

**软件工程综合课程设计**

--开发手册

**题 目** 中标统计分析系统

**院 系**  计算机科学与技术学院

**专 业**  软件工程

**学生姓名** 吴未名,王祥,曹立群,张桔,柳鹏磊

**学 号**  161330119

**指导教师** 张德平

**二0 一五 年 十二 月 二十五 日**

目录

[一、编程环境配置 4](#_Toc438646963)

[1.1 Python环境配置 4](#_Toc438646964)

[1.1.1 Python下载 4](#_Toc438646965)

[1.1.2 Python安装 4](#_Toc438646966)

[1.1.3 Python环境变量配置 4](#_Toc438646967)

[1.1.4 运行Python 5](#_Toc438646968)

[1.2 Scrapy环境配置 6](#_Toc438646969)

[1.2.1 依赖环境 6](#_Toc438646970)

[1.2.2 安装 6](#_Toc438646971)

[1.2.3 测试是否安装完毕 7](#_Toc438646972)

[1.3 Apache环境配置 8](#_Toc438646973)

[1.3.1 安装Apache2 8](#_Toc438646974)

[1.3.2 配置Apache2 8](#_Toc438646975)

[1.4 PHP环境配置 9](#_Toc438646976)

[1.4.1 安装PHP解释器 9](#_Toc438646977)

[1.4.2 与Apache结合 10](#_Toc438646978)

[1.5 云主机配置 10](#_Toc438646979)

[1.5.1 系统选择 10](#_Toc438646980)

[1.5.2 硬件选择 10](#_Toc438646981)

[1.5.3 功能设置 11](#_Toc438646982)

[1.6 FTP环境配置 12](#_Toc438646983)

[1.6.1 安装 12](#_Toc438646984)

[1.6.2 配置 12](#_Toc438646985)

[1.6.3 重启服务 12](#_Toc438646986)

[1.6.4 启动服务和操作 12](#_Toc438646987)

[二、数据库环境配置 13](#_Toc438646988)

[1.7 Mysql环境配置 13](#_Toc438646989)

[1.7.1 检查系统中是否已经安装Mysql 13](#_Toc438646990)

[1.7.2 安装Mysql 13](#_Toc438646991)

[1.7.3 测试是否有安装成功 14](#_Toc438646992)

[1.7.4 更新数据库密码等设置 15](#_Toc438646993)

[1.7.5 安装phpmyadmin图形化管理平台 15](#_Toc438646994)

# 一、编程环境配置

## Python环境配置

### Python下载

* 打开WEB浏览器访问http://www.python.org/download/
* 选择适用于Unix/Linux的源码压缩包。
* 下载及解压压缩包。

### Python安装

* 执行 ./configure 脚本

make

make install

执行以上操作后，Python会安装在 /usr/local/bin目录中，Python库安装在/usr/local/lib/python2.7。

### Python环境变量配置

程序和可执行文件可以在许多目录，而这些路径很可能不在操作系统提供可执行文件的搜索路径中。

path(路径)存储在环境变量中，这是由操作系统维护的一个命名的字符串。这些变量包含可用的命令行解释器和其他程序的信息。Unix或Windows中路径变量为PATH。

在UbuntuS中，安装程序过程中改变了python的安装路径。如果需要在其他目录引用Python，你必须在path中添加Python目录。

* **在 csh shell:** 输入

setenv PATH "$PATH:/usr/local/bin/python"

, 按下"Enter"。

* **在 bash shell (Linux):** 输入

export PATH="$PATH:/usr/local/bin/python"

，按下"Enter"。

* **在 sh 或者 ksh shell:** 输入

PATH="$PATH:/usr/local/bin/python"

, 按下"Enter"。

**注意:**/usr/local/bin/python 是Python的安装目录。

下面几个重要的环境变量，它应用于Python：

|  |  |
| --- | --- |
| **变量名** | **描述** |
| PYTHONPATH | PYTHONPATH是Python搜索路径，默认我们import的模块都会从PYTHONPATH里面寻找。 |
| PYTHONSTARTUP | Python启动后，先寻找PYTHONSTARTUP环境变量，然后执行此文件中变量指定的执行代码。 |
| PYTHONCASEOK | 加入PYTHONCASEOK的环境变量, 就会使python导入模块的时候不区分大小写. |
| PYTHONHOME | 另一种模块搜索路径。它通常内嵌于的PYTHONSTARTUP或PYTHONPATH目录中，使得两个模块库更容易切换。 |

