

目录

目录	2
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.....	5
2 用途	5
2.1 功能.....	5
2.2 性能.....	6
2.2.1 精度.....	6
2.2.2 时间特性.....	6
2.2.3 灵活性.....	6
2.3 安全保密.....	6
3 运行环境	7
3.1 硬设备.....	7
3.2 支持软件.....	7
4 使用过程	8
4.1 安装与初始化.....	8
4.1.1、安装.....	8
4.1.2、配置.....	10
4.1.3、维护模式.....	13
4.2 文卷查询.....	14
4.3 出错处理和恢复.....	15
1. 可能出现的出错信息：包括出错信息表、故障处理技术等。	15
2. 可以采取的补救措施：	15
4.4 终端操作.....	15
5 配置爬虫环境	15
6. 测试	20
6.1 用户登录界面测试	20
6.1.1 测试内容.....	20
6.1.2 测试结果.....	20
6.2 用户管理测试.....	22
6.2.1 测试内容.....	22
6.2.2 测试结果.....	22
6.3 爬虫管理测试.....	23

6.3.1 测试内容.....	23
6.3.2 测试结果.....	23
6.4 数据采集测试.....	25
6.4.1 测试内容.....	25
6.4.2 测试结果.....	25
6.5 数据查询测试.....	26
6.5.1 测试内容.....	26
6.5.2 测试结果.....	26
6.6 企业数据统计测试	29
6.6.1 测试内容.....	29
6.6.2 测试结果.....	29

用户手册

1 引言

1.1 编写目的

本说明书目的在于明确说明如何正确测试和使用安徽省政府采购网中标数据采集工具中网址配置、数据采集、数据查询、统计分析、系统管理这些功能

1.2 背景

待开发软件系统的名称： 安徽省政府采购网中标数据采集工具

此软件系统任务提出者：张德平

此软件系统任务开发者：软工项目开发小组

此软件系统任务用户：不详

1.3 定义

PHP	基于服务器端运行的脚本程序语言 Hypertext Preprocessor
PHPer	编写 PHP 的程序员
Session	会话期
Cookie	在远程浏览器端储存数据并以此来跟踪和识别用户的机制
PEAR	PHP 的扩展和库代码的知识库
Pecl	通过 PEAR 打包后，取得的 PHP 扩展库
Domain	域名
Url	统一资源定位符
Xpath	XML 路径语言

1.4 参考资料

列出有用的参考资料，如：

- 1.需求分析文档
- 2.开发手册（包括编程环境配置与数据库配置）
- 3.系统设计文档（包括概要设计、界面设计和数据库设计）
- 4.详细设计说明书
- 5.PHP 与 MySQL 程序设计
- 6.深入 PHP：面向对象、模式与实践

2 用途

2.1 功能

1. 网址配置
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。
2. 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。
3. 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
4. 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）
5. 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

