



南京航空航天大学
Nanjing University of Aeronautics and Astronautics

软件工程综合课程设计

——用户手册

题 目 浙江省政府采购网中标数据采集系统

院 系 计算机技术与科学学院

专 业 软件工程

学生姓名 王 宏

学 号 161330231

指导教师 张德平

二 0 一 五 年 12 月 31 日



目录

1. 引言.....	4
1.1 编写目的	4
1.2 背景	4
1.3 定义	4
1.4 参考资料	4
2.用途.....	4
2.1 目标.....	4
2.2 功能	4
2.3 性能	5
2.3.1 精度	5
2.3.2 时间特性	5
2.3.3 灵活性	5
2.4 安全保密	6
3.运行环境.....	6
3.1 硬件设备	6
3.2 支持软件	6
3.3 数据结构	6
4 使用过程	6
4.1 安装与初始化	6
4.2 登录和注册	6
4.2.1 登录	7
4.2.2 注册	7



4.3 个人信息	8
4.3.1 我的信息	8
4.3.2 信息修改	9
4.3.3 密码修改	9
4.4 网站配置	10
4.4.1 网站管理	10
4.4.2 网站配置	11
4.5 数据管理	12
4.5.1 数据查询	12
4.5.2 数据汇总	13
4.6 系统管理	14
4.6.1 用户管理	14
4.6.2 系统帮助	15



1. 引言

1.1 编写目的

用户手册详细描述软件的功能、性能和用户界面，使用户了解到如何使用该界面。

1.2 背景

- a. 用户手册所描述的“浙江省政府采购网中标数据采集”系统；
- b. 任务提出者： 章德平老师。
开发者： 胡思旺小组（胡思旺，王营，王宏，聂佳）。
用户： 面向广大网友。

1.3 定义

Splider: 爬虫。

Pentium: 早期 Intel 的 cpu 芯片。

MYSQL: 小型数据库系统。

Navicat for MYSQL: 编写数据库的可视化软件。

1.4 参考资料

Web 技术教程: www.w3cschool.com.cn

SpliderDemo JAVA 实现

2. 用途

2.1 目标

随着大数据分析技术的兴起，数据成为大数据分析的重要基础，大数据的采集已成为直接影响大数据分析技术应用的瓶颈，政府采购网中标数据采集工具可用于对各省、市级政府采购网中标数据的采集，为企业景气指数分析、企业生产状况分析、企业融资风险分析以及股民股市投资提供分析数据，并在此基础上提取相应的辅助决策信息。

2.2 功能

网址配置

- 1) 网址的配置可以通过手工输入、Excel 表格批量导入、或 Txt 文档批量导入，导入后应在界面中可见，可修改、删除、增加等。



数据采集

- 1) 根据网址配置功能中配置的地方政府采购网的网址，进行批量抓取各网址中的政府采购数据，可以设定抓取的范围，单个网址采集、某几个网址采集以及全部网址采集等。在抓取过程中应有提示目前正在抓取哪个网站的数据及进度。
- 2) 将抓取到的数据同时进行数据筛选、抽取有用信息，主要包括：项目名称、中标单位、中标金额以及中标时间，并将抽取出的数据保存到数据库中。

数据查询

对保存到数据库中的数据，可提供

- 1) 按项目名称查询
- 2) 按中标单位查询
- 3) 按中标金额或中标金额范围查询
- 4) 按中标时间或是中标时间范围查询
- 5) 多项组合查询

统计分析

- 1) 可统计分析出指定中标单位历史中标金额数据趋势（直方图、曲线图表示）；
- 2) 可统计分析出各中标单位指定时间范围的中标金额汇总数据（表格给出）

系统管理

- 1) 用户管理，包括权限、密码管理与设置
- 2) 退出
- 3) 帮助

2.3 性能

2.3.1 精度

输入数据：个人信息中账号，密码，电话等信息都限制了 `varchar` 最长为 255，备注为 500 字节。

网站信息中省份，城市，网址均为 255 个字节。

记录信息中名称，单位，时间，金额均为 255 个字节。

输出数据：时间输出具体到某一天。

金额输出具体到单位元。

数据查询时可以按照规定数量显示。

2.3.2 时间特性

一般操作反应都很迅速。抓取数据跟所抓取的网站有关，抓取一段时间，用户必须停止抓取。

2.3.3 灵活性



对于填写信息，用户可以修改，按照关键字查询数据，也可以重置填写信息。
网站数据显示可以自定义显示条数。
数据可以以直方图和折线图的形式显示出来。
系统管理提供了查看帮助功能。

