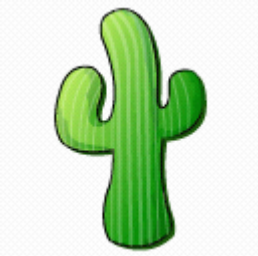
使用 Cacti 监控你的网络

Cacti 使用手册



石头记出品

作者：晓月弯刀

http://blog.sina.com.cn/5istone

目录：

Cacti 使用手册

一、概述

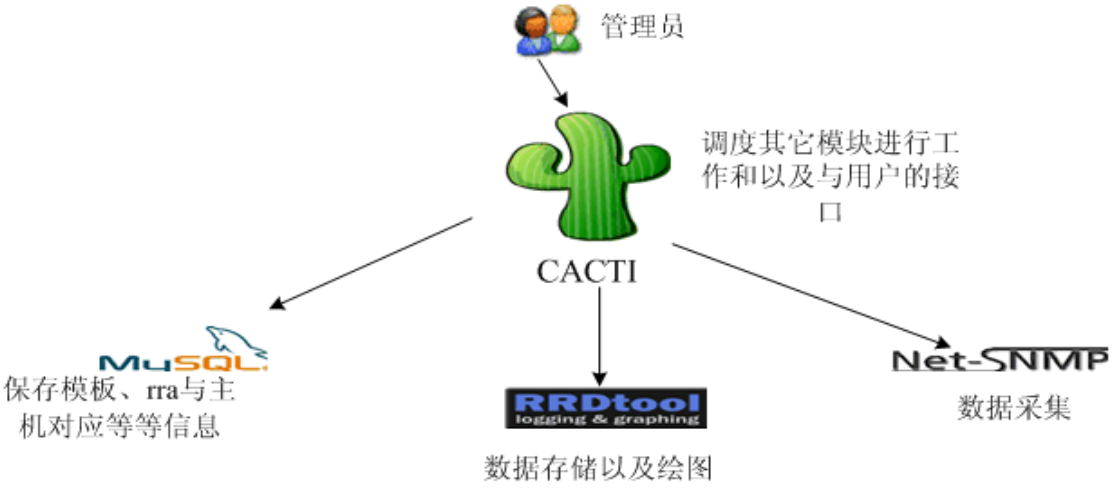
1. cacti 是用 php 语言实现的一个软件，它的主要功能是用 snmp 服务获取数据，然后用 rrdtool 储存和更新数据，当用户需要查看数据的时候用 rrdtool 生成图表呈现给用户。因此，snmp 和 rrdtool 是 cacti 的关键。Snmp 关系着数据的收集，rrdtool 关系着数据存储和图表的生成。

2. Mysql 配合 PHP 程序存储一些变量数据并对变量数据进行调用，如：主机名、主机 ip、snmp 团体名、端口号、模板信息等变量。

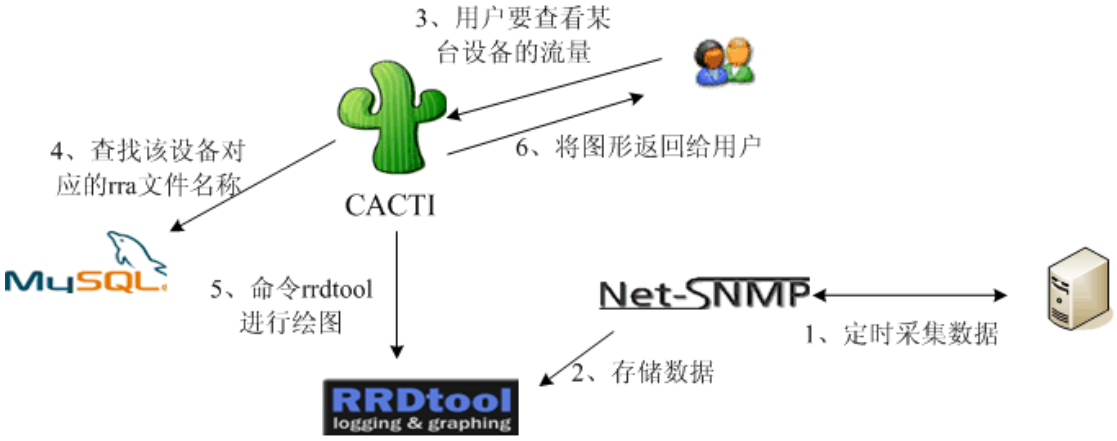
3. snmp 抓到数据不是存储在 mysql 中，而是存在 rrdtool 生成的 rrd 文件中（在 cacti 根目录的 rra 文件夹下）。rrdtool 对数据的更新和存储就是对 rrd 文件的处理，rrd 文件是大小固定的档案文件（Round Robin Archive），它能够存储的数据笔数在创建时就已经定义。关于 RRDTool 的知识请参阅 RRDTool 教学。

二、Cacti 的架构及工作流程

1. Cacti 的架构



2. Cacti 的工作流程



三、Cacti 的安装 （Linux）

1. 安装环境：**Red Hat AS 4**
2. 安装 Apache、MySQL、PHP

（1）.安装 MySQL

下载地址：http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.0.html

```
//查看系统中是否已经安装了 MySQL，如果是卸载所有以 mysql 开头的包。
# rpm -qa | grep mysql
# rpm -e mysql-*
//查找/etc/my.cnf（MySQL 的选项配置文件），如果有请删除它，以免影响新安装版本的启动。
# rm -f /etc/my.cnf
# tar -zxvf mysql-standard-5.0.27-linux-i686-glibc23.tar.gz
# cp -rf mysql-standard-5.0.27-linux-i686-glibc23 /usr/local/
//建立符号链接，如果以后有新版本的 MySQL 的话，你可以仅仅将源码解压到新的路径，然后重新做一个符号链接就可以了。这样非常方便，数据也更加安全。
# ln -s mysql-standard-5.0.27-linux-i686-glibc23 /usr/local/mysql
//添加用于启动 MySQL 的用户及用户组（如果以前安装过 MySQl，用户及用户组可能已存在）。
# useradd mysql
# groupadd mysql
//初始化授权表
# cd /usr/local/mysql
# scripts/mysql_install_db
//修改 MySQl 目录的所有权
# cd /usr/local
# chgrp -R mysql mysql-standard-5.0.27-linux-i686-glibc23
# chgrp -R mysql
# chown -R mysql mysql-standard-5.0.27-linux-i686-glibc23/data
```

```
# chown -R mysql mysql/data
# ln -s /usr/local/mysql/bin/* /usr/local/bin/
//启动 Mysql
# bin/safe_mysqld  --user=mysql &
//配置系统启动时自动启动 MySQl
# cp support-files/mysql.server /etc/rc.d/init.d/mysqld
# chkconfig --add mysqld
```

//修改MySQL的最大连接数

vi /etc/my.cnf

//添加以下行

```
[mysqld]
set-variable=max_connections=1000
set-variable=max_user_connections=500
```

set-variable=wait_timeout=200

//max_connections设置最大连接数为1000

//max_user_connections设置每用户最大连接数为500

//wait_timeout表示200秒后将关闭空闲（IDLE）的连接，但是对正在工作的连接不影响。

//保存退出，并重新启动MySQL

//重新启动MySQL后使用下面的命令查看修改是否成功

```
# mysqladmin -uroot -p variables
```

Password:

//可以看到以下项说明修改成功

```
| max_connections                | 1000
| max_user_connections           | 500
| wait_timeout                   | 200
```

（2）.安装 Apache

下载地址：http://httpd.apache.org/

```
# tar -zxvf httpd-2.2.4.tar.gz
# cd httpd-2.2.4
# ./configure --prefix=/usr/local/apache --enable-so
                          //编译时加上加载模块参数--enable-so
```

make

make install

#vi /usr/local/apache/conf/httpd.conf

//修改 Apache 配置文件，添加 ServerName www.yourdomain.com（或 ServerName 本机 ip）

vi /etc/rc.d/rc.local

//在 rc.local 上加入一行 /usr/local/apache/bin/apachectl –k start, 系统启动时启动 Apache 服务。

（3）.安装 PHP

先安装 zlib,freetype,libpng,jpeg 以便于让 PHP 支持 GD 库（Cacti 的 WeatherMap 插件必须要 GD 库的支持）

库文件下载地址：http://oss.oetiker.ch/rrdtool/pub/libs/

1）.安装 zlib

```
tar zlib-1.2.3.tar.gz
cd zlib-1.2.3
./configure --prefix=/usr/local/zlib
make
make install
```

2）.安装 libpng

```
tar zxvf libpng-1.2.16.tar.tar
cd libpng-1.2.16
cd scripts/
mv makefile.linux ../makefile
cd ..
make
make install
```

注意，这里的 makefile 不是用./configure 生成，而是直接从 scripts/里拷一个

3）.安装 freetype

```
tar zxvf freetype-2.3.4 .tar.gz
cd freetype-2.3.4
./configure --prefix=/usr/local/freetype
make
make install
```

4）.安装 Jpeg

```
tar -zxf jpegsrc-1.v6b.tar.gz
cd jpeg-6b/
mkdir /usr/local/libjpeg
mkdir /usr/local/libjpeg/include
mkdir /usr/local/libjpeg/bin
mkdir /usr/local/libjpeg/lib
mkdir /usr/local/libjpeg/man
mkdir /usr/local/libjpeg/man/man1
//可以用 mkdir -p /usr/local/libjpeg/man/man1 一步创建多层目录
```

```
./configure --prefix=/usr/local/libjpeg --enable-shared --enable-static
make && make install
```

注意，这里 configure 一定要带--enable-shared 参数，不然，不会生成共享库

5）.安装 Fontconfig

```
tar -zxvf fontconfig-2.4.2.tar.gz
cd fontconfig-2.4.2
make
make install
```

6）.安装 GD

```
tar -zxvf gd-2.0.34.tar.gz
cd gd-2.0.34
./configure --with-png --with-freetype=/usr/local/freetype --with-
jpeg=/usr/local/libjpeg
make
make install
```

编译时显示以下信息：

```
** Configuration summary for gd 2.0.34:

  Support for PNG library:       yes
  Support for JPEG library:      yes
  Support for Freetype 2.x library: yes
  Support for Fontconfig library:  yes
  Support for Xpm library:       no
  Support for pthreads:          yes
```

7）.编辑/etc/ld.so.conf，添加以下几行到此文件中。

/usr/local/zlib/lib
/usr/local/freetype/lib
/usr/local/libjpeg/lib
/usr/local/libgd/lib
并执行 ldconfig 命令，使用动态装入器装载找到共享库

8）.安装 libxml，RedHat AS 4 默认安装 libxml 包，但版本太低，PHP5 需要更高版本的 libxml 包。

```
# tar –zxvf libxml2-2.6.25.tar.gz
# cd libxml2-2.6.25
# ./configure
```

```
# make
# make install
```

9）.安装 PHP

PHP 下载地址：http://www.php.net/downloads.php#v5

```
tar -zxvf  php-5.2.3.tar.gz
cd php-5.2.3
# ./configure --prefix=/usr/local/php --with-
apxs2=/usr/local/apache2/bin/apxs --with-mysql=/usr/local/mysql --
with-gd=/usr/local/libgd --enable-gd-native-ttf --with-ttf --enable-gd-jis-
conv --with-freetype-dir=/usr/local/freetype --with-jpeg-
dir=/usr/local/libjpeg --with-png-dir=/usr --with-zlib-dir=/usr/local/zlib -
-enable-xml --enable-mbstring --enable-sockets
# make
# make install
# ln –s /usr/local/php/bin/* /usr/local/bin/
# vi /usr/local/apache/conf/httpd.conf
```

查找 AddType application/x-compress .Z

AddType application/x-gzip .gz .tgz

在其下加入 AddType application/x-tar .tgz

AddType application/x-httpd-php .php

AddType image/x-icon .ico

修改 DirectoryIndex 行，添加 index.php

修改为 DirectoryIndex index.php index.html index.html.var

```
# vi /usr/local/apache/htdocs/test.php
添加以下行：
<?php
    Phpinfo();
?>
wq 保存退出。
# /usr/local/apache/bin/apachectl –k stop
#/usr/local/apache/bin/apachectl –k start
在浏览器中输入：http://www.yourdomain.com/test.php 进行测试。
```

对 php 编译选项的解释：

--prefix=/usr/local/php //指定 PHP 的安装目录

--with-apxs2=/usr/local/apache2/bin/apxs //支持 Apache 模块

--with-mysql=/usr/local/mysql //支持 MySQl

--with-gd=/usr/local/libgd //支持 GD 库

--enable-gd-native-ttf //激活对本地 TrueType 字符串函数的支持

--with-ttf //激活对 FreeType 1.x 的支持

--with-freetype-dir=/usr/local/freetype //激活对 FreeType 2.x 的支持

--with-jpeg-dir=/usr/local/libjpeg　　//激活对 jpeg-6b 的支持
--with-png-dir　//激活对 png 的支持
--with-zlib-dir=/usr/local/zlib//激活对 zlib 的支持
--enable-mbstring　//激活 mbstring 模块
--enable-gd-jis-conv //使 JIS-mapped 可用，支持日文字体
--with-mail　//支持 Mail 函数
--enable-xml　　//支持 XML
--enable-sockets　　//支持套接字

3. 安装 RRDTool

由于 rrdtool-1.2.23 需要一些库文件支持，故需先安装配置支持的环境，然后编译安装。直接运行以下 bash 脚本就可以完成安装：

注意：将 cgilib-0.5.tar.gz、zlib-1.2.3.tar.gz、libpng-1.2.18.tar.gz、freetype-2.3.5.tar.gz、libart_lgpl-2.3.17.tar.gz、rrdtool-1.2.23.tar.gz 放到 /root/rrdtool-1.2.23 目录下，将脚本保存为/root/rrdtool-1.2.23/rrdtoolinstall.sh，并给执行权限 chmod u+x /root/rrdtool-1.2.23/rrdtoolinstall.sh。

以下链接是我重新打好的一个 rrdtool-1.2.23 的安装包，里面包括了所有用到的库文件和安装脚本，下载解压后执行脚本 rrdinstall.sh 即可以完成 RRDTool 的安装。

点击下载 rrdtool-1.2.23.tar.gz

```
#!/bin/sh
BUILD_DIR=`pwd`
INSTALL_DIR=/usr/local/rrdtool
cd $BUILD_DIR
tar zxf cgilib-0.5.tar.gz
cd cgilib-0.5
make CC=gcc CFLAGS="-O3 -fPIC -I."
mkdir -p $BUILD_DIR/lb/include
cp *.h $BUILD_DIR/lb/include
mkdir -p $BUILD_DIR/lb/lib
cp libcgi* $BUILD_DIR/lb/lib

cd $BUILD_DIR
tar  zxf zlib-1.2.3.tar.gz
cd zlib-1.2.3
env CFLAGS="-O3 -fPIC" ./configure --prefix=$BUILD_DIR/lb
make
make install

cd $BUILD_DIR
tar zxvf libpng-1.2.18.tar.gz
cd libpng-1.2.18
env CPPFLAGS="-I$BUILD_DIR/lb/include" LDFLAGS="-L$BUILD_DIR/lb/lib"
```

```
CFLAGS="-O3 -fPIC" \
    ./configure --disable-shared --prefix=$BUILD_DIR/lb
make
make install

cd $BUILD_DIR
tar zxvf freetype-2.3.5.tar.gz
cd freetype-2.2.5
env CPPFLAGS="-I$BUILD_DIR/lb/include" LDFLAGS="-L$BUILD_DIR/lb/lib"
CFLAGS="-O3 -fPIC" \
    ./configure --disable-shared --prefix=$BUILD_DIR/lb
make
make install

cd $BUILD_DIR
tar zxvf libart_lgpl-2.3.17.tar.gz
cd libart_lgpl-2.3.17
env CFLAGS="-O3 -fPIC" ./configure --disable-shared --
prefix=$BUILD_DIR/lb
make
make install

IR=-I$BUILD_DIR/lb/include
CPPFLAGS="$IR $IR/libart-2.0 $IR/freetype2 $IR/libpng"
LDFLAGS="-L$BUILD_DIR/lb/lib"
CFLAGS=-O3
export CPPFLAGS LDFLAGS CFLAGS

cd $BUILD_DIR
tar zxf rrdtool-1.2.23.tar.gz
cd rrdtool-1.2.23
./configure --prefix=$INSTALL_DIR --disable-python --disable-tcl &&
make && make install
```

//完成后建立符号连接

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

//执行 rrdtool 看是否安装正确

4. 安装 net-snmp

RedHat 默认安装了 SNMP 服务，但好象没有 snmpwalk,snmpget 这两个命令，所以需要编译安装 NET-SNMP。

NET-SNMP 官方网站：http://www.net-snmp.org/

tar zxvf net-snmp-5.2.4.tar.gz

#cd net-snmp-5.2.4

#./configure --prefix=/usr/local/net-snmp --enable-developer
#make
#make install
ln –s /usr/local/net-snmp/bin/* /usr/local/bin/
#cp EXAMPLE.conf /usr/local/net-snmp/share/snmp/snmpd.conf
//修改 snmpd.conf（修改 COMMUNITY、允许抓取 snmp 数据的主机、抓取数据范围等）。
/usr/local/net-snmp/sbin/snmpd //启动 SNMP 服务
vi /etc/rc.d/rc.local
//在 rc.local 上加入一行/usr/local/net-snmp/sbin/snmpd,系统启动时启动 SNMP 服务。

5. 安装 Cacti

Cacti 官方网站：www.cacti.net/
tar –zxvf cacti-0.8.6j.tar.gz
mv –r cacti-0.8.6j /usr/loca/apache/htdocs/cacti
vi /usr/local/apache/htdocs/cacti/include/config.php

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

//添加 cacti 用户
useradd cacti
//将 rra 目录的所有权给 cacti 用户
chown –R cacti /usr/loca/apache/htdocs/cacti/rra
//修改 cacti 目录所属组
chgrp –R cacti /usr/loca/apache/htdocs/cacti
//为 cacti 用户添加 cron 任务
su – cacti
crontab –e
*/5 * * * * /usr/local/bin/php /usr/local/apache/htdocs/cacti/poller.php > /dev/null 2>&1

注意：首次执行 poller.php 时请使用 cacti 用户，否则生成的 rrd 文件 cacti 将没有写入权限。

6. 安装 Cactid

CACTID 的安装需要以下支持：

- net-snmp-devel （需要编译安装 net-snmp 时添加--enable-developer 选项）
- mysql
- mysql-devel （mysql 源文件编译安装后默认支持）
- openssl-devel （Redhat 默认安装）

tar -zxvf cacti-cactid-0.8.6i.tar.gz
cd cacti-cactid-0.8.6i

./configure --with-mysql=/usr/local/mysql --with-snmp=/usr/local/net-snmp

make

//这时你将在此目录下看到多出了 cactid、cactid.conf 两个文件

mkdir /usr/local/cactid

cp cactid cactid.conf /usr/local/cactid

vi /usr/local/cactid/cactid.conf //修改 cactid 配置文件

```
DB_Host          127.0.0.1
DB_Database      cacti
DB_User          cacti
DB_Pass          cacti
```

7. 数据库配置

#mysql –uroot –p

Password:

mysql> create database cacti;

```
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

mysql> grant all on cacti.* to cacti@localhost identified by “cacti”;

```
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

mysql>exit

cd /usr/local/apache/htdocs/cacti

mysql –uroot –p cacti < cacti.sql

Password:

8. 完成 cacti 的安装

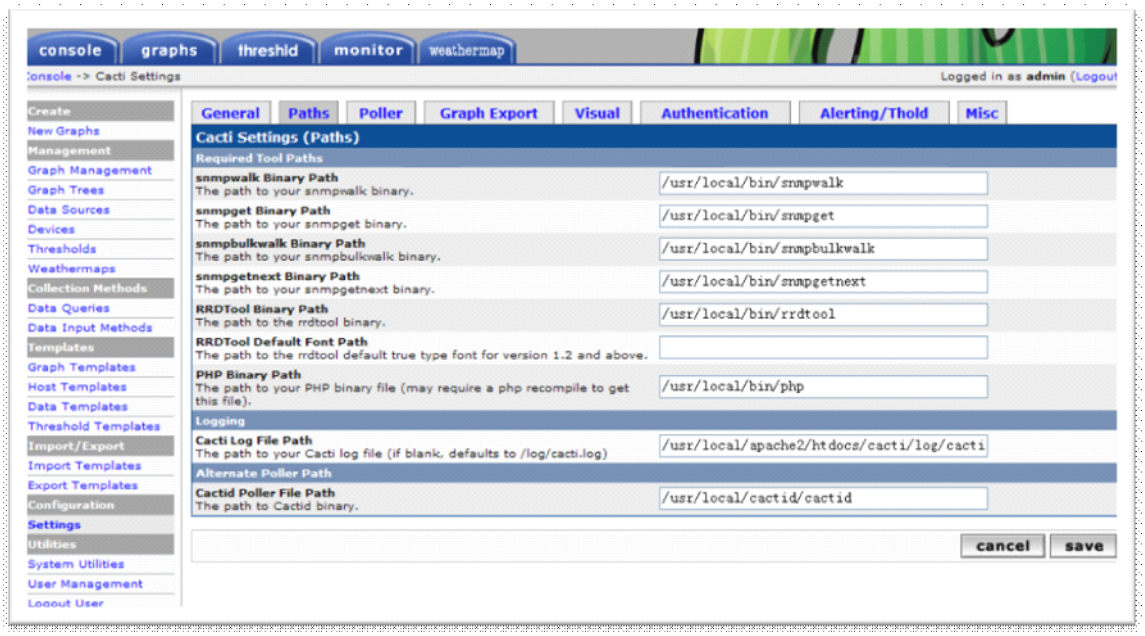
1）.在浏览器中输入：http://www.yourdomain.com/cacti/

默认用户名：admin 密码：admin

2）.更改密码

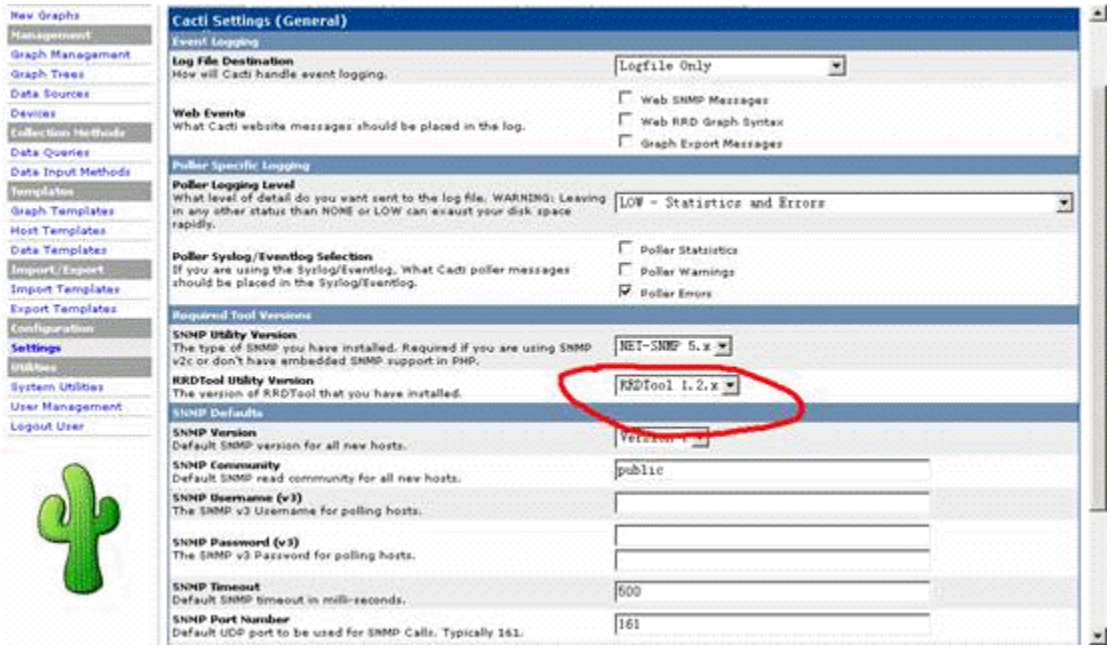
3）.设置 cacti 用到的命令路径

```
snmpwalk Binary Path     /usr/local/ bin/snmpwalk
snmpget Binary Path      /usr/local/ bin/snmpget
RRDTool Binary Path      /usr/local/ bin/rrdtool
PHP Binary Path          /usr/local/bin/php
Cacti Log File Path      /usr/local/apache/htdocs/cacti/log/cacti.log
Cactid Poller File Path   /usr/local/cactid/cactid
```

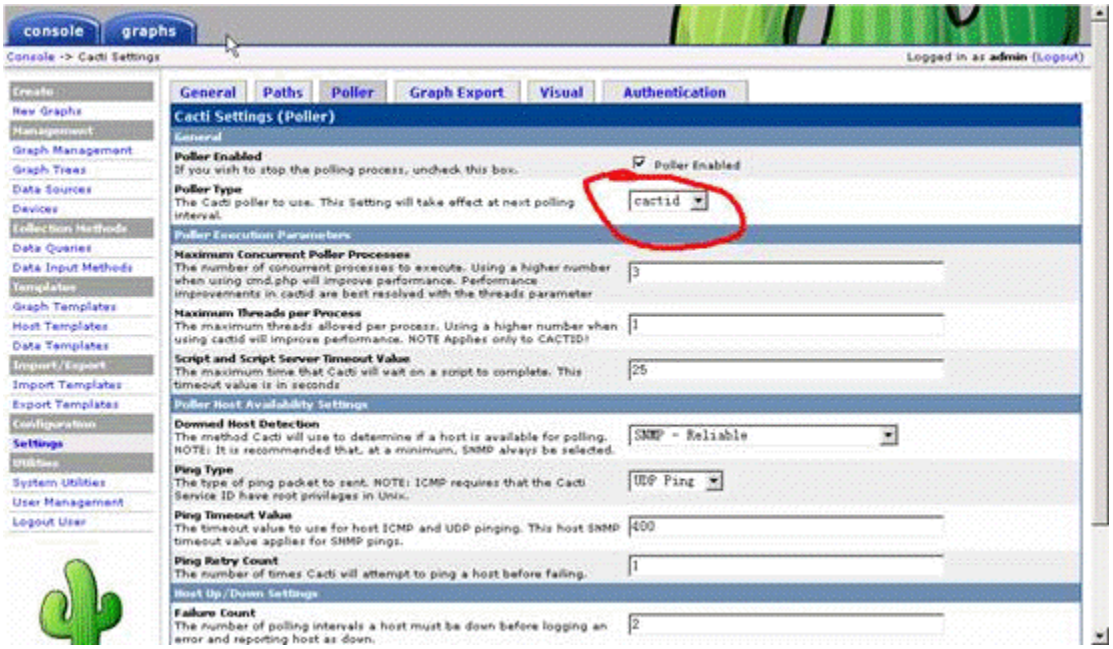


4）.进入 cacti 后需确认更改以下位置：（如下图）

Console>Settings>General



Console>Settings>Poller



四、Cacti 的安装 （Windows）

一）、软件需求

1、操作系统：Windows Server 2003 企业版（或其他 NT 系统）。
2、安装 Apache，当然也可以使用 IIS。
3、安装 MySQL，下载 MySQL 的 Windows 版本并安装到 c:/mysql 文件夹下。
4、安装 PHP，从 www.php.net 下载 PHP 5.X 并安装到 c:/php 文件夹下。
5、安装 RRDTool，从 www.cacti.net 下载 Cygwin 版 RRDTool 并安装到 c:/cacti 文件夹下。
6、安装 Net-SNMP，下载 Net-SNMP 并安装到 c:/net-snmp 文件夹下。
7、安装 Cacti，将下载的 Cacti 压缩文件解压到 WEB 目录下，并改名为 cacti。
8、安装 Cactid，将下载的 Cactid 压缩文件解压到 c:/cacti 文件夹下。
9、安装 Cygwin，从 Cygwin 站点下载 setup.exe 文件，安装 cygwin 到 c:/cygwin 文件夹下。
10、安装 ActivePerl，有些脚本是用 perl 语言写的，所以需要 ActivePerl 的支持。