2.2 性能

2.2.1 精度

数据内部精度： 整数使用 INT，浮点数使用 DOUBLE 保留 2 位

数据外部精度： 整数使用 INT，浮点数使用 DOUBLE 保留 2 位

2.2.2 时间特性

系统响应时间<6s（第一次打开系统<10s）

界面处理时间<5s

数据转换时间<5s

数据传输时间<5s

2.2.3 灵活性

- 1.可以运行在 UNIX、LINUX、WINDOWS、Android 等平台客户端上。
- 2.具有良好的可修改性，可通过修改来获取更多不同网站信息。

2.3 安全保密

如果输入格式不正确的信息，应具有提示错误的能力。比如说：在电子邮箱填入 1234667126.com，应返回提示错误信息。

如果网站在线人数过多，阻止新用户的登录。

为保障软件系统的安全以及保护所使用的数据，使软件系统满足安全性和保密性的策略，设置了用户管理权限用于定义用户身份确认或授权需求。用户管理系统权限总共划分为三级。

- 1 管理员拥有第 0 级权限，可对于系统以及系统数据进行修改。
- 2 数据分析员拥有第 1 级权限，可以对爬虫进行操作和获取中标信息等。

3 普通用户拥有第 2 级权限，可以查询中标信息。

为应对特殊情况，软件系统应具有修改密码、找回密码等功能。

3 运行环境

3.1 硬设备

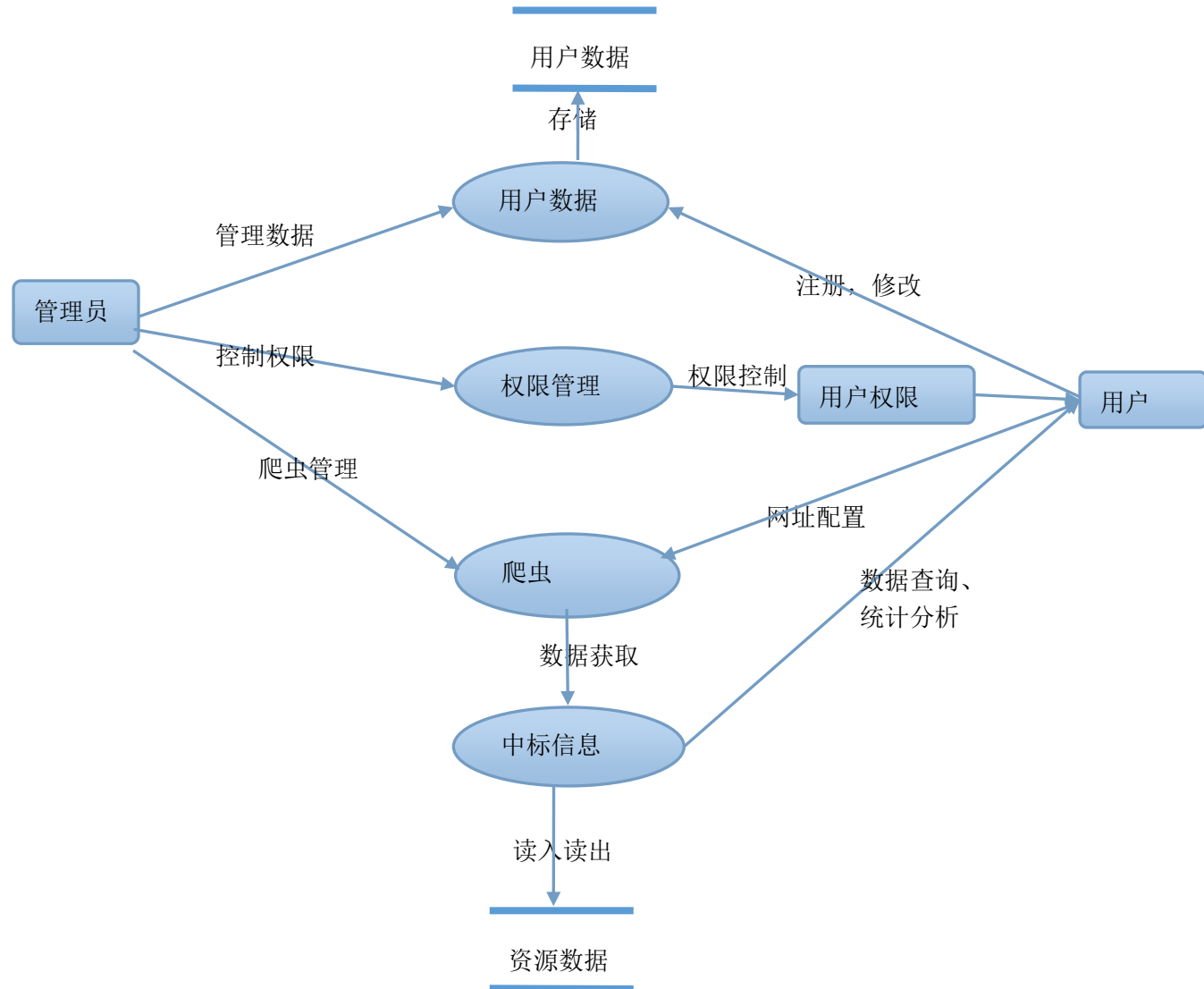
服务器最低要求：

Ubuntu14.04 以上版本
内存 512 以上
硬盘 10G 以上

3.2 支持软件

- a. Ubuntu14.04 以上版本
- b. 数据库管理系统 MySQL

4 使用过程



4.1 安装与初始化

4.1.1、安装

4.1.1.1 服务器要求

Laravel 框架有少量的系统要求，当然，Laravel Homestead 虚拟机满足所有这些要求：

PHP 版本 $\geq 5.5.9$

PHP 扩展：OpenSSL

PHP 扩展：PDO

PHP 扩展：Mbstring

PHP 扩展：Tokenizer

4.1.1.2 安装 *Laravel*

Laravel 使用 Composer 管理依赖，因此，使用 Laravel 之前，确保机器上已经安装 Composer。

4.1.1.2.1 通过 *Laravel* 安装器

首先，通过 Composer 安装 Laravel 安装器：

```
composer global require "laravel/installer=~1.1"
```

确保 `~/.composer/vendor/bin` 在系统路径 `PATH` 中，否则不能调用 `laravel` 命令。

安装完成后，通过简单的 `laravel new` 命令将会在当前目录下创建一个新的 Laravel 应用，例如，`laravel new blog` 将会创建一个名为 `blog` 的 Laravel 安装目录，该目录中已经包含了所有 Laravel 依赖。该安装方法比通过 Composer 安装要快很多：

```
laravel new blog
```

4.1.1.2.2 通过 *Composer*

你还可以在终端中通过 Composer 的 `create-project` 目录来安装 Laravel：

```
composer create-project laravel/laravel --prefer-dist
```


该命令会在当前目录中创建一个名为 `laravel` 的 Laravel 安装，如果想要指定安装目录名，可通过如下命令：

```
composer create-project laravel/laravel blog --prefer-dist
```

该命令会在当前目录中创建一个名为 `blog` 的 Laravel 安装。

扩展阅读 —— 实例教程：在 Windows 中安装 Laravel 5.1.X

4.1.2、配置

4.1.2.1 基本配置

Laravel 框架的所有配置文件都存放在 `config` 目录中，每一个选项都是文档化（有良好注释）的，所以随便浏览所有配置文件去熟悉这些配置选项。

4.1.2.1.1 目录权限

安装完 Laravel 后，需要配置一些权限。`storage` 和 `bootstrap/cache` 目录应该是可写的，如果你在使用 Homestead 虚拟机，这些权限已经被设置好了。

4.1.2.1.2 应用 Key

接下来要做的事情就是将应用 key 设置为一个随机字符串，如果你是通过 Composer 或者 Laravel 安装器安装的话，该 key 的值已经通过 `key:generate` 命令生成好了。通常，该字符串应该是 32 位长，该 key 被配置在 `.env` 环境文件中（`APP_KEY`），如果你还没有将 `.env.example` 文件重命名为 `.env`，现在立即这样做。如果应用 key 没有被设置，用户 sessions 和其它加密数据将会有安全隐患！

4.1.2.1.3 更多配置

Laravel 几乎不再需要其它任何配置就可以使用了，你可以自由地开始开发了！但是，你最好再看看 `config/app.php` 文件和它的文档，其中包含了一些基于你的应用可能需要进行改变的配置，比如 `timezone` 和 `locale`。

你可能还想要配置 Laravel 的一些其它组件，比如：

- 缓存

- 数据库
- Session

Laravel 安装完成后，你还应该配置自己的本地环境，如数据库驱动、邮箱服务器、缓存驱动等。

4.1.2.1.4 美化 URL

- Apache

框架中自带的 `public/.htaccess` 文件支持 URL 中隐藏 `index.php`，如过你的 Laravel 应用使用 Apache 作为服务器，需要先确保 Apache 启用了 `mod_rewrite` 模块以支持 `.htaccess` 解析。

如果 Laravel 自带的 `.htaccess` 文件不起作用，试试将其中内容做如下替换：

```
Options +FollowSymLinks

RewriteEngine On

RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d

RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f

RewriteRule ^ index.php [L]
```

- Nginx

在 Nginx 中，使用如下站点配置指令就可以支持 URL 美化：

```
location / {

    try_files $uri $uri/ /index.php?$query_string;

}
```

当然，使用 Homestead 的话，以上配置已经为你配置好以支持 URL 美化。

4.1.2.2 环境配置

基于应用运行环境拥有不同配置值能够给我们开发带来极大的方便，比如，我们想在本地和线上环境配置不同的缓存驱动，在 Laravel 中这很容易实现。

Laravel 中使用了 Vance Lucas 开发的 PHP 库 DotEnv 来实现这一目的，在新安装的 Laravel 中，根目录下有一个 `.env.example` 文件，如果 Laravel 是通过 Composer 安装的，那么该文件已经被重命名为 `.env`，否则的话你要自己手动重命名该文件。

