

在互联网快速发展的今天，人们对网络功能应用又有了更高的需求。如今的互联网追求的是智能化、自动化。拿监控网络流量来讲，基本的带宽监控已经无法满足我们的需求，比如 MRTG，对于一些监控用 MRTG 是很难实现的，比如流量阈值报警、用户权限分配等。所以我们要找一个功能强大的产品来代替 MRTG，这个产品就是 CACTI。

现如今 cacti 的应用相当广泛，比如一些门户网站、数据中心，像北京铜牛信息数据中心、中国联通数据中心（东四）均已经使用 cacti 来作为自己的网络流量监控平台。当然，笔者所在的公司也安装了 cacti，在安装和使用过程中遇到不少麻烦，写这一系列文章的原因就是希望一些网友在安装和配置 cacti 的过程中能少走些弯路

CACTI 简介：Cacti 是一套基于 PHP、MySQL、SNMP、及 RRDTool 开发的网络流量监测图形分析工具。它通过 snmp 来获取数据，使用 RRDtool 绘画图形，而且你完全可以不需要了解 RRDtool 复杂的参数。它提供了非常强大的数据和用户管理功能，可以指定每一个用户能查看树状结构、host 以及任何一张图，还可以与 LDAP 结合进行用户验证，同时也能自己增加模板，功能强大，界面友好

所需软件列表如下

程序名称	功能	下载地址/版本信息
apache	为 cacti 提供 web 服务	http://www.apache.org/httpd-2.2.11.tar.gz
mysql	存储 cacti 的数据信息	http://www.mysql.com/mysql-5.1.49-linux-i686-glibc23.tar.gz
php	Cacti 是基于 PHP 开发的一套程序，所以需要 PHP 作为解释器	http://www.php.net/php-5.2.9.tar.gz
rrdtool	绘画图形	http://oss.oetiker.ch/rrdtool/rrdtool-1.4.4.tar.gz
Net-snmp	数据获取	http://www.net-snmp.org/net-snmp-5.4.3.tar.gz
cacti	Cacti 主监控程序	http://www.cacti.net/cacti-0.8.7g.tar.gz

一、 安装 Apache

```
#tar zxvf httpd-2.2.11.tar.gz
#cd httpd-2.2.11
#./configure --prefix=/usr/local/apache --enable-so
#make && make install
#/usr/local/apache/bin/apachectl start //启动 Apache
#echo "/usr/local/apache/bin/apachectl start" >>/etc/rc.local //加入开机启动
```

二、 安装 MySQL

```
#useradd mysql
#tar zxvf mysql-5.1.49-linux-i686-glibc23.tar.gz
#mv mysql-5.1.49-linux-i686-glibc23 /usr/local/mysql
#chown -R root:mysql /usr/local/mysql
#chown -R mysql:mysql /usr/local/mysql/data
#cd /usr/local/mysql/
#cp support-files/my-medium.cnf /etc/my.cnf
#./scripts/mysql_install_db --user=mysql & //初始化 MySQL
#/usr/local/mysql/bin/mysqld_safe --user=mysql & //启动 MySQL
#./bin/mysqladmin -uroot password 123456 //设置 MySQL 管理员密码
#echo "/usr/local/mysql/bin/mysqld_safe --user=mysql &" >>/etc/rc.local //把 MySQL 加入开机启动
#echo "export PATH=$PATH:/usr/local/mysql/bin" >>/etc/profile //把 MySQL 加入环境变量
#source /etc/profile //使环境变量生效
```

三、 安装 PHP

在安装 PHP 前需要在安装一些库文件，比如像 GD、libpng 等。我们可以使用 yum 来安装这些库文件（对于这种小程序完全没必要一步步使用源码安装，太浪费时间）

```
#yum install libpng libpng-devel libjpeg libjpeg-devel freetype freetype-devel gd gd-devel
#tar zxvf php-5.2.9.tar.gz
#cd php-5.2.9
#./configure --prefix=/usr/local/php --with-apxs2=/usr/local/apache/bin/apxs
--with-mysql=/usr/local/mysql --with-gd --with-freetype-dir --with-jpeg-dir --with-png-dir
--enable-sockets
#make && make install
#ln -s /usr/local/php/bin/* /usr/local/bin/
#cp php.ini-dist /usr/local/php/lib/php.ini
```