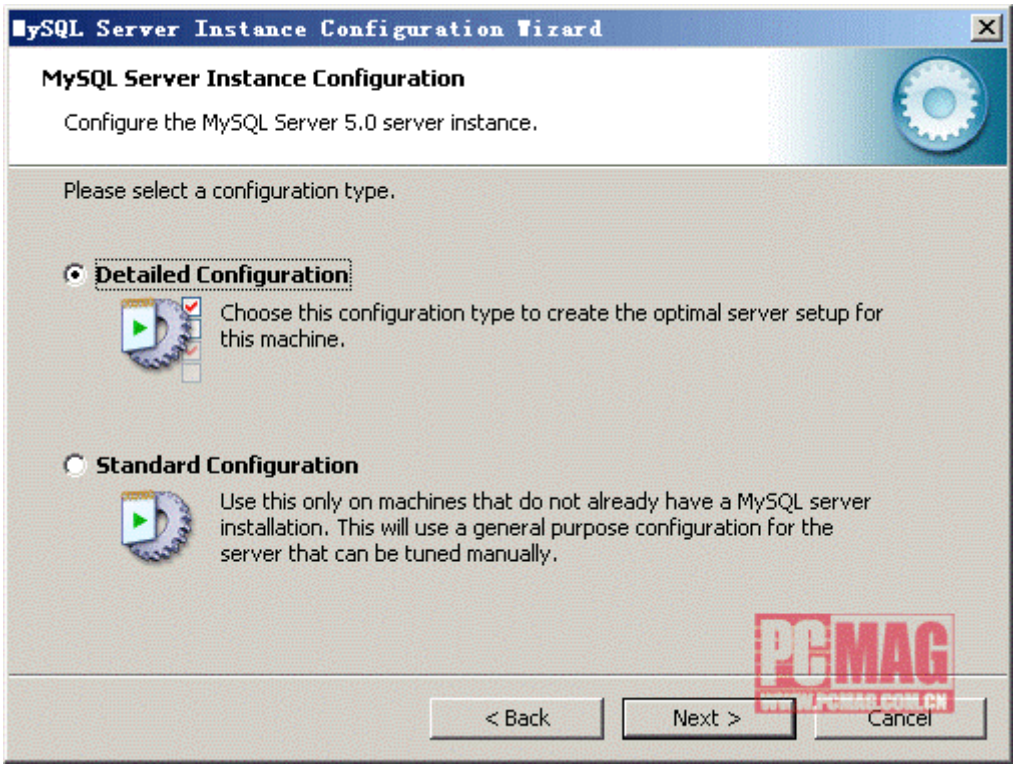
二）、Windows 下 Apache、PHP、MySQL 的安装

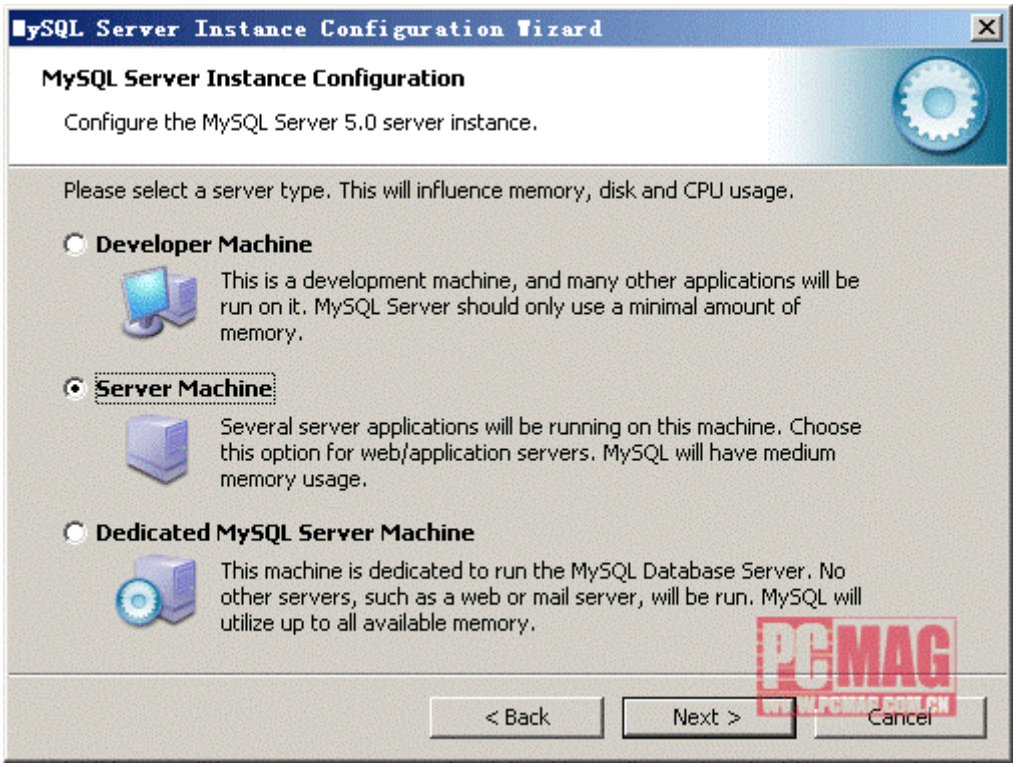
1、安装 Apache

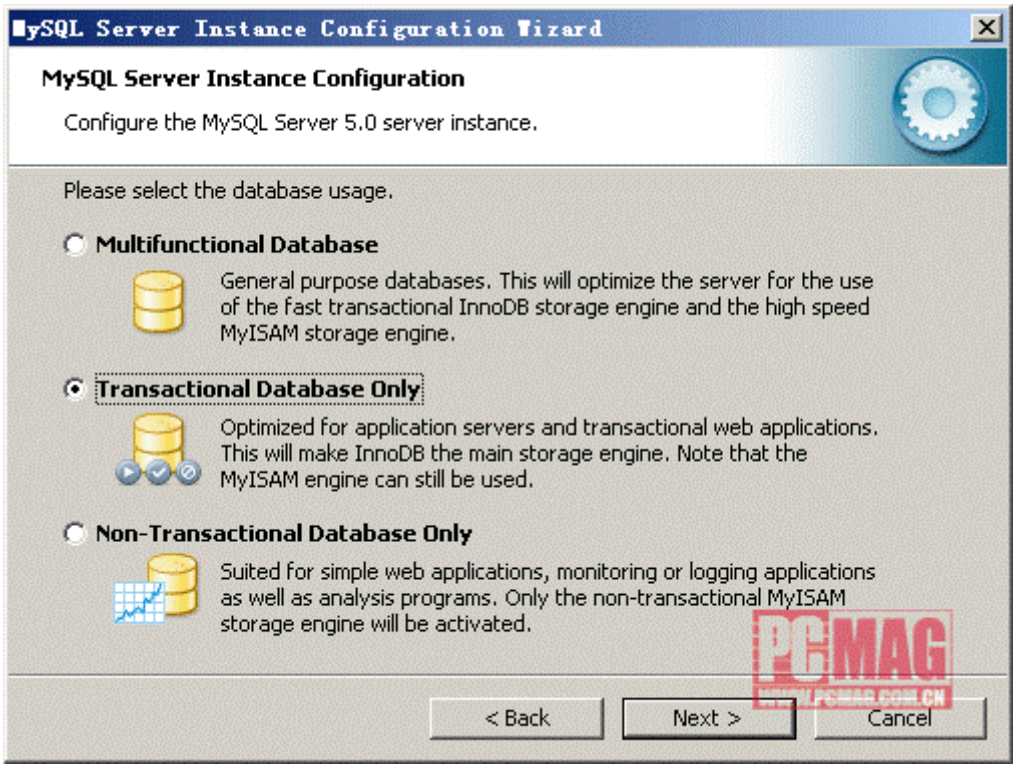
点击安装文件 apache_2.2.4-win32-x86-no_ssl.msi 将 apache 安装在 c:\apache 目录下（随自己喜好）。

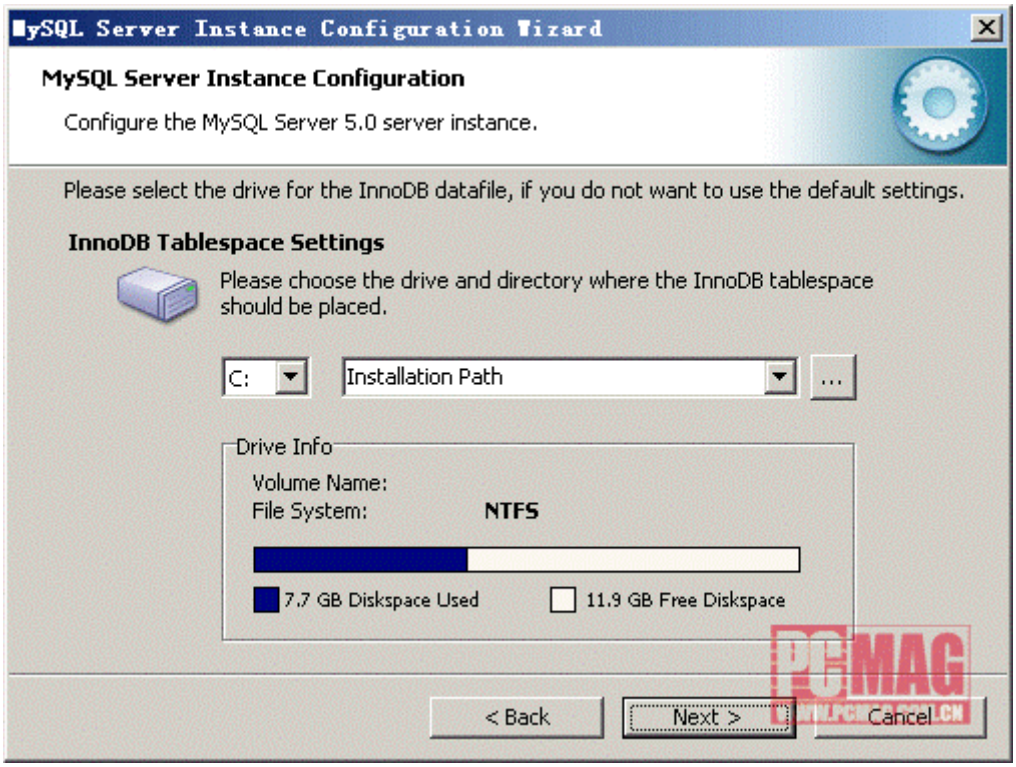
2、安装并配置 MYSQL

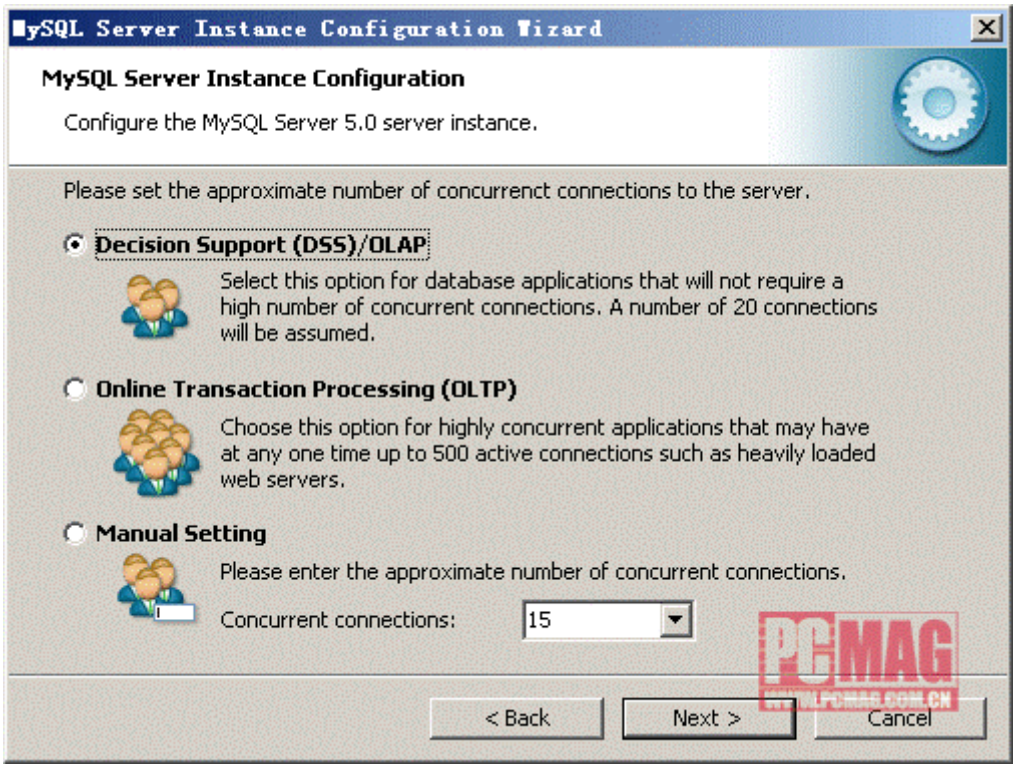
在 windows 下安装 Mysql 比较简单，和正常软件一样，下一步下一步就可以了，但最好把它的安装目录设置短一点，如：c:\mysql；安装成功后会有一个配置向导，如下图所示配置。

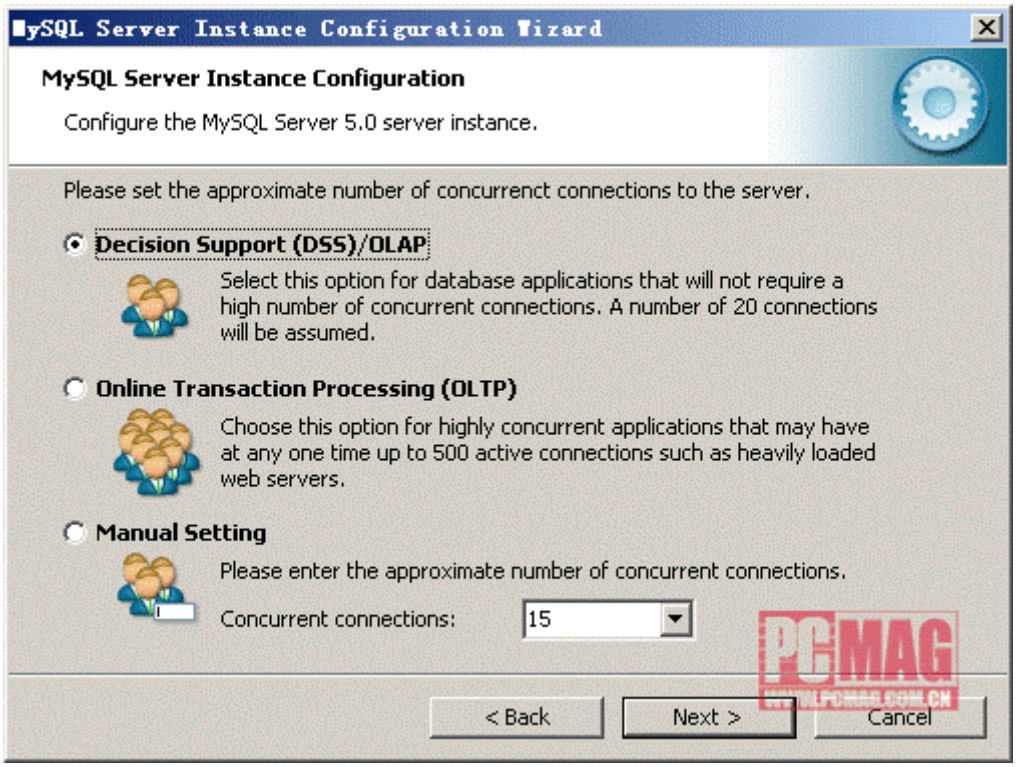

MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please select a configuration type.
Detailed Configuration
Choose this configuration type to create the optimal server setup for this machine.
Standard Configuration
Use this only on machines that do not already have a MySQL server installation. This will use a general purpose configuration for the server that can be tuned manually.
< Back
Next >
Cancel

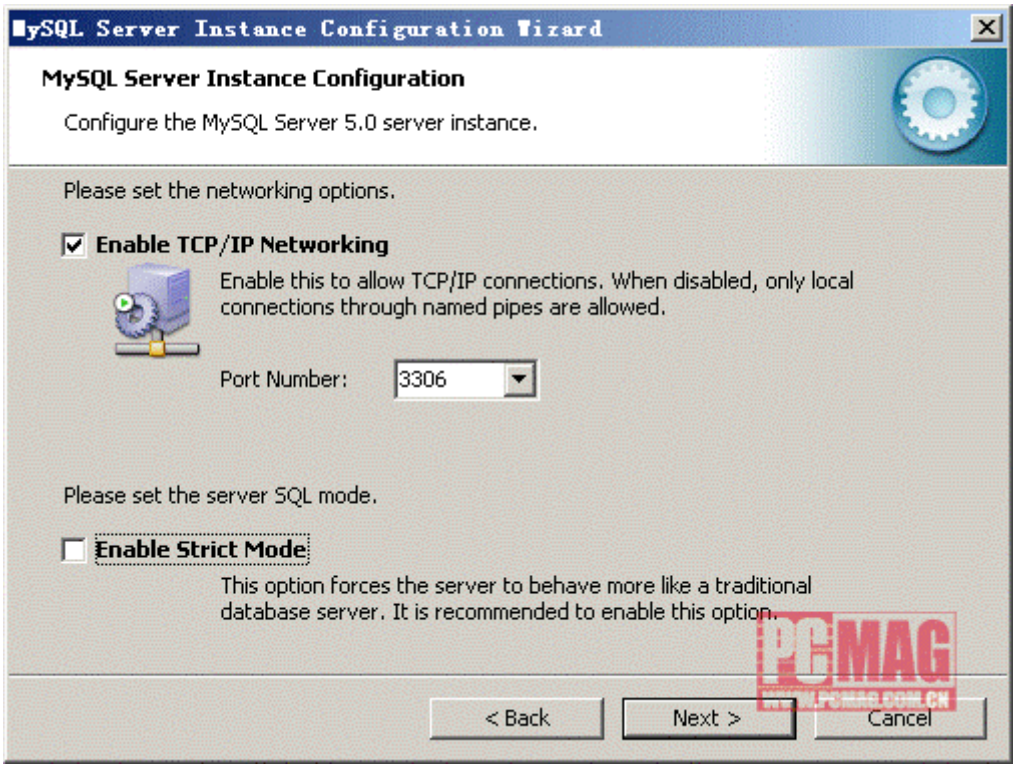

MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please select a server type. This will influence memory, disk and CPU usage.
Developer Machine
This is a development machine, and many other applications will be run on it. MySQL Server should only use a minimal amount of memory.
Server Machine
Several server applications will be running on this machine. Choose this option for web/application servers. MySQL will have medium memory usage.
Dedicated MySQL Server Machine
This machine is dedicated to run the MySQL Database Server. No other servers, such as a web or mail server, will be run. MySQL will utilize up to all available memory.
< Back
Next >
Cancel

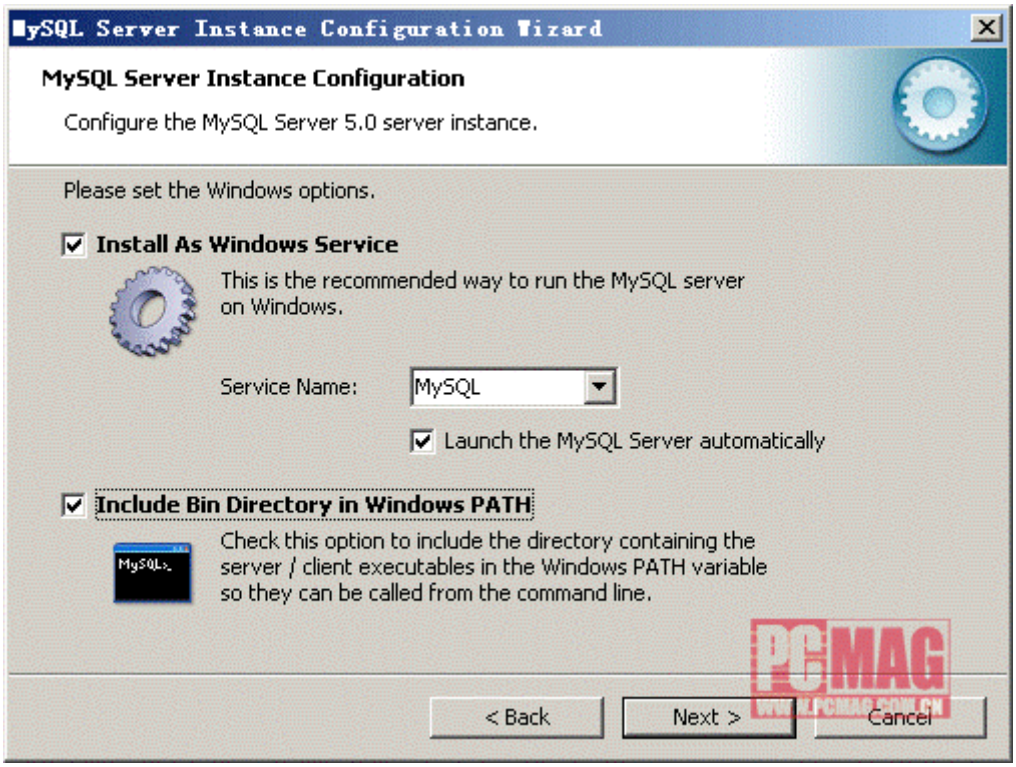

MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please select the database usage.
Multifunctional Database
General purpose databases. This will optimize the server for the use of the fast transactional InnoDB storage engine and the high speed MyISAM storage engine.
Transactional Database Only
Optimized for application servers and transactional web applications. This will make InnoDB the main storage engine. Note that the MyISAM engine can still be used.
Non-Transactional Database Only
Suited for simple web applications, monitoring or logging applications as well as analysis programs. Only the non-transactional MyISAM storage engine will be activated.
< Back
Next >
Cancel

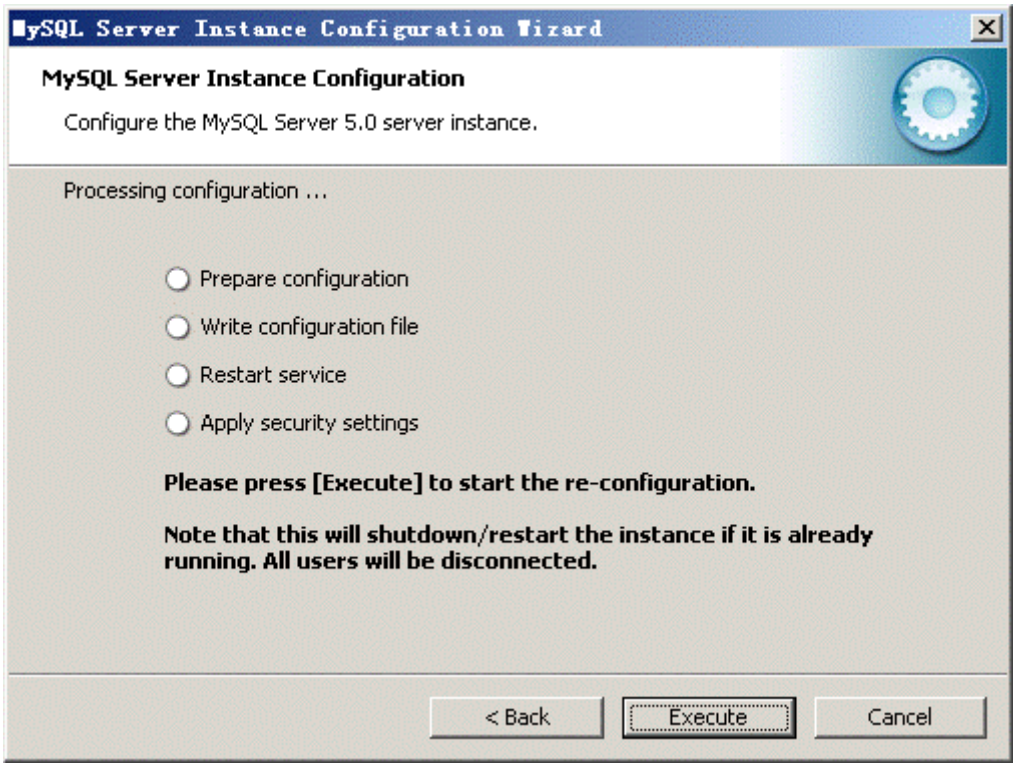

MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please select the drive for the InnoDB datafile, if you do not want to use the default settings.
InnoDB Tablespace Settings
Please choose the drive and directory where the InnoDB tablespace should be placed.
C:
Installation Path
...
Drive Info
Volume Name:
File System:
NTFS
7.7 GB Diskspace Used
11.9 GB Free Diskspace
< Back
Next >
Cancel


MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please set the approximate number of concurrenct connections to the server.
Decision Support (DSS)/OLAP
Select this option for database applications that will not require a high number of concurrent connections. A number of 20 connections will be assumed.
Online Transaction Processing (OLTP)
Choose this option for highly concurrent applications that may have at any one time up to 500 active connections such as heavily loaded web servers.
Manual Setting
Please enter the approximate number of concurrent connections.
Concurrent connections:
15
< Back
Next >
Cancel


MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please set the approximate number of concurrenct connections to the server.
Decision Support (DSS)/OLAP
Select this option for database applications that will not require a high number of concurrent connections. A number of 20 connections will be assumed.
Online Transaction Processing (OLTP)
Choose this option for highly concurrent applications that may have at any one time up to 500 active connections such as heavily loaded web servers.
Manual Setting
Please enter the approximate number of concurrent connections.
Concurrent connections:
15
< Back
Next >
Cancel


MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please set the networking options.
Enable TCP/IP Networking
Enable this to allow TCP/IP connections. When disabled, only local connections through named pipes are allowed.
Port Number:
3306
Please set the server SQL mode.
Enable Strict Mode
This option forces the server to behave more like a traditional database server. It is recommended to enable this option.
< Back
Next >
Cancel


MySQL Server Instance Configuration Wizard
MySQL Server Instance Configuration
Configure the MySQL Server 5.0 server instance.
Please set the Windows options.
Install As Windows Service
This is the recommended way to run the MySQL server on Windows.
Service Name:
MySQL
Launch the MySQL Server automatically
Include Bin Directory in Windows PATH
Check this option to include the directory containing the server / client executables in the Windows PATH variable so they can be called from the command line.
< Back
Next >
Cancel



点击 Execute 按钮完成 MySQL 的安装配置。

如果 MySQL 出现拒绝访问情况时，请在 c:\和 c:\mysql 下查找 my.cnf 文件并将其删除后重启 MySQL。

3、安装并配置 PHP

1)、安装 PHP

把 php-5.2.1-Win32.zip 解压到 c:\php 目录中，并设置环境变量如下图所示。

新建系统变量：变量名：MIBDIRS，变量值：c:\php\extras\mibs；

新建系统变量：变量名：PHPRC，变量值：c:\php；

编辑系统变量 Path，增加“;c:\php;c:\php\ext;”

2）、配置 PHP

将 c:\php 目录中的 php.ini-dist 重命名为 php.ini，编辑 php.ini 文件，找到

extension_dir = "./" 改为 extension_dir = "c:/php/ext"，找到

;extension=php_mysql.dll

;extension=php_snmp.dll

;extension=php_sockets.dll

将';'去掉改为

extension=php_mysql.dll

extension=php_snmp.dll

extension=php_sockets.dll

cgi.force_redirect = 0

3）、配置 Apache

在 Apache 的安装目录下找到并打开 conf\httpd.conf 文件，

找到 #LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so 这行，在此行后加入一行

LoadModule php5_module c:/php/ php5apache2_2.dll，其中 c:/php/ php5apache2_2.dll 为你 php 目录中 php5apache2_2.dll 所在的位置

找到 AddType application/x-gzip .gz .tgz 这行，在此行后加入一行

AddType application/x-httpd-php .php

找到 DirectoryIndex index.html 在后面加入 index.htm index.php

4）、测试 PHP 是否安装成功

此时 PHP 环境已经配置成功，在 WEB 根目录（如我的 c:/Apache/htdocs）里建一个名为 test.php 的文件内容如下

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

重新启动 apache 服务

用浏览器打开 http://localhost/test.php 如果可以看到如下图所示的 php 配置输出信息就 OK 了。

PHP Version 5.2.1

System	Windows NT HXSD-BUJTX0U9XX 5.2 build 3790
Build Date	Feb 7 2007 23:10:31
Configure Command	cscript /nologo configure.js "--enable-snapshot-build" "--with-gd=shared"
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\php\php.ini
PHP API	20041225
PHP Extension	20060613
Zend Extension	220060519
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Zend Memory Manager	enabled
IPv6 Support	enabled
Registered PHP Streams	php, file, data, http, ftp, compress.zlib
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp
Registered Stream Filters	convert.iconv.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, zlib.*

This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
Zend Engine v2.2.0, Copyright (c) 1998-2007 Zend Technologies

Powered By Zend

三)、安装 RRDTool
下载 RRDTool：http://www.cacti.net/downloads/rrdtool/win32/
下载完成后解压缩，并解压出来的文件夹里的所有文件复制到 c:/cacti 下。

四)、安装 Net-SNMP
下载 Net-SNMP：http://net-snmp.sourceforge.net/
下载最新版本的 Win32 安装文件，并将它安装到 c:/net-snmp 下。

五)、安装 cactid
下载 Cactid：http://www.cacti.net/downloads/cactid/packages/Windows/
解压 Cactid，并将解压出的文件夹了的所有文件复制到 c:/cacti 下，并修改 cactid.conf 文件。

DB_Host 127.0.0.1 or hostname (请勿输入 localhost)
DB_Database cacti
DB_User cacti
DB_Password cacti
DB_Port 3306

六)、安装 Cygwin
从 Cygwin 站点下载 setup.exe 文件，安装 cygwin 到 c:/cygwin 文件夹下。
1)、运行刚下载的 setup.exe
2)、选择以下安装包进行安装

Base (include all items)
Libs
libart_lgpl
libfreetype26
libpng12
zlib
openssl
Utils
patch
Web
wget

3) 、添加 c:\cygwin\bin 到你的 PATH 系统变量中。

七)、安装 ActivePerl
下载最新版本的 ActivePerl for windows 并安装。
下载地址：http://www.activestate.com/Products/Download/Download.plex?id=ActivePerl
安装完成后不要忘记将 ActivePerl 的执行文件目录添加到你的 PATH 系统变量中。

八)、安装并设定 cacti
下载最新版本 cacti：http://www.cacti.net/downloads/
1)、解压下载的文件到 WEB 目录下

2)、打开命令提示符 CMD，在 MySQL 里新建数据库 cacti 并将 cacti.sql 导入到数据库中。

```
C:\>mysql –uroot –p
Password:
mysql> create database cacti;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> grant all on cacti.* to cacti@localhost identified by “cacti”;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql>flush privileges;
mysql>exit
C:\>
C:\>mysql –uroot –p cacti < c:\apache\htdocs\cacti\cacti.sql
Password:
```

3）、修改 cacti_web_root/cacti/include/config.php 配置文件。

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

4）、打开浏览器输入 http://your-server/cacti/install

点击 New Install，然后点下一步之后这里需要输入 rrdtool、php、snmpwalk、snmpget、cactid 的位置，请依照上面的安装路径进行设置。

```
PHP Binary Path:
c:/php/php.exe

RRDTool Binary Path:
c:/cacti/rrdtool.exe

SNMPGET, SNMPWALK, SNMPBULKWALK, SNMPGETNEXT Paths:
c: net-snmp/usr/bin/snmpget.exe
c: net-snmp/usr/bin/snmpwalk.exe
c: net-snmp/usr/bin/snmpbulkwalk.exe
c: net-snmp/usr/bin/snmpgetnext.exe

Cacti Logfile Path:
c:/apache/htdocs/cacti/log/cacti.log

Cactid Path:
c:/cacti/cactid.exe
```

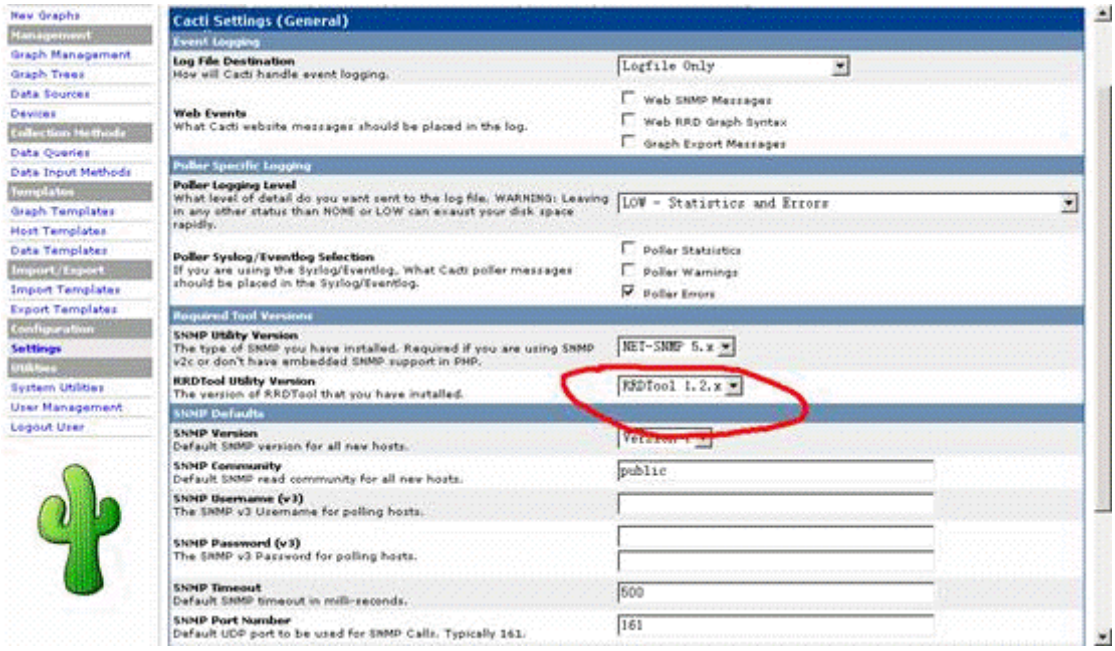
所有路径都是此安装程序的绝对路径

如果事后无法显示出图形请到 Console → Settings → General → RRDTool Utility Version 将它改成 RRDTool 1.2x
如果有图却没有文字的话，请到 paths 里的 RRDTool Default Font Path - c:/windows/fonts/arial.ttf
注意：如果系统是 Windows 2003 Server 请将 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe 及 rrdTool 跟 netsnmp 的*.exe 加入 IIS 的使用者读取权限，此举对系统有一定的危险性，如果无相关对策请更改作 system。

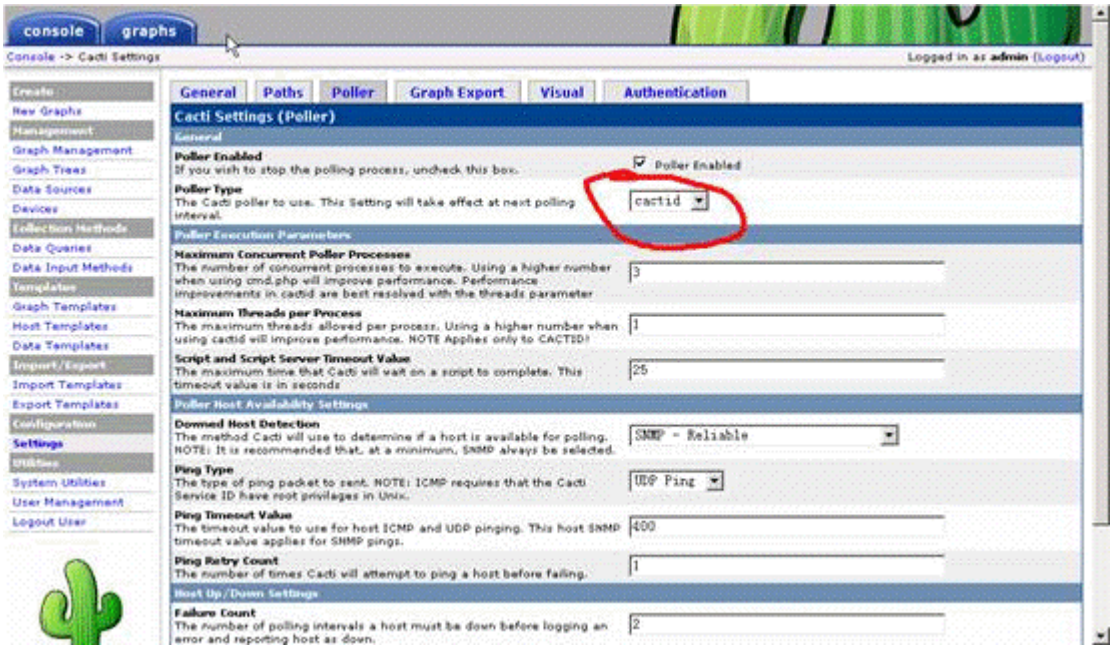
5）、登录的帐号和密码都是 admin，登录后需要立即修改密码。

6）、进入 cacti 后需确认更改以下位置：（如下图）

Console>Settings>General



Console>Settings>Poller



删除 Localhost devices，添加一个新的 Windows LocalHost，或者修改 **Host Template** 为 **Windows 2000/XP。**

启动本机 SNMP

如果您也要侦测本机的 snmp 状态请用它

开始 → 控制面板 → 添加删除程序 → 添加删除 Windows 组件 → Management and Monitoring Tools（管理和监控工具）→ Simple Network Management Protocol（简单网络管理协议）→ 将它打勾后点击确定来启用它.

7）、测试 cacti 是否安装正确

打开命令提示符（CMD），输入 c:/php/php.exe c:/cacti_web_root/cacti/poller.php 看是否输出下面类似信息：

C:\>c:/php/php.exe c:/cacti_web_root/cacti/poller.php

OK u:0.00 s:0.06 r:1.32

OK u:0.00 s:0.06 r:1.32

OK u:0.00 s:0.16 r:2.59

OK u:0.00 s:0.17 r:2.62

10/28/2005 04:57:12 PM - SYSTEM STATS: Time:4.7272 Method:cmd.php

Processes:1 Threads:N/A Hosts:1 HostsPerProcess:2 DataSources:4

RRDsProcessed:2

在测试时如果错现 snmp 模块丢失错物可以试着将 MIBDIRS 设为：C:\net-snmp\usr\share\snmp\mibs

之后应该确定 cacti.log 文件在 cacti_web_root/cacti/log/下出现， *.rrd 文件在 cacti_web_root/cacti/rra/下出现。

8）、定时执行命令

点击开始→控制面板→任务计划→添加任务计划→浏览 c:\php\php.exe 设置成每天执行，高级里面选每 5 分钟执行一次，持续 24 小时；再返回到属性的首页，运行(R)改成 C:\php\php.exe C: /Apache/htdocs/cacti/poller.php

起始于改成 C: /Apache/htdocs/cacti

当输入用于执行此任务计划的用户名和密码时，请注意你输入的用户有读和写以下目录的权限：

cacti_web_root/cacti/rra

cacti_web_root/log

并确认用户有读、写和执行以下目录文件的权限：

c:\php

c:\php\sapi

五、Cacti 的使用

1. 界面介绍

登陆Cacti后，可以看到左上角是两个选项卡，“console”和“graphs”。console表示控制台，在此进行所有的配置等操作；而graphs则是用来查看所有服务器的性能图像的界面。

2. console菜单

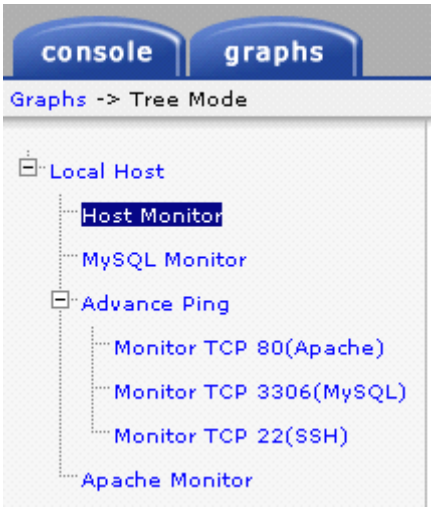
Create:

New Graphs——创建新图像的快捷方式；

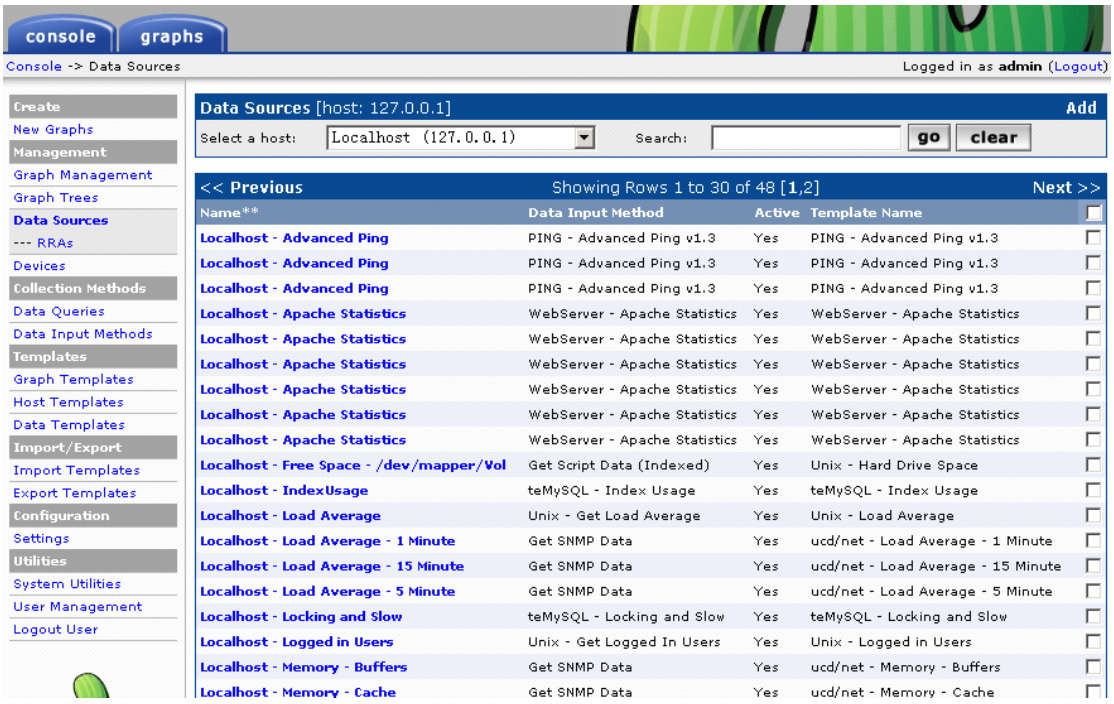
Management:

Graph Management——图像管理。可以在此删除、复制图像，Cacti会自动创建图像。不过如果我们有特殊的需要，比如将几张图上的数据合并在一张图像上的话也可以在此手工新建图像；

Graph Trees——图像树。在graphs界面里，图像或devices是树状结构显示的，可以在此设置树的结构；



Data Sources——管理rrd文件。一般无需修改，Cacti会自己创建rrd文件；



Devices——设备管理。这是我们最经常需要修改的地方，可以在此创建新的设备或修改其

名称等信息。

Collection Methods

Data Queries 和Data Input Methods是采集数据的方式，一般我们无需对这两项进行修改；

Templates

Graph Templates 、Host Templates和Data Templates 分别是图像模板、主机类型模板和数据模板。这些模板可以导出、导入也可以自己编写，一般无需修改。

Import/Export

Import Templates 和Export Templates，对上述模板的导入、导出。我们可以在Cacti的官方网站上找到这些模板，不过需要注意模板对于的Cacti的版本。

Configuration

Settings ——Cacti的主要配置菜单；

可以在此重新设置对应的程序的路径、版本等信息。也可以设置图像的输出方式（允许ftp）、显示效果、登陆方式（允许使用LDAP）等。

Utilities

System Utilities ——显示Cacti系统的一些cache和log信息，如果log文件太大建议直接到后台查看；

User Management ——用户管理。可以在此添加、删除用户，并对每个用户设置详细的权限；

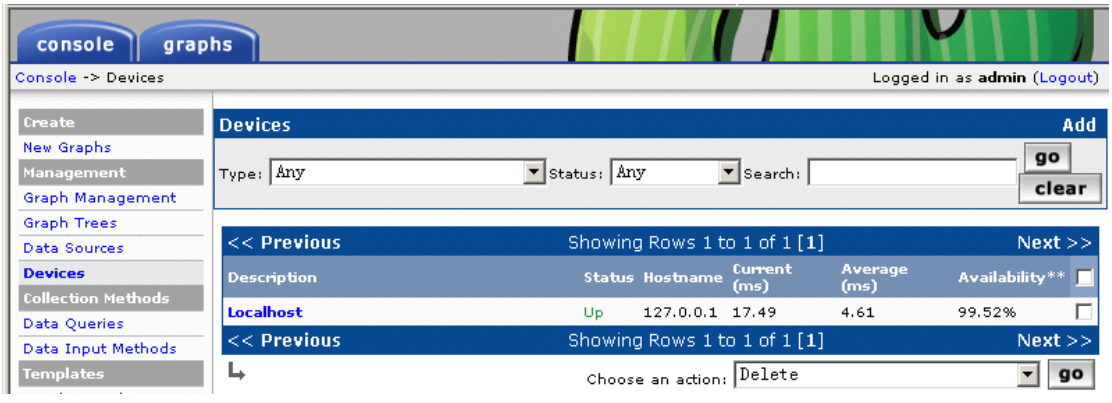
Logout User ——注销用户。

3. 创建监测点

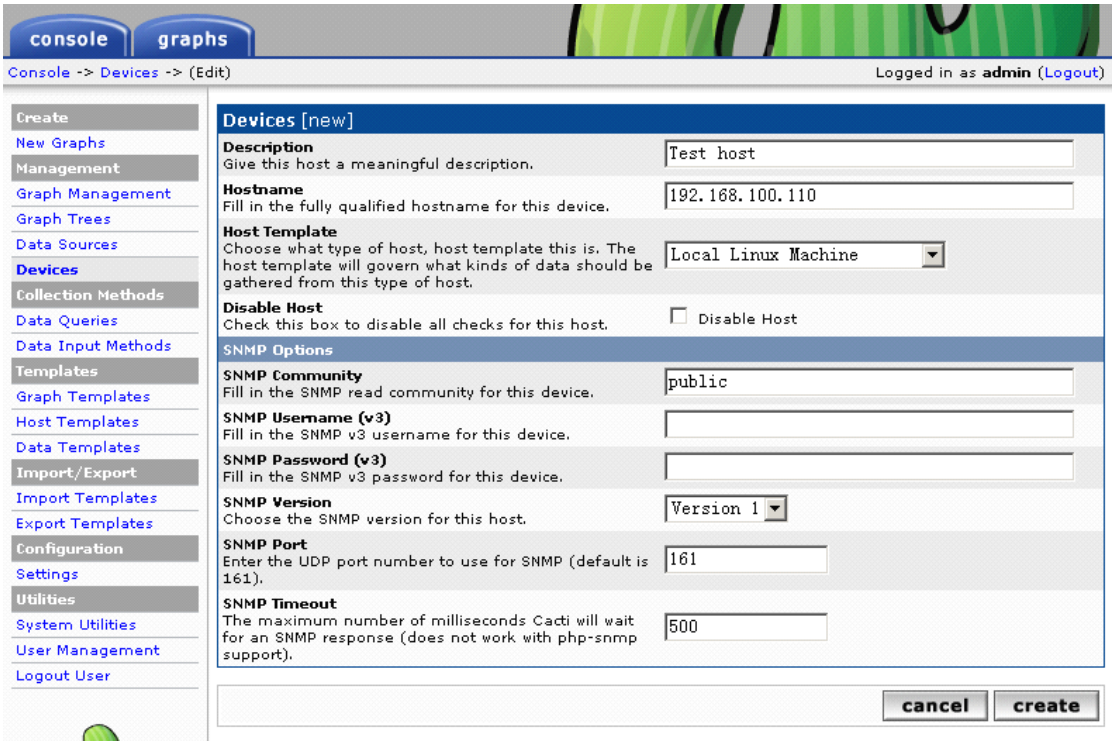
假设被监测的服务器名叫“Test Host”，IP为192.168.100.110,SNMP的community为public。

进入Cacti的console面板—>

点击“Devices”进入设备面板—>

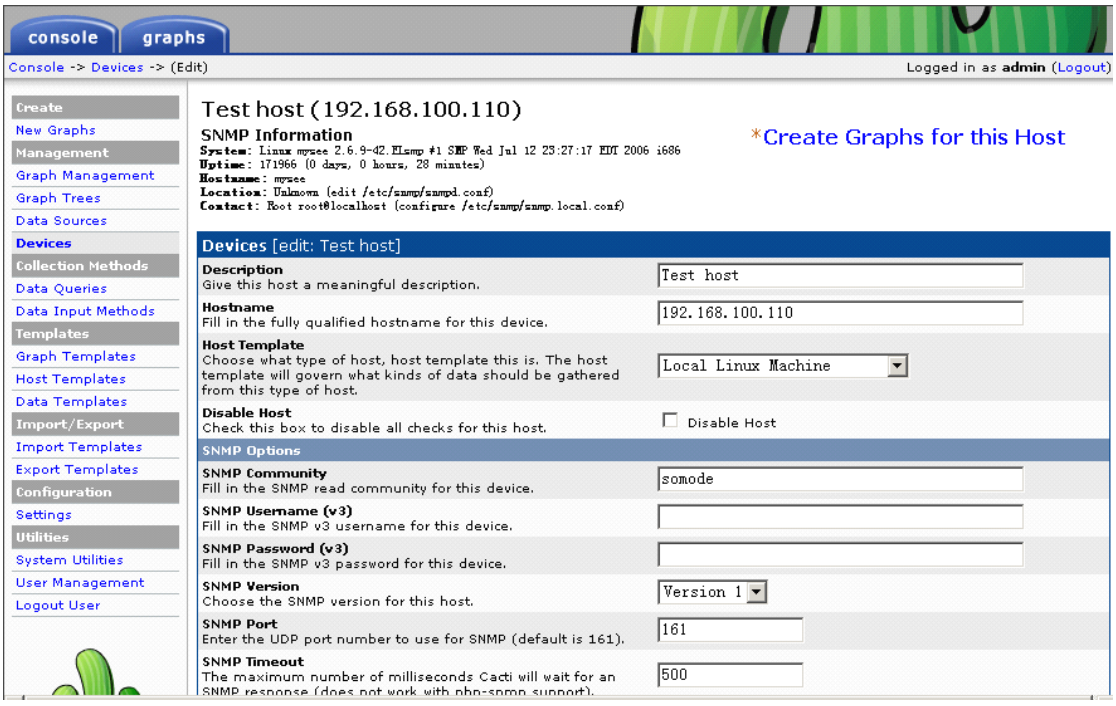


点击“Add”添加新设备—>



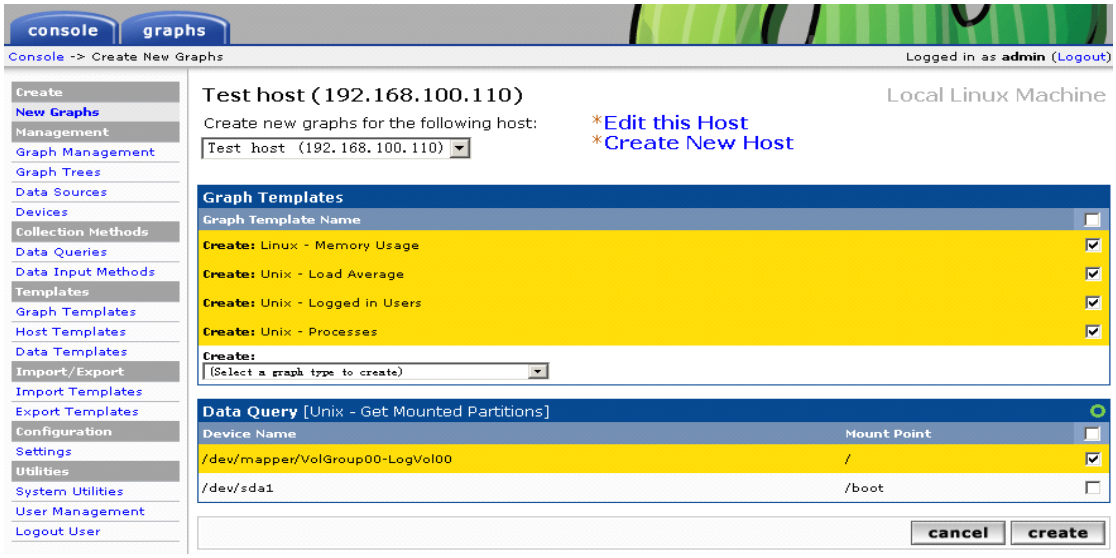
填写要监测服务器的各种信息，其中Host Template请选择“Local Linux Machine”或“ucd/net SNMP Host”（选择一个合适的主机模板）—>