2.4 安全保密

本软件设计了管理员账号，可以对用户进行删除修改。

3.运行环境

3.1 硬件设备

列出为运行本软件所要求的硬设备的最小配置，如：

- a. pentium，内存 1G 以上
- b. 不需要外存储器、媒体、记录格式、设备的型号和台数、联机 / 脱机；
- c. 不需要 I / O 设备（联机 / 脱机？）；
- d. 不需要数据传输设备和转换设备的型号、台数。

3.2 支持软件

说明为运行本软件所需要的支持软件，如：

- a. windows，Linux 等
- b. 程序语言:java;
- c. 数据库 Mysql，5.5 及以上；
- d. 浏览器都支持。。

3.3 数据结构

数据库：mysql 辅助工具：Navcat for mysql

4 使用过程

4.1 安装与初始化

本系统采用 B/S 架构，用户通过联网，访问网址 <http://192.168.72.122:8080>，进行注册登录便能使用， 不需要安装和初始化。

4.2 登录和注册



4.2.1 登录

用户登录界面,如果你是管理员也在这个界面登陆。通过输入用户名, 密码登录。
若没有账号, 可以点击创建一个新账号。

4.2.2 注册

输入账号信息注册用户

新用户注册界面，只能注册用户，不能注册管理员。

输入用户名，若用户已经存在，则不能注册。

两次输入密码一定要一致。

输入邮箱，方便联系，提示用户注册成功。

最后点击注册，便可以直接进入系统界面。

4.3 个人信息

4.3.1 我的信息

我的桌面

个人信息

我的信息

信息修改

密码修改

网站配置

数据管理

系统管理

我的基本信息

基本信息查看

账号

qcc123

电话号码

密码

邮箱

mh124344@163.com

其他输入

备注

B I S U | | X_n x' | C | | oo | | H H H H X



我的信息界面，用户可以查看个人信息，包括，账号，电话号码，密码（不可见），邮箱和备注，没有的信息则为空。

只可以查看信息，不能进行修改。

4.3.2 信息修改

账户密码已经设定不能修改。


用户可以修改电话号码，邮箱，以及备注信息。

点击提交所填信息便可以回到用户信息界面。

也可以点击填错了想重置，界面会刷新回到最初的界面。

4.3.3 密码修改



 密码修改

个人密码修改

账号
qcc123

旧密码
.....

新密码
请输入您的新密码

确认密码
请再次输入您的新密码

[提交所填信息](#) [填错了想重置](#)

可以填写新密码，两次填写的密码要一致。

点击提交所填信息便可以回到用户信息界面。


也可以点击填错了想重置，界面会刷新回到最初的界面。

4.4 网站配置

4.4.1 网站管理

网站列表						
添加 +		抓取全部				
5	▼	records per page		Search: <input type="text"/>		
省份	市级	网址	修改	删除	抓取	
浙江	舟山	http://www.zazfcg.gov.cn/news/96.html	修改	删除	抓取	
浙江	宁波	http://www.nbzfcg.cn/project/MoreNotice.aspx?Type=3	修改	删除	抓取	
浙江	宁波	http://www.nbzfcg.cn/project/MoreNotice.aspx?Type=3	修改	删除	抓取	
浙江	温州	http://www.qianlima.com/zb/area_2603_3_1/	修改	删除	抓取	
浙江	衢州	http://www.qzggzy.com/yj.aspx?xm=zfcg&xj=zfcg_cggg	修改	删除	抓取	
Showing 1 to 5 of 14 entries					← Prev 1 2 3 Next →	

