

# HaVip入门指南

---

这篇HaVip入门指南，目的是帮助用户快速了解HaVip的基本使用方式和流程。为此，本文会假设您已经具备了使用Havip的相关场景和前置条件，而不会从零开始构建完整的应用环境。(注：当前HaVip功能处于试用阶段，如果想进一步了解HaVip或当前无法使用该功能，请参考产品介绍以及试用期说明。

## 场景说明

---

假设您已经具备了这样的应用环境：

1. 一个VPC

假设其CIDR block为192.168.0.0/16;

2. 一个交换机

该交换机位于上述VPC中；假设其CIDR block为192.168.1.0/24

3. 两个ECS实例

这两个ECS实例均位于上述交换机下；

假设这两个实例的私网IP分别为192.168.1.101和192.168.1.102;

4. 一个面向四层协议的服务

这两个ECS实例上部署了两份一模一样的四层服务,且使用同样的端口对外提供服务；

5. 一个EIP

与上述VPC位于同一个地域中。

另外，我们假设您已经掌握了开源软件keepalived的使用方法。

通过我们的入门指南，您会学习在VPC中使用HaVip功能和keepalived或类似开源软件搭建一个基于VRRP协议的高可用服务。

## 操作步骤

---

# 高可用服务的搭建

- 登录控制台

通过[管理控制台](#)，点击“专有网络(VPC)”，进入VPC产品控制台。



- 进入HaVip操作页面

进入VPC控制台，点击某个VPC的“管理”按钮，点击左侧“HaVip”栏，进入HaVip操作页面；

注意：目前HaVip功能处于公测状态；如果您没有申请HaVip的使用权限，则无法看到HaVip的控制面板。如果您需要申请使用权限，请联系您的客户经理，有客户经理代为申请。