点击“Create”保存信息，如果SNMP连接没有问题，左上角会出现该服务器的信息，否则会出现“SNMP error”的红色字样—>

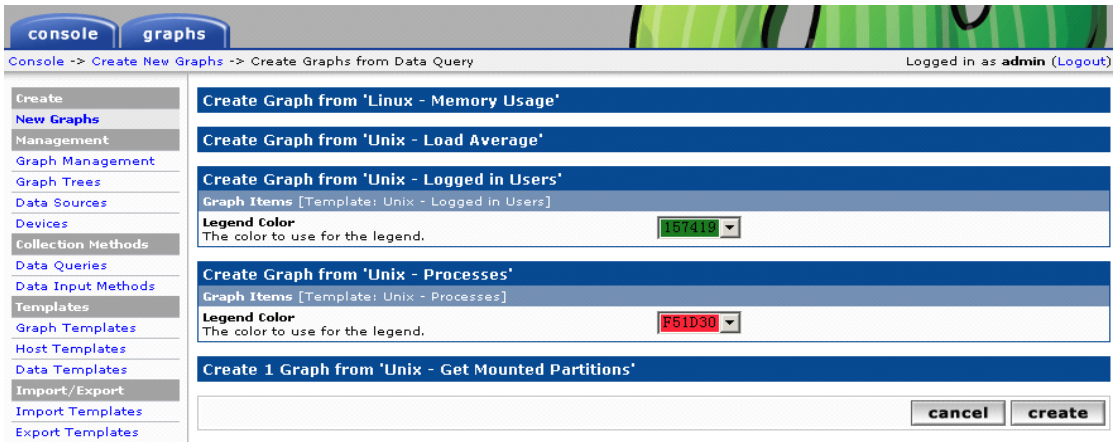


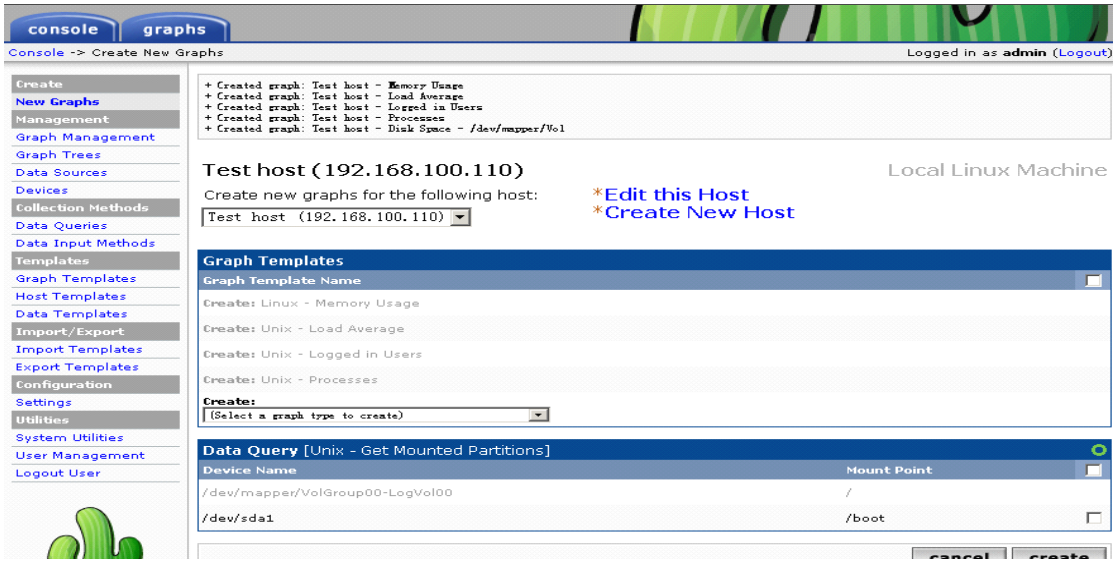
点击上部的“Create Graphs for this Host ”为该设备创建需监测的内容。监测的内容分两种，“Graph Templates”和“Data Query”，区别在于“Data Query”能根据SNMP信息列出监测项目的信息。例如Data Query里的“Interface Statistics”可以看到该主机所有网卡的信息，这样我们可以选择需要监测的网卡。点击右侧的正方形选择框勾选上要监测的项目

—>



点击“Create”创建选择的监测内容，已经选择创建的内容会自动变成灰色并且不能再点选。Cacti会自动创建该监测点的rrd文件（在rra文件夹中）、“Data Source”和“graph”条目。

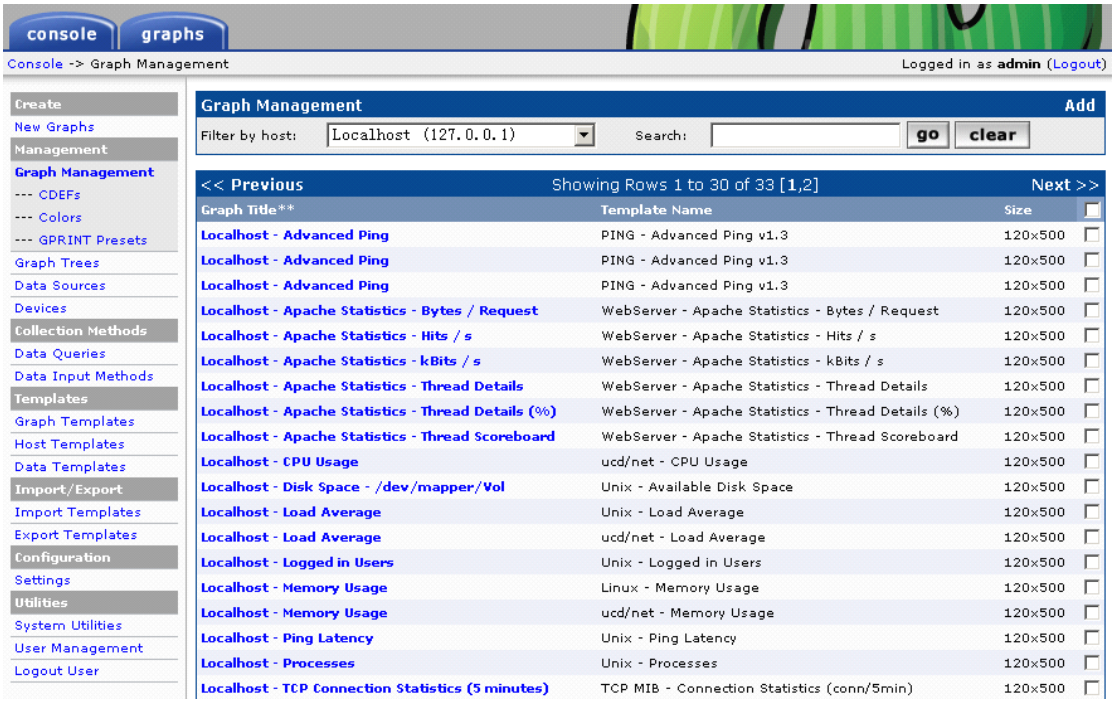




创建监测点完毕。

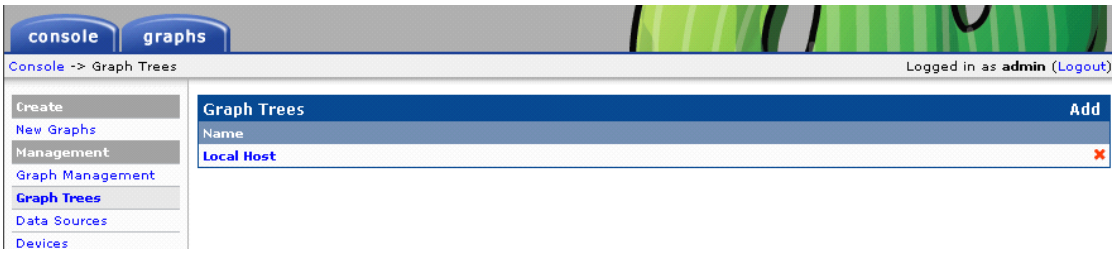
4．查看监测点

点击“Graph Management”可以看到刚才创建的监测点对应的图像，注意由于Cacti默认每5分钟到监测服务器上取一次数据，所以刚创建的监测点会出现图像不能显示的现象，需要等几分钟查看才会正常显示。

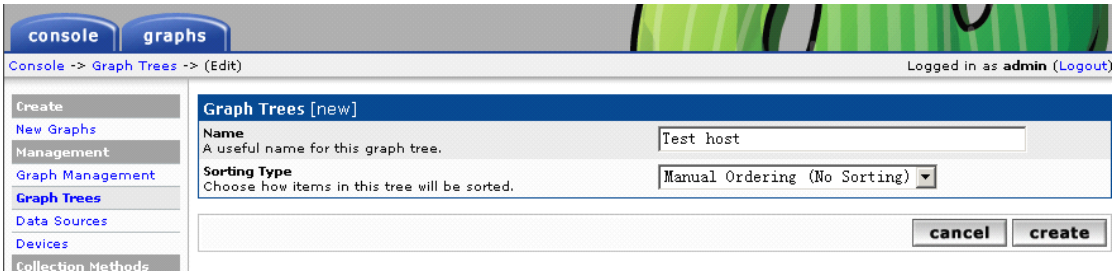


为了方便查看，可以将刚才新创建的设备或图像加入到“图像树”上：

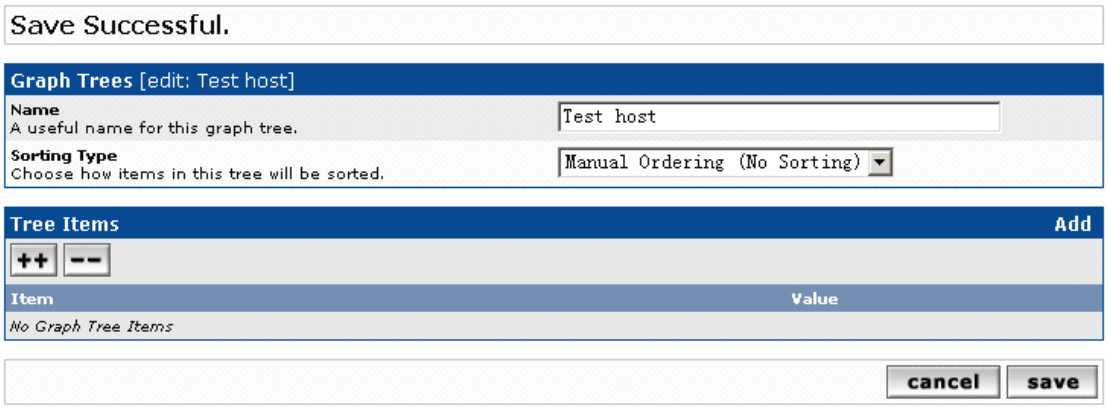
点击“Graph Tree”进入“图像树”面板—>



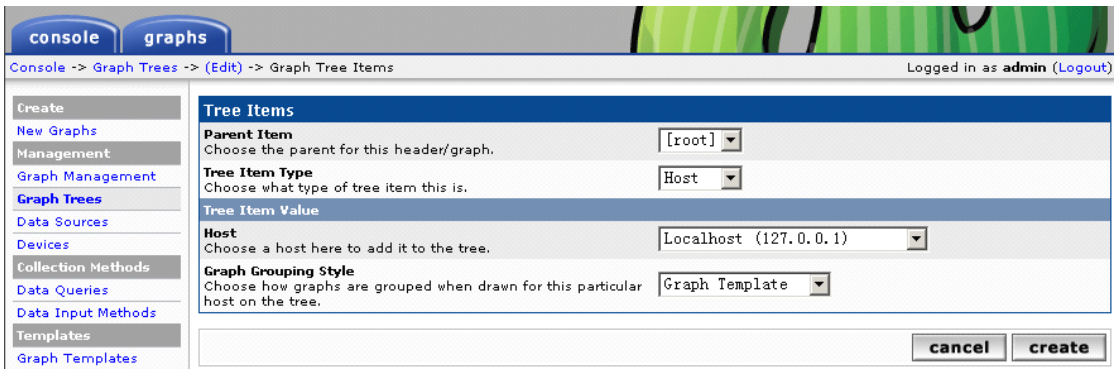
点击分支名称或“Add”新的分支—>



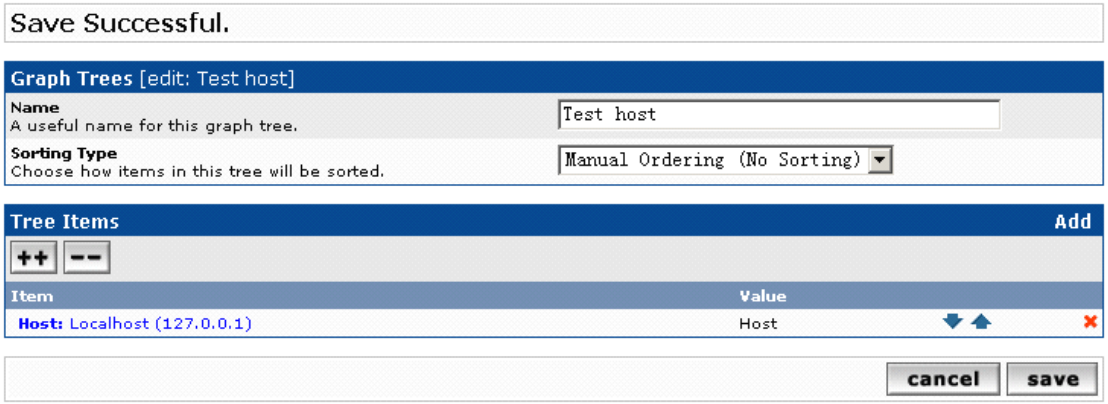
点击“Add”，添加新的“Tree Items”—>



“Tree Item Type”中选择“Host”，“Tree Item Value”的“host”中选择刚才新添加的主机“Test Host”—>

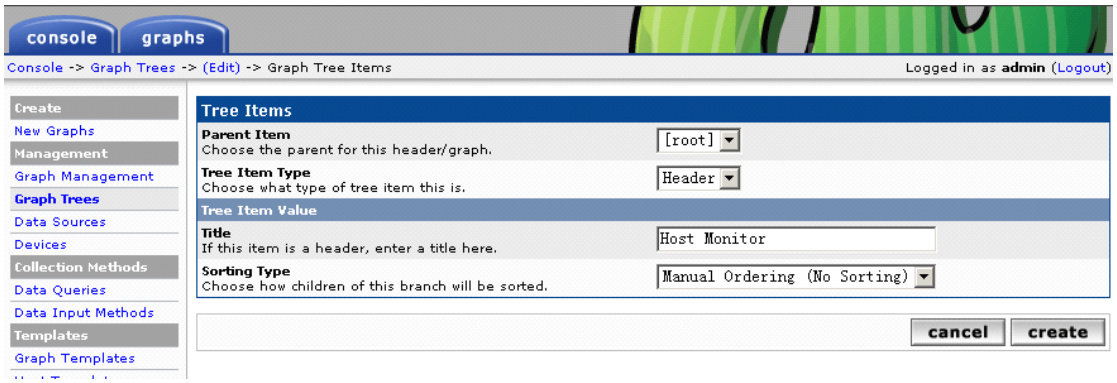


点击“Create”。

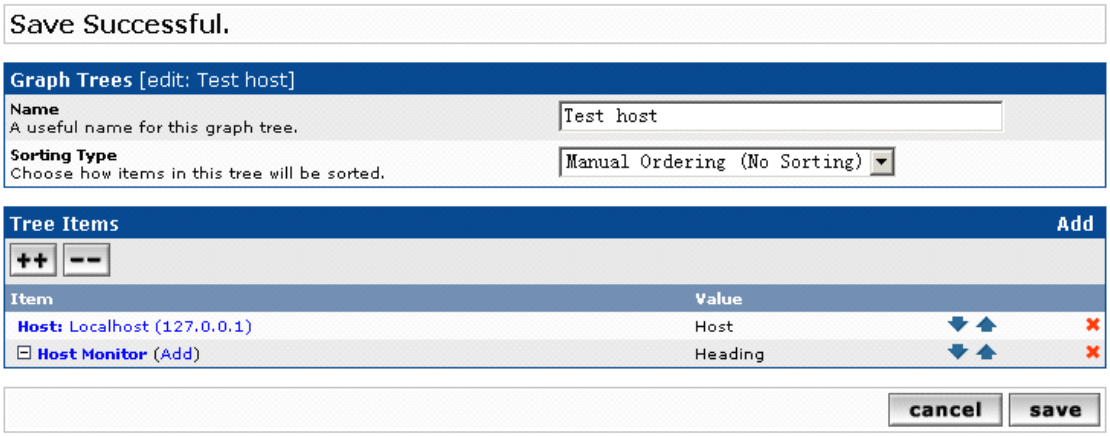


直接在ViewTree中添加一个host节点进行监控无疑是一个简单的方法，但随监控图的增多，将所有的图像放到一个host节点上，当查看图像时图像的显示速度会变慢，而且监控图的条理也不清除，所以通常可以根据监控图监控的功能和监控服务的类型等进行分类，整理出一棵有条理的图像树。可以按下面步骤添加节点。

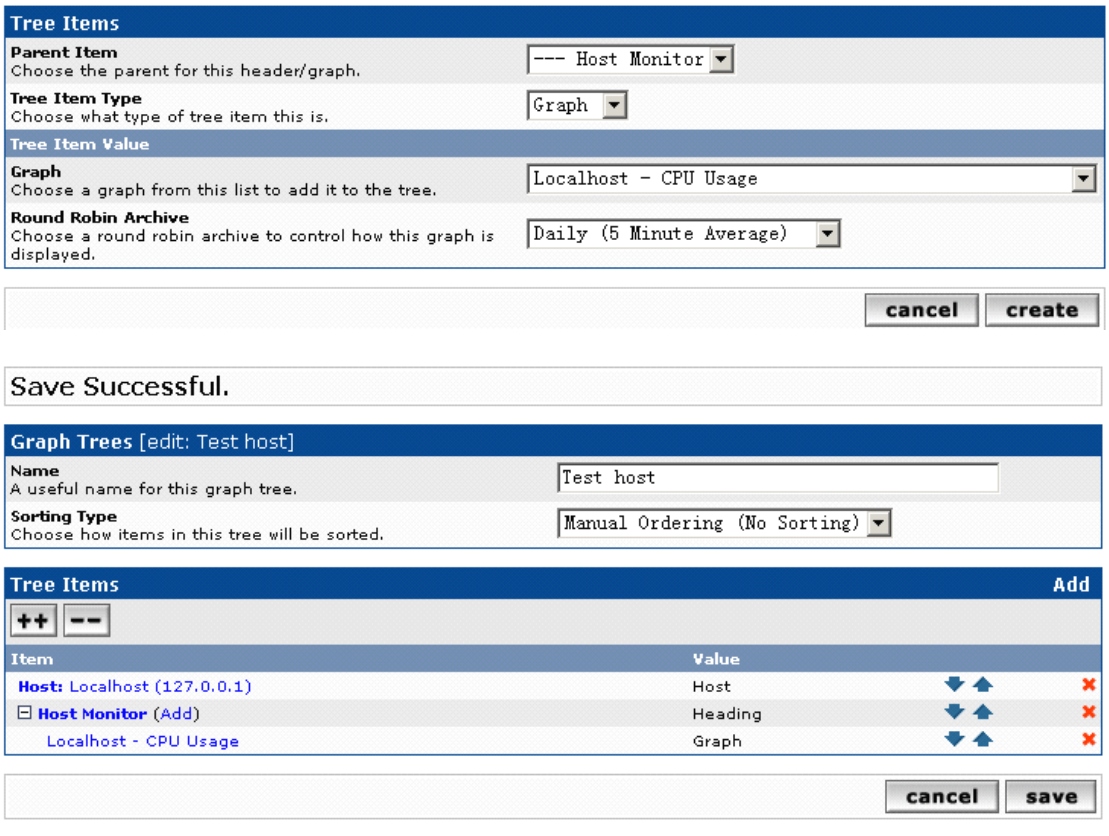
首先添加一个root节点，“Tree Item Type”中选择“Header”，“Title”中填写一个合适的描述性信息，如本例填写“Host Monitor”，Host Monitor节点的图像主要是和主机性能相关的一些图像，如CPU、内存、磁盘空间等；



点击刚创建的root节点（Host Monitor）后面的Add链接来添加一个Graph；

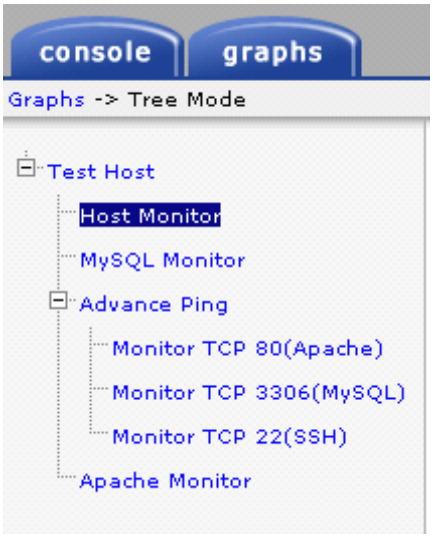


在“Tree Item Type”中选择“Graph”，在“graph”中选择加入想要加入的监控图，重复此过程加入所有你想加入的监控图。



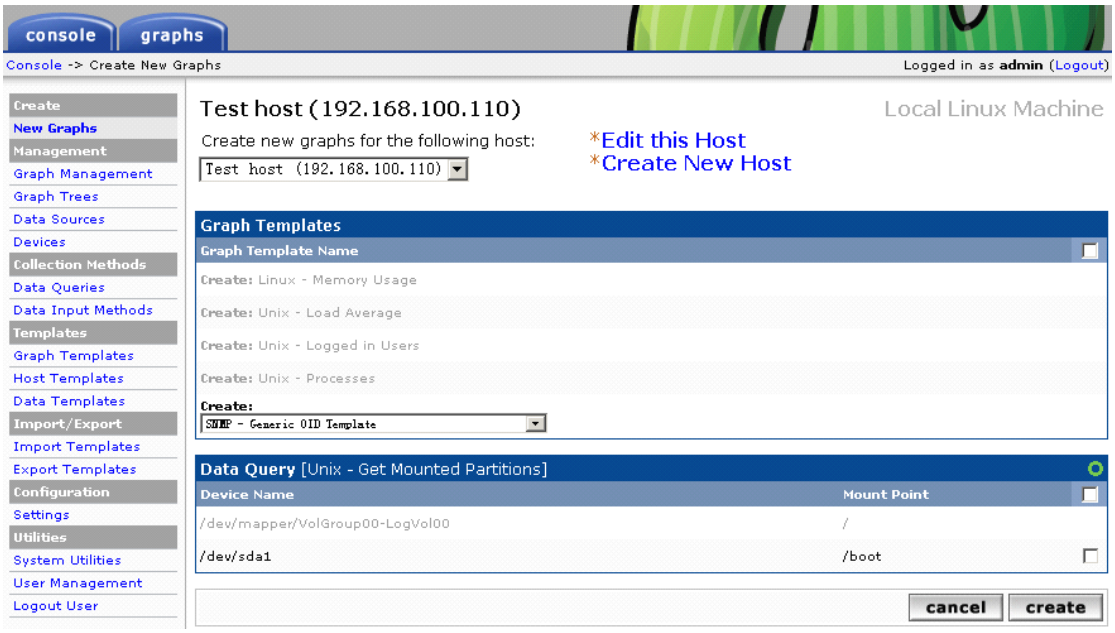
你还可以添加Tree Items，如MySQL Monitor，此节点用来监控与MySQL服务相关的信息，重复上面的过程直到一颗有条例的树创建完成。

这样，我们就可以在“graphs”界面中查看“Test Host”的所有监测图像了。

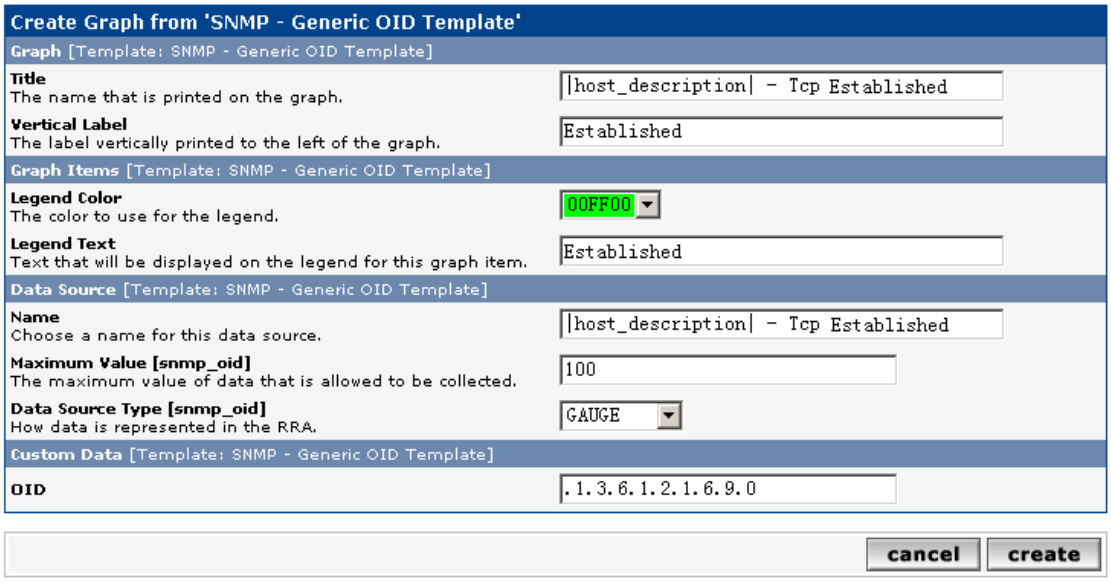


5．为已有 host 添加新的监控图

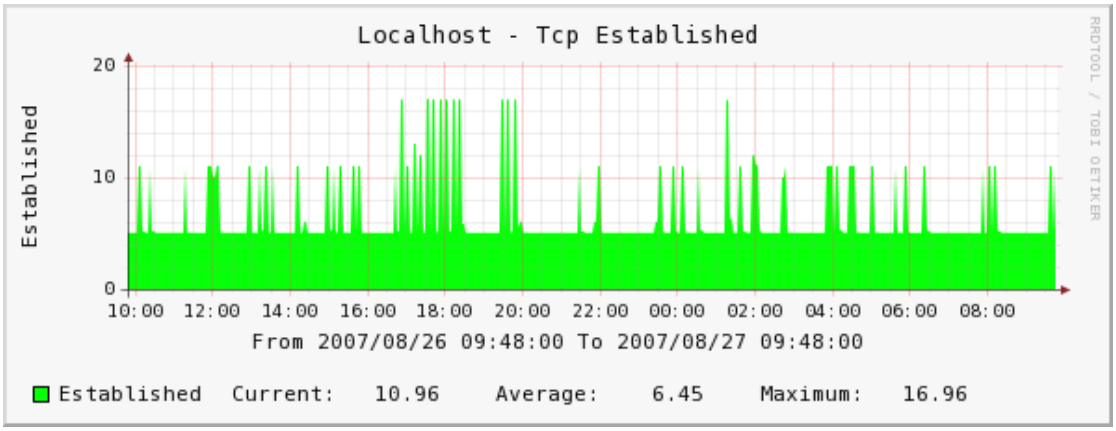
在 console 控制台下点击“New Graphs”，选择要添加监控图的主机。在 Graph Templates 中选择一个 Graph 模板，本例选择 SNMP - Ceneric OID Template，点击 create 按钮。