### 运行Python

有三种方式可以运行Python：

**1、交互式解释器：**

可以通过命令行窗口进入python并开在交互式解释器中开始编写Python代码。

可以在Unix，DOS或任何其他提供了命令行或者shell的系统进行python编码工作。

$python # Unix/Linux   
或者   
python% # Unix/Linux   
或者   
C:>python # Windows/DOS

以下为Python命令行参数：

|  |  |
| --- | --- |
| **选项** | **描述** |
| -d | 在解析时显示调试信息 |
| -O | 生成优化代码 ( .pyo 文件 ) |
| -S | 启动时不引入查找Python路径的位置 |
| -v | 输出Python版本号 |
| -X | 从 1.6版本之后基于内建的异常（仅仅用于字符串）已过时。 |
| -c cmd | 执行 Python 脚本，并将运行结果作为 cmd 字符串。 |
| file | 在给定的python文件执行python脚本。 |

**2、命令行脚本**

在应用程序中通过引入解释器可以在命令行中执行Python脚本，如下所示：

$python script.py # Unix/Linux   
或者   
python% script.py # Unix/Linux   
或者   
C:>python script.py # Windows/DOS

**注意：**在执行脚本时，请检查脚本是否有可执行权限。

**3、集成开发环境（IDE：Integrated Development Environment）**

使用图形用户界面（GUI）环境来编写及运行Python代码。以下推荐各个平台上使用的IDE：

* **ubuntu:** Pycharm 。

## Scrapy环境配置

### 依赖环境

* Python 2.7
* Python Package: pip and setuptools. 现在 pip 依赖 setuptools ，如果未安装，则会自动安装 setuptools 。
* lxml. 大多数Linux发行版自带了lxml。如果缺失，请查看http://lxml.de/installation.html
* OpenSSL. 除了Windows(请查看 平台安装指南)之外的系统都已经提供。

### 安装

* 把Scrapy签名的GPG密钥添加到APT的钥匙环中:

sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv 627220E7

* 执行如下命令，创建 /etc/apt/sources.list.d/scrapy.list 文件:

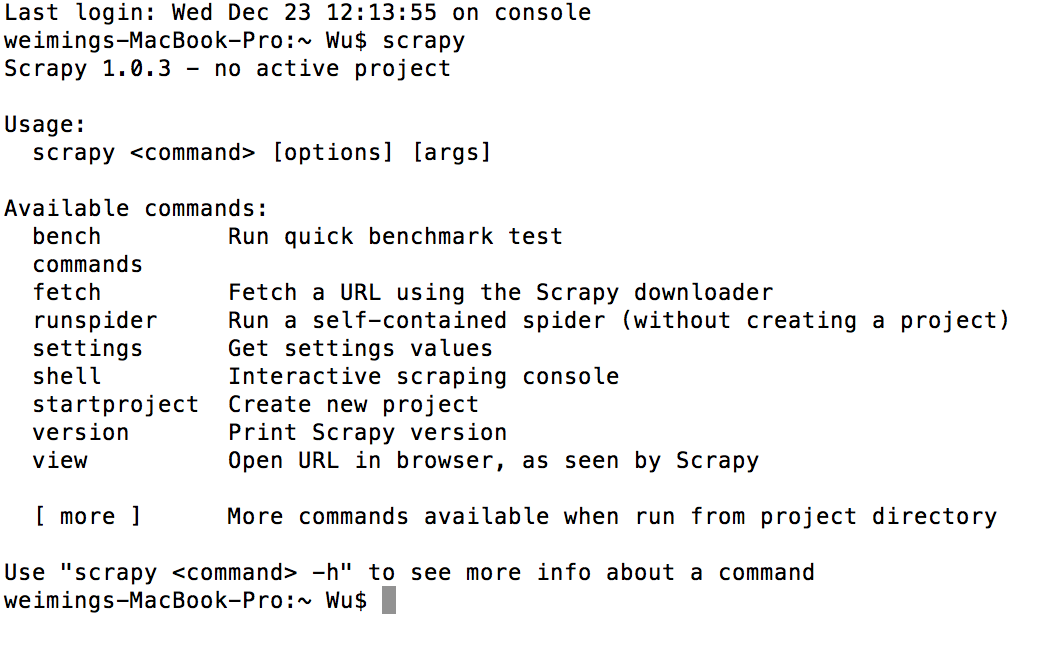
echo 'deb http://archive.scrapy.org/ubuntu scrapy main' | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/scrapy.list