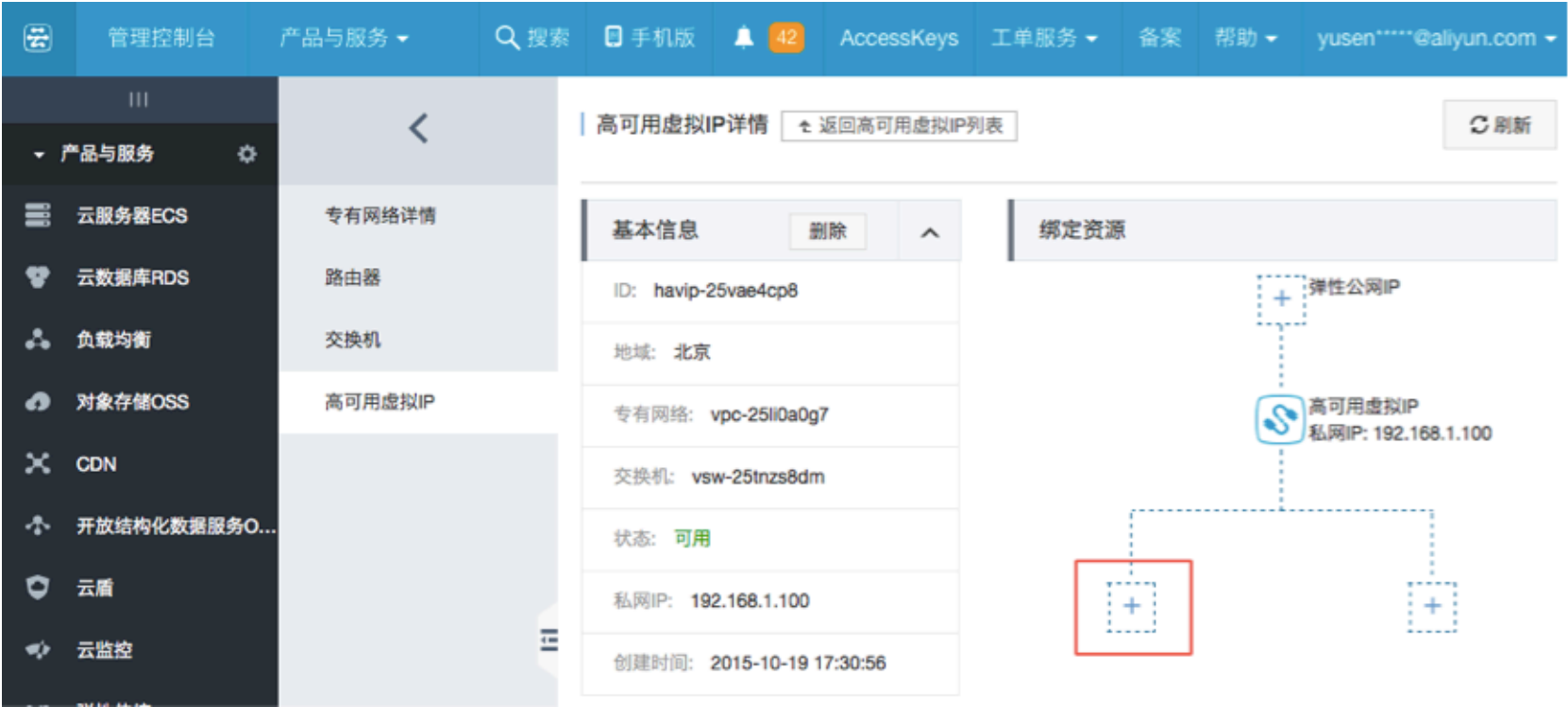


- 创建HaVip

在上述交换机下创建一个HaVip，指定其私网IP地址为192.168.1.100；

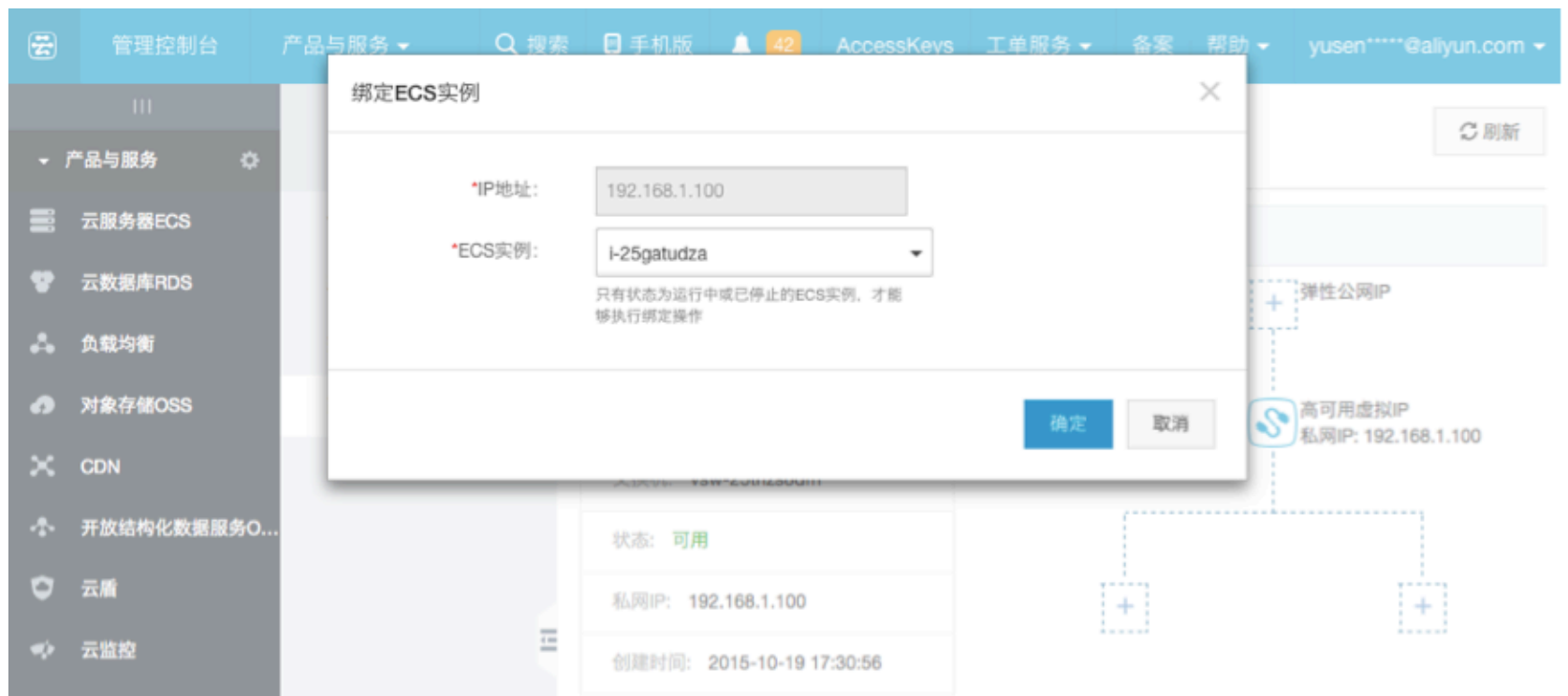


- 将HaVip与两台ECS进行绑定





重复前面两步，与另一台ECS也进行绑定。效果如下：



- 在ECS上验证宣告IP的能力

```
[root@iZ25gatudzaZ ~]# ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.102 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    ether 08:16:3e:00:0b:2b txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 446 bytes 38857 (37.9 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 730 bytes 58383 (57.0 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    loop txqueuelen 0 (Local Loopback)
    RX packets 36 bytes 4968 (4.8 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 36 bytes 4968 (4.8 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

[root@iZ25gatudzaZ ~]#
```

```
[root@iZ25gatudzaZ ~]#  
[root@iZ25gatudzaZ ~]#  
[root@iZ25gatudzaZ ~]# vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0:
```

```
DEVICE=eth0:  
ONBOOT=yes  
BOOTPROTO=static  
IPADDR=192.168.1.100  
NETMASK=255.255.255.0
```

```
"/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0:" 5L, 85C
```

```
[root@iZ25gatudzaZ ~]# ifup eth0:  
RTNETLINK answers: File exists  
[root@iZ25gatudzaZ ~]# ifconfig  
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500  