填写以下信息，在“Title”文本框中填写Graph的名字，在“Vertical Lable”文本框中填写描述信息或是所绘图片使用的单位等，显示在所绘图片的左侧，在“name”文本框中填写此数据源的名字，在“LegendColor”中选择画图使用的颜色，在“Legend Text”填写图例的名字，在“OID”文本框中填写要监控的主机的OID信息，点击“create”按钮完成Graph的创建。



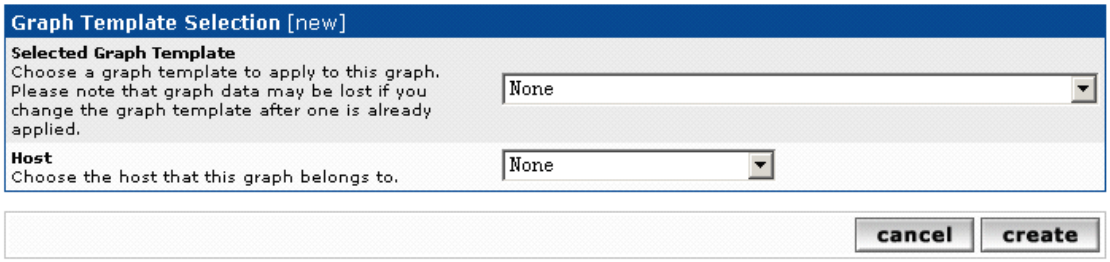
完成后监控图如下：



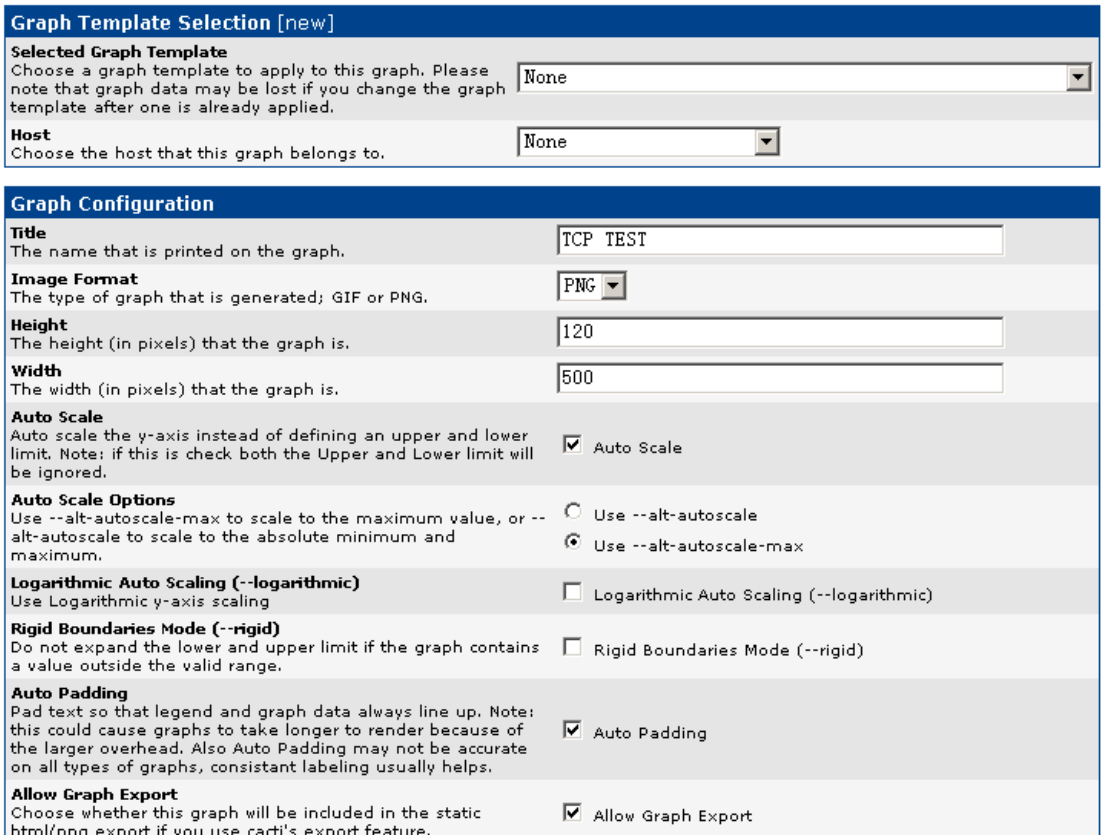
6. 合并多个数据源到一张图上

在 console 控制台下点击“Graph Management”，然后点击 Add 链接。

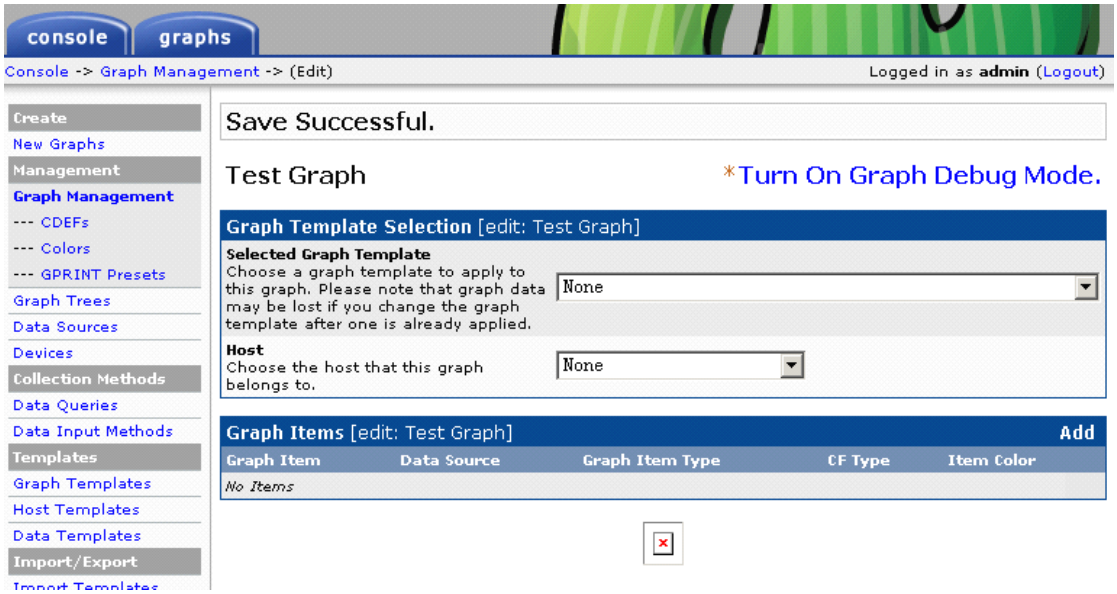
在“Select Graph Template”下拉框中选择 None，在“Host”下拉框中选择 None，然后点击 create 按钮。



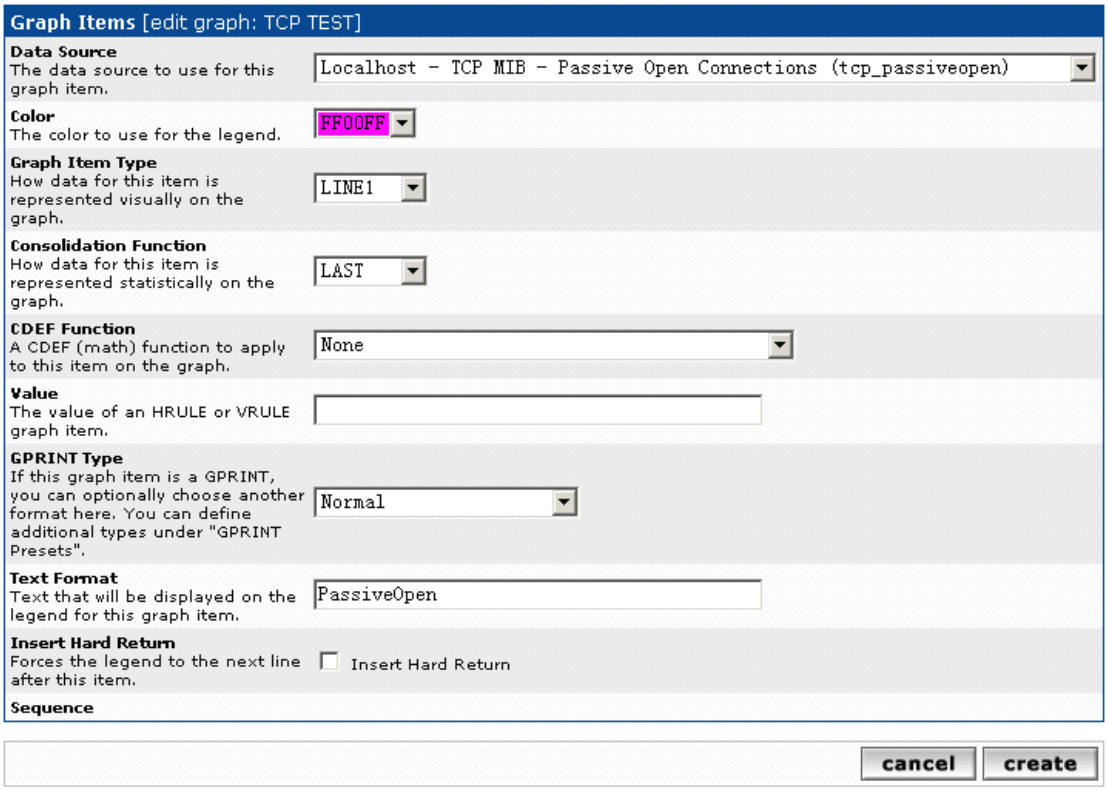
在“Title”文本框中输入 Graph 的名字。

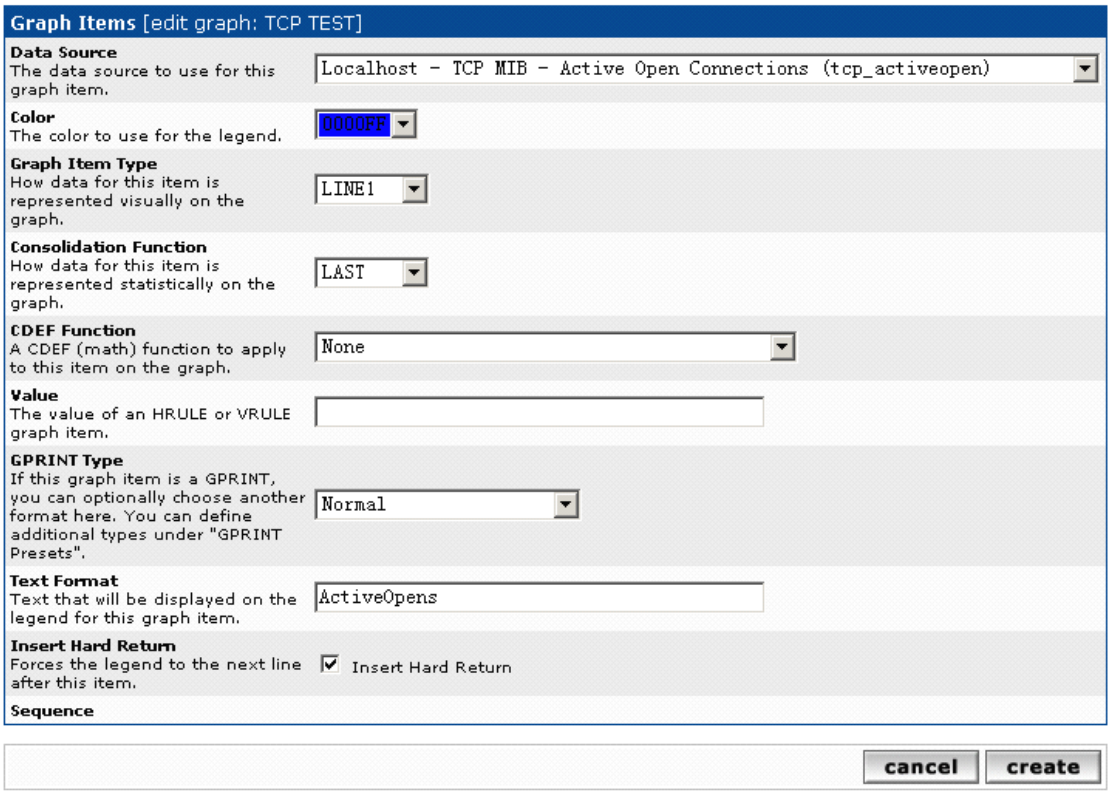


点击 Add 链接，添加 Graph Items。

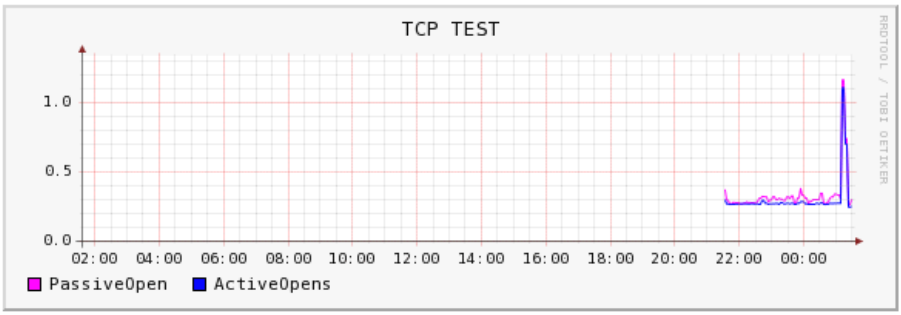


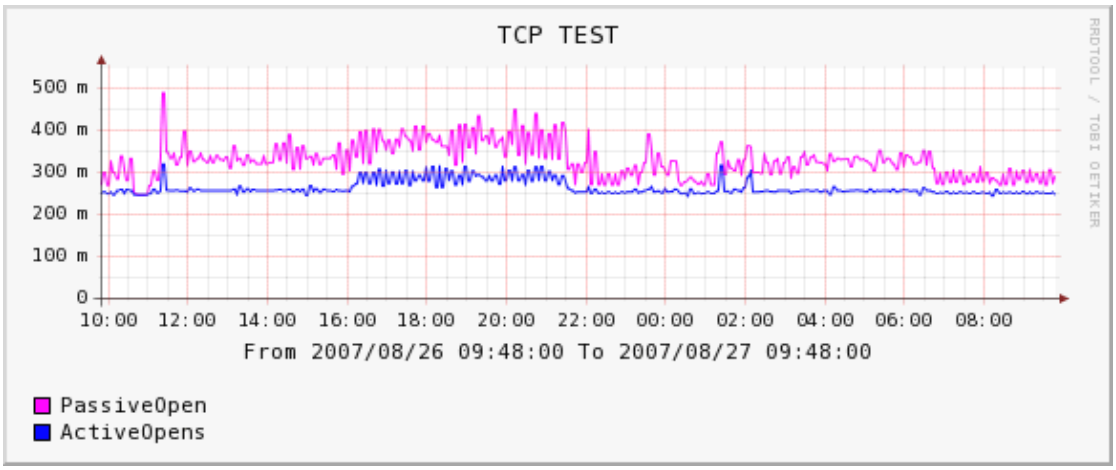
添加多个数据源，将所选的多个数据源画到一张监控图上。


Graph Items [edit graph: TCP TEST]
Data Source
The data source to use for this graph item.
Localhost - TCP MIB - Passive Open Connections (tcp_passiveopen)
Color
The color to use for the legend.
FF00FF
Graph Item Type
How data for this item is represented visually on the graph.
LINE1
Consolidation Function
How data for this item is represented statistically on the graph.
LAST
CDEF Function
A CDEF (math) function to apply to this item on the graph.
None
Value
The value of an HRULE or VRULE graph item.
GPRINT Type
If this graph item is a GPRINT, you can optionally choose another format here. You can define additional types under "GPRINT Presets".
Normal
Text Format
Text that will be displayed on the legend for this graph item.
PassiveOpen
Insert Hard Return
Forces the legend to the next line after this item.
Insert Hard Return
Sequence
cancel
create


Graph Items [edit graph: TCP TEST]
Data Source
The data source to use for this graph item.
Localhost - TCP MIB - Active Open Connections (tcp_activeopen)
Color
The color to use for the legend.
0000FF
Graph Item Type
How data for this item is represented visually on the graph.
LINE1
Consolidation Function
How data for this item is represented statistically on the graph.
LAST
CDEF Function
A CDEF (math) function to apply to this item on the graph.
None
Value
The value of an HRULE or VRULE graph item.
GPRINT Type
If this graph item is a GPRINT, you can optionally choose another format here. You can define additional types under "GPRINT Presets".
Normal
Text Format
Text that will be displayed on the legend for this graph item.
ActiveOpens
Insert Hard Return
Forces the legend to the next line after this item.
Insert Hard Return
Sequence
cancel
create

Graph Items [edit: TCP TEST]					Add
Graph Item	Data Source	Graph Item Type	CF Type	Item Color	
Item # 1	(tcp_passiveopen): PassiveOpen	LINE1	LAST	FF00FF	
Item # 2	(tcp_activeopen): ActiveOpens<HR>	LINE1	LAST	0000FF	





完成后将所画的监控图放到Graph Trees 中。

如何将数据源的当前值、平均值、最大值画到图例中？请见下面**打造自己的 cacti 模板**小节中的**新建作图模板。**

六、Cacti 脚本及模板

Cacti 脚本及模板论坛：http://forums.cacti.net/forum-12.html

一个完整的 cacti 脚本及模板列表：http://forums.cacti.net/about15067.html

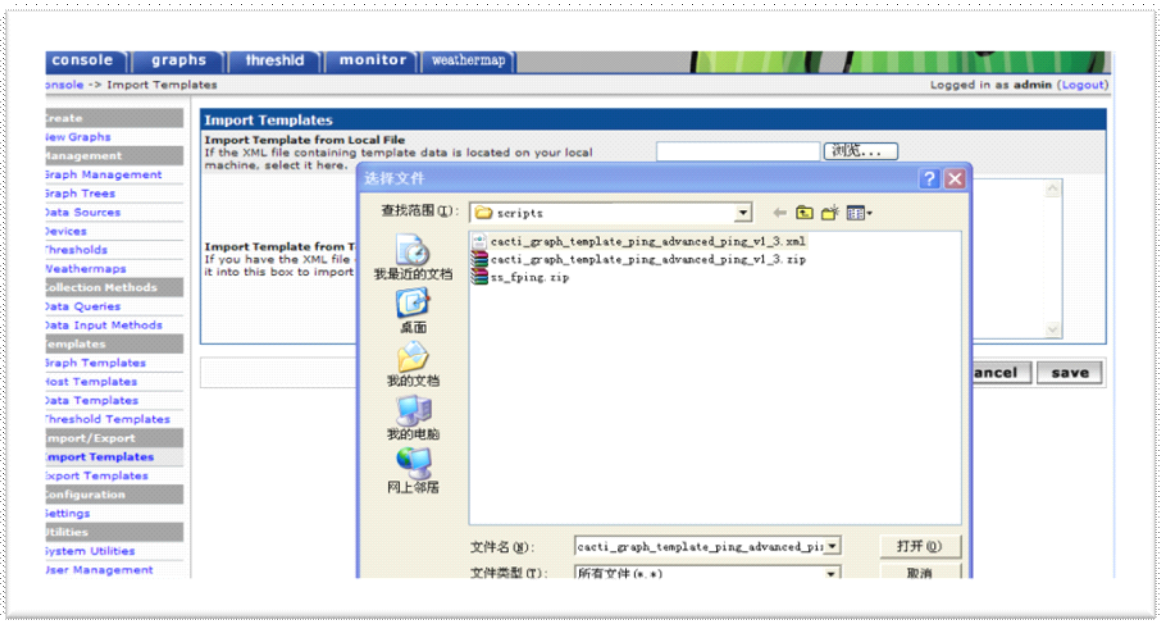
1. Advance Ping 脚本及模板

   下载地址：http://forums.cacti.net/about10049.html

   注：要使用此模板，编译 PHP 时必须加上--enable-sockets 选项来支持套接字。

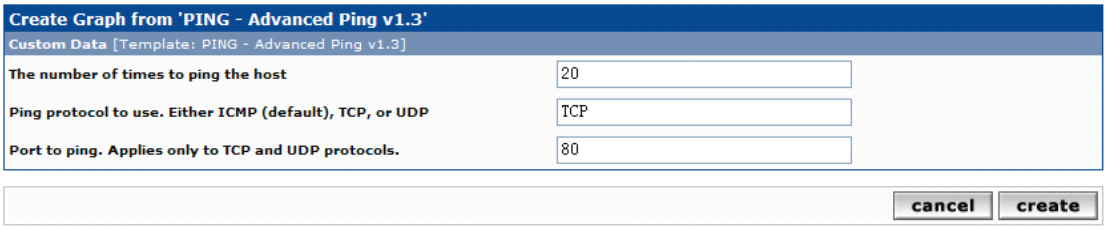
   1）. 功能：此模板用来监控一个 TCP/UDP 端口、ICMP 的延时情况和丢包情况。

   2）. 下载 ss_fping.php 脚本并放到/usr/local/apache/htdocs/cacti/scripts/目录下，下载 cacti_graph_template_ping_advanced_ping_v1_3.xml 模板，用 cacti 的模板导入页将此模板导入。



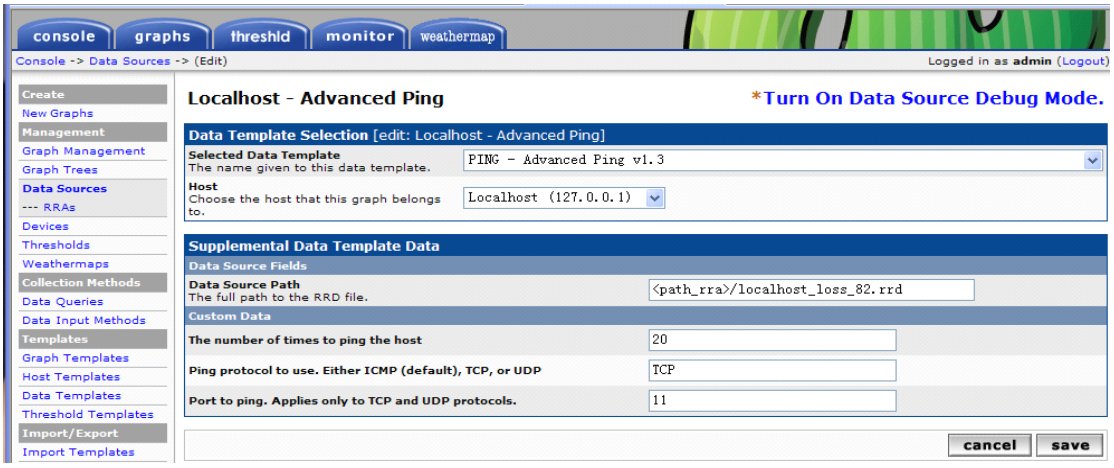
3）.在 Console 选项卡下的左侧菜单栏中选择 Devices，为要监控的主机新建一个 Devices 或选择已有 Devices。在 **Associated Graph Templates** 中添加 **Advanced Pingv1.3** 模板。并点击最上面的 **Create Graphs for this Host** 链接，在

Graph Templates 的选择框中选择 **PING - Advanced Ping v1.3,**然后点击 **Create** 按钮，出现以下 **WEB** 页。

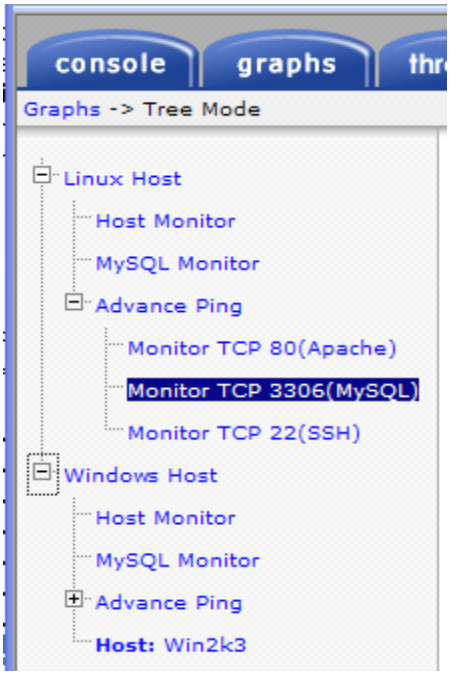


第一项意思是一次向要监控的端口发送多少个探测包（默认 20 个），第二项是使用的协议，可以是 ICMP、TCP、UDP，第三项是要监控的端口号（只有第二项为 TCP 或是 UDP 时使用），填写完成后点击 create 按钮。