将 Apache、PHP 二者整合

编辑 Apache 配置文件 httpd.conf，在配置文件加入如下内容

[LoadModule php5_module modules/libphp5.so](#)

[AddType application/x-httpd-php .php](#)

然后将 DirectoryIndex 后的 index.html 修改为 index.php

下面我们测试 apache 和 php 是否整合成功，在 apache 文档跟目录下新建一个小小的 php 程序

```
# cd /usr/local/apache/htdocs/
# vi index.php
```

在 index.php 文件中写入下面三行

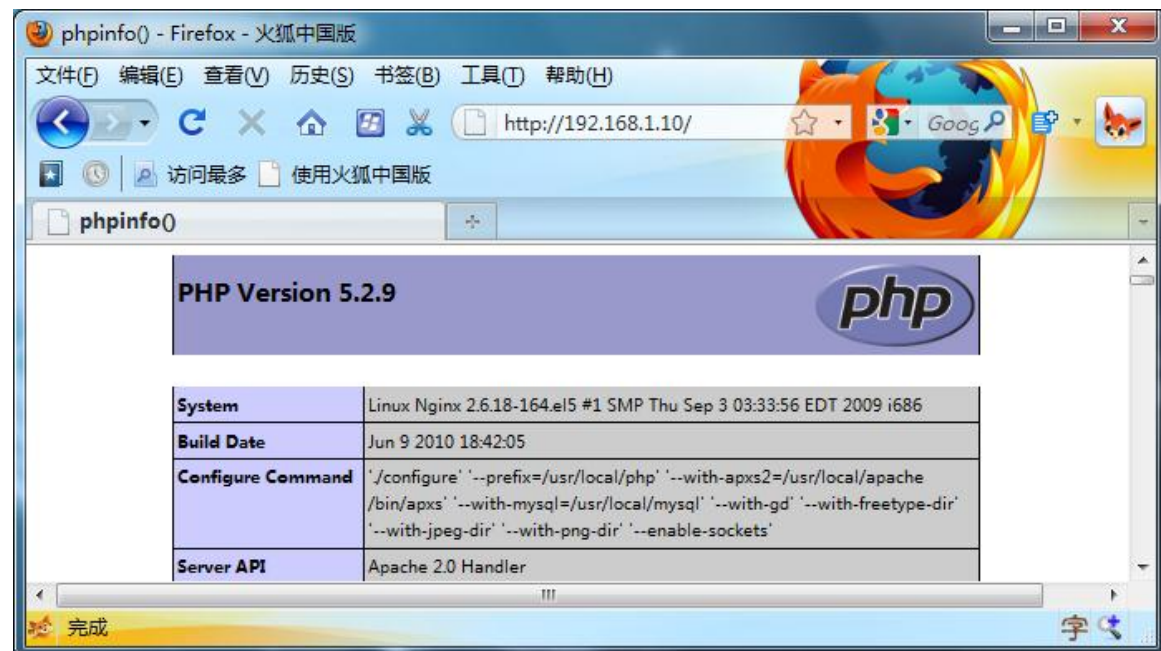
```
<?php  
phpinfo();  
?>
```

重启 apache 服务

```
# /usr/local/apache/bin/apachectl stop
```

```
# /usr/local/apache/bin/apachectl start
```

访问，在浏览器中输入 `http://localhost/` 出现一下界面则说明成功



注：如果无法出现以上界面一般是由 SELinux 照成的，解决办法就是将 SELinux 关闭

四、rrdtool 安装

Rrdtool 安装需要 cairo、libxml2、pango 库文件支持，所以我们先使用 yum 安装这几个库文件

```
#yum install cairo-devel libxml2-devel pango pango-devel
```

```
#tar zxvf rrdtool-1.4.4.tar.gz
```

```
#cd rrdtool-1.4.4
```

```
#./configure --prefix=/usr/local/rrdtool
```

```
#make && make install
```

```
#ln -s /usr/local/rrdtool/bin/* /usr/local/bin/
```