    inet 192.168.1.102 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255  
    ether 00:16:3e:00:0b:2b txqueuelen 1000 (Ethernet)  
    RX packets 787 bytes 76997 (75.1 KiB)  
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
    TX packets 1399 bytes 108506 (105.9 KiB)  
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0  
  
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500  
    inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255  
    ether 00:16:3e:00:0b:2b txqueuelen 1000 (Ethernet)  
  
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536  
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0  
    loop txqueuelen 0 (Local Loopback)  
    RX packets 36 bytes 4968 (4.8 KiB)  
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
    TX packets 36 bytes 4968 (4.8 KiB)  
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0  
  
[root@iZ25gatudzaZ ~]#
```

管理控制台 产品与服务 搜索 手机版 42 AccessKeys 工单服务 备案 帮助 yusen\*\*\*\*\*@aliyun.com

高可用虚拟IP详情 返回高可用虚拟IP列表 刷新

专有网络详情

路由器

交换机

高可用虚拟IP

基本信息 删除

ID: havip-25vae4cp8

地域: 北京

专有网络: vpc-25li0a0g7

交换机: vsw-25tnzs8dm

状态: 使用中

私网IP: 192.168.1.100

创建时间: 2015-10-19 17:30:56

绑定资源

弹性公网IP

高可用虚拟IP 私网IP: 192.168.1.100

挂载实例 (主) i-25gatudza 运行中 解绑

挂载实例 (备) i-25dcoczye 运行中 解绑

- 在两台ECS上分别安装keepalived软件

(详细步骤略，您可以在网上找到相关的教程和说明)