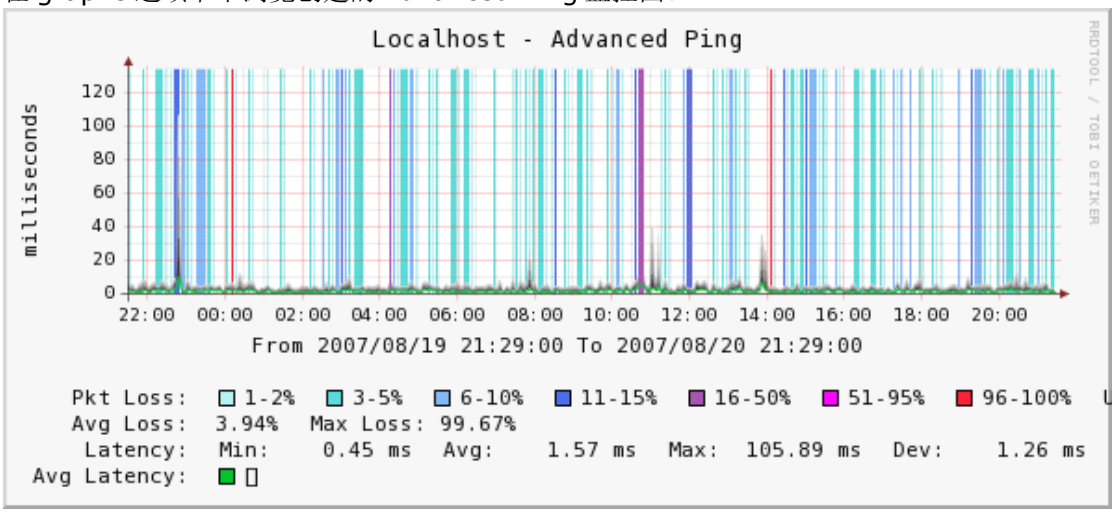
在 Console 控制台选项卡下的左侧菜单中选择 Date Sources，选择以上新建的数据源可以修改以上填写的信息。



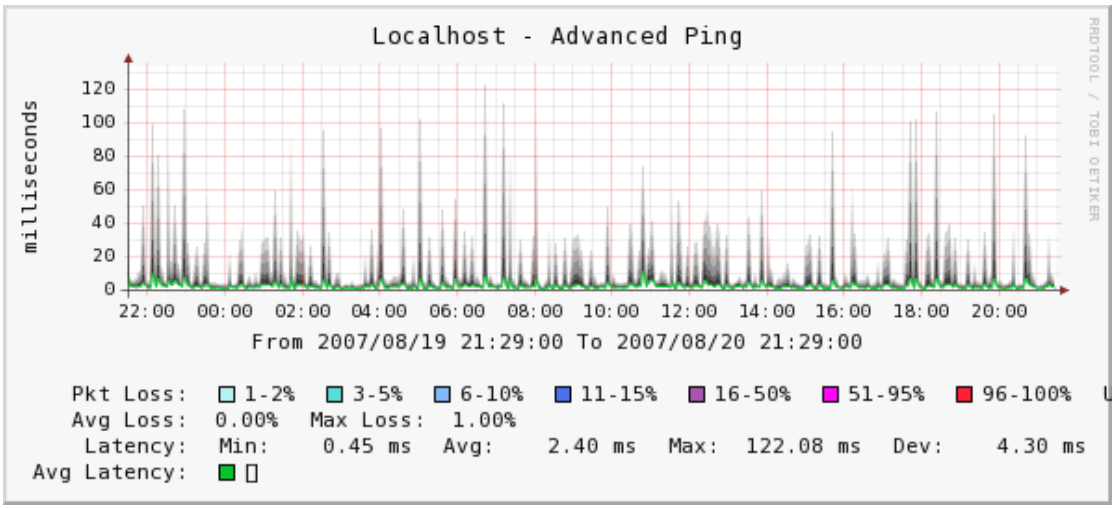
在控制台选项卡下左侧菜单中选择 Graph Trees 可以组织一个树状视图。



在 graphs 选项卡下浏览创建的 Advanced Ping 监控图。



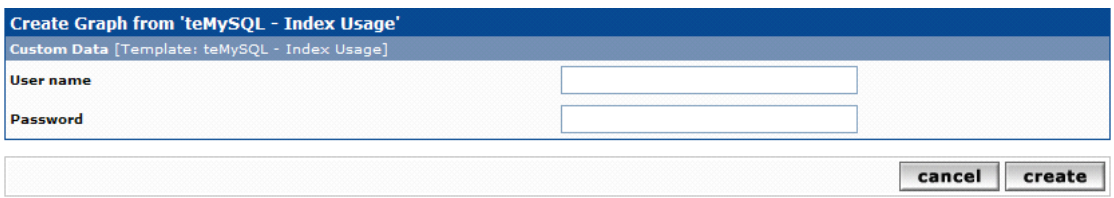
TCP3360 端口（MySQL）



TCP80 端口（HTTP）

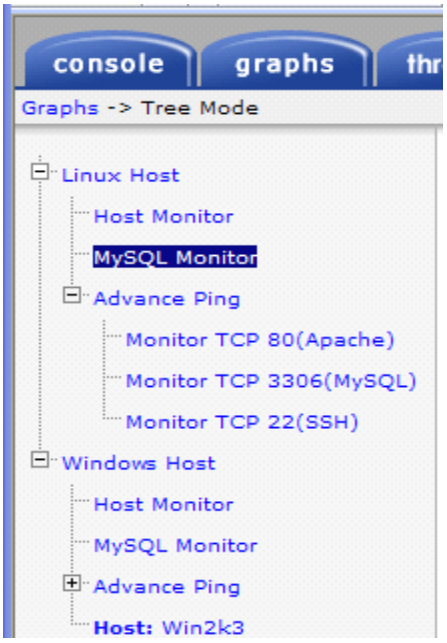
Pkt Loss:丢包数量/20 * 100%(每次 ping 20 个包)
Avg Loss:平均丢包情况
Latency：延时情况
Avg Latency：平均延时情况

2. MySQL stats 模板
论坛讨论：http://forums.cacti.net/about11010.html
下载地址：http://www.faemalia.net/mysqlUtils/
功能：用来监控 MySQL 状态，其中包括索引使用情况、查询、排序、锁定情况等。
1）. 将 mysql_stats.php 和 dumpMemcachedStats.php 脚本放到 cacti 脚本目录下（/usr/local/apache/htdocs/cacti/scripts/），导入模板时注意选择 cacti_host_template_temysql_host-step300-heartbeat600.xml 和 cacti_host_template_memcached_host-step300-heartbeat600.xml 模板
2）.配置 MySQL 服务器，让 cacti 所在机器能够访问 MySQL 服务器的状态信息，必须拥有"process"权限。如果要监控 InnoDB 状态，还必须有"SUPER"权限。
GRANT PROCESS ON * TO cacti@'cactimachine' IDENTIFIED by 'cacti';
GRANT SUPER ON * TO cacti@'cactimachine' IDENTIFIED BY 'cacti';
3）.创建 Graph。在 Console 选项卡下的左侧菜单栏中选择 Devices，为要监控的主机新建一个 Devices 或选择已有 Devices。在 **Associated Graph Templates** 中添加想要监控 **MySQL** 状态的 **Graph Templates**（如 **teMySQL – Index Usage** 模板，此套模板是以 **teMySQL** 开头的一系列模板）。并点击最上面的 **Create Graphs for this Host** 链接，在 **Graph Templates** 的选择框中选择 **teMySQL – Index Usage,** 然后点击 **Create** 按钮，出现以下 **WEB** 页。

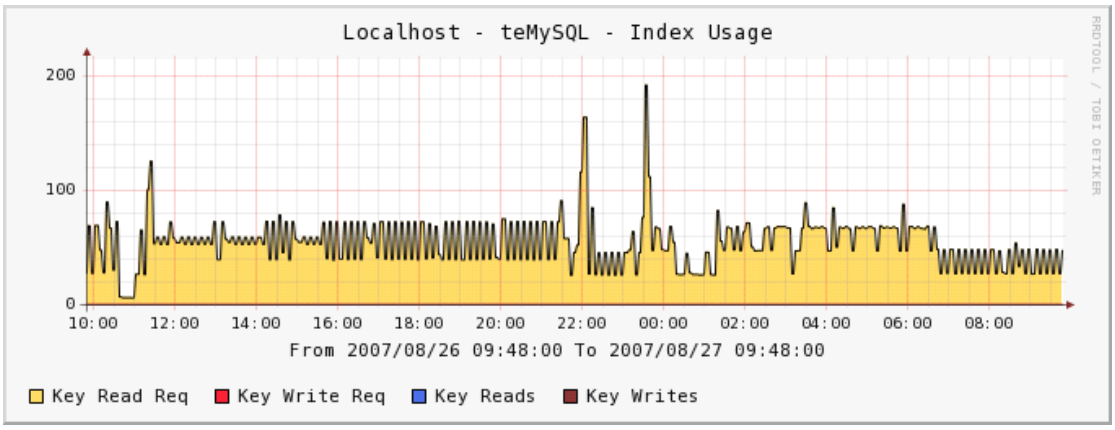


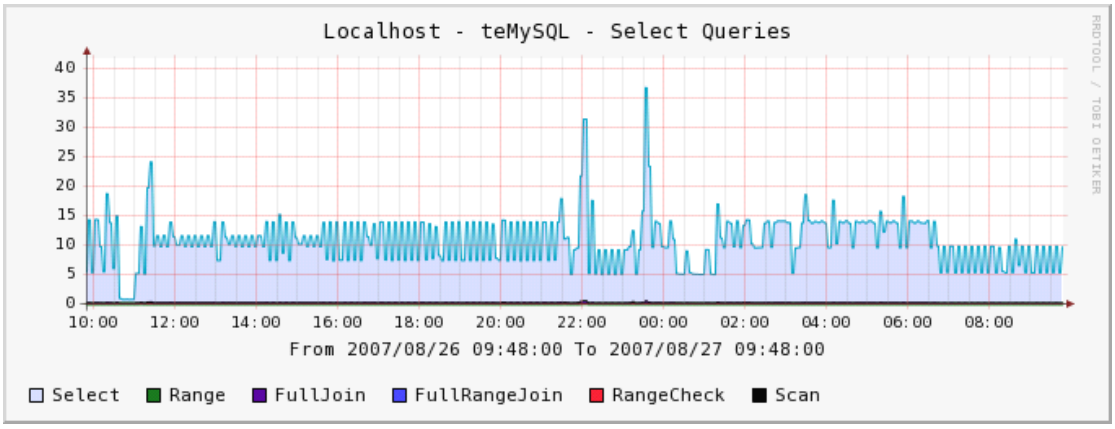
在上面填写有权限访问 MySQL 数据库的用户名及密码，然后点击 create 按钮。

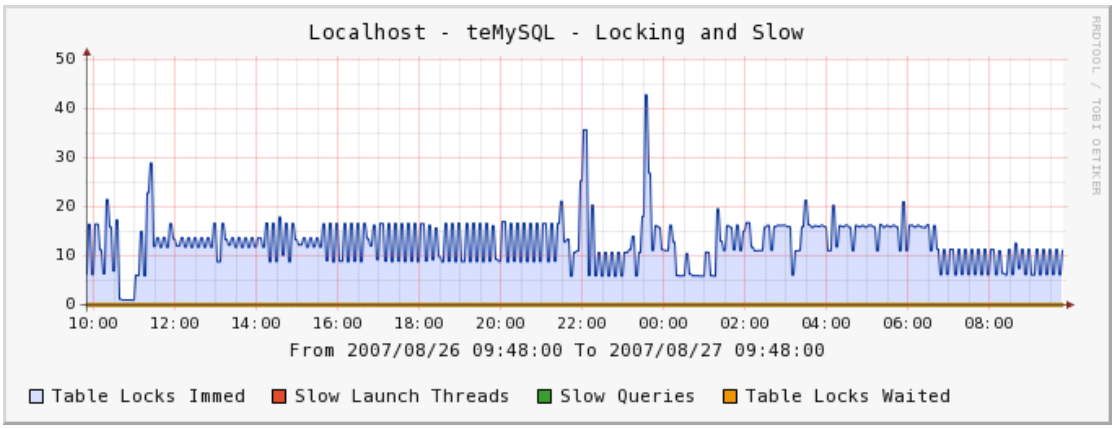
选中刚添加的 Graph Templates，点击 create 按钮来创建 Graph。
在控制台选项卡下左侧菜单中选择 Graph Trees 可以组织一个树状视图。

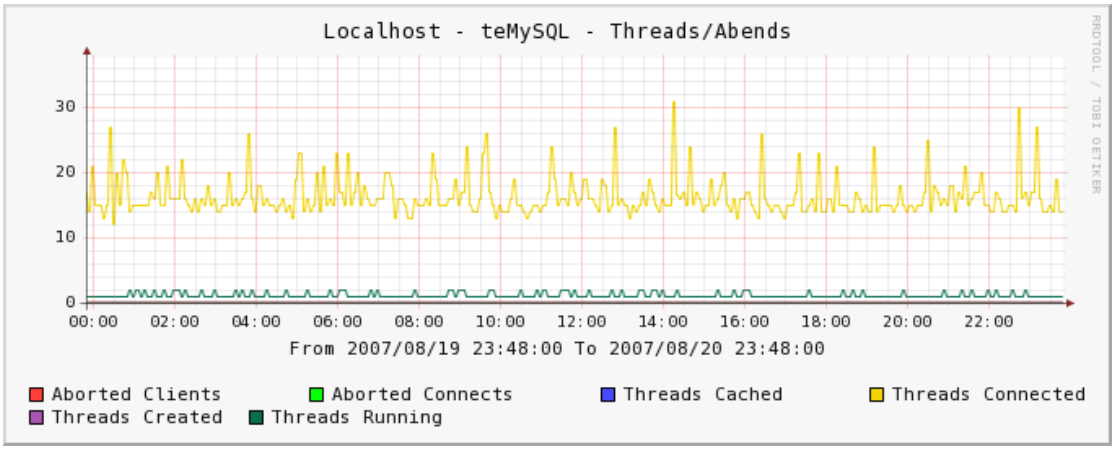


在 graphs 选项卡下浏览创建的 MySQL 监控图。







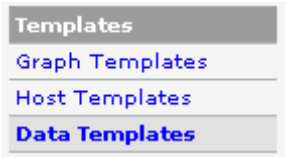


缩略图：

3.打造自己的 cacti 模板（Data Template、Graph Template、Host Template）

(1).新建数据模板(Data Template)

在 console 选项卡下左侧菜单栏中点击 Data Templates 连接，打开新建数据模板窗口。



在新建数据模板窗口点击 Add 按钮添加“Data Templates”。

填写以下内容：

1).Name 第一个Name是模板的名称，可自定义设置 ，再此填写“Windows - CPU Usage”；

2).Name 第二个Name是数据源的名字，再此填写“Windows - CPU Usage”；

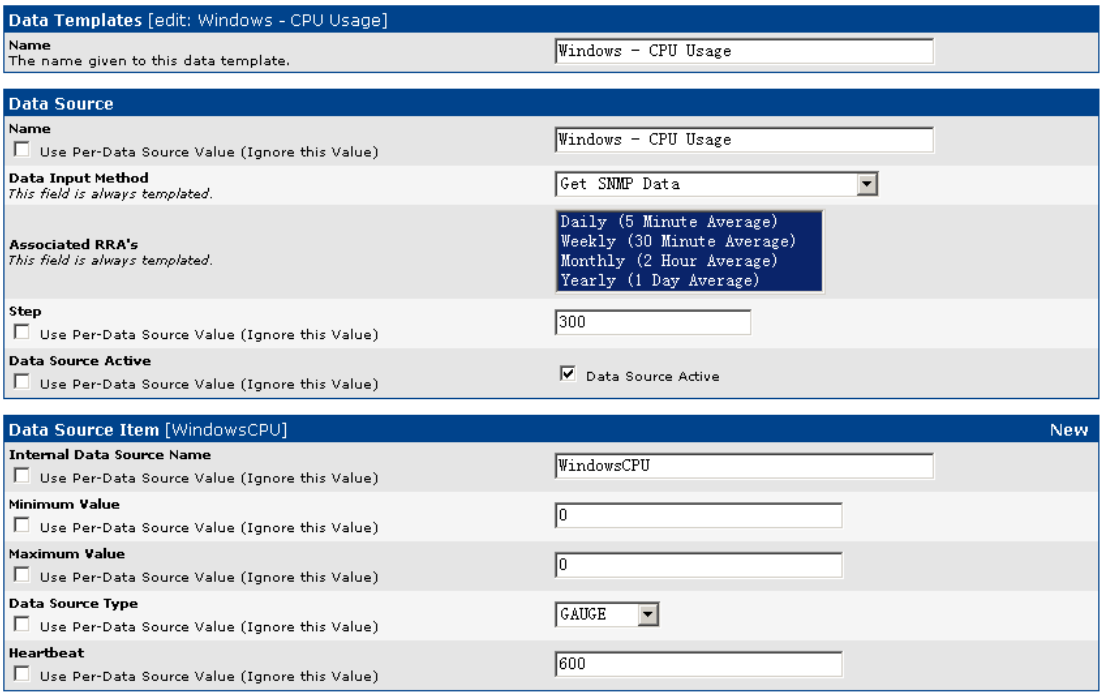
3).Data Input Method 获取数据的方法，选择“Get SNMP Data”；

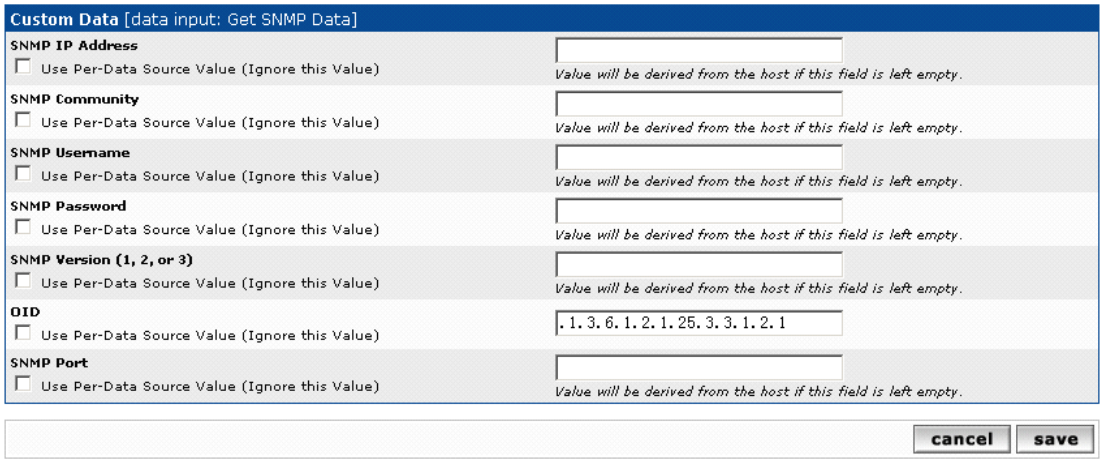
4).Internal Data Source Name 数据源值的名称“WindowsCPU”；

5).Minimum和Maximum这两个值如果不填写表示使用数据源的最大和最小值作为图形的上、下限值 ；

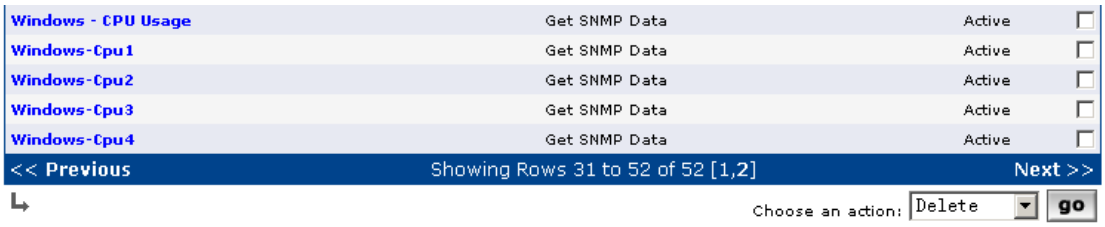
6).Data Source Type 选择“COUNTER”；

7).输入OID值，这一步是定义数据源最关键的一个环节，要确认OID真实存在。点击“save”保存数据源。



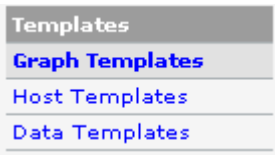


回到主界面，可以看到刚刚新建的数据源“Windows - CPU Usage”。



(2).新建作图模板(Graph Template)

在 console 选项卡下左侧菜单栏中点击 Graph Templates 连接，打开新建作图模板窗口。



在新建作图模板窗口点击 Add 按钮添加“Graph Templates”。

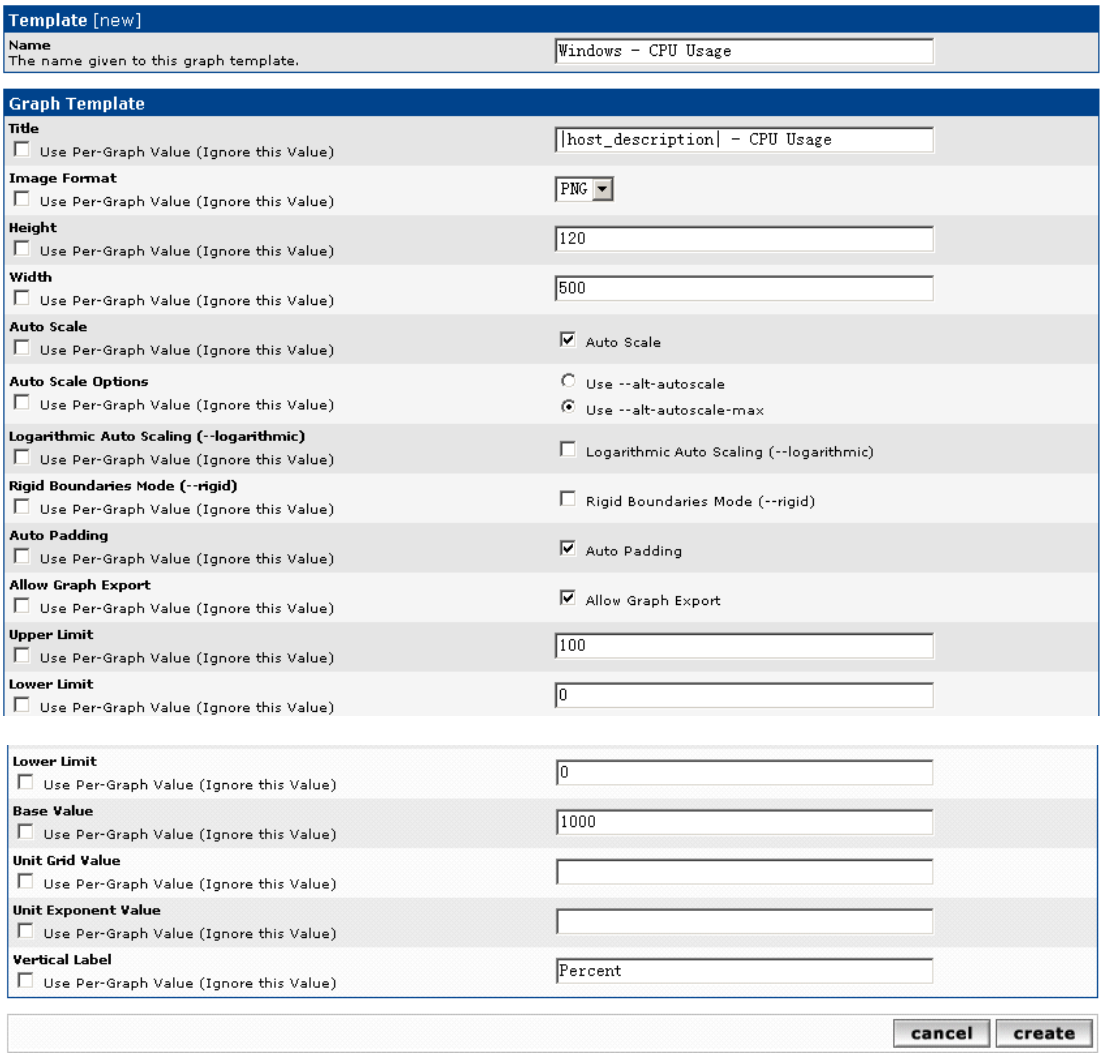
填写以下内容：

1).Name 第一个 Name 是模板的名称，可自定义设置 ，再此填写“Windows - CPU Usage”；

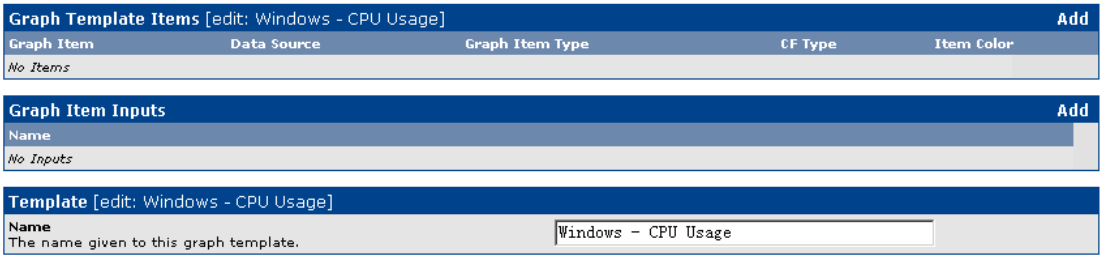
2).Title 画出的图片的标题，其中“|host_description|”相当于一个变量，在作图时自动替换成主机描述。

3).Vertical Lab 显示在所画图片的左侧，通常为作图所用的单位或描述。

点击“create”按钮创建作图模板。



下面就需要用前面定义的数据源创建我们需要显示的图形了。一个数据源通常需要定义四个数据值，分别是“区域图”、“当前值”、“平均值”和“最大值”，这些值分别显示了系统不同时段的状态。点击 Add 添加“Graph template Items”。



填写以下内容：

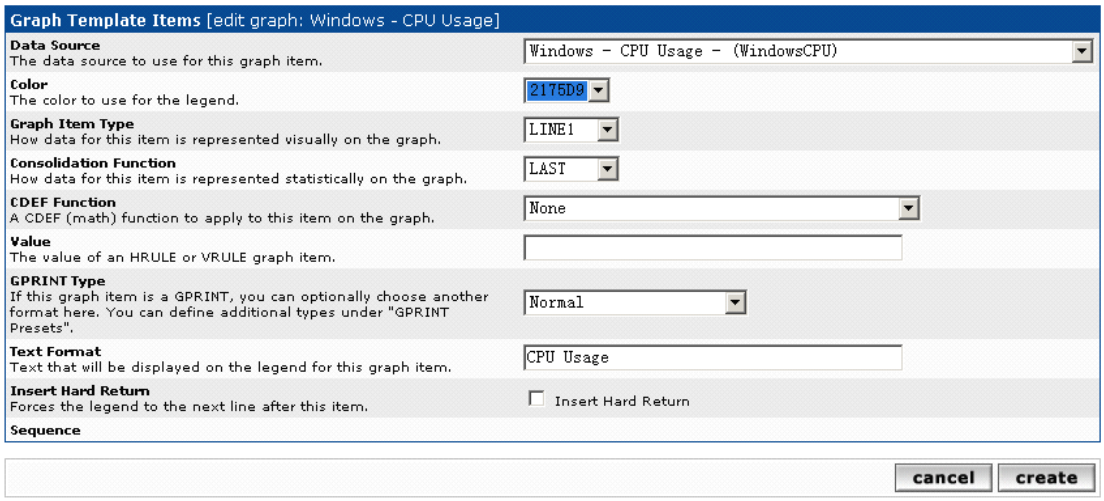
1).Data Source 选择定义的数据源模板；

2).Color 只有“Graph Item Type”图形类型选择的是AREA, STACK, LINE1, LINE2, LINE3其中之一，才能够为数据源选择颜色；