在每次应用接受请求时，`.env` 中列出的所有变量都会被载入到 PHP 超全局变量 `$_ENV` 中，然后你就可以在应用中通过帮助函数 `env` 来获取这些变量值。实际上，如果你去查看 Laravel 的配置文件，就会发现很多选项已经在使用这些帮助函数了。

你可以尽情的按你所需对本地服务器上的环境变量进行修改，线上环境也是一样。但不要把 `.env` 文件提交到源码控制（`svn` 或 `git` 等）中，因为每个使用你的应用的不同开发者或服务可能要求不同的环境配置。

在一个团队中进行开发，你可能需要将 `.env.example` 文件随你的应用一起提交到源码控制中，通过将一些配置值以占位符的方式放置在 `.env.example` 文件中，其他开发者可以很清楚了知道运行你的应用需要配置哪些环境变量。

4.1.2.2.1 访问当前应用环境

当前应用环境由 `.env` 文件中的 `APP_ENV` 变量决定，你可以通过 App 门面的 `environment` 方法来访问其值：

```
$environment = App::environment();
```

你也可以向 `environment` 方法中传递参数来判断当前环境是否匹配给定值，如果需要的话你甚至可以传递多个值：

```
if (App::environment('local')) {  
  
    // The environment is local  
  
}  
  
if (App::environment('local', 'staging')) {  
  
    // The environment is either local OR staging...  
  
}
```

应用实例也可以通过帮助函数 `app` 来访问：

```
$environment = app()->environment();
```

4.1.2.3 配置缓存

为了给应用加速，你可以使用 Artisan 命令 `config:cache` 将所有配置文件合并到单个文件里，这将会将所有配置选项合并到单个文件从而可以被框架快速加载。

你应该将 `config:cache` 作为日常部署的一部分。

4.1.2.4 访问配置值

你可以使用全局的帮助函数 `config` 来访问配置值，配置值可以通过“.”来分隔配置文件和配置选项，如果配置选项不存在的话则会返回默认值：

```
$value = config('app.timezone');
```

如果要在运行时设置配置值，传递一个数组到 `config` 帮助函数：

```
config(['app.timezone' => 'America/Chicago']);
```

4.1.2.5 命名你的应用

安装完成 Laravel 之后，你可能想要命名你的应用，默认情况下，`app` 目录处于命名空间 `App` 之下，然后 Composer 使用 PSR-4 自动载入标准来自动载入该目录，你可以使用 Artisan 命令 `app:name` 来改变该命名空间以匹配你的应用名称。

比如，如果你的应用名称是“Horsefly”，你可以在安装根目录下运行如下命令：

```
php artisan app:name Horsefly
```

来重命名应用的命名空间，当然你也可以继续使用 `App` 作为命名空间不变。

4.1.3、维护模式

当你的站点处于维护模式时，所有对站点的请求都会返回同一个自定义视图。当你在对站点进行升级或者维护时，这使得“关闭”站点变得轻而易举，对维护模式的判断代码位于默认的中间件栈中，如果应用处于维护模式，则状态码为 503 的 `HttpException` 将会被抛出。

想要开启维护模式，只需执行 `Artisan` 命令 `down` 即可：

```
php artisan down
```

关闭维护模式，对应的 `Artisan` 命令是 `up`：

```
php artisan up
```

4.1.3.1 维护模式响应模板

默认的维护模式响应模板位于 `resources/views/errors/503.blade.php`

4.1.3.2 维护模式 & 队列

当你的站点处于维护模式中时，所有的队列任务都不会执行；当应用退出维护模式这些任务才会被继续正常处理。

4.2 文卷查询

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

4.3 出错处理和恢复

- 1.可能出现的出错信息：包括出错信息表、故障处理技术等。
- 2.可以采取的补救措施：
 - a. 后备技术 当原始系统数据万一丢失时启用的副本的建立和启动的技术。我们已经创建了 SQL 语句编写的文档，里面包括数据库的表的设计和数据的录入。
 - b. 降效技术 使用另一个效率稍低的方法来求得所需结果的某些部分，如手工操作和数据的人工记录。
 - c. 恢复和再启动技术 使系统从故障点恢复执行或使系统从头开始重新运行的方法。

4.4 终端操作

终端配置：内存 512 以上，硬盘 10G 以上，操作系统无要求

5 配置爬虫环境

按照官方文档的说明，安装 scrapy 需要以下程序或者库：

- (1)、Python 2.7
- (2)、lxml。 Most linux distributions ships PRepackaged versions of lxml. Otherwise refer to <http://lxml.de/installation.html>
- (3)、OpenSSL。 This comes preinstalled in all Operating systems except Windows (see Platform specific installation notes)
- (4)、pip or easy_install Python package managers