* 更新包列表并安装 scrapy-0.24:

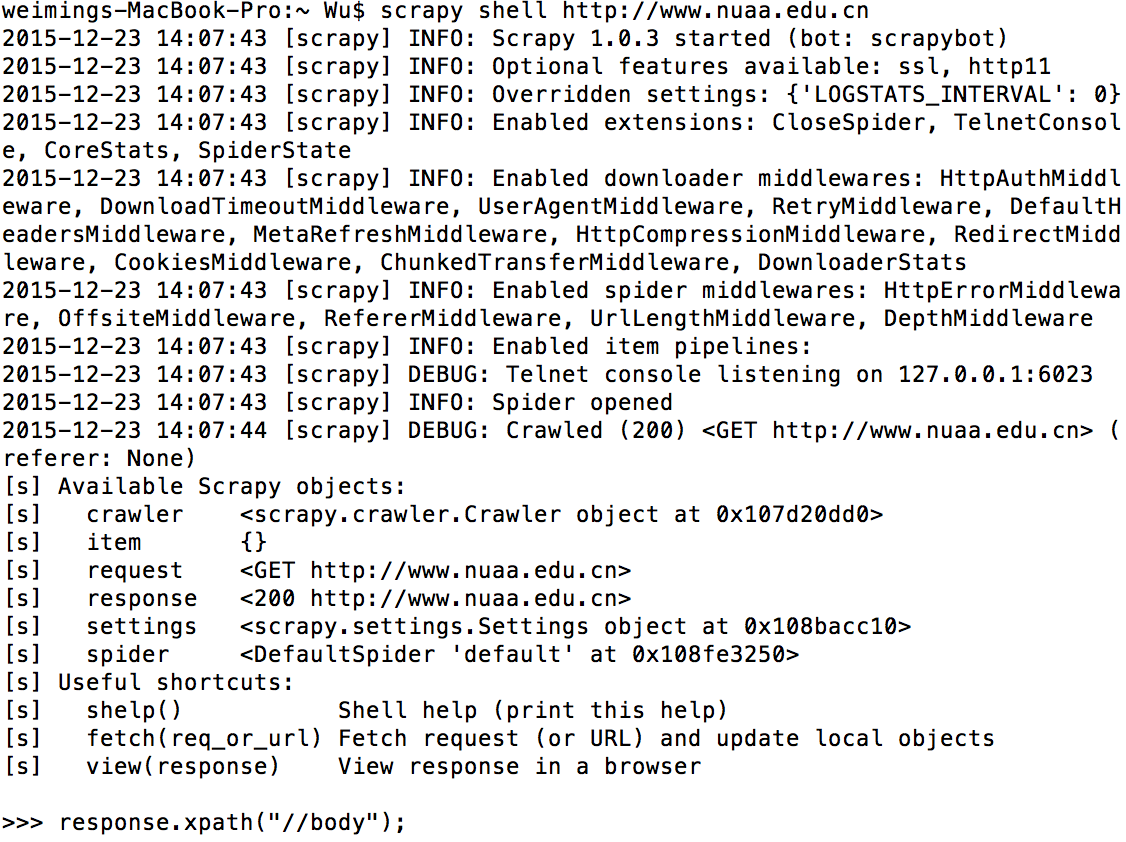
sudo apt-get update && sudo apt-get install scrapy-0.24

### 测试是否安装完毕

* **运行scrapy命令，看是否出现版本号的信息**



* **使用scrapy的Shell命令访问南航首页，看是否正常解析**



## Apache环境配置

### 安装Apache2

使用apt-get指令直接进行安装：

sudo apt-get update

sudo apt-get install apache2

### 配置Apache2

#### 权限配置

* 设置Apache2成为文件的group owner，同时也为owner

sudo chown -R www-data:www-data /home/my\_user\_name/my\_path

* 把自己加进www-data的group

sudo usermod -a -G www-data my\_user\_name

* 把www-data列为最高group priority

sudo usermod -g www-data my\_user\_name

* 把user踢出group，注意要先把group priority设成別的

sudo deluser

* 显示目前group

groups my\_user\_name

* 更改文件夹权限

sudo chmod -R 775 /home/my\_user\_name/my\_path

#### 目录更改

* 把目录更改为自己的指定目录

sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf

* 把DocumentRoot /var/www/html改成DocumentRoot /home/my\_user\_name/my\_path注意不可以使用 ~/ 作为home directory的简称