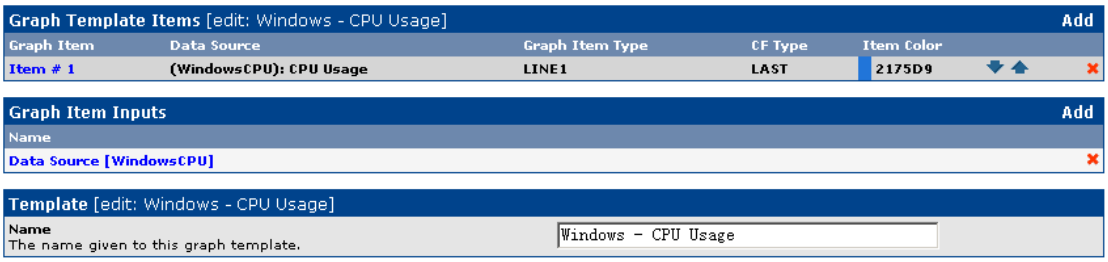
3).Graph Item Type 定义图形的项类型，因为是首个图形项，所以要选择“AREA”；

4).Text Format 定义一个显示名称；

其它的数值保持默认，点击“create”。



点击 Add 继续添加“Graph template Items”。



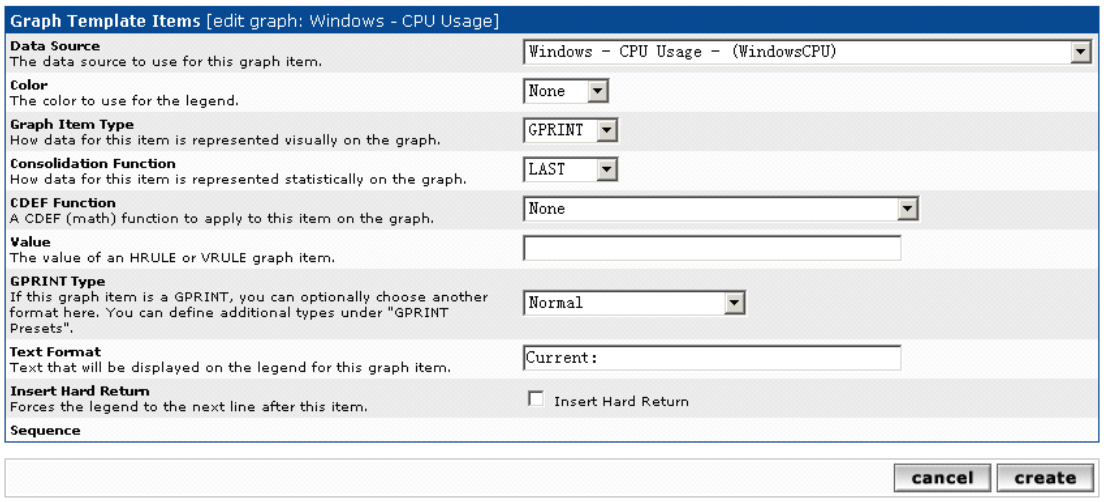
添加当前运行值，填写以下内容：

1).Data Source 选择“Windows - CPU Usage - (WindowsCPU)”

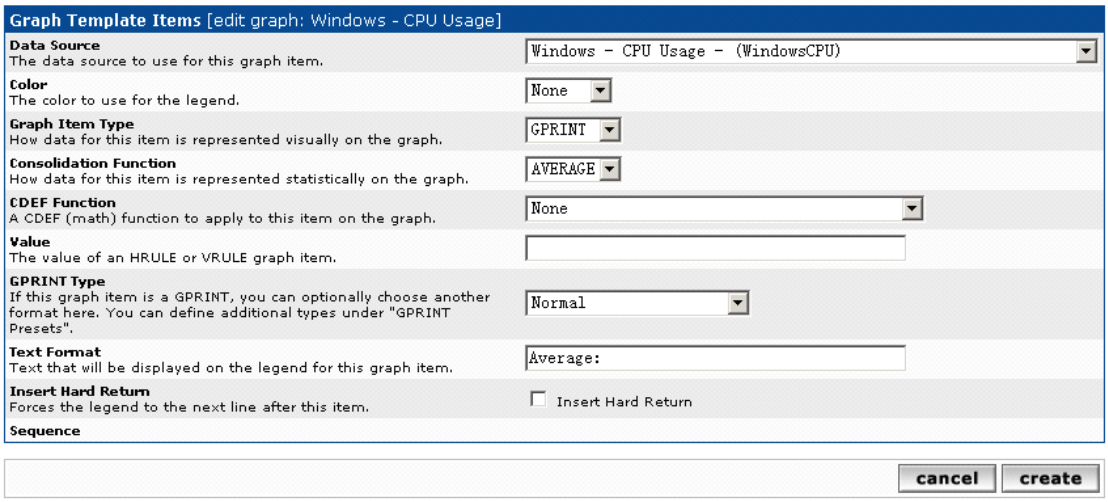
2).Graph Item Type 选择“GPRINT”图形项类型，只有这个类型才能定义当前、平均和最大值。

3).Consolidation Function 选择“LAST”，表示当前运行的值

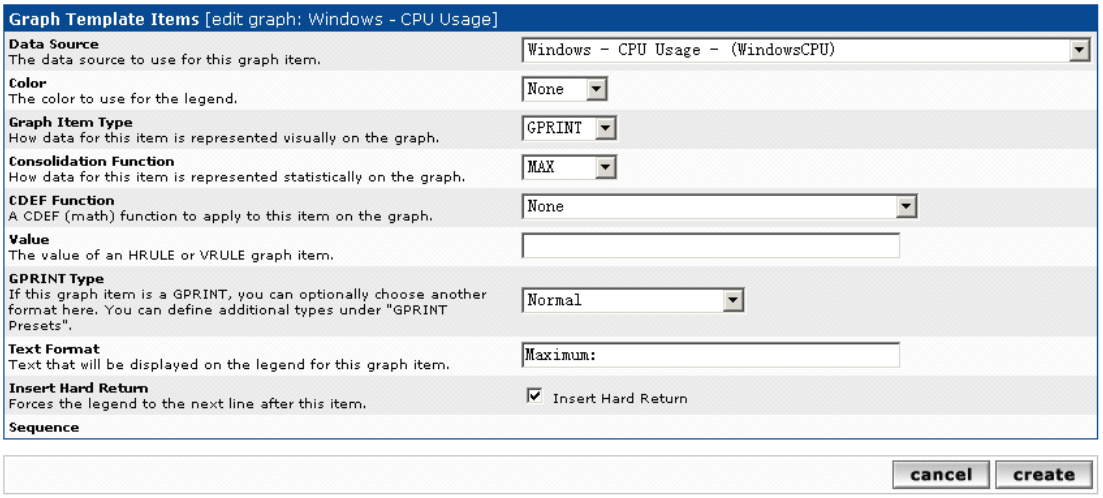
4).Text Format 定义图表中显示的名称

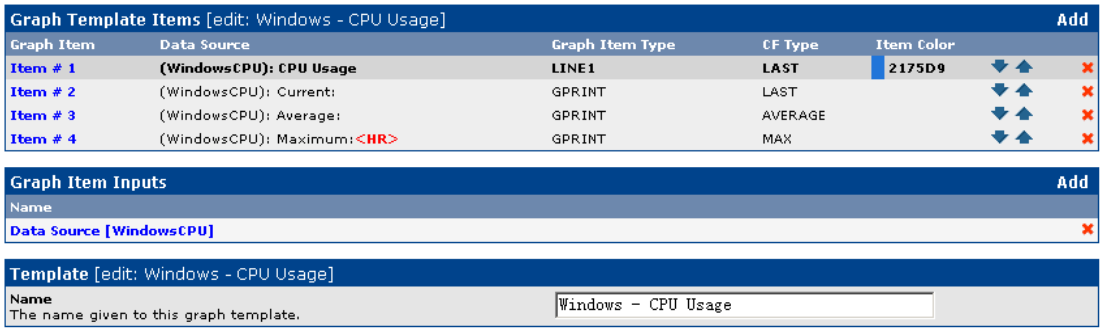


添加平均值，只需修改“Consolidation Function”和“Text Format”的内容即可。



添加最大值，也是修改“Consolidation Function”和“Text Format”的内容，勾选“Insert Hard Return”前面的复选框，表示插入一个硬回车，这是为了和其它新创建的图例不要重叠显示在一行上。





如果要添加其他数据源可按上面的方法依次添加，这样可以将多个数据源的数据画到一张图上。

下面是一个四 CPU 作图模板的截图：

Graph Template Items [edit: Windows - 4CPU Usage] — Add

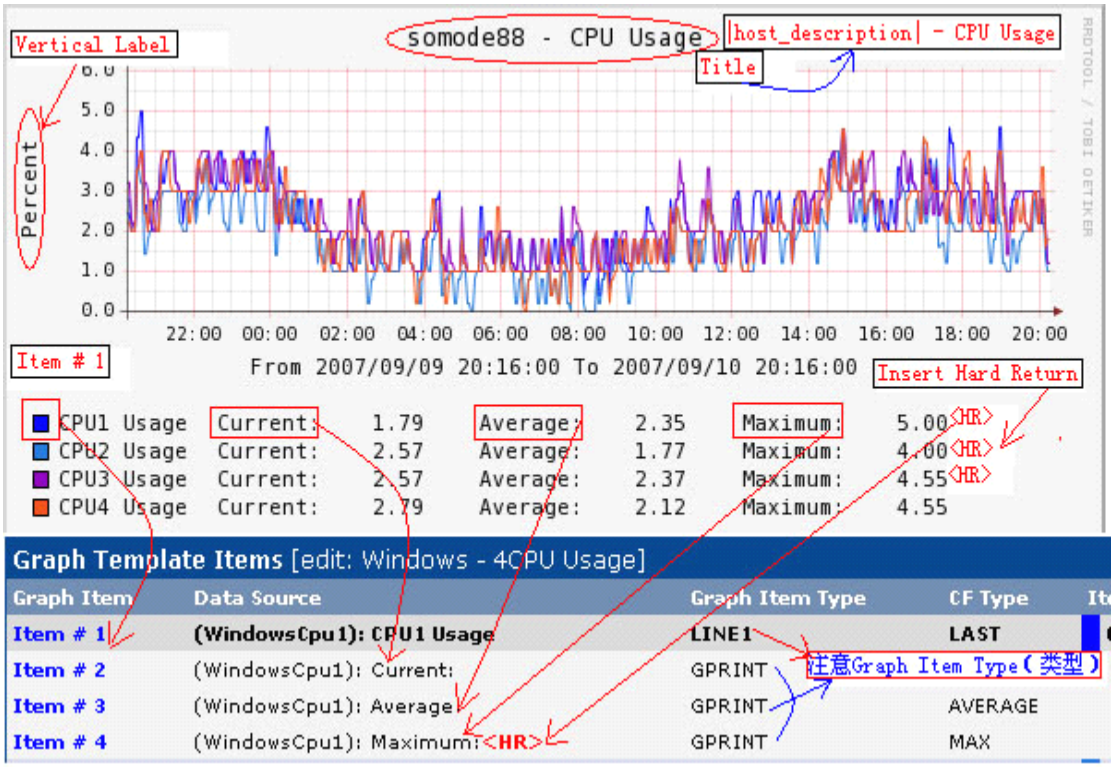
Graph Item	Data Source	Graph Item Type	CF Type	Item Color
Item # 1	**(WindowsCpu1): CPU1 Usage**	**LINE1**	**LAST**	**0000FF**
Item # 2	(WindowsCpu1): Current:	GPRINT	LAST	
Item # 3	(WindowsCpu1): Average:	GPRINT	AVERAGE	
Item # 4	(WindowsCpu1): Maximum:<HR>	GPRINT	MAX	
Item # 5	**(WindowsCpu2): CPU2 Usage**	**LINE1**	**LAST**	**2175D9**
Item # 6	(WindowsCpu2): Current:	GPRINT	LAST	
Item # 7	(WindowsCpu2): Average:	GPRINT	AVERAGE	
Item # 8	(WindowsCpu2): Maximum:<HR>	GPRINT	MAX	
Item # 9	**(WindowsCpu3): CPU3 Usage**	**LINE1**	**LAST**	**8D00BA**
Item # 10	(WindowsCpu3): Current:	GPRINT	LAST	
Item # 11	(WindowsCpu3): Average:	GPRINT	AVERAGE	
Item # 12	(WindowsCpu3): Maximum:<HR>	GPRINT	MAX	
Item # 13	**(WindowsCpu4): CPU4 Usage**	**LINE1**	**LAST**	**EE5019**
Item # 14	(WindowsCpu4): Current:	GPRINT	LAST	
Item # 15	(WindowsCpu4): Average:	GPRINT	AVERAGE	
Item # 16	(WindowsCpu4): Maximum:	GPRINT	MAX	

Graph Item Inputs — Add

Name
Data Source [WindowsCpu1]
Data Source [WindowsCpu2]
Data Source [WindowsCpu3]
Data Source [WindowsCpu4]

Template [edit: Windows - 4CPU Usage]

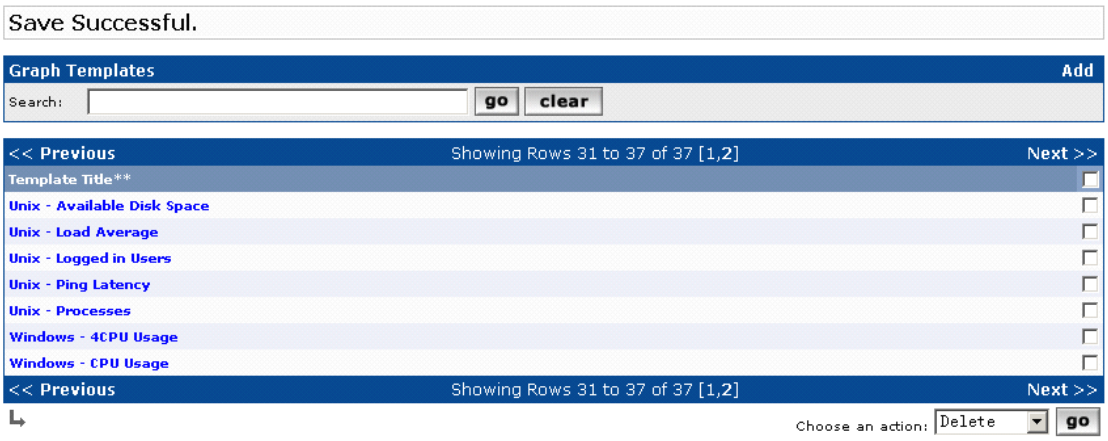
Name
The name given to this graph template.: Windows - 4CPU Usage



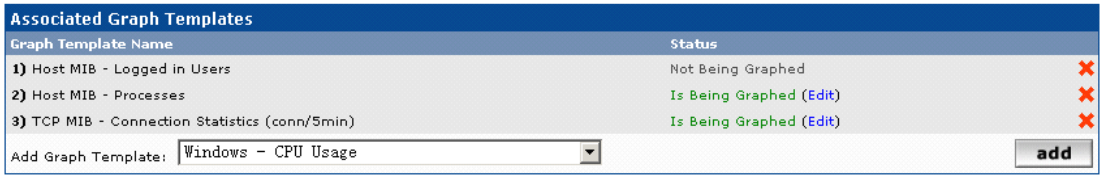
Graph Template Items [edit: Windows - 4CPU Usage]

Graph Item	Data Source	Graph Item Type	CF Type
Item # 1	**(WindowsCpu1): CPU1 Usage**	**LINE1**	**LAST**
Item # 2	(WindowsCpu1): Current:	GPRINT	注意Graph Item Type（类型）
Item # 3	(WindowsCpu1): Average:	GPRINT	AVERAGE
Item # 4	(WindowsCpu1): Maximum:<HR>	GPRINT	MAX

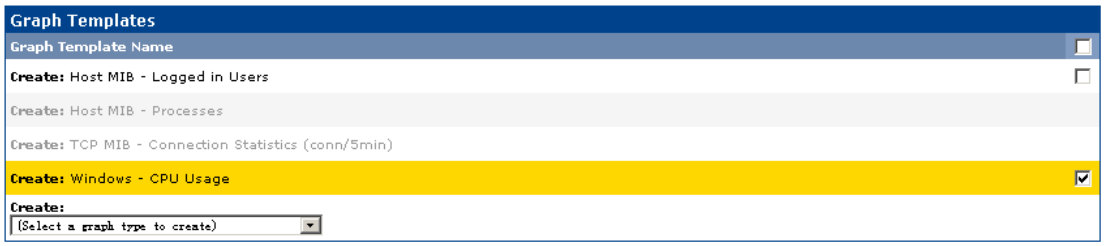
点击"save"按钮回到主界面，完成作图模板的创建。



使用刚创建的作图模板，在 Devices 中选择要使用此模板的主机。在 Add Graph Template 下拉框中选择刚才创建的作图模板--Windows - CPU usage，然后点击添加按钮。

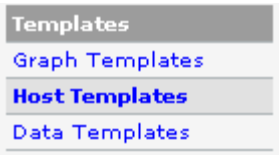


点击最上边的 Create Graphs for this Host 连接。选中 Windows - CPU usage 作图模板，点击"create"按钮为主机创建监控图。

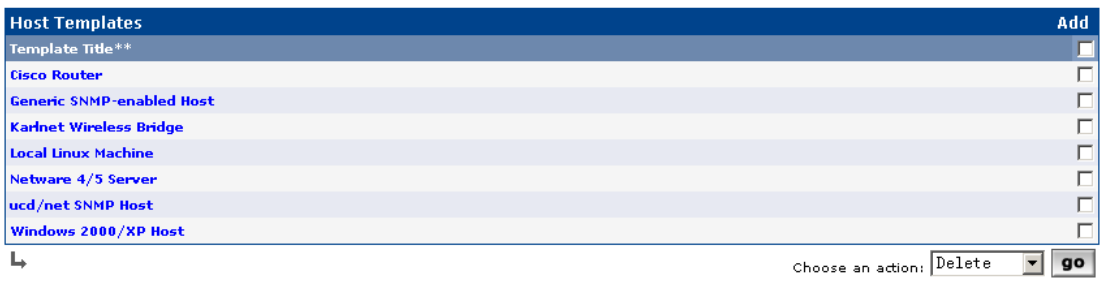


(3).创建主机模板(Host template)

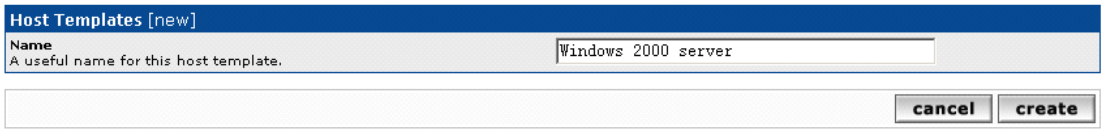
在 console 选项卡下左侧菜单栏中点击 Host Templates 连接，打开新建主机模板窗口。



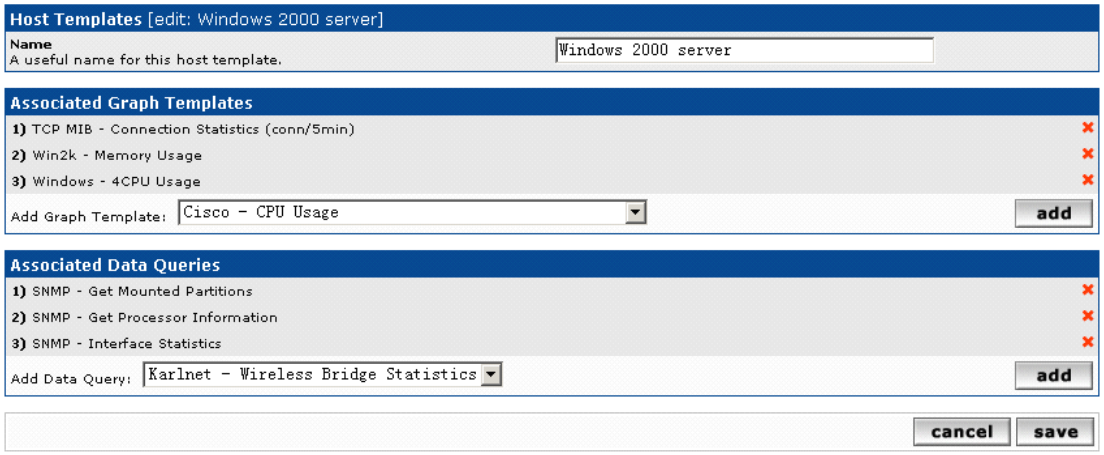
在新建主机模板窗口点击 Add 按钮添加"Host Templates"。



填写 Host Templates 名称，然后点击 create 按钮新建 Host Templates。

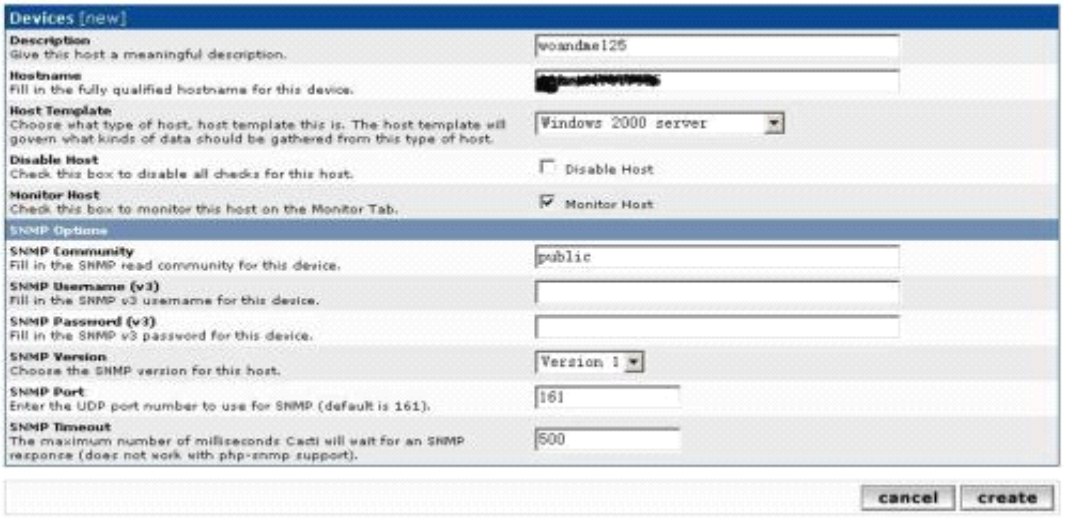


在“Associated Graph templates”下添加你想要添加到此主机模板下的作图模板，在“Associated Data Queries”下添加你想要添加到此主机模板下的 Data Query 模板。



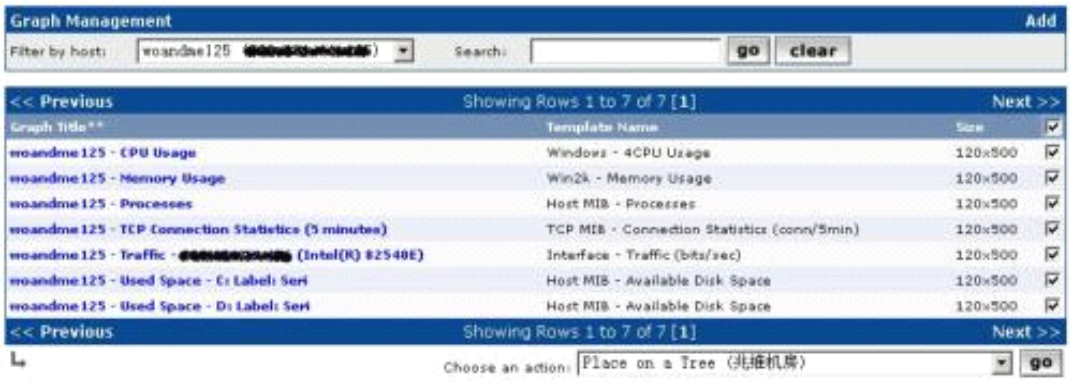
点击“save”按钮完成主机模板的创建。

应用此主机模板，在 Devices 中新建主机，在 Host template 下拉框中选择刚刚创建的主机模板--Windows 2000 Server。点击“create”按钮来新建主机。

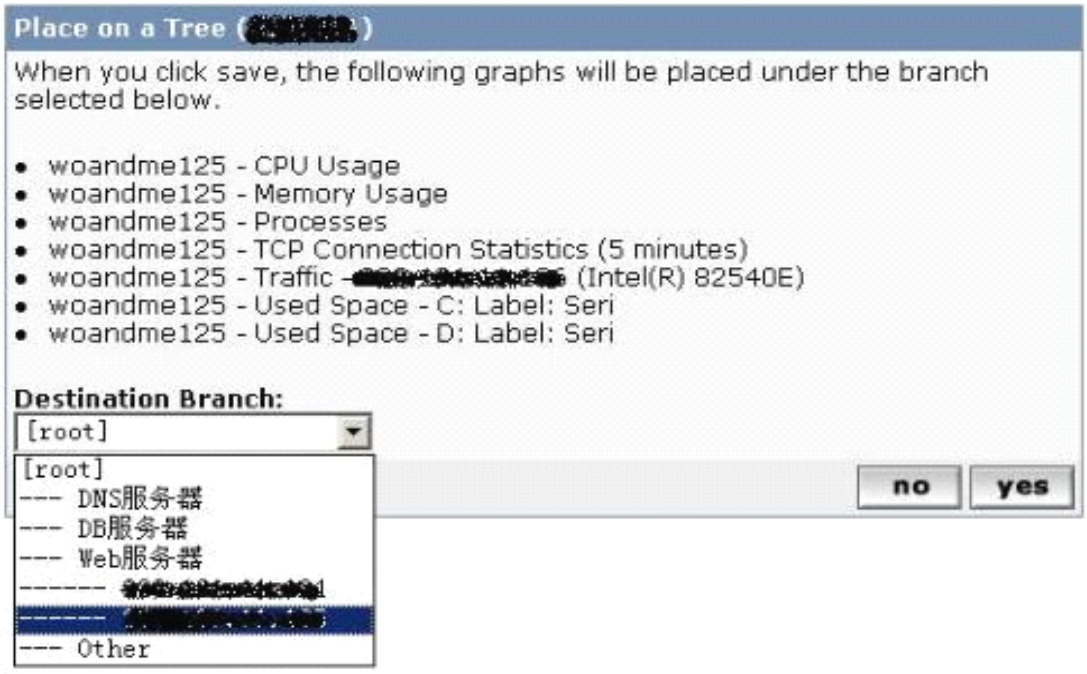


点击最上边的 Create Graphs for this Host 连接。选中想要的作图模板，点击“create”按钮为主机创建监控图。

将新建的监控图添加到 Graph Trees 节点上，先在 Graph Trees 创建一个节点，然后在 Graph Management 中选中想要添加到此节点的监控图，在 Choose an action 下拉框中选择 Place on a Tree（此节点的根节点），点击 go 按钮。