我们安装的 Ubuntu14.01 系统都已经自带了前面 3 个，Python 的版本为 2.7.6。

为了保证下面的安装能够成功。我们先执行：sudo apt-get install python-dev。如下所示：

```
ruangong@ubuntu:~$ sudo apt-get install python-dev
```

```
[sudo] password for ruangong:
```

```
Reading package lists... Done
```

```
Building dependency tree
```

```
Reading state information... Done
```

```
The following extra packages will be installed:
```

```
libexpat1 libexpat1-dev libpython-dev libpython2.7 libpython2.7-dev  
libpython2.7-minimal libpython2.7-stdlib python2.7 python2.7-dev
```

```

python2.7-minimal
Suggested packages:
python2.7-doc binfmt-support
The following NEW packages will be installed:
libexpat1-dev libpython-dev libpython2.7-dev python-dev python2.7-dev
The following packages will be upgraded:
libexpat1 libpython2.7 libpython2.7-minimal libpython2.7-stdlib python2.7
python2.7-minimal
6 upgraded, 5 newly installed, 0 to remove and 650 not upgraded.
Need to get 27.1 MB of archives.
After this operation, 35.1 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libexpat1 amd64 2.1.0-4ubuntu1.1
[71.1 kB]
Get:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main python2.7 amd64
2.7.6-8ubuntu0.2 [196 kB]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main python2.7-minimal amd64
2.7.6-8ubuntu0.2 [1,185 kB]
Get:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libpython2.7 amd64
2.7.6-8ubuntu0.2 [1,039 kB]
Get:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libpython2.7-stdlib amd64
2.7.6-8ubuntu0.2 [1,869 kB]
Get:6 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libpython2.7-minimal amd64
2.7.6-8ubuntu0.2 [308 kB]
Get:7 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libexpat1-dev amd64
2.1.0-4ubuntu1.1 [115 kB]
Get:8 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libpython2.7-dev amd64
2.7.6-8ubuntu0.2 [22.0 MB]
Get:9 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/main libpython-dev amd64 2.7.5-5ubuntu3
[7,078 B]
Get:10 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main python2.7-dev amd64
2.7.6-8ubuntu0.2 [269 kB]
Get:11 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/main python-dev amd64 2.7.5-5ubuntu3 [1,166
B]
Fetched 27.1 MB in 36s (751 kB/s)
(Reading database ... 163205 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libexpat1_2.1.0-4ubuntu1.1_amd64.deb ...
Unpacking libexpat1:amd64 (2.1.0-4ubuntu1.1) over (2.1.0-4ubuntu1) ...
Preparing to unpack .../python2.7_2.7.6-8ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking python2.7 (2.7.6-8ubuntu0.2) over (2.7.6-8) ...
Preparing to unpack .../python2.7-minimal_2.7.6-8ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking python2.7-minimal (2.7.6-8ubuntu0.2) over (2.7.6-8) ...
Preparing to unpack .../libpython2.7_2.7.6-8ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking libpython2.7:amd64 (2.7.6-8ubuntu0.2) over (2.7.6-8) ...

```

```

Preparing to unpack .../libpython2.7-stdlib_2.7.6-8ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking libpython2.7-stdlib:amd64 (2.7.6-8ubuntu0.2) over (2.7.6-8) ...
Preparing to unpack .../libpython2.7-minimal_2.7.6-8ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking libpython2.7-minimal:amd64 (2.7.6-8ubuntu0.2) over (2.7.6-8) ...
Selecting previously unselected package libexpat1-dev:amd64.
Preparing to unpack .../libexpat1-dev_2.1.0-4ubuntu1.1_amd64.deb ...
Unpacking libexpat1-dev:amd64 (2.1.0-4ubuntu1.1) ...
Selecting previously unselected package libpython2.7-dev:amd64.
Preparing to unpack .../libpython2.7-dev_2.7.6-8ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking libpython2.7-dev:amd64 (2.7.6-8ubuntu0.2) ...
Selecting previously unselected package libpython-dev:amd64.
Preparing to unpack .../libpython-dev_2.7.5-5ubuntu3_amd64.deb ...
Unpacking libpython-dev:amd64 (2.7.5-5ubuntu3) ...
Selecting previously unselected package python2.7-dev.
Preparing to unpack .../python2.7-dev_2.7.6-8ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking python2.7-dev (2.7.6-8ubuntu0.2) ...
.....

```

再执行： `sudo apt-get install libevent-dev`。如下所示：

```

ruangong@ubuntu:~$ sudo apt-get install libevent-dev

```

```

Reading package lists... Done

```

```

Building dependency tree

```

```

Reading state information... Done

```

```

The following extra packages will be installed:

```

```

    libevent-2.0-5 libevent-core-2.0-5 libevent-extra-2.0-5

```

```

    libevent-openssl-2.0-5 libevent-pthreads-2.0-5

```

```

The following NEW packages will be installed:

```

```

    libevent-core-2.0-5 libevent-dev libevent-extra-2.0-5 libevent-openssl-2.0-5

```

```

    libevent-pthreads-2.0-5

```

```

The following packages will be upgraded:

```

```

    libevent-2.0-5

```

```

1 upgraded, 5 newly installed, 0 to remove and 649 not upgraded.

```

```

Need to get 550 kB of archives.

```

```

After this operation, 1,913 kB of additional disk space will be used.

```

```

Do you want to continue? [Y/n] y

```

```

Get:1  http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/  trusty-updates/main  libevent-2.0-5  amd64
2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1 [126 kB]

```

```

Get:2  http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/  trusty-updates/main  libevent-core-2.0-5  amd64
2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1 [78.3 kB]

```

```

Get:3  http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/  trusty-updates/main  libevent-extra-2.0-5  amd64
2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1 [57.8 kB]

```

```

Get:4  http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/  trusty-updates/main  libevent-openssl-2.0-5  amd64
2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1 [12.6 kB]

```

```

Get:5  http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/  trusty-updates/main  libevent-pthreads-2.0-5  amd64

```



```

2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1 [6,126 B]
Get:6 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/trusty-updates/main libevent-dev amd64
2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1 [269 kB]
Fetched 550 kB in 5s (108 kB/s)
(Reading database ... 163368 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libevent-2.0-5_2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libevent-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) over
(2.0.21-stable-1ubuntu1) ...
Selecting previously unselected package libevent-core-2.0-5:amd64.
Preparing to unpack .../libevent-core-2.0-5_2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libevent-core-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Selecting previously unselected package libevent-extra-2.0-5:amd64.
Preparing to unpack .../libevent-extra-2.0-5_2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libevent-extra-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Selecting previously unselected package libevent-openssl-2.0-5:amd64.
Preparing to unpack .../libevent-openssl-2.0-5_2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libevent-openssl-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Selecting previously unselected package libevent-pthreads-2.0-5:amd64.
Preparing to unpack .../libevent-pthreads-2.0-5_2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libevent-pthreads-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Selecting previously unselected package libevent-dev.
Preparing to unpack .../libevent-dev_2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libevent-dev (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Setting up libevent-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Setting up libevent-core-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Setting up libevent-extra-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Setting up libevent-openssl-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Setting up libevent-pthreads-2.0-5:amd64 (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Setting up libevent-dev (2.0.21-stable-1ubuntu1.14.04.1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.19-0ubuntu6) ...

