# 1 调度方法

director根据不同的调度方法（**schedule method）**将来自客户端的请求分发到不同的realserver上

分为两类共十条不同的规则

**1** **固定调度（静态调度）**

**rr** round Robin，轮询或者轮调，

**wrr** weight round Robin，根据权重进行轮询

**sh**  source hash，源地址哈希，在一定时间内，同一个客户端的请求发送至同 一个realserver上。

**dh** destination hash，目标地址哈希，将同样的请求发送给同一个ip地址，与 sh功能类似。

**2 动态调度**

我们知道客户端与服务器的连接分为active（活动连接）inactive（非活动连接）， 活动连接一般较非活动连接占用大得多的资源，动态调度则是通过计算每一个 realserver中活动连接与非活动连接所占用的资源进行判断，判断哪些realserver 相对空闲，并将新的请求送至空闲服务器上。

**lc** least connection，最少连接。例：active\*256+inactive

**wlc** weight，根据权重计算最小连接。**ipvsadmin默认调度方法**

**sed** 最短期望延迟，

**nq** never queue

**lblc** locality-based least-connection 基于本地的最小连接，dh的升级

**lblcr** 基于本地的带复制功能的最小连接

# 2 ipvsadm工具的使用

**ipvsadm**

**管理集群服务**

**-A** -t|u|f service-address [-s scheduler ] [-p [timeout]] [-M netmask]  **#添加**

-t|u|f

t tcp

u udp

f 防火墙标记

service-address: ip:port

-s scheduler 配置调度方法

-p [timeout] 配置lvs持久连接，并指定超时时长,单位为秒，默认为300

**-E** 使用方法同上 **#修改**

**-L** **#显示**

-n 不反解

--stats 统计

--rate 显示速率

--timeout

-c 显示当前ipvs连接状况

**-Z** 清空计数器

**-C** 清空规则

**-S** > /path 保存规则至

**-R** < /path 载入规则

**例：ipvsadm -A -t 192.168.1.2 -s wlc**

**管理集群中的realserver**

**-a** -t|u|f service-address -r server-address [-g|i|m] [-w weight]

service-address: ip:port

-r server-address: RS(RealServer)的地址，在nat格式可以使用

ip：port映射。

-g DR默认

-i TUN

-m NAT

**-e** 使用方法同上 **#修改**

**-d** -t|u|f service-address -r server-address **#删除**

**例：ipvsadm -a -t 192.168.1.2 -r 172.168.1.4 -m -w 3**

另外保存规则可以使用： **service ipvsadm save**

演练注意事项

1 各节点时间偏差不应超出1秒钟，但负载均衡对这点要求不高

可以使用NTP时间服务器参考同一主机调整时间

service ntpd start

ntpdate ip #根据该ip调整时间

2 **注意开启网卡间转发的功能**

/proc/sys/net/ipv4/ip-forward