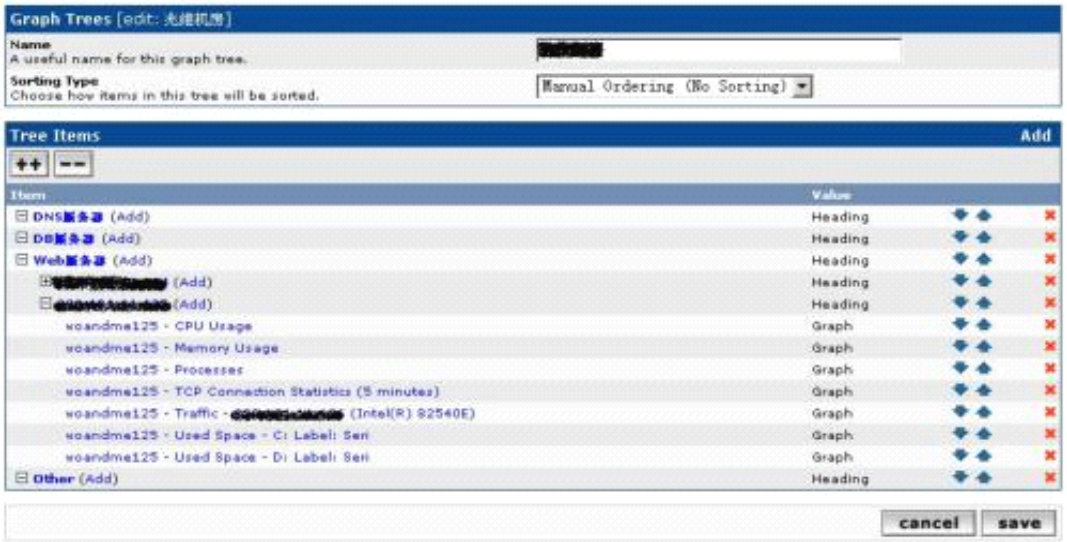


选择想要将监控图添加到的节点。



点击"yes"按钮完成添加。

在 Graph Trees 察看添加过来的监控图，并可以调整监控图的显示位置。



七、Cacti 插件

Cacti 插件是对 cacti 的扩展。

要使用 cacti 插件必须先扩展 cacti 架构，来支持插件。

1. 安装 cacti 插件架构扩展

下载地址：http://cactiusers.org/downloads/patches/

当前版本是 V1.1，是专门针对 cacti V0.8.6 设计的。

1）.解压下载的 tar 包，你会得到一个 cacti-plugin-arch 目录

tar –zxvf cacti-plugin-arch.tar.gz

cd cacti-plugin-arch

ls

```
[root@lib cacti-plugin-arch]# ls
cacti-plugin-0.8.6i.diff  files-0.8.6i  LICENSE
cacti-plugin-0.8.6j.diff  files-0.8.6j  Readme.txt
[root@lib cacti-plugin-arch]#
```

2）.有两中方法来安装 cacti 的插件架构扩展，第一种方法是使用 patch 文件，patch 文件包含了原始文件与修改后文件的不同之处，所以可以使用 patch 文件来得到新的文件。第二种方法是使用 pre-patched 文件进行直接覆盖，将与 cacti 相对应版本的 files-0.8.6*目录下的文件直接拷贝到 cacti 目录下进行覆盖。在此选择使用 patch 文件进行安装(这也是官网推荐的方法)。将与 cacti 相应版本的 cacti-pligin-0.8.6*.diff 文件拷贝到 cacti 目录下，然后使用 patch 命令进行安装。

cp cacti-plugin-0.8.6j.diff /usr/local/apache/htdocs/cacti

//备份 cacti 目录，以备插件扩展安装失败后能恢复到原状态

cd /usr/local/apache/htdocs

cp –r cacti ./cacti.bak

cd ./cacti

//首先使用以下命令进行测试

patch -p1 -N --dry-run < cacti-plugin-0.8.6j.diff

//以上命令成功后，使用以下命令进行安装

patch -p1 -N < cacti-plugin-0.8.6j.diff

3）.安装后配置，首先查看你的 cacti 配置文件，看 cacti 相关的数据库信息是否被覆盖，如果被覆盖请直接从备份中拷贝一份到配置文件目录。

cp ../include/config.php ./include/config.php

打开 cacti 配置文件，找到以下选项

$config['url_path'] = "/";

如过你的 cacti 能够在浏览器中使用以下方法直接访问，则不用修改 cacti 配置文件。

http://www.youdomain.com 或

http://cacti 机器 ip

如果 cacti 在浏览器中使用以下方法直接访问，

http://www.youdomain.com/cacti 或

http://cacti 机器 ip/cacti

则$config['url_path'] = "/";必须被修改为$config['url_path'] = "/cacti/";

注意前后的/不能丢。

到此 cacti 插件结构的扩展完成，现在可以下载并安装你需要的 cacti 插件了。

2. 安装插件

插件的安装、升级、移除是很容易的，在安装插件前你必须以确保安装了 cacti 插件结构扩展。

1）.下载插件，在此以 Monitor 插件为例。

Monitor 插件下载地址：http://cactiusers.org/downloads/

解压下载的 tar 包。

tar -zvcf monitor-0.7.tar.gz

解压后你会得到一个 monitor 目录。

2）.安装 Monitor，只需要将 monitor 目录拷贝到 cacti/plugins/目录下即可。如果是升级安装，只需要完全覆盖原 monitor 目录即可。

3）.激活 monitor 插件，修改 cacti 配置文件（cacti 目录下的 include/config.php）。在配置中查找$plugins = array();行，在此行下面加入：

$plugins[] = 'monitor';

注意：上面 monitor 的名字必须与 cacti/plugins/目录下插件目录的名字相同。

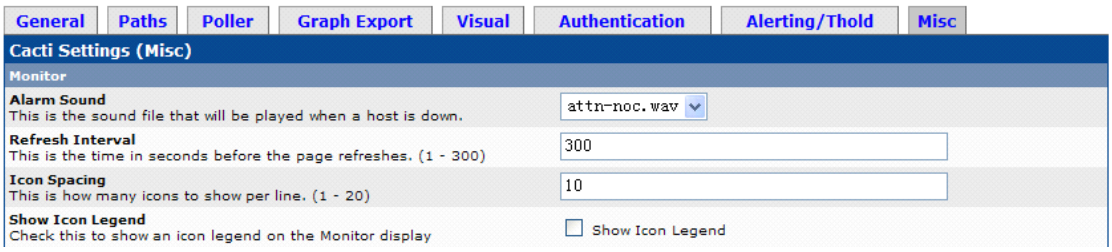
4）.有些插件需要进行额外的配置，请根据插件的安装文档进行配置，在此略述。

5）.移除插件时只要修改 cacti 配置文件，注释掉与插件相关的行即可。

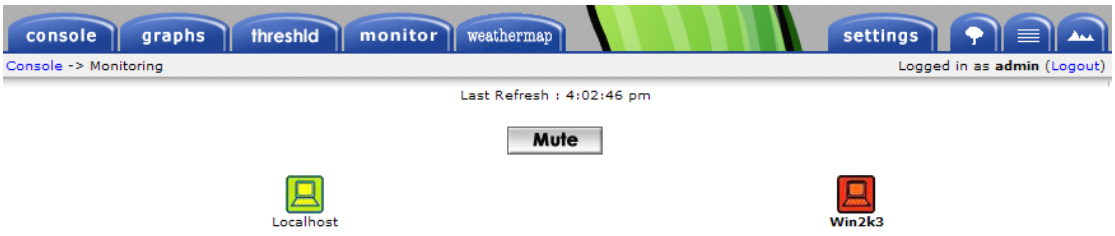
如：

//$plugins[] = 'monitor';

6）.在 console 选项卡下，点击左侧菜单中的 Settings 链接，在右侧出现的 web 页中点击 Misc 选项卡来配置 Monitor 插件。



以下所看到的是 Monitor 选项卡下所监控的机器状态。当有机器 Down 掉后，相应机器图标将由绿色变成红色，并发出声音进行报警。



3. 安装 Threshold 插件

v0.3.5.1 版下载地址：http://download.cactiusers.org/downloads/thold.gzip

v0.3.5.1 版为当前最新版本，此版本在 cacti V0.8.6j 上安装时有问题，提示一些函数找不到，所以在此使用 v0.3.4 版。

v0.34 版下载地址：http://cactiusers.net/downloads/plugins/thold-0.3.4.tar.gz

1）. 安装 Threshold 插件，只需将解压出来的 Thold 目录拷贝到 cacti/plugins/目

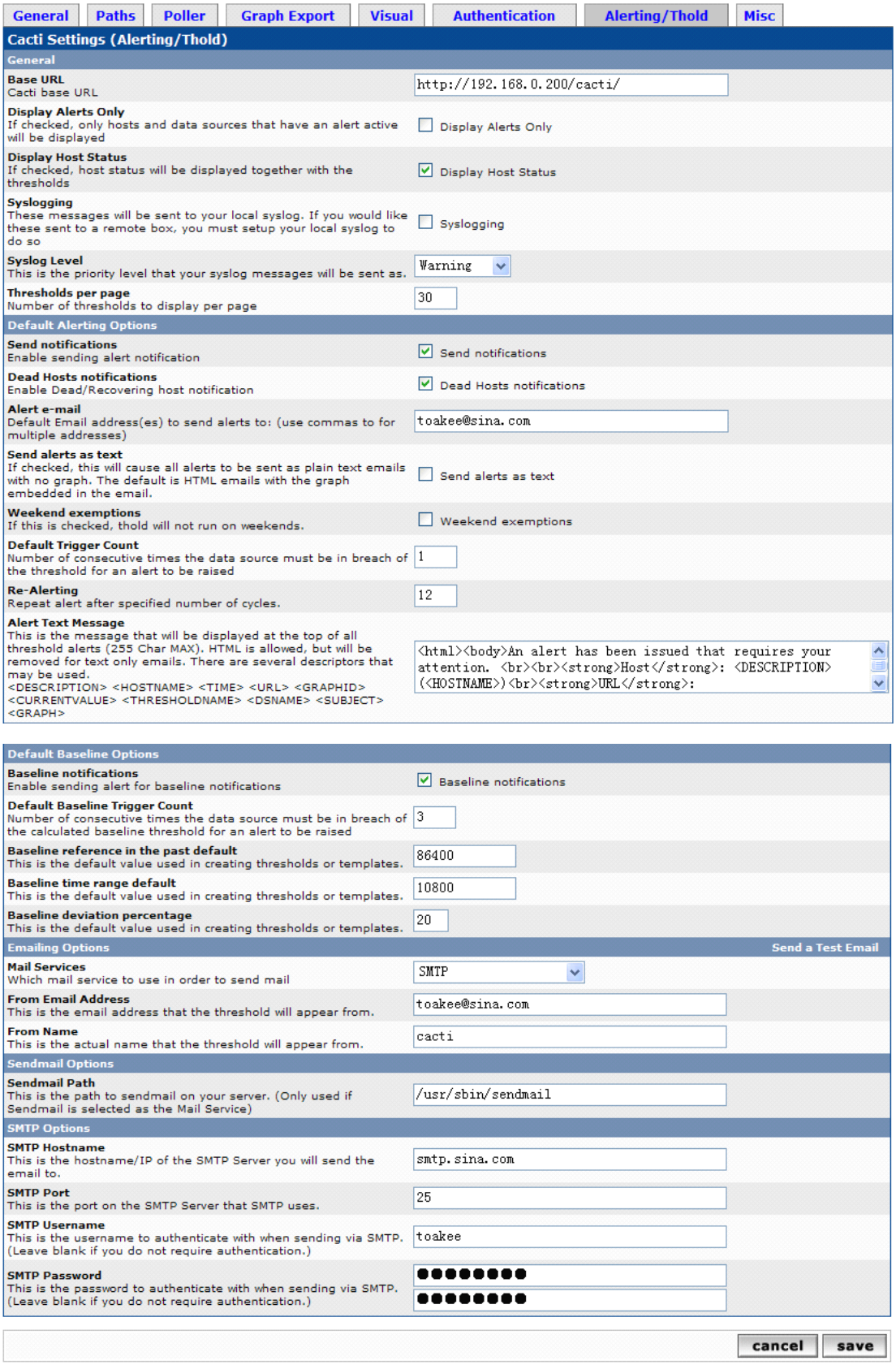
录下，并修改 cacti 配置文件（cacti 目录下的 include/config.php）。在配置中查找 $plugins = array();行，在此行下面加入：

$plugins[] = 'thold';

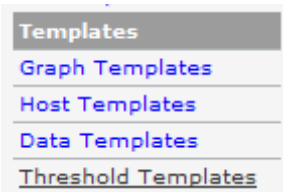
刷新 cacti 首页，你将看到多出来一个 Threshld 选项卡。

下图是添加 Threshold 插件和 Monitor 插件后的 cacti 界面：

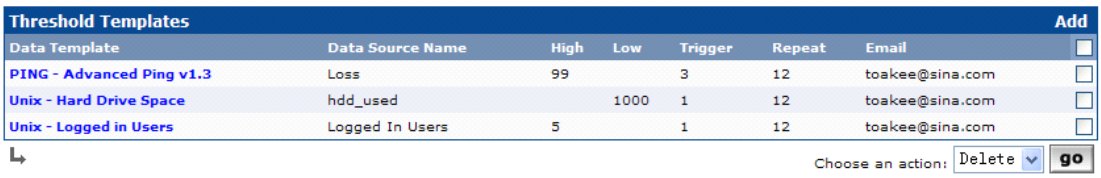
选中 console 选项卡，在左侧菜单中点击 Settings，然后点击 Alerting/Thold 选项卡，来设置 Threshold 插件。



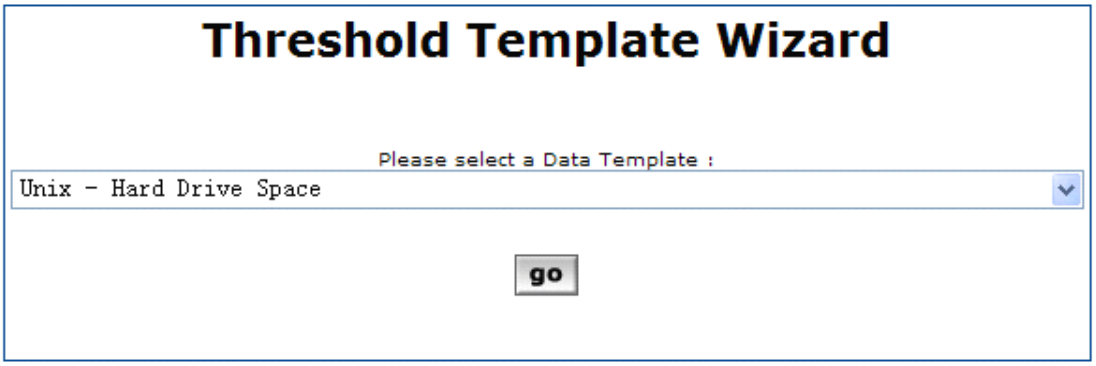
设置完成后在 console 选项卡下左侧菜单中点击 Threshold Templates 。



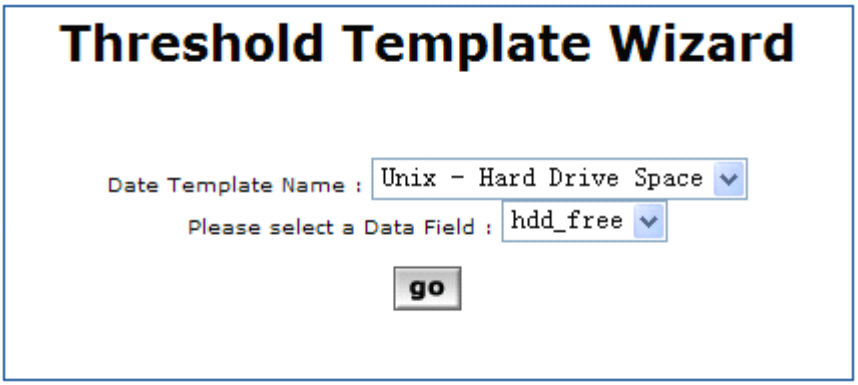
点击 Add 按钮来添加一个 Threshold 模板。



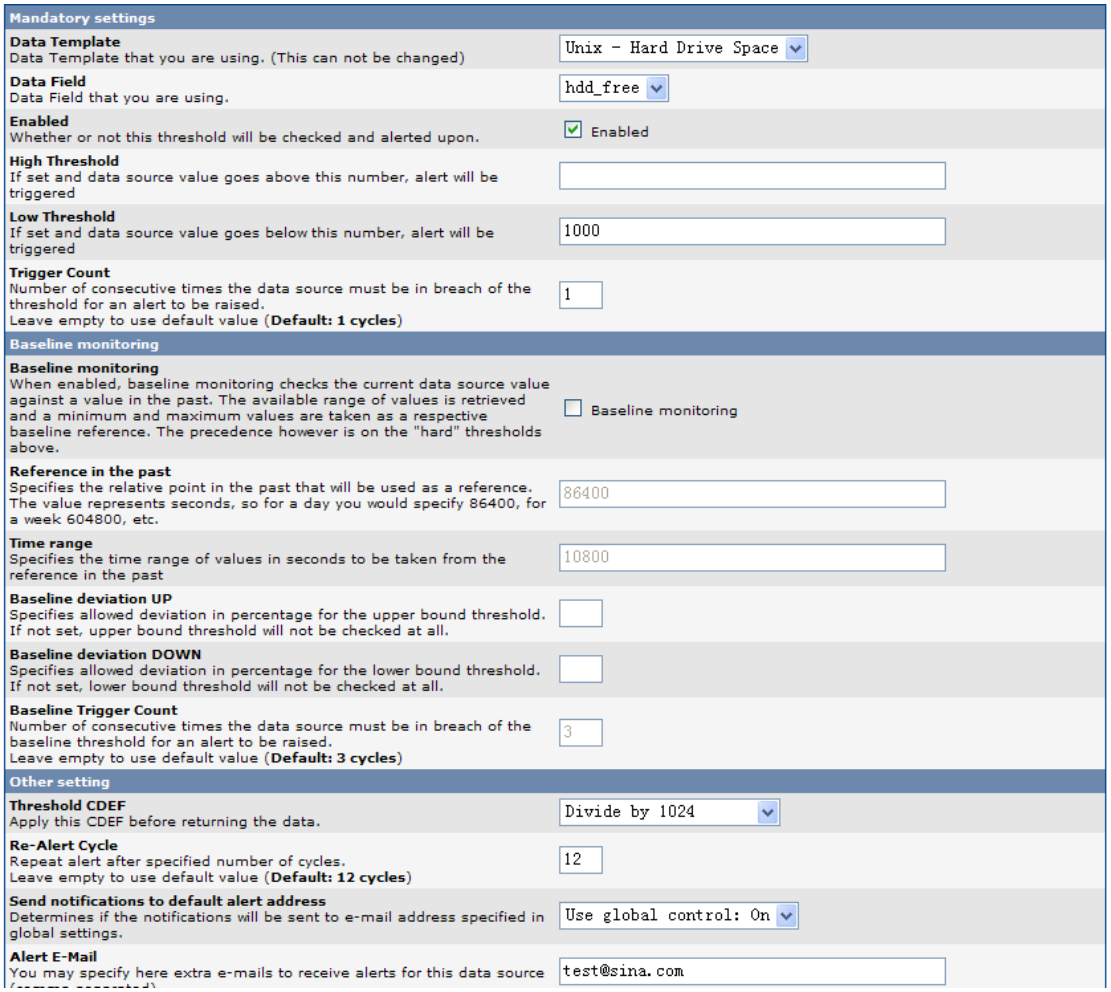
在此，以添加一个监控硬盘空间的 Threshold 模板为例。



在 Data Field 下拉框中选择 hdd_free,然后点击 go 按钮。

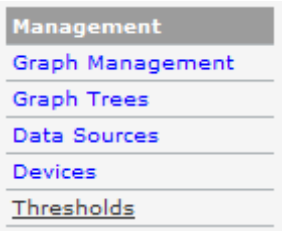


填写以下信息，在 Low Threshold 文本框中填入 1000，意思是当剩余的硬盘空间小于 1000M 时，发送邮件报警。在 Threshold CDEF 下拉框选择 Divide by 1024，填入警报邮箱，完成 Threshold 模板的添加。

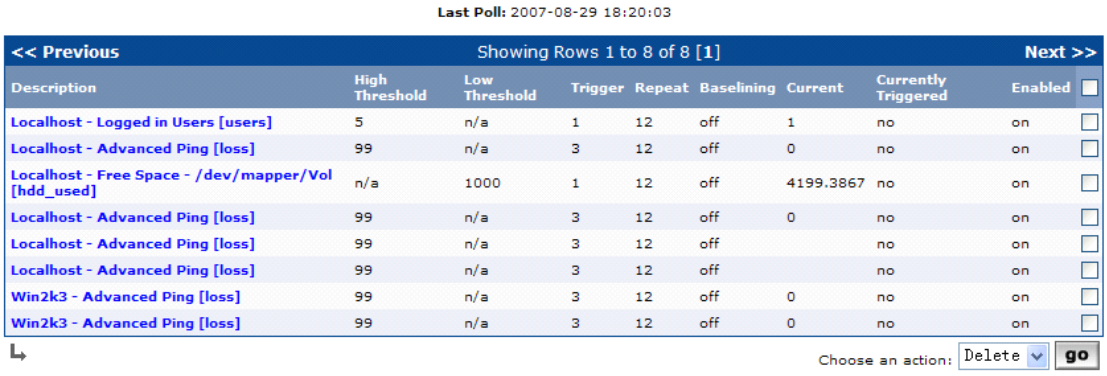


应用刚才创建的 Threshold 模板。在 console 选项卡下点击 Devices，选择要应用此模板的 Host，点击最上面的 **Create Graphs for this Host** 链接，然后点击 **Auto-create thresholds** 链接来应用刚创建的 Threshold 模板。

设置完成后在 console 选项卡下左侧菜单中点击 Thresholds 。



在此可以管理已创建的警报。



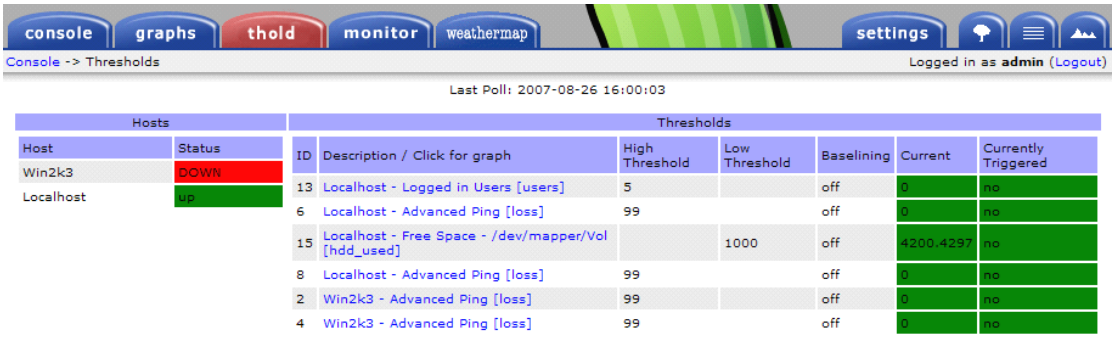
Last Poll: 2007-08-29 18:20:03

<< Previous | Showing Rows 1 to 8 of 8 [1] | Next >>

Description	High Threshold	Low Threshold	Trigger	Repeat	Baselining	Current	Currently Triggered	Enabled
Localhost - Logged in Users [users]	5	n/a	1	12	off	1	no	on
Localhost - Advanced Ping [loss]	99	n/a	3	12	off	0	no	on
Localhost - Free Space - /dev/mapper/Vol [hdd_used]	n/a	1000	1	12	off	4199.3867	no	on
Localhost - Advanced Ping [loss]	99	n/a	3	12	off	0	no	on
Localhost - Advanced Ping [loss]	99	n/a	3	12	off		no	on
Localhost - Advanced Ping [loss]	99	n/a	3	12	off		no	on
Win2k3 - Advanced Ping [loss]	99	n/a	3	12	off	0	no	on
Win2k3 - Advanced Ping [loss]	99	n/a	3	12	off	0	no	on

Choose an action: Delete go

点击 threshld 选项卡可以查看警报的触发情况。



console | graphs | thold | monitor | weathermap | settings

Console -> Thresholds

Logged in as admin (Logout)

Last Poll: 2007-08-26 16:00:03

Hosts

Host	Status
Win2k3	DOWN
Localhost	up

Thresholds

ID	Description / Click for graph	High Threshold	Low Threshold	Baselining	Current	Currently Triggered
13	Localhost - Logged in Users [users]	5		off	0	no
6	Localhost - Advanced Ping [loss]	99		off	0	no
15	Localhost - Free Space - /dev/mapper/Vol [hdd_used]		1000	off	4200.4297	no
8	Localhost - Advanced Ping [loss]	99		off	0	no
2	Win2k3 - Advanced Ping [loss]	99		off	0	no
4	Win2k3 - Advanced Ping [loss]	99		off	0	no

4. 其它插件

其它插件可到 http://cactiusers.org/downloads/自行下载安装，在此只略述一二。

1）.Discovery：This plugin adds the ability to auto-discover devices on a subnet that are not monitored by Cacti and and tells you if they are SNMP enabled.

2）. Flowviewer：A simple viewer for viewing reports based on data from flows created by Netflow.

3）.Settings：This plugin houses common settings and functions used by different plugins.

4）.Network Weathermap:这是一个比较复杂的 cacti 插件，他需要 GD 库的支持，可以参照 cacti 的安装小节来支持 GD 库。使用它可以画出漂亮的网络状况图。

官网说明：http://www.network-weathermap.com/node/79

下载地址：http://www.network-weathermap.com/download

安装方法：

http://www.network-weathermap.com/manual/0.92/pages/install-cacti-editor.html

八、参考

Cacti 官网：http://www.cacti.net/index.php

Cacti 官网论坛：http://forums.cacti.net/

Cacti 文档：http://docs.cacti.net/

Cacti 插件：http://cactiusers.org/index.php

Network Weathermap：http://www.network-weathermap.com/

RRDTool 官网：http://oss.oetiker.ch/rrdtool/

NET-SNMP 官方网站：http://www.net-snmp.org/

Apache 官网：http://httpd.apache.org/
MySQL 官网：http://www.mysql.com/
PHP 官网：http://www.php.net/