```

在安装 pip 之前需要 root，输入 `sudo su` 并回车一下，再接着输入 ROOT 的密码。
接下来就是安装 pip 了，执行：`apt-get install python-pip`。如下所示：

```

juangong@ubuntu:~$ sudo su
root@ubuntu:/home/juangong# apt-get install python-pip
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  build-essential cpp-4.8 dpkg-dev fakeroot g++ g++-4.8 gcc-4.8 gcc-4.8-base
  libalgorithm-diff-perl libalgorithm-diff-xs-perl libalgorithm-merge-perl
  libasan0 libatomic1 libdpkg-perl libfakeroot libgcc-4.8-dev libgomp1 libitm1

```

libquadmath0 libstdc++-4.8-dev libstdc++6 libtsan0 python-chardet-whl
python-colorama python-colorama-whl python-distlib python-distlib-whl
python-html5lib python-html5lib-whl python-pip-whl python-pkg-resources
python-requests python-requests-whl python-setuptools python-setuptools-whl
python-six-whl python-urllib3 python-urllib3-whl python-wheel

Suggested packages:

gcc-4.8-locales debian-keyring g++-multilib g++-4.8-multilib gcc-4.8-doc
libstdc++6-4.8-dbg gcc-4.8-multilib libgcc1-dbg libgomp1-dbg libitm1-dbg
libatomic1-dbg libasan0-dbg libtsan0-dbg libquadmath0-dbg libstdc++-4.8-doc
python-genshi python-distribute python-distribute-doc.....

最后，也就是最重要的，安装 Scrapy。执行：pip install Scrapy。

root@ubuntu:/home/ruangong# pip install Scrapy

Downloading/unpacking Scrapy

Downloading Scrapy-1.0.4-py2-none-any.whl (291kB): 291kB downloaded

Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): pyOpenSSL in
/usr/lib/python2.7/dist-packages (from Scrapy)

Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): six>=1.5.2 in
/usr/lib/python2.7/dist-packages (from Scrapy)

Downloading/unpacking queuelib (from Scrapy)

Downloading queuelib-1.4.2-py2.py3-none-any.whl

Downloading/unpacking service-identity (from Scrapy)

Downloading service_identity-14.0.0-py2.py3-none-any.whl

Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): lxml in /usr/lib/python2.7/dist-packages
(from Scrapy)

Downloading/unpacking w3lib>=1.8.0 (from Scrapy)

Downloading w3lib-1.13.0-py2.py3-none-any.whl

Downloading/unpacking cssselect>=0.9 (from Scrapy)

Downloading cssselect-0.9.1.tar.gz

Running setup.py (path:/tmp/pip_build_root/cssselect/setup.py) egg_info for package cssselect

no previously-included directories found matching 'docs/_build'

Downloading/unpacking Twisted>=10.0.0 (from Scrapy)

Downloading Twisted-15.5.0.tar.bz2 (3.1MB): 3.1MB downloaded

Running setup.py (path:/tmp/pip_build_root/Twisted/setup.py) egg_info for package Twisted

Downloading/unpacking pyasn1 (from service-identity->Scrapy)

Downloading pyasn1-0.1.9-py2.py3-none-any.whl

Downloading/unpacking pyasn1-modules (from service-identity->Scrapy)

Downloading pyasn1_modules-0.0.8-py2.py3-none-any.whl

Downloading/unpacking characteristic>=14.0.0 (from service-identity->Scrapy)

Downloading characteristic-14.3.0-py2.py3-none-any.whl

Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): zope.interface>=3.6.0 in

/usr/lib/python2.7/dist-packages (from Twisted>=10.0.0->Scrapy)

Installing collected packages: Scrapy, queuelib, service-identity, w3lib, cssselect, Twisted, pyasn1, pyasn1-modules, characteristic

Running setup.py install for cssselect

no previously-included directories found matching 'docs/_build'

Running setup.py install for Twisted

x86_64-linux-gnu-gcc -pthread -fno-strict-aliasing -DNDEBUG -g -fwrapv -O2 -Wall
-Wstrict-prototypes -fPIC -I/usr/include/python2.7 -c conftest.c -o conftest.o

building 'twisted.test.raiser' extension

x86_64-linux-gnu-gcc -pthread -fno-strict-aliasing -DNDEBUG -g -fwrapv -O2 -Wall
-Wstrict-prototypes -fPIC -I/usr/include/python2.7 -c twisted/test/raiser.c -o
build/temp.linux-x86_64-2.7/twisted/test/raiser.o

x86_64-linux-gnu-gcc -pthread -shared -Wl,-O1 -Wl,-Bsymbolic-functions
-Wl,-Bsymbolic-functions -Wl,-z,relro -fno-strict-aliasing -DNDEBUG -g -fwrapv -O2 -Wall
-Wstrict-prototypes -D_FORTIFY_SOURCE=2 -g -fstack-protector --param=ssp-buffer-size=4
-Wformat -Werror=format-security build/temp.linux-x86_64-2.7/twisted/test/raiser.o -o
build/lib.linux-x86_64-2.7/twisted/test/raiser.so

building 'twisted.python._sendmsg' extension.....

6.测试

6.1 用户登录界面测试

6.1.1 测试内容

- 1.打开用户登录界面，查看界面显示是否正常
- 2.输入用户信息，检查格式错误是否有提示
- 3.点击登陆按钮，查看网址跳转是否正确

6.1.2 测试结果

- 1.界面显示正常，提示语清晰，风格简洁明了
- 2.输入错误用户信息之后，格式错误有提示

3.点击登陆按钮，网址跳转正确

正常显示界面



注册新用户

姓名 

电子邮箱 


密码 

确认密码 

☐ 我已阅读并同意 [用户协议](#)

[我已注册](#) [注册](#)

如果没有输入用户信息（用户名和密码为空），直接点登录，会弹出错误信息



AnhuiBid

登录开始您的会话

电子邮箱 
The email field is required.

密码 
The password field is required.

☐ 记住我 [忘记密码](#) [新用户注册](#) [登录](#)

如果输入错误用户信息，会弹出提示信息

登录开始您的会话

123124|

×

✉

你必须输入有效电子邮件地址

●●●●●●

🔒

The password field is required.