点击添加会出现下列网站，按要求添加网站信息。

 网站添加

网站添加


省份

市级

网址


提交所填信息 填错了想重置

点击抓取全部，会对所有的网站进行抓取操作。抓取一段时间后，用户必须停止抓取。

 操作

操作

开始

 抓取显示

表格

项目名称	中标单位	中标时间	中标金额
丽水市人口健康信息化PPP项目合同	杭州诚道科技有限公司	2015-12-31	7825800.00
建德市城市管理局数字城管城市事件和部件管理信息采集服务项目	杭州越秀科技有限公司	2015-12-10	1099900
丽水市公安局交通警察支队互联网交通安全综合服务平台项目	杭州诚道科技有限公司	2015-12-31	7825800.00
宁波市鄞州区人民检察院内网(非密网)建设项目	宁波国研软件技术有限公司	2015-12-30	2437300
甬江街道区域垃圾清运项目	宁波裕华保洁有限公司	2015-12-31	820000
象山县公安局公共场所无线上网安全管控系统采购	浙江鑫达科技发展有限公司	2015-12-31	560000
象山县公安局情报实战平台(一期)采购	宁波天目导航科技有限公司	2015-12-31	548000
象山县城市排水有限公司承插式钢筋混凝土排水管(Ⅱ级)采购	象山县大徐裕翔水泥预制制品厂	2015-12-31	1656106

Record per page 用户可以自定义每个网页显示的数据数目。


Search 用户可以按照省份，城市或者网址查询相应的数据。

用户可以对单个网站进行修改，删除，抓取操作。

Next 可以点击下一页信息。

此外右上角有对该功能窗口的操作，提供最小化，关闭，刷新操作。

4.4.2 网站配置


 网站导入

网站导入

文件类型
properties

上传文件
No file selected [Choose File](#)

[提交网站文件](#) [报错重新选择](#)

 数据导出

数据导出

文件类型
xls

[导出数据文件](#) [报错重新选择](#)

用户通过本地文件（properties 格式，类似 txt）导入网站信息，导入成功会跳转到网站配置。

用户也可以将网站信息导出到本地，下载地址为浏览器默认的保存的路径。

4.5 数据管理

4.5.1 数据查询

查询

关键字

[提交所填关键字](#) [编辑/想重置](#)

查询结果

5 records per page Search:

项目名称	中标单位	中标时间	中标金额
象山县港航管理局浚床作业区木材贸易加工物流园区岸线规划	中交水运规划设计院有限公司	2015-12-11	580000
象山县港航管理局浚床作业区木材贸易加工物流园区岸线规划	中交水运规划设计院有限公司	2015-12-11	580000
象山县港航管理局浚床作业区木材贸易加工物流园区岸线规划	中交水运规划设计院有限公司	2015-12-11	580000
象山县港航管理局浚床作业区木材贸易加工物流园区岸线规划	中交水运规划设计院有限公司	2015-12-11	580000
象山县港航管理局浚床作业区木材贸易加工物流园区岸线规划	中交水运规划设计院有限公司	2015-12-11	580000

