2019开年福利

2019.2.12-2019.2.28



首页 文章 关注 订阅专栏 2019.2.12~2.28

写文章

手机阅读

原创

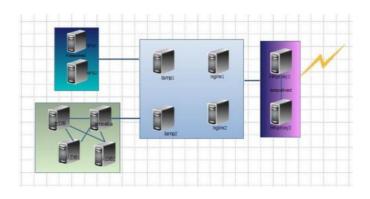
haproxy+keepalived搭建nginx+lamp集群



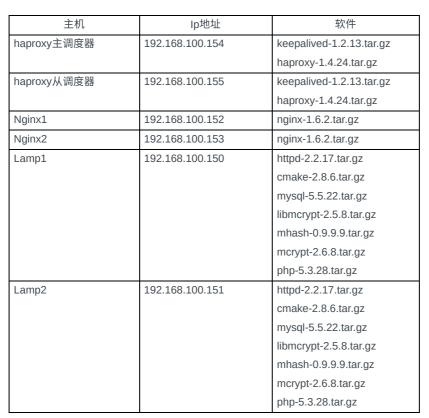
2016-12-04 13:45:13 1672人阅读 0人评论

haproxy+keepalived_{搭建}nginx+lamp_{集群}

实验拓扑:



实验环境:





实验原理:

0



三大主流软件负载均衡器对比(LVS VS Nginx VS Haproxy)

LVS:

- 1、抗负载能力强。抗负载能力强、性能高,能达到F5硬件的6 0%;对内存和cpu资源消耗比较低
- 2、工作在网络4层,通过vrrp协议转发(仅作分发之用),具体的流量由linux内核处理,因此没有流量的产生。
- 2、稳定性、可靠性好,自身有完美的热备方案;(如:LVS+Ke epalived)
 - 3、应用范围比较广,可以对所有应用做负载均衡;
 - 4、不支持正则处理,不能做动静分离。
- 5、支持负载均衡算法:rr(轮循)、wrr(带权轮循)、lc(最小连接)、wlc(权重最小连接)
 - 6、配置复杂,对网络依赖比较大,稳定性很高。

Ngnix:

- 1、工作在网络的7层之上,可以针对http应用做一些分流的策略,比如针对域名、目录结构;
- 2、Nginx对网络的依赖比较小,理论上能ping通就就能进行负载功能;
- 3、Nginx安装和配置比较简单,测试起来比较方便;
- 4、也可以承担高的负载压力且稳定,一般能支撑超过1万次的并 发;
- 5、对后端服务器的健康检查,只支持通过端口来检测,不支持通过 url来检测。
- 6、Nginx对请求的异步处理可以帮助节点服务器减轻负载;
- 7、Nginx仅能支持http、https和Email协议,这样就在适用范围较小。
- 8、不支持Session的直接保持,但能通过ip_hash来解决。、对Big request header的支持不是很好,
- 9、支持负载均衡算法: Round-robin(轮循)、Weight-round-robin(带权轮循)、Ip-hash(Ip哈希)
- 10、Nginx还能做Web服务器即Cache功能。

HAProxy的特点是:

- 1、支持两种代理模式: TCP(四层)和HTTP(七层),支持虚拟主机;
- 2、能够补充Nginx的一些缺点比如Session的保持,Cookie的引导 等工作
 - 3、支持url检测后端的服务器出问题的检测会有很好的帮助。
- 4、更多的负载均衡策略比如:动态加权轮循(Dynamic Round Robin),加权源地址哈希(Weighted Source Hash),加权URL哈希和加权参数哈希(Weighted Parameter Hash)已经实现
- 5、单纯从效率上来讲HAProxy更会比Nginx有更出色的负载均衡速度。
- 6、HAProxy可以对Mysql进行负载均衡,对后端的DB节点进行检测和负载均衡。



在线 客服



(根据cookie)

10、不能做Web服务器即Cache。

三大主流软件负载均衡器适用业务场景:

- 1、网站建设初期,可以选用Nigix/HAproxy作为反向代理负载均衡 (或者流量不大都可以不选用负载均衡),因为其配置简单,性能 也能满足一般的业务场景。如果考虑到负载均衡器是有单点问题, 可以采用Nginx+Keepalived/HAproxy+Keepalived避免负载均衡器自 身的单点问题。
- 2、网站并发达到一定程度之后,为了提高稳定性和转发效率, 可以使用LVS、毕竟LVS比Nginx/HAproxy要更稳定,转发效率也更 高。不过维护LVS对维护人员的要求也会更高,投入成本也更大。

注: Niginx与Haproxy比较: Niginx支持七层、用户量最大,稳定 性比较可靠。Haproxy支持四层和七层,支持更多的负载均衡算法, 支持session保存等。具体选型看使用场景,目前来说Haproxy由于弥 补了一些Niginx的缺点用户量也不断在提升。

衡量负载均衡器好坏的几个重要因素:

1、会话率: 单位时间内的处理的请求数

2、会话并发能力: 并发处理能力

3、数据率: 处理数据能力

经过官方测试统计,haproxy 单位时间处理的最大请求数为20000个,可以同时维护40000-50000个并发连接,最大数据处理能力为10Gbps。综合 上述,haproxy是性能优越的负载均衡、反向代理服务器。



总结HAProxy主要优点:

- 一、免费开源,稳定性也是非常好,这个可通过我做的一些小项目可以看出来,单Haproxy也跑得不错,稳定性可以与LVS相媲美;
- 二、根据官方文档,HAProxy可以跑满10Gbps-New benchmark of HAProxyat 10 Gbps using Myricom's 10GbE NICs (Myri-10G PCI-Express),这个作 为软件级负载均衡,也是比较惊人的;
- 三、HAProxy可以作为MySQL。邮件或其它的非web的负载均衡,我们常用于它作为MySQL(读)负载均衡;
- 四、自带强大的监控服务器状态的页面,实际环境中我们结合Nagios进行邮件或短信报警,这个也是我非常喜欢它的原因之一;
- 五、HAProxy支持虚拟主机。

重点难点:

1.注意在haproxy主从调度器中的配置文件中,分别根据acl来指定不同页面分发到不同的web站点;

实验步骤:

1.部署lamp1和lamp2:192.168.100.150-151

wgetftp://ftp.linuxfan.cn/tools/lamp_install_publis-app-2015-07-16.tar.xz

tar Jxvflamp_install_publis-app-2015-07-16.tar.xz

cd bin/

./apache install.sh&&mysql install.sh &&php install.sh 脚本展示在文档最后

./php_config.sh &&mysql_config.sh&&lamp_config.sh

分享

/etc/init.d/mysqld start

壹休哥

haproxy+keepalived搭建nginx+lamp集群-一休哥的技术分享-51CTO博客

In -s /usr/local/httpd/bin/*/usr/local/bin/ ##优化执行命令的路径

cp /usr/local/httpd/bin/apachectl/etc/init.d/httpd

vim /etc/init.d/httpd ##在开始位置修改bash和添加chkconfig和description;修改第82行实现执行命令时友好提示

1 #!/bin/bash ##声明shell为bash

2 # chkconfig: 35 85 15 ##在3和5运行级别开机启动,开机启动顺序为85,关机关闭顺序为15

3 # description: A Scripts for apache httpddeamon!

82 \$HTTPD -k \$ARGV &&echo "httpd is \$ARGVcomplete." ##第82行

:wq

Is -I /etc/init.d/httpd ##确认文件有执行权限,如果没有使用命令"chmod+x /etc/init.d/httpd"授权

chkconfig --add httpd

chkconfig httpd on

2.部署nginx1和nginx2:192.168.100.152-153

Iftp ftp.linuxfan.cn

cd tools/

get nginx-1.6.2.tar.gz

bye

[root@www ~]# yum install pcre-develzlib-devel

安装nginx:

[root@www ~]# useradd -M -s /sbin/nologinnginx

[root@www ~]# tar zxvf nginx-1.6.2.tar.gz-C /usr/src/

[root@www ~]# cd /usr/src/nginx-1.6.2/

 $[root@www \ nginx-1.6.2] \# \ ./configure--prefix=/usr/local/nginx --user=nginx --group=nginx--with-http_stub_status_module$