☐ 记住我

登录

[忘记密码](#)

[新用户注册](#)

6.2 用户管理测试

6.2.1 测试内容

- 1.查看用户管理界面显示是否正常
- 2.检查修改和删除用户信息功能是否完善

6.2.2 测试结果

- 1.用户管理界面显示正常，用户信息（姓名，电子邮箱，权限以及创建时间）没有错误

用户列表

🔍

🔄

Show 10 entries

Search:

选择	姓名(name)	电子邮箱(email)	权限(authority)	创建时间(created_at)	操作
<input type="checkbox"/>	aaaaa	xh.liu.tech@gmail.com	管理员 - 0	2016-01-03 19:08:59	<div>修改信息</div> <div>删除用户</div>
<input type="checkbox"/>	han	397460286@qq.com	管理员 - 0	2016-01-02 17:20:25	<div>修改信息</div> <div>删除用户</div>
<input type="checkbox"/>	admin	admin@gmail.com	管理员 - 0	2016-01-02 23:10:47	<div>修改信息</div> <div>删除用户</div>
<input type="checkbox"/>	wwm	jglkdfsjglk@faf.com	普通用户 - 2	2016-01-02 18:04:37	<div>修改信息</div> <div>删除用户</div>
<input type="checkbox"/>	zoux	2457075289@qq.com	普通用户 - 2	2016-01-02 20:36:24	<div>修改信息</div> <div>删除用户</div>
<input type="checkbox"/>	lideping	dede@qq.com	管理员 - 0	2016-01-03 09:33:02	<div>修改信息</div> <div>删除用户</div>
选择	姓名(name)	电子邮箱(email)	权限(authority)	创建时间(created_at)	操作

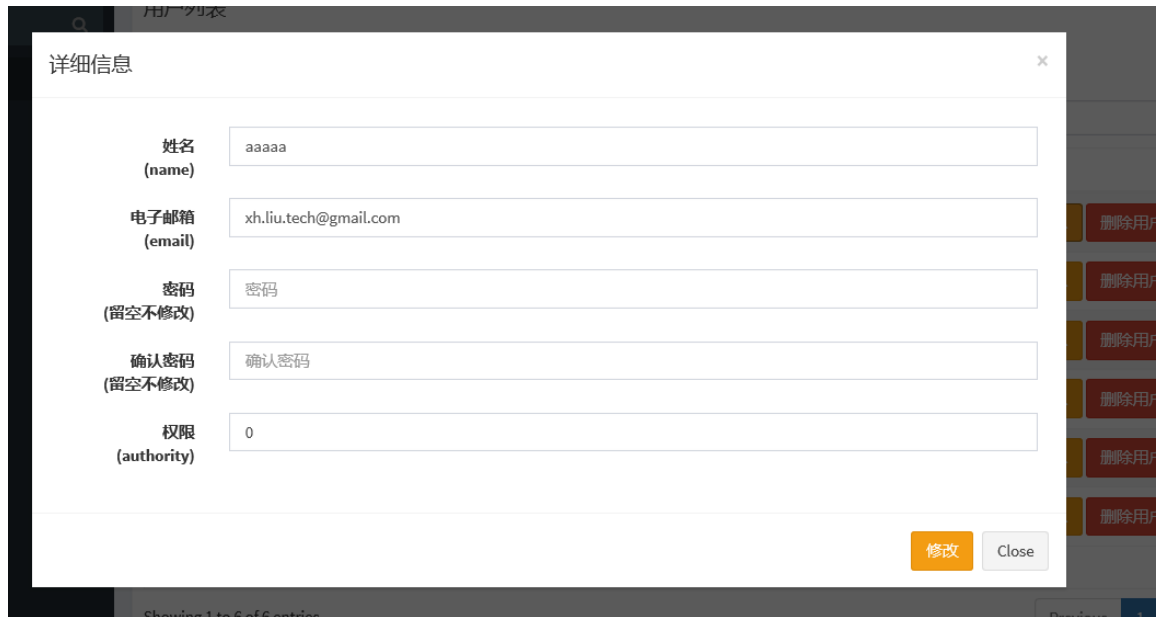
Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous

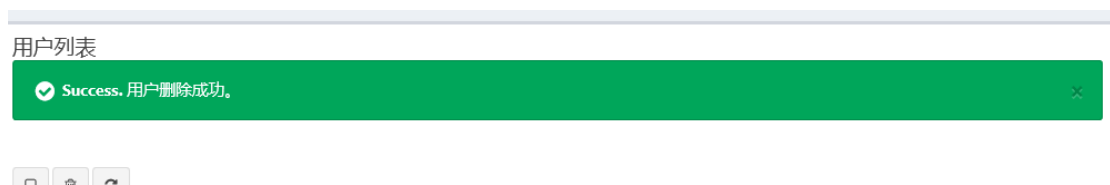
1

Next

2.修改和删除用户信息功能完善，能方便的对用户信息进行修改和删除
以下是修改用户信息的界面



在点击删除用户按钮后，会弹出用户删除成功的消息，同时用户界面上该用户消失



6.3 爬虫管理测试

6.3.1 测试内容

- 1.查看爬虫管理界面显示是否正常
- 2.检查详情和删除爬虫功能是否完善
- 3.检查文件导入以及添加功能是否完善

6.3.2 测试结果

- 1.爬虫管理界面显示正常，爬虫信息（爬虫名，爬取方式，允许域名以及已启用）没有错误

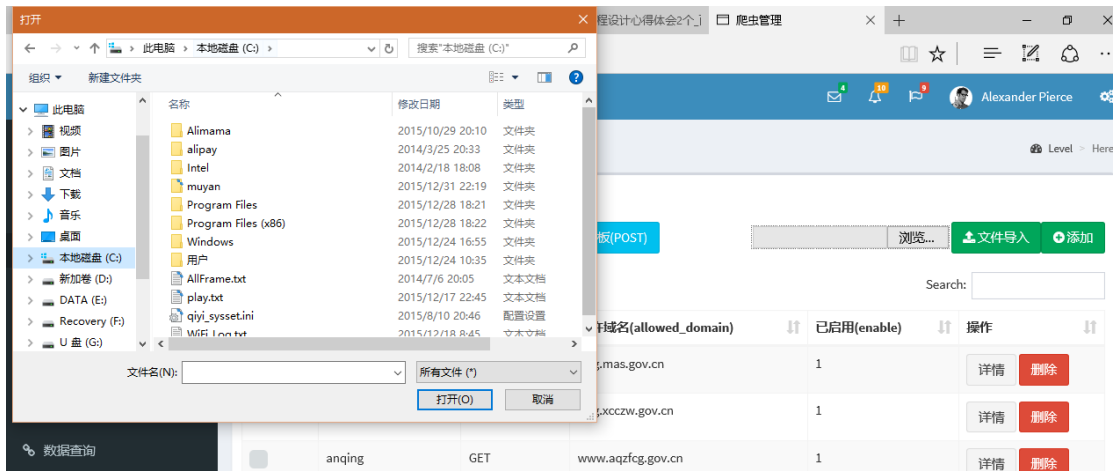
爬虫名(name)	爬取方式	允许域名(allowed_domain)	已启用(enable)	操作
maanshan	GET	zfcg.mas.gov.cn	1	详情 删除
xuancheng	GET	zfcg.xcczw.gov.cn	1	详情 删除
anqing	GET	www.aqzfcg.gov.cn	1	详情 删除
suzhou	GET	www.szzfcg.gov.cn	1	详情 删除
liuan	GET	www.lazfcg.gov.cn	1	详情 删除
huainan	GET	www.hnzfcg.gov.cn	1	详情 删除
chizhou	GET	218.23.185.15	0	详情 删除
chaohu	GET	zfcg.ahchcz.gov.cn	0	详情 删除
tongling	GET	www.tlzbcc.com	0	详情 删除
bozhou	GET	www.bzztb.gov.cn	0	详情 删除