- 进行keepalived的配置

将实例1（192.168.1.101）配置为master，将实例2（192.168.1.102）配置为backup；

一些要点：

- 由于目前HaVip不支持组播和广播通讯，因此需要将keepalived的心跳方式设置为单播。配置文件示例如下：

master机的配置文件：

```
! Configuration File for keepalived

global_defs {
    notification_email {
        acassen@firewall.loc
        failover@firewall.loc
        sysadmin@firewall.loc
    }
    notification_email_from zhao.wang_havip@firewall.loc
    smtp_server 192.168.200.1
    smtp_connect_timeout 30
    router_id LVS_DEVEL
}
```

```

vrrp_instance VI_1 {
    state MASTER
    interface eth0
    virtual_router_id 51
    priority 100
    advert_int 1
    authentication {
        auth_type PASS
        auth_pass 1111
    }
    virtual_ipaddress {
        192.168.1.100 dev eth0 label eth0:havip
    }

    unicast_src_ip 192.168.1.101
    unicast_peer {
        192.168.1.102
    }
}

```

backup的配置文件:

! Configuration File for keepalived

```

global_defs {
    notification_email {
        acassen@firewall.loc
        failover@firewall.loc
        sysadmin@firewall.loc
    }
    notification_email_from zhao.wang_havip@firewall.loc
    smtp_server 192.168.200.1
    smtp_connect_timeout 30
    router_id LVS_DEVEL
}

```

```

vrrp_instance VI_1 {
    state BACKUP
    interface eth0
    virtual_router_id 51
    priority 99
    advert_int 1
    authentication {
        auth_type PASS
        auth_pass 1111
    }
    virtual_ipaddress {
        192.168.1.100 dev eth0 label eth0:havip
    }
}

```



```
}

unicast_src_ip 192.168.1.102
unicast_peer {
    192.168.1.101
}

}
```