[root@www nginx-1.6.2]# make &&makeinstall

[root@www nginx-1.6.2]# ls/usr/local/nginx/ ##验证安装

conf html logs sbin

[root@www~]# In -s/usr/local/nginx/sbin/nginx /usr/local/sbin/ ##优化执行路径

启动nginx:

[root@www~]# nginx ##启动

[root@www ~]# netstat -utpln |grep nginx

添加nginx为系统服务:

[root@www ~]# vi /etc/init.d/nginx

#!/bin/bash

chkconfig: - 99 20

0

description: Nginx Server Control Script

分享



壹休哥

在线 客服

http://blog.51cto.com/11638832/1879305

```
NPF="/usr/local/nginx/logs/nginx.pid"
case "$1" in
start)
  $NP;
  if [ $? -eq 0 ]
  then
   echo "nginx is starting!! "
 ;;
 stop)
 kill -s QUIT $(cat $NPF)
  if [ $? -eq 0 ]
  then
  echo "nginx is stopping!! "
  fi
restart)
  $0 stop
  $0 start
 reload)
  kill -s HUP $(cat $NPF)
  if [ $? -eq 0 ]
  then
   echo "nginx config file is reload! "
  fi
 *)
  echo "Usage: $0 {start|stop|restart|reload}"
  exit 1
esac
exit 0
[root@www ~]# chmod +x /etc/init.d/nginx
[root@www ~]# chkconfig --add nginx
[root@www ~]# chkconfig nginx on
[root@www ~]# /etc/init.d/nginx start
nginx is starting!!
```



在线 客服

Ef

分享

```
192.168.100.153
部署nginx1的html测试网页: 192.168.100.152
[root@www ~]# cat/usr/local/nginx/html/index.html
192.168.100.152
4.部署lamp2的php测试页面: 192.168.100.151
cat /usr/local/httpd/htdocs/index.php
<?php
session start();
$_SESSION['time']=date("Y:m:d:H:s",time());
echo "本次访问时间"."<fontcolor=red>".$_SESSION['time']."</font>"."<br/>';
echo "访问的服务器地址是"."<fontcolor=red>".$_SERVER['SERVER_ADDR']."</font>"."<br/>';
echo "访问的服务器域名是"."<fontcolor=red>".$_SERVER['SERVER_NAME']."</font>"."<br/>';
echo "SESSIONNAME是"."<fontcolor=red>".session_name()."</font>"."<br/>br>";
echo "SESSIONID是"."<fontcolor=red>".session_id()."</font>"."<br/>br>";
?>
5.部署lamp1的php测试页面: 192.168.100.150
cat /usr/local/httpd/htdocs/index.php
<?php
session_start();
$_SESSION['time']=date("Y:m:d:H:s",time());
echo "本次访问时间"."<fontcolor=red>".$_SESSION['time']."</font>"."<br/>';
echo "访问的服务器地址是"."<fontcolor=red>".$_SERVER['SERVER_ADDR']."</font>"."<br/>';
echo "访问的服务器域名是"."<fontcolor=red>".$_SERVER['SERVER_NAME']."</font>"."<br/>';
echo "SESSIONNAME是"."<fontcolor=red>".session_name()."</font>"."<br/>";
echo "SESSIONID是"."<fontcolor=red>".session_id()."</font>"."<br/>';
?>
6.HAproxy调度器: 192.168.100.154-155
yum -y install pcre-devel bzip2-devel
wget ftp://ftp.linuxfan.cn/tools/haproxy-1.4.24.tar.gz
tar zxvf haproxy-1.4.24.tar.gz -C /usr/src/
cd /usr/src/haproxy-1.4.24/
make TARGET=linux26
make install
                        编译安装haproxy
mkdir /etc/haproxy
cd examples/
cp haproxy.cfg /etc/haproxy/
                               复制样例配置文件
```