sudo service apache2 restart

* 修改 apache2.conf

sudo nano /etc/apache2/apache2.conf

* 新增

<Directory /path/to/another/directory>

Options Indexes FollowSymLinks Includes ExecCGI

AllowOverride All

Require all granted

Allow from all

</Directory>

* 重啓apache

sudo service apache2 restart

## PHP环境配置

### 安装PHP解释器

直接运行以下命令即可自动安装

# apt-get install php5 libapache2-mod-php5 php5-mcrypt php5-mysql php5-curl php5-gd php5-intl php-pear php5-imagick php5-imap php5-mcrypt php5-memcache php5-ming php5-ps php5-pspell php5-recode php5-snmp php5-sqlite php5-tidy php5-xmlrpc php5-xsl

### 与Apache结合

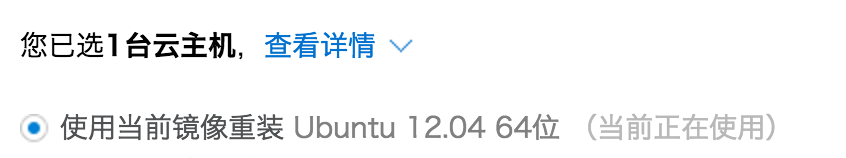
重新启动Apache2服务器软件

sudo service apache2 restart

## 云主机配置

### 系统选择

选择Ubuntu 12,04 64位系统的主机



### 硬件选择

在“腾讯云”中选择与需求分析文档一致的主机



### 功能设置

#### 配置安全组



#### 加载密钥



## FTP环境配置

### 安装

sudo apt-get install vsftpd

默认情况下可以匿名访问 /home/ftp 目录，但仅仅也只是访问并无其它权限。

### 配置

sudo vi /etc/vsftpd.conf

使用 vi 编辑 vsftpd 的配置文件，由于服务器只有我一个人使用和维护，所以不需要建立 vsftpd 虚拟用户，直接使用系统帐户登录（即 SSH 登录名密码来登录）FTP ，那么配置文件中只需要开启如下几项即可：

listen=YES

anonymous\_enable=NO

local\_enable=YES

write\_enable=YES

local\_umask=022

local\_root=/var/www

max\_clients=3

dirmessage\_enable=YES

use\_localtime=YES

xferlog\_enable=YES

idle\_session\_timeout=600

data\_connection\_timeout=120

secure\_chroot\_dir=/var/run/vsftpd/empty

pam\_service\_name=vsftpd

rsa\_cert\_file=/etc/ssl/private/vsftpd.pem

### 重启服务

sudo /etc/init.d/vsftpd restart

### 启动服务和操作

启动 vsftp

sudo service vsftpd start

或

sudo /etc/init.d/vsftpd start

重启

sudo /etc/init.d/vsftpd restart

停止 vsftp：

sudo service vsftpd stop

或

sudo /etc/init.d/vsftpd stop

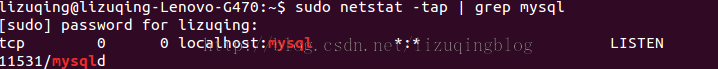
# 二、数据库环境配置

## Mysql环境配置

### 检查系统中是否已经安装Mysql

在终端里面输入 sudo netstat -tap | grep mysql

若没有反映，没有显示已安装结果，则没有安装。若如下显示，则表示已经安装



### 安装Mysql

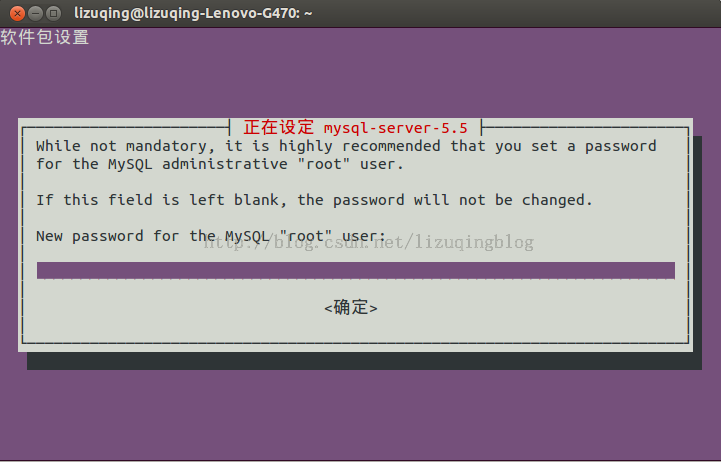
在终端输入

sudo apt-get install mysql-server mysql-client

运行结果如下所示:



在此安装过程中会让你输入root用户(管理MySQL数据库用户，非Linux系统用户)密码，按照要求输入即可。如下所示：

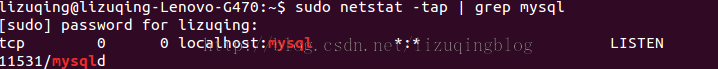


### 测试是否有安装成功

在终端输入

sudo netstat -tap | grep mysql

出现如下结果则安装成功：

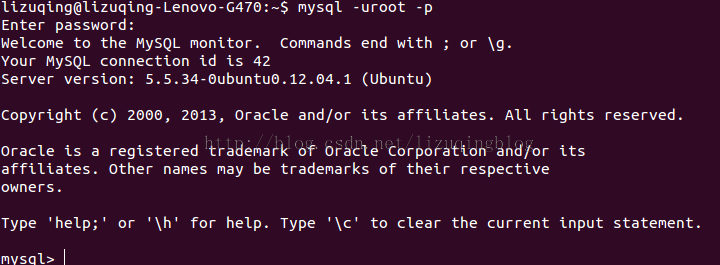


也可通过登录MySQL测试

在终端输入

mysql -uroot -p

接下来会提示输入密码，输入正确密码，即可进入。如下所示：



### 更新数据库密码等设置

启动MySQL服务：

sudo start mysql

停止MySQL服务：

sudo stop mysql

修改 MySQL 的管理员密码：

sudo mysqladmin -u root password newpassword

设置远程访问(正常情况下，mysql占用的3306端口只是在IP 127.0.0.1上监听，拒绝了其他IP的访问（通过netstat可以查看到）。取消本地监听需要修改 my.cnf 文件：

sudo vi /etc/mysql/my.cnf

bind-address = 127.0.0.1 //找到此内容并且注释

### 安装phpmyadmin图形化管理平台

#### 依赖环境

* PHP 5.2 or later(包含mysqli、mbstring、mcrypt扩展)
* MySQL 5.0 or later

#### 下载安装包

wget http://downloads.sourceforge.net/project/phpmyadmin/phpMyAdmin/4.0.7/phpMyAdmin-4.0.7-all-languages.tar.gz

tar -zxvf phpMyAdmin-4.0.7-all-languages.tar.gz

mv phpMyAdmin-4.0.7-all-languages phpMyAdmin

#### 安装

直接复制到Apache2安装目录即可，无特别的安装程序

#### 配置

如需高级配置，可以修改libraries/config.default.php的如下几个配置。

//这个cookie的加密，密钥，防止模拟cookie破解，最好不要留空

$cfg['blowfish\_secret'] = 'a8b7c6d';

//默认是config，不要密码就能进入,换成cookie要输入用户和密码的

$cfg['Servers'][$i]['auth\_type'] = 'cookie';

// PHP 5 support for new MySQL 4.1.3+ features:

$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';

//是否允许root账户登录

$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPasswordRoot'] = true;

或者在phpMyAdmin根目录下创建config.inc.php，不存在新建，已存在用如下内容覆盖。

<?php

$cfg['blowfish\_secret'] = 'ba17c1ec07d65003';

$i=0;

$i++;

$cfg['Servers'][$i]['auth\_type'] = 'cookie';

$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPasswordRoot'] = true;

$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';

$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPasswordRoot'] = true;

?>

用浏览器访问phpmyadmin网址，在登录页面输入mysql的用户和密码就能道路到后台了。

phpmyadmin登录页面



#### 最终配置信息

MySQL root password: zfAQpBluc52s

FTP account: www

FTP password: S3BCJDif5F2q

httpd /usr/local/apache2

php5.2 /usr/local/php5.2

php5.3 /usr/local/php5.3

php5.4 /usr/local/php5.4

php5.5 /usr/local/php5.5

php5.6 /usr/local/php5.6

mysql5.6 /var/lib/mysql

mysql: service mysql (start|stop|restart)

vsftpd: service vsftpfd (start|stop|restart)

httpd: service httpd (start|stop|restart)

www ftp directory /yjdata/www/www/

change php version for the default site

/yjdata/www/change\_php\_version.sh (5.2|5.3|5.4|5.5|5.6)