五、net-snmp 安装

```
#tar zxvf net-snmp-5.4.3.tar.gz
#cd net-snmp-5.4.3
#./configure --prefix=/usr/local/net-snmp
#make && make install
#cp EXAMPLE.conf /usr/local/net-snmp/share/snmp/snmpd.conf
#ln -s /usr/local/net-snmp/bin/* /usr/local/bin/
#/usr/local/net-snmp/sbin/snmpd -c /usr/local/net-snmp/share/snmp/snmpd.conf //启动
net-snmp
#echo "/usr/local/net-snmp/sbin/snmpd -c
/usr/local/net-snmp/share/snmp/snmpd.conf" >>/etc/rc.local //加入开机启动
```

六、cacti 安装

```
#tar zxvf cacti-0.8.7g.tar.gz
#mv cacti-0.8.7g/* /usr/local/apache/htdocs/
#mysql -uroot -p123456
#mysql> create database cacti; //创建 cacti 数据库
#mysql> insert into mysql.user (host,user,password) values ('localhost','cacti',password('cacti123'));
//建立用户 cacti，密码 cacti123
#mysql> flush privileges; //重载 MySQL 授权表
#mysql> grant all on cacti.* to cacti@'localhost' identified by 'cacti123'; //把数据库 cacti 授权
于用户 cacti
#cd /usr/local/apache/htdocs/
#mysql -ucacti -pcacti123 cacti <cacti.sql //导入 cacti 数据库
```

导入完数据库我们还需要修改一下网站的配置文件，以保网站与数据库能正常连接

```
#vi include/config.php
```

```
$database_type = "mysql";
$database_default = "cacti";
$database_hostname = "localhost";
$database_username = "cacti";
$database_password = "cacti123";
$database_port = "3306";
```

修改完网站配置文件后我们打开浏览器，然后访问 <http://localhost/install/>，如果以上程序全部配置无误后则显示的画面如下，如果有报错请根据自己的实际情况修改(一般为路径问题，在这个页面中将程序路径重新指定即可)

Cacti Installation Guide

Make sure all of these values are correct before continuing.

[FOUND] RRDTool Binary Path: The path to the rrdtool binary.

 [OK: FILE FOUND]

[FOUND] PHP Binary Path: The path to your PHP binary file (may require a php recompile to get this file).

 [OK: FILE FOUND]

[FOUND] snmpwalk Binary Path: The path to your snmpwalk binary.

 [OK: FILE FOUND]

[FOUND] snmpget Binary Path: The path to your snmpget binary.

 [OK: FILE FOUND]

[FOUND] snmpbulkwalk Binary Path: The path to your snmpbulkwalk binary.

 [OK: FILE FOUND]

[FOUND] snmpgetnext Binary Path: The path to your snmpgetnext binary.

 [OK: FILE FOUND]

[FOUND] Cacti Log File Path: The path to your Cacti log file.

 [OK: FILE FOUND]

SNMP Utility Version: The type of SNMP you have installed. Required if you are using SNMP v2c or don't have embedded SNMP support in PHP.

RRDTool Utility Version: The version of RRDTool that you have installed.

Cacti 默认登录用户和密码为 admin，第一次成功登录后程序会要求重新设置 cacti 的 admin 密码



为监控对象生成文件

```
#/usr/local/bin/php /usr/local/apache/htdocs/poller.php
```

```
[root@Nginx ~]# cd /usr/local/apache/htdocs/rra
[root@Nginx rra]# ls
localhost_load_1min_5.rrd  localhost_mem_swap_4.rrd  localhost_users_6.rrd
localhost_mem_buffers_3.rrd  localhost_proc_7.rrd
```

解释：rra 目录用来存放 cacti 为监控对象生成的监控对象文件

设置 cacti 数据采集轮询时间

```
#crontab -e ， 加入如下内容， 让 cacti 每五分钟采集一次数据
```

```
*/* * * * * env LANG=C /usr/local/bin/php /usr/local/apache/htdocs/poller.php
```

配置好 cacti 我们可以添加一个监控对象，下图为本公司实际环境中 cacti 采集到的某网络设备的流量信息

