Keepalived使用手册

莫凡(陈家军)

# 基本操作

## 系统服务方式

启动：service keepalived start

停止：service keepalived stop

重启：service keepalived restart

更新：service keepalived reload

注：

使用默认配置文件“/etc/keepalived/keepalived.conf”。

更改配置文件后，推荐使用“reload”重新加载配置文件 ，该操作对服务影响较小。

“restart”相当于“stop”后再“start”。

## 通过命令行

### 常用参数

keepalived常用的参数如下：

-P Only run with VRRP subsystem.

-C Only run with Health-checker subsystem.

-V Dont remove VRRP VIPs & VROUTEs on daemon stop.

-I Dont remove IPVS topology on daemon stop.

-f Use the specified configuration file. Default is /etc/keepalived/keepalived.conf.

例如，使用指定的配置文件。

keepalived -d -f ~/my\_keepalived.conf

### stop、reload

停止和重载都是通过发信号告诉keepalived的。

停止：kill -TERM <keepalived 主进程pid>

重载：kill -HUP <keepalived 主进程pid>

注：

不推荐使用“killall keepalived”和“kill -9 ”等来杀掉keepalived，因为这样keepalived不会做相应的lvs内核清理操作。

# 配置

keepalived默认的配置文件为/etc/keepalived/keepalived.conf。 例如：

global\_defs {

...

}

…

virtual\_server\_group taobao {

1.1.1.1 80 #vip1

1.1.2.1-2 80 #vip2,vip3

}

…

local\_address\_group laddr\_g1 {

192.168.100.1

192.168.100.5-254 #支持ip范围，注不要超过254

}

…

virtual\_server group taobao {

delay\_loop 7

lb\_algo rr

lb\_kind FNAT

protocol TCP

persistence\_timeout 50 #默认为0

syn\_proxy

laddr\_group\_name laddr\_g1

alpha #开启alpha模式：启动时默认rs是down的状态，健康检查通过后才会添加到vs pool

omega #开启omega模式，清除rs时会执行相应的脚本（rs的notify\_up，quorum\_up）

quorum 1 #服务是否有效的阀值（正常工作rs的wight值）

hysteresis 0 #延迟系数跟quorum配合使用

#高于或低于阀值时会执行以下脚本。

quorum\_up " ip addr add 1.1.1.1/32 dev lo; ip addr add 1.1.2.1/32 dev lo; ip addr add 1.1.2.2/32 dev lo;"

quorum\_down " ip addr del 1.1.1.1/32 dev lo; ip addr del 1.1.2.1/32 dev lo; ip addr del 1.1.2.2/32 dev lo;"

real\_server 192.168.100.1 80 {

weight 1

inhibit\_on\_failure

TCP\_CHECK {

connect\_timeout 4

}

}

……

}

## synproxy和fullnat（local address）配置

如红色字体所示。其他配置跟官方一致。

1. syn\_proxy的配置在文件中写上，为打开syn\_proxy。在配置文件中不写，则关闭syn\_proxy
2. FULLNAT模式的配置方式跟NAT、DR和TUN类似，在配置文件lb\_kind字段后写上FNAT。
3. Local address在fullnat模式下配置才有效，否则会被忽略。Local address的group name是字符串。local\_address\_group跟virtual\_server\_group类似，配置放在global\_defs外面，支持ip范围配置方式。
4. 目前在fullnat模式下暂不支持fwmark。

## quorum、hysteresis

“可用rs的权值总和” 大于等于 “quorum+ hysteresis”认为服务有效（up）；“可用rs的权值总和” 小于 “quorum - hysteresis”整个集群不可用（down）。

## include配置文件

配置文件支持include，需注意语义的完整，不要挎“{”或“}”。正确的配置，如下所示

#/etc/keepalived/keepalived.conf

…

include /etc/keepalived/test/laddr.conf

…

virtual\_server 192.168.1.1 80 {

…

include /etc/keepalived/test/rs.conf

…

}

#/etc/keepalived/test/laddr.conf

local\_address\_group laddr\_g1 {

192.168.100.1

192.168.100.5-254

}

#/etc/keepalived/test/rs.conf

real\_server 192.168.1.1 80 {

weight 1

TCP\_CHECK {

connect\_timeout 4

}

}

# 注意事项

1. 更新配置文件后，可通过reload更新，很多情况下reload只会加载不同之处（如增删rs/local address），不会重启keepalived，不会清除vs，即不影响当前LVS运行配置；
2. vs的vip:port、fwmark、vs group name、lb\_algo、lb\_kind、persistence\_timeout、protocol、persistence\_granularity、nat\_mask、syn\_proxy和laddr\_group\_name字段更改时，reload会先清除vs，再重新加载vs，即会影响当前LVS运行配置；