在线 客服



```
log 127.0.0.1 local0
   log 127.0.0.1 local1 notice
   #log loghost local0 info
   maxconn 4096
   uid 99
   gid 99
   daemon
   #debug
    #quiet
defaults
         global
   log
   mode http
   option httplog
   option dontlognull
   retries 3
   maxconn 2000
   contimeout
                5000
   clitimeout
               50000
   srvtimeout
                50000
frontend http
                  ##定义名称为http
   bind *:80
                  ##指定监听地址
                                                ###定义acl名称为linuxfan:访问www.linuxfan.cn这
   acl linuxfan hdr_end(host) -i www.linuxfan.cn
个域名
                                                                           ##定义acl名称为static
    acl static path_end -i .html .css .js .png .jpg .jpeg .gif .ico .swf.xml .txt .pdf
: 访问url为以上后缀的页面
                                            ##定义使用banckend: 符合linuxfan和static两条acl的请
    use_backend jingtai if static or linuxfan
求使用backend jingtai
   default_backend dongtai
                              ##默认的请求使用backenddongtai
backend jingtai
                  ##定义backend : jingtai
    mode http
                 ##定义模式
   balance roundrobin
                          ##定义调度算法为轮询
                                                              ##定义节点
   server jingtai01 192.168.100.152:80 check inter 2000 fall 3
   server jingtai01 192.168.100.153:80 check inter 2000 fall 3
backend dongtai
   mode http
```

LINUX 壹休哥

分享

balance roundrobin

0

在线

```
:wq
cp/usr/src/haproxy-1.4.24/examples/haproxy.init /etc/init.d/haproxy
chmod +x /etc/init.d/haproxy
In -s /usr/local/sbin/haproxy /usr/sbin/
/etc/init.d/haproxy restart
chkconfig --add haproxy
chkconfig haproxy on
7.配置主调度器的keepalived: 192.168.100.154
yum -y install kernel-devel openssl-develpopt-devel ipvsadm
wgetftp.linuxfan.cn:/tools/keepalived-1.2.13.tar.gz
tar -zxvf keepalived-1.2.13.tar.gz -C/usr/src/
cd /usr/src/keepalived-1.2.13/
./configure --prefix=/--with-kernel-dir=/usr/src/kernels/2.6.32-431.el6.x86_64/
make &&make install
                          安装keepalived
chkconfig --add keepalived
chkconfig keepalived on
cd /etc/keepalived/
mv keepalived.conf keepalived.conf.bak
                                        备份配置文件
vi /etc/keepalived/keepalived.conf
global_defs {
 router_id HA_TEST_R1 ##本服务器的名称,若环境中有多个
                                                            keepalived时,此名称不能一致
                           ##定义VRRP热备实例,每一个keep组都不同
vrrp_instance VI_1 {
  state MASTER
                    ##MASTER表示主服务器
  interface eth0
                   ##承载VIP地址的物理接口
                       ##虚拟路由器的ID号,每一个keep组都不同
  virtual router id 1
                   ##优先级,数值越大优先级越高
  priority 100
                   ##通告间隔秒数(心跳频率)
  advert_int 1
                        ##认证信息
  authentication {
                           ##认证类型
   auth_type PASS
    auth pass 123456 ##密码字串
  }
 virtual_ipaddress {
192.168.100.95
                    ##指定漂移地址(VIP)
  }
}
          0
                        分享
```