2.查看和删除爬虫信息功能完善，能方便的对爬虫信息进行查看和删除

以下是查看爬虫信息的界面，在修改完爬虫信息以后，点击修改按钮，便可以正确的修改爬虫信息。

爬虫名 (name)	<input type="text" value="maanshan"/>	作
允许域名 (allowed_domain)	<input type="text" value="zfcg.mas.gov.cn"/>	详情
初始链接 (start_url)	<input type="text" value="http://zfcg.mas.gov.cn/CmsNewsController.do?method=newsList&channelCode=shengji_zbgg&parentCode=sjcg&p"/>	详情
页面链接 (page_url)	<input type="text" value="http://zfcg.mas.gov.cn/CmsNewsController.do?method=recommendBulletinList&index=provincebuyBulletin&chan"/>	详情
总页数xpath (page_count_xpath)	<input type="text" value="//*[@id='QuotaList_paginate']/span[1]/text()"/>	详情
总页数正则表达式 (page_count_re)	<input type="text" value="页次：1/(?P<page_num>\d+)页"/>	详情
内容链接xpath (link_xpath)	<input type="text" value="view/staticpags/shengji_zbgg/[d\w-]+.html"/>	详情
内容xpath (content_xpath)	<input type="text" value="//*[@id='myPrintArea']/text()"/>	详情
已启用 (enable)	<input type="text" value="1"/>	作
<input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="Close"/>		

3.点击文件导入的浏览路径按钮，会弹出文件路径选择界面，如下所示，然后点击添加便可以方便的导入爬虫信息了。



6.4 数据采集测试

6.4.1 测试内容

- 1.查看数据采集界面显示是否正常
- 2.检查采集数据功能是否完善

6.4.2 测试结果

- 1.数据采集界面显示正常，爬虫（爬虫名，爬取方式，已启用）显示正确，如下图

爬虫列表

爬虫名	爬取方式	已启用
maanshan	GET	是
xuancheng	GET	是
anqing	GET	是
suzhou	GET	是
liuan	GET	是
huainan	GET	是
chizhou	GET	否
chaohu	GET	否
tongling	GET	否
bozhou	GET	否
huangshan	GET	否
fuyang	GET	否
bengbu	POST	否

- 2.采集数据功能完善，采集数据后数据能正确存入数据库中，方便之后的数据查询以及其它功能实现。

6.5 数据查询测试

6.5.1 测试内容

- 1.查看数据查询界面显示是否正常
- 2.检查查询数据功能是否完善

6.5.2 测试结果

1.数据查询界面显示正常，提示语（项目名称，中标单位，中标金额，时间范围）清晰，风格友好。

数据查询

Level > Here

查询条件

项目名称

项目名称

中标单位

中标单位

中标金额

中标金额

至

中标金额

时间范围

查询

中标信息

2.查询数据功能完善，能方便的进行各类型查询和组合查询。
根据项目名称进行查询，例如以六安市为关键词，所得结果如下

查询条件

项目名称

六安市

中标单位

中标单位

中标金额

中标金额

至

中标金额

时间范围

查询

中标信息

Show 10 entries

Search:

项目名称	中标单位	中标金额	中标时间	操作
六安市人民医院“物理降温仪”采购项目	安徽彩琪医疗器械销售有限公司	584400.00	2016-01-08	查看详情
六安市招投标中心电脑等办公设备项目	及成交金额安徽金相智能科技有限公司	179150.00	2016-01-06	查看详情
六安市财政局档案资源管理软件项目	及成交金额上海中信信息发展股份有限公司	82000.00	2016-01-06	查看详情
六安市档案局数字化档案加工项目	及成交金额上海中信信息发展有限公	693000.00	2015-12-22	查看详情

根据中标单位进行查询，例如以淮安为关键字，结果如下：

查询条件

项目名称

项目名称

中标单位

淮安

中标金额

中标金额

至

中标金额

时间范围

查询

中标信息

Show

10

entries

Search:

项目名称	中标单位	中标金额	中标时间	操作
六安市重点局体育器材采购项目	淮安市福乐教学设备有限公司	184800.00	2015-01-14	<div>查看详情</div>
六安市重点局体育器材采购项目	淮安市福乐教学设备有限公司	184800.00	2015-01-14	<div>查看详情</div>
六安市重点局体育器材采购项目	淮安市福乐教学设备有限公司	184800.00	2015-01-14	<div>查看详情</div>
项目名称	中标单位	中标金额	中标时间	操作

Showing 31 to 40 of 203 entries

Previous

1

2

3

4

5

...

