14.1.3	web.xml 文件中 Servlet 的配置	344
14.2	使用 JFreeChart 创建柱状图	345
14.2.1	基本场景——历年金融债的发债融资量	345
14.2.2	具体实现	345
14.2.3	程序运行效果	348
14.2.4	实现过程具体分析	349
14.2.5	怎样增加新的功能	351
14.3	使用 JFreeChart 创建折线图	355
14.3.1	基本场景——居民和非金融类贷款年度同比增长率	355
14.3.2	具体实现	356
14.3.3	程序运行效果	359
14.3.4	实现过程具体分析	359
14.3.5	怎样增加新的功能	361
14.4	使用 JFreeChart 创建饼图	362
14.4.1	基本场景——短期人民币贷款结构	362
14.4.2	具体实现	363
14.4.3	程序运行效果	365
14.4.4	实现过程具体分析	365
14.5	增加数据库操作	367
14.5.1	基本场景——2007 年三季度各商业银行贷存比	367
14.5.2	数据库结构	367
14.5.3	具体实现	368
14.5.4	程序运行效果	372
14.5.5	实现过程具体分析	373

14.6	使用 JFreeChart 创建复合图形报表	373
14.6.1	基本场景——居民类贷款占比比较	374
14.6.2	具体实现	374
14.6.3	程序运行结果	378
14.6.4	实现过程具体分析	378
第 15 章	基于 JasperReports 的 Java Web 报表开发	380
JasperReports 作为另一个报表工具，在 Java Web 开发中也是比较受欢迎的，而且和 iReports 联合使用，会大大提高报表开发的效率。		
15.1	Java Web 中 JasperReports 的基本配置	380
15.2	使用 iReports 工具辅助编译报表模板	381
15.3	在 JSP 页面中编译报表模板	382
15.4	填充报表模板	383
15.5	导出报表文件	384
15.5.1	导出 PDF	384
15.5.2	导出 Excel	386
15.5.3	导出 HTML	388
15.6	添加 HTML 报表分页功能	391
15.7	使用 JasperReports 辅助创建图形报表	394
15.7.1	基本场景——商业银行人均托管基金份额比较	394
15.7.2	数据库结构	394
15.7.3	iReport 辅助模板设计	395
15.7.4	JSP 网页调用	400
15.7.5	程序运行效果	401

第 4 部分 报表打印篇

在相当多的业务系统中，根据其流程的需要，经常会需要打印系统中的报表给领导审批，或者是存档记录，这就需要在系统中增加对应报表的打印功能，本章介绍在不同开发环境中的报表打印技术。

第 16 章	Swing 报表打印技术	404
---------------	---------------------------	------------

在 Java 中，提供了针对打印机的操作类，可以在 Java 桌面应用程序中进行调用。由于 Swing 是当前主流的 Java 界面组件，本章详细介绍 Swing 报表的打印技术。

16.1	Java 中的打印 API	404
16.2	Java 打印操作基本流程	405
16.2.1	指定输出格式	405
16.2.2	指定打印属性	405

16.2.3	查找打印服务.....	406
16.2.4	创建打印作业.....	406
16.2.5	设置打印内容.....	406
16.2.6	执行打印操作.....	407
16.3	Java 中基本的打印操作.....	407
16.3.1	显示打印对话框.....	407
16.3.2	打印多页的文档.....	410
16.3.3	打印用户界面组件.....	414
16.4	使用 Java 打印 Swing 表格报表.....	415
16.4.1	基本场景——给基础 Swing 表格增加打印功能.....	415
16.4.2	具体实现.....	415
16.4.3	程序运行效果.....	417
16.4.4	实现过程具体分析.....	418
16.5	打印 JasperReports 报表.....	419
16.5.1	基本场景——报表模板 HelloWorld.jrxml 展示.....	419
16.5.2	具体实现.....	419
16.5.3	程序运行效果.....	420
16.5.4	实现过程具体分析.....	420
第 17 章	Java Web 报表打印技术.....	423

在 B/S 结构的业务系统中,没有可以直接调用的 Java API 供用户使用,这时可以选择直接通过 JavaScript 调用客户端的打印机,也可以通过 ActiveX/OCX 控件来实现。

17.1	Java Web 报表打印概述.....	423
17.1.1	Web 页面进行打印输出方案.....	423
17.1.2	采用 JavaScript 处理的方法.....	424
17.2	通过 JavaScript 调用打印机.....	424
17.2.1	JavaScript 调用打印机的核心语法.....	424
17.2.2	打印整个页面.....	427
17.2.3	添加媒体类型 CSS 控制打印样式.....	429
17.2.4	自定义 IE 打印页面设置.....	431
17.2.5	打印局部页面.....	433
17.3	通过第三方控件调用打印机.....	436
17.3.1	常见第三方打印控件介绍.....	436
17.3.2	ScriptX 打印控件使用示例.....	436
17.3.3	ScriptX+JasperReports 联合打印.....	438