ip a

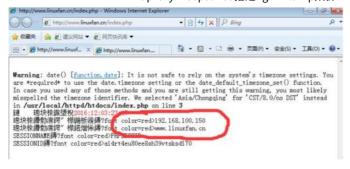
```
8.配置从服务器的keepalived:192.168.100.155
yum -y install kernel-devel openssl-develpopt-devel ipvsadm
wgetftp.linuxfan.cn:/tools/keepalived-1.2.13.tar.gz
tar -zxvf keepalived-1.2.13.tar.gz -C/usr/src/
cd /usr/src/keepalived-1.2.13/
./configure --prefix=/--with-kernel-dir=/usr/src/kernels/2.6.32-431.el6.x86_64/
make &&make install
chkconfig --add keepalived
chkconfig keepalived on
cd /etc/keepalived/
mv keepalived.conf keepalived.conf.bak
vi /etc/keepalived/keepalived.conf
global_defs {
 router_id HA_TEST_R2 ##本服务器的名称
vrrp_instance VI_1 {
 state BACKUP
                           ##SLAVE表示从服务器
 interface eth0
 virtual_router_id 1
                          ##优先级,低于主服务器
 priority 99
 advert_int 1
 authentication {
    auth_type PASS
    auth_pass 123456
  }
 virtual_ipaddress {
    192.168.100.95
  }
}
:wq
/etc/init.d/keepalived start
9.客户端访问测试:
```

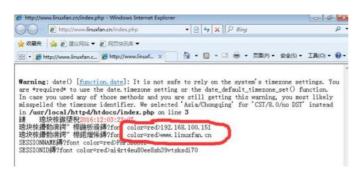


在线 客服

LINUX 壹

0











脚本展示:

[root@www bin]# cat apache install.sh

#!/bin/bash

#by linuxfan

rpm -e httpd httpd-manual --nodeps

Is /root/httpd*

if [\$? -eq 0];then

0

壹休哥

分享

在线

```
./configure --prefix=/usr/local/httpd--enable-rewrite --enable-so --disable-access 1>/dev/null
make &&make install
fi
[root@www bin]# cat mysql_install.sh
#!/bin/bash
##第一配置yum,安装ncurses依赖包
yum -y install ncurses-*
#解压cmake, 安装基础环境
tar zxvf /root/cmake-2.8.6.tar.gz -C/usr/src/
cd /usr/src/cmake-2.8.6
#配置,编译安装cmake
./configure &&gmake &&gmakeinstall
##解压mysql
tar zxvf /root/mysql-5.5.22.tar.gz -C/usr/src/
cd /usr/src/mysql-5.5.22/
#cmake进行配置mysql
cmake-DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr/local/mysql #指定安装目录\
-DDEFAULT_CHARSET=utf8 #指定字符集为utf8 \
-DDEFAULT_COLLATION=utf8_general_ci ##指定字符校验 \
-DWITH_EXTRA_CHARSETS=all ##支持额外字符集\
-DSYSCONFDIR=/etc/ ##指定配置文件位置
make &&make install #编译安装
if [ -e /usr/local/mysql ];then
echo "mysql installsuccessfully."
fi
[root@www bin]#cat php install.sh
#!/bin/bash
##by linuxfan20150611
#1.卸载已经安装rpm包
rpm -qa |grep php
if [ $? -eq 0];then
rpm -e phpphp-mysql --nodeps
#2.安装mcrypt支持,安装的顺序必须libmcrypt-->mhash-->mcrypt,每安装都必须ln链接到系统库中,echo"/
```