21

Next

根据中标金额进行查询

数据查询

Level > Here

查询条件

项目名称

项目名称

中标单位

中标单位

中标金额

1

至

10000

时间范围

查询

中标信息

Show

10

entries

Search:

项目名称	中标单位	中标金额	中标时间	操作
六安城区报警与社会治安视频监控线路及卫星定位系统组网项目	中国移动通信集团安徽有限公司	116.00	2014-06-24	<div>查看详情</div>
六安城区报警与社会治安视频监控线路及卫星定位系统组网项目	中国移动通信集团安徽有限公司	116.00	2014-06-24	<div>查看详情</div>
六安城区报警与社会治安视频监控线路及卫星定位系统组网项目	中国移动通信集团安徽有限公司	116.00	2014-06-24	<div>查看详情</div>

通过时间范围进行数据查询

用户管理 时间范围

← Jan 2016 →

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Jan 2016 →

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

FROM TO

2016-01-04 2016-01-19

Apply Cancel

通过时间范围进行查询的结果：

时间范围 2016-01-04 - 2016-01-19

查询

中标信息

Show 10 entries Search:

项目名称	中标单位	中标金额	中标时间	操作
六安市人民医院“医用振动排痰机”采购项目	合肥昌海医疗器械有限公司	16800.00	2016-01-07	查看详情
六安市人民医院“医用振动排痰机”采购项目	合肥昌海医疗器械有限公司	16800.00	2016-01-07	查看详情
六安市人民医院“医用振动排痰机”采购项目	合肥昌海医疗器械有限公司	16800.00	2016-01-07	查看详情
六安市人民医院“外科手术器械”采购项目	合肥康和医疗器械有限公司	250000.00	2016-01-06	查看详情
六安市人民医院“外科手术器械”采购项目	合肥康和医疗器械有限公司	250000.00	2016-01-06	查看详情
六安市人民医院“外科手术器械”采购项目	合肥康和医疗器械有限公司	250000.00	2016-01-06	查看详情
六安市人民医院“物理降温仪”采购项目	安徽彩琪医疗器械销售有限责任公司	584400.00	2016-01-08	查看详情

点击项目中的查看详情按钮，将跳转到数据采集的原网址：



6.6 企业数据统计测试

6.6.1 测试内容

- 1.查看企业数据统计界面显示是否正常
- 2.检查企业数据统计功能是否完善

6.6.2 测试结果

- 1.企业数据统计界面显示正常
- 以六安为关键字，进行查询，会得到六安市的企业信息

企业数据统计

企业数据统计

六安

查询企业

六安市金源园林景观建设有限责任公司

六安达丰汽车销售服务有限公司

六安市维兴电子工程有限公司

六安市中盾安防智能科技有限公司

六安市维兴电子工程有限公司

六安市中安建筑装饰工程有限责任公司

六安新华书店有限公司

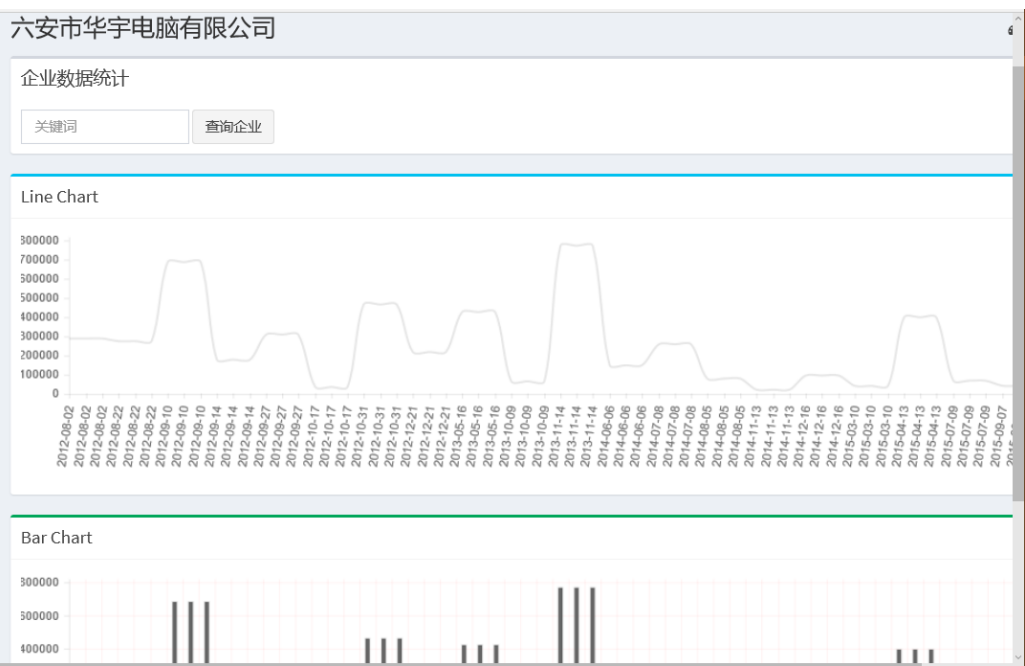
六安三邦广告装饰工程有限公司

六安惠风汽车服务有限公司

六安市宇润智能科技有限公司

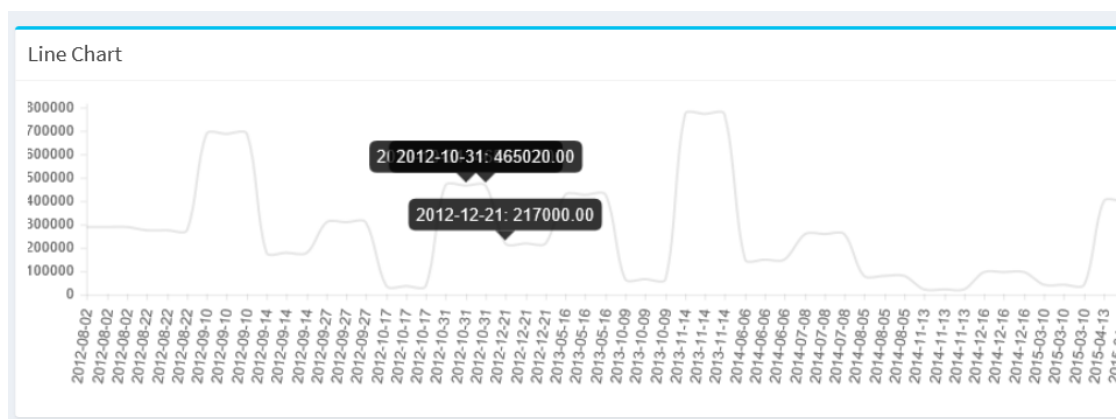
六安市金源园林景观建设有限责任公司

点击其中的任意企业，将弹出关于该企业的数据图表



2.企业数据统计功能完善

将鼠标悬空在 LineChart 上，将显示中标时间以及中标金额



将鼠标悬空在 BarChart 上，将显示中标时间以及中标金额