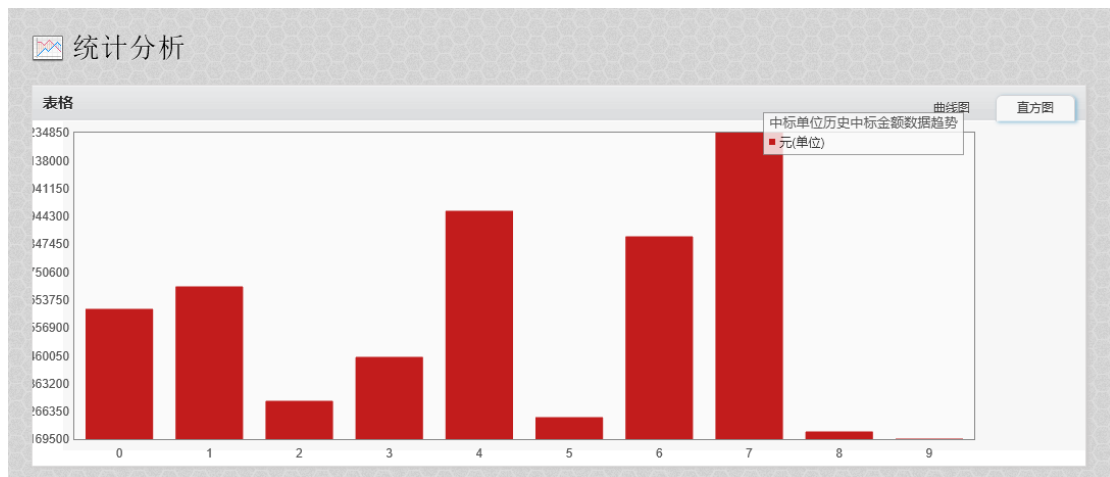
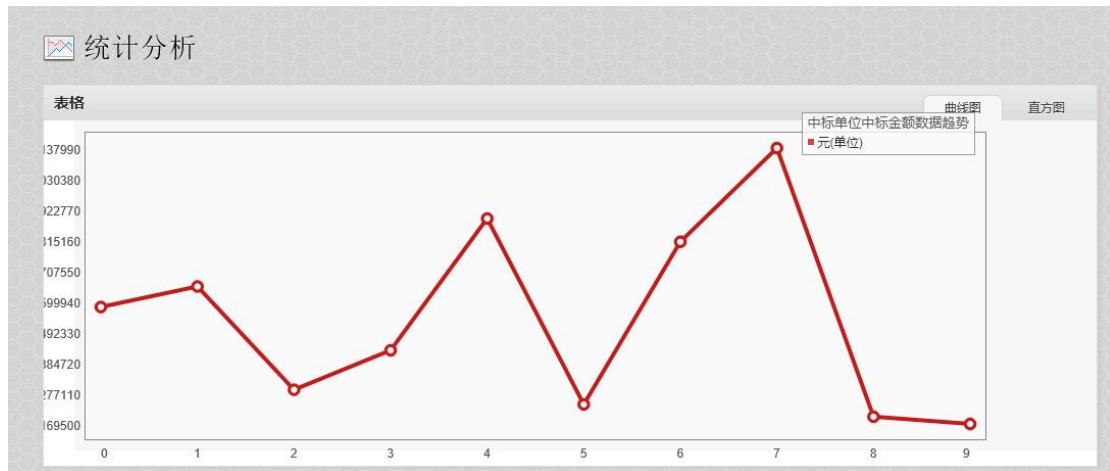
Showing 1 to 5 of 22 entries

[← Prev](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [Next →](#)

按照关键字查询，关键字可以是项目名称，中标单位，中标时间，中标金额。显示的数据也是按照这个顺序进行显示，可以控制每页所显示的数目。

4.5.2 数据汇总

数据汇总				
表格				
序号	项目名称	中标单位	中标时间	中标金额
0	象山县港航管理局货库作业区木材贸易加工物流园区岸线规划	中交水运规划设计院有限公司	2015-12-11	580000
1	宁海县下洋涂农业开发有限公司数字高清监控系统采购项目	宁海诚讯信息工程有限公司	2016-01-09	652058
2	浙江医药高等专科学校制药技术科技服务中心建设设备采购项目	浙江普科学器材进出口有限责任公司	2015-12-11	289500
3	宁波市计量测试研究院X射线荧光谱层谱仪采购项目	上海国际科学技术有限公司	2015-12-11	428000
4	宁波市第七中学办公家具	宁波富华家私制造有限公司	2015-12-10	890816
5	宁波市发展和改革委员会宁波市重点工程项目综合监管系统升级改造项目	宁波中经科技发展有限公司	2015-12-10	238000
6	宁波市公安局特警支队警用装备采购项目	北京嘉德宝业科技发展有限公司	2015-12-10	808960
7	宁波市公安局特警支队安检防爆装备购置项目	北京真美达科技发展有限公司	2015-12-10	1138000
8	象山县规划局县城二、三等水准网复测采购	象山县测绘设计院	2015-12-10	195000
9	江北区中小桥梁检测项目	陕西海峰工程试验检测有限公司	2015-12-10	169500
<div>« 1 2 3 4 5 »</div>				