在线

tar zwiftroot/librarynt 2 E Q tar az C lucrierel

分享



usr/local/lib/" >>/etc/ld.conf&&ldconfig

```
./configure&&make &&make install
In -s/usr/local/lib/libmcrypt.* /usr/lib
tar zxvf/root/mhash-0.9.9.9.tar.gz -C /usr/src/
cd/usr/src/mhash-0.9.9.9/
./configure&&make &&make install
In -s/usr/local/lib/libmhash* /usr/lib/
tar zxvf/root/mcrypt-2.6.8.tar.gz -C /usr/src/
cd/usr/src/mcrypt-2.6.8/
./configure&&make &&make install
#3.安装php
yum -y installlibxml2-* zlib-*
PHV=php-5.3.28
tar zxvf/root/$PHV.tar.gz -C /usr/src/
cd /usr/src/$PHV/
./configure--prefix=/usr/local/php5 --with-mcrypt --with-apxs2=/usr/local/httpd/bin/apxs--with-mysql=/usr/loca
I/mysql/\
--with-config-file-path=/usr/local/php5--enable-mbstring &&make &&make install
if [ -e/usr/local/php5 ]
then
echo "phpinstall success."
fi
[root@www bin]#cat mysql_config.sh
#!/bin/bash
#1.复制配置文件
cp/usr/src/mysql-5.5.22/support-files/my-medium.cnf /etc/my.cnf
#2.添加系统服务
cp/usr/src/mysql-5.5.22/support-files/mysql.server /etc/init.d/mysqld
chmod +x /etc/init.d/mysqld
chkconfig --addmysqld
chkconfigmysqld on
#3.优化PATH路径,执行命令时方便,单引号双引号都行
grep mysql/etc/profile
if [ $? -eq 0];then
echo "PATHis set."
```

```
source/etc/profile ##执行文件
fi
#4.初始化mysql,创建用户,赋权
useradd -M -s/sbin/nologin mysql
chown -Rmysql:mysql /usr/local/mysql
/usr/local/mysql/scripts/mysql_install_db \
--basedir=/usr/local/mysql\
--datadir=/usr/local/mysql/data--user=mysql
#5.启动mysql,并设置为开机启动
if [ -e/tmp/mysql.sock ];then
/etc/init.d/mysqldrestart
else
/etc/init.d/mysqldstart
chkconfig mysqldon
#6.修改密码,并提示密码
mysqladmin -uroot password '123123' &&echo"mysql root password is 123123"
[root@www bin]#cat php_config.sh
#!/bin/bash
##by linuxfan
PHV=php-5.3.28
cp/usr/src/$PHV/php.ini-development /usr/local/php5/php.ini
#修改配置项支持php标记<?php?>
sed -i's/short_open_tag = Off/short_open_tag = On/g' /usr/local/php5/php.ini
##设置默认字符集utf8
echo"default_charset = "utf8" " >>/usr/local/php5/php.ini
ZDV=ZendGuardLoader-php-5.3-linux-glibc23-x86_64
tar zxvf/root/$ZDV.tar.gz -C /root/
cp -rf/root/$ZDV/php-5.3.x/ZendGuardLoader.so /usr/local/php5/lib/php/
cat <<END>>/usr/local/php5/php.ini
zend_extension=/usr/local/php5/lib/php/ZendGuardLoader.so
zend_enable=1
END
[root@www bin]#cat lamp config.sh
```



在约客服



```
haproxy+keepalived搭建nginx+lamp集群-一休哥的技术分享-51CTO博客
#1.修改apache的配置文件
APACHE_C=/usr/local/httpd/conf/httpd.conf
##添加ServerName设置FQDN
sed -i'/^#ServerName/a ServerName www.linuxfan.cn' $APACHE_C
##在第310行后一行添加php应用类型的支持
sed -i '310a\ AddType application/x-httpd-php.php' $APACHE_C
##修改默认首页,支持index.php
sed -i's/DirectoryIndex index.html/DirectoryIndex index.html index.php/g' $APACHE_C
netstat -uptln|grep 80 &>/dev/null
if [ $? -eq 0 ]
then
        /usr/local/httpd/bin/apachectl stop &&/usr/local/httpd/bin/apachectl start
        netstat -uptln |grep 80
        echo "apache restart successful"
else
        /usr/local/httpd/bin/apachectlstart
        netstat -utpln |grep 80
fi
#2.mysql的配置
if [ -e/tmp/mysql.sock ];then
echo "mysqlis running."
else
/etc/init.d/mysqldstart
fi
拓展:
```