- 使用keepalived时，负责IP宣告的是keepalived软件，因此需要将您之前手工方式声明的vip在网卡上去除；
- 启动keepalived

到此为止，已经实现了使用HaVip来提供服务(面向私网的服务)，提供服务的两台机器实现了双机热备，且主备切换时对外服务IP不变。

## 面向公网的高可用服务

- 将EIP绑定到HaVip上

将EIP绑定到HaVip上，使得该EIP会映射到HaVip所对应的私网IP上。

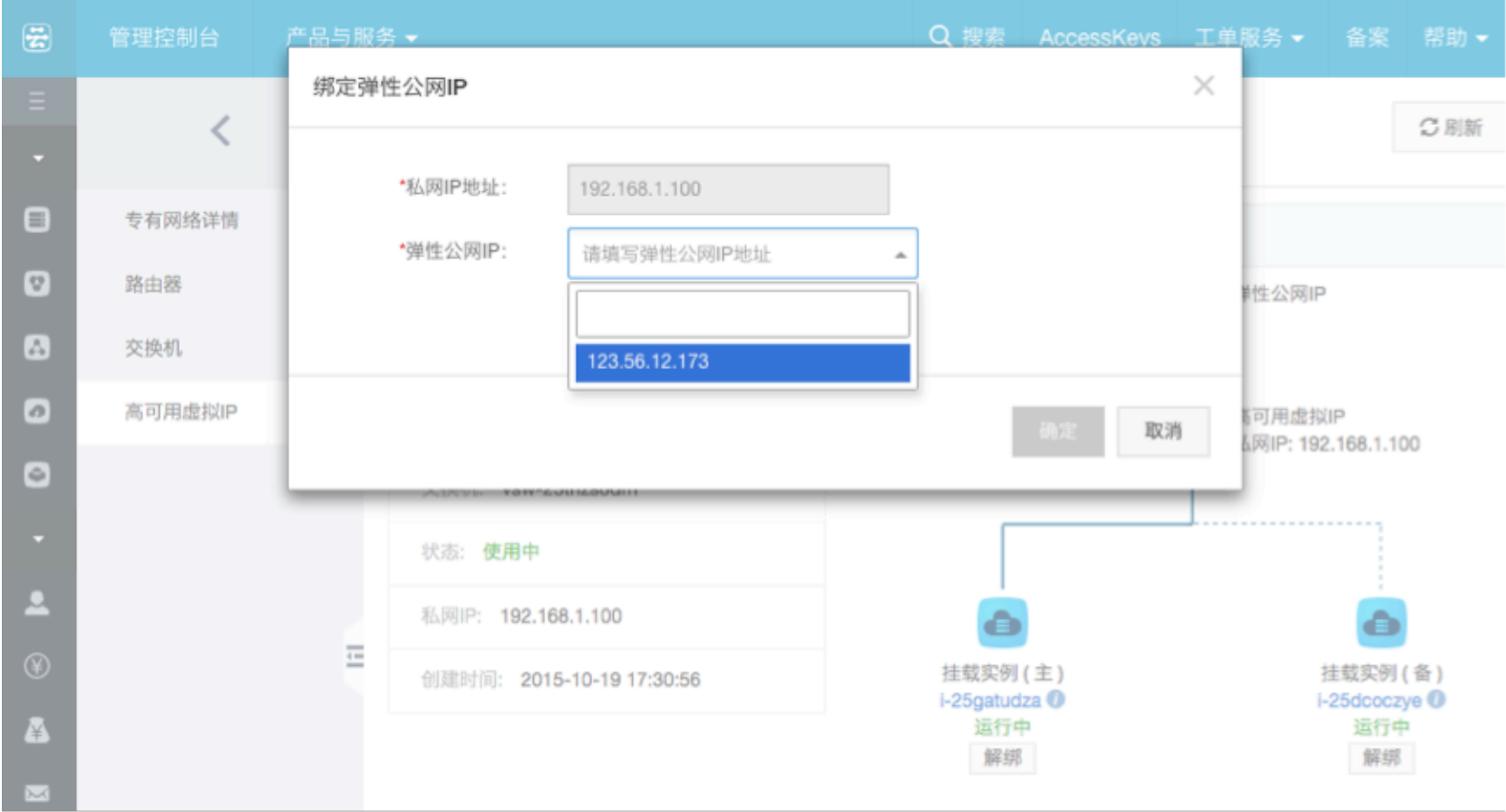
The screenshot displays the AWS Management Console interface for configuring a High Availability Virtual IP (HaVip). The left sidebar shows the navigation menu with options like '专有网络详情' (VPC Details), '路由器' (Route Table), '交换机' (Subnet), and '高可用虚拟IP' (High Availability Virtual IP). The main content area is titled '高可用虚拟IP详情' (High Availability Virtual IP Details) and includes a '返回高可用虚拟IP列表' (Return to High Availability Virtual IP List) button. The '基本信息' (Basic Information) section shows the following details:

- ID: havip-25vae4cp8
- 地域: 北京 (Region: Beijing)
- 专有网络: vpc-25ll0a0g7 (VPC)
- 交换机: vsw-25tnzs8dm (Subnet)
- 状态: 使用中 (Status: In Use)
- 私网IP: 192.168.1.100 (Private IP)
- 创建时间: 2015-10-19 17:30:56 (Creation Time)

The '绑定资源' (Associate Resources) section shows the HaVip is associated with an '弹性公网IP' (Elastic Public IP) and two EC2 instances:

- 弹性公网IP:** A red box highlights the '弹性公网IP' (Elastic Public IP) resource, which is associated with the HaVip. The HaVip's private IP is 192.168.1.100.
- 挂载实例 (主):** The primary instance is 'i-25gatudza', which is '运行中' (Running) and has a '解绑' (Disassociate) button.
- 挂载实例 (备):** The secondary instance is 'i-25dcoczye', which is also '运行中' (Running) and has a '解绑' (Disassociate) button.





至此，该服务实现了面向公网可访问，且带有双机热备、主备切换时对外服务IP不变。