数据汇总，每页产生 0-9 共 10 条数据，用表格的形式进行展示。网页下方是该 10 条数据的对比图，可以调成直方图或者折线图的形式进行查看，通过折线图或直方图的形式更形象的表示了所中标单位中标金额的差距。

4.6 系统管理

4.6.1 用户管理

用户列表

5 records per page Search:

账号	密码	电话号码	电子邮件	修改	删除
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries

← Prev Next →

用户管理模块为系统管理员所特有的功能，可以对用户信息进行修改删除。

普通用户只能查看有多少用户，不能使用该功能。

4.6.2 系统帮助



The screenshot shows a web interface for 'System Help' (系统帮助). It features a title bar with a document icon and the text '系统帮助'. Below the title bar is a section titled '帮助信息' (Help Information). The main content area contains a welcome message and four numbered sections of instructions. Section 1 describes user profile modifications. Section 2 details website configuration, including a list of URLs for various Zhejiang provinces and cities. Section 3 explains data management and querying. Section 4 describes user management. The text is in Chinese and includes specific technical details like file formats (properties, xls) and encoding (UTF-8).

系统帮助

帮助信息

欢迎使用系统,为了你的体验请仔细阅读以下使用说明,谢谢合作!

一.在个人信息模块中你可以对自己的信息进行一些修改,其中包括密码修改

二.网站配置模块含有两个功能
网站管理可以实现手动的网站管理,你可以点击grap(抓取)网页内容,我们将启动爬虫为你抓取指定网页并实时在界面显示,你可以点停止或开始按钮来操作爬虫的工作
网站配置含有包含两个小功能:
1>你可以写网站配置的properties文件上传给服务器,服务器将会添加到你的数据库中
注意:properties文件格式如下:{省份}{市级}=网站地址 如果格式不正确我们将拒绝接收,这是例子:
浙江 杭州=http://cg.hzft.gov.cn/www/noticelist.do?noticetype=5,6
浙江 温州=http://www.qianlima.com/zb/area_2603_3_1/
浙江 嘉兴=http://www.jxzbttb.gov.cn/jxcms/jxztb/category/jygg/jdbmgz/jdbmgz_jg/list.html
浙江 湖州=http://www.bidchance.com/company-6489.html
浙江 绍兴=http://www.qianlima.com/zb/area_2601_3_1/
浙江 金华=http://www.jhztb.gov.cn/jhztb/zfcgzbhxs/index.htm
浙江 衢州=http://www.qzggzy.com/yj.aspx?xm=zfcg&xj=zfcg_cggy
浙江 舟山=http://www.zszfcg.gov.cn/news/96.html
浙江 台州=http://www.tzzfcg.gov.cn/cggg/index.htm
浙江 丽水=http://www.lscgzb.gov.cn/index.php?m=content&c=index&a=lists&catid=20
浙江 宁波=http://www.nbzfcg.cn/project/MoreNotice.aspx?Type=3
2>你可以将爬虫爬取的数据以xls的文件导出给你,便于你查看,xls的字符编码为UTF-8格式

三.在数据管理模块中你可以查看或查询抓取的数据,数据也会以表格的形式动态显示,数据查询将以关键字的方式查询,只要某条记录含有该关键字,我们便认为它匹配成功

四.系统管理模块可以进行用户的管理,如果你没有管理员的权限将无法操作
最后希望我们的软件能够提高你的工作效率,祝你使用愉快!

用户可以查看系统帮助，系统帮助包括简单的使用教程，和一些注意事项。