haproxy的配置文件详解:

```
# 全局参数的设置
# log谐法: log <address_1>[max_level_1] # 全局的日志配置,使用log关键字,指
             127.0.0.1 local2
定使用127.0.0.1
                                                 上的syslog級身中的local0日志设备,记录日志等级为info的日志
非改变当朝工作目录
非当前进程以文件
非级数
#所属用户
+标篇作
              /var/lib/haproxy
/var/run/haproxy.pid
n 4000
  pidfile /var/run
maxconn 4000
user haproxy
group haproxy
                                                   #所属组
  daemon
                                                   #以守护进程方式运行haproxy
  stats socket /var/lib/haproxy/stats
defaults
mode
log
option
                                                 #默认的模式mode { tcp|http|health } , tcp是4层 , http是7层 , health只会返回OK
#应用全局的日本配置
# 启用日本记录HTTP请求 , 默认haproxy日本记录是不记录HTTP请求日本
                         global
httplog
  option
                         dontlognull
                                                # 启用该项,日志中将不会记录空连接。所谓空连接就是在上游的负载均衡器
                                                    或者监控系统为了探测该 服务是否存活可用时,需要定期的连接或者获取某
                                                    option http-server-close
                                                  #每次请求完毕后主动关闭http通道
                             lose #布次海求克毕后主的关闭时的通道
except 127.0.0/8 #如果服务器上的应用程度研记发现间离次的车户端的P简单次 素要在HAProxy
上配置此地项。这样 HAProxy全把客户端的P简直发送给服务器,在HTTP
请求中场加了KForwarded-For 字段。 但用 XForwarded-For, 在requests
头部插入客户端P发送给后端的server,使后端server在现到客户端的真实归。

# 当使用了cookle时,haproxy符合特質排序的后端服务器的erver门放入到
cookle中,以保证金括的SESSION持久性;而此时,如果后端的服务器合排
了,但是客户端的cookle是不会照新的,如果适置此参数,将会符客户的请
求据制定向到另外一个后操server上,以保证服务的正理。
# 空往连接后端服务器的上数面
   option forwardfor
  option
                         redispatch
  retries
                                                   服务器标记为不可用
 timeout http-requestration to the timeout queue 1 m timeout connect 10s timeout client 1 m timeout server 1 m timeout http-keep-alive 10s timeout check 10s 2000
                                                #http请求超时时间
#一个请求在队列里的超时时间
                                                #设置http-keep-alive的超时时间
                           3000
                                                #每个进程可用的最大连接数
```

```
frontend main *:80 #监析地址为80 ad urf static path_end -i_lpg_glf_ing_css_ls use backend static path_end -i_lpg_glf_ing_css_ls use backend static path_end -i_lpg_glf_ing_css_ls use backend static my_webserver backend static balance roundrobin ##EW_TAB_NM_pap mijpsimp_glf_pg_glf_png_css_ls ##EW_TAB_NM_pap mijpsimp_glf_png_css_ls ##EW_TAB_NM_pap m
```

http://blog.csdn.net/tantexian/article/details/50056199 负载均衡haproxy配置



©著作权归作者所有:来自51CTO博客作者壹休哥的原创作品,如需转载,请注明出处,否则将追究法律责任

nginx haproxy WEB

0 收藏 分享

上一篇: nginx+tomcat实现动静... 下一篇: RAID0、1、5、10详解



壹休哥

30篇文章,17W+人气,0粉丝



0

提问和评论都可以,用心的回复会被更多人看到和认可

在线 客服

壹休哥

推荐专栏 更多



网工2.0晋级攻略 ——零基础入门Python/A...

网络工程师2.0进阶指南

共30章 | 姜汁啤酒

¥51.00 1329人订阅



基于Kubernetes企业级容器云平台落地与...

容器私有云平台实践之路

共15章 | 李振良OK

¥51.00 493人订阅



负载均衡高手炼成记

高并发架构之路

¥51.00 446人订阅



VMware vSAN中小企业应用案例

掌握VMware超融合技术

共41章 | 王春海

¥51.00 287人订阅



带你玩转高可用

前百度高级工程师的架构高可用实战

共15章 | 曹林华

¥51.00 423人订阅



订 阅

订 阅

订 阅

订 阅

猜你喜欢

centos7部署Mongodb复制集结合分片(超详细)

开学季出大事:某教育局丢失3台虚拟机

服务器数据恢复通用方法+服务器分区丢失恢复案例

EMC 5400服务器raid阵列瘫痪数据恢复成功案例

centos7部署MongoDB数据库复制集(超详细)

EVA4400存储虚拟机+数据库数据恢复成功案例

在CentOS7上部署squid缓存服务器及代理功能

服务器数据恢复案例 / raid5阵列多块硬盘离线处理方法

在线 客服