

H3C CAS CVM 联动资源操作指导书

目 录

1 简介.....	1
2 产品规格.....	1
3 配置前提.....	1
4 配置环境.....	1
4.1 服务器.....	1
4.2 软件	2
5 组网需求.....	2
6 配置指导.....	2
6.1 VCFC 网络配置.....	2
6.2 增加 VCFC 联动资源	5
6.3 VCFC 联动资源同步	6

1 简介

H3C CAS 云计算管理平台支持基于 VxLAN 标准封装技术的分布式虚拟交换机，实现虚拟网络和物理网络的解耦合，虚拟机可跨三层物理网络进行迁移，并且能够实现安全策略的同步跟随，同时用户最多可创建 16M 相互隔离的虚拟网络，突破了 VLAN 方案 4K 个隔离网络的限制，帮助用户构建安全的多租户虚拟网络。

从整体上来讲，构建基于 VxLAN 的分布式虚拟化网络需要虚拟化管理平台和 SDN（Software Defined Network，软件定义网络）控制器的紧密配合与联动。通过在 H3C CAS CVM 虚拟化管理平台上注册 VCFC（Virtual Converged Framework Controller，虚拟融合架构控制器，H3C SDN 控制器）的地址与登陆信息等参数，H3C CAS CVM 虚拟化管理平台就可以与 VCFC 控制器进行信息交互，完成网络资源同步。

本文档介绍 H3C CAS CVM 虚拟化管理平台联动资源功能的使用方法和操作步骤。

2 产品规格

一级规格	二级规格	说明
CVM联动资源管理	联动资源增加	手工增加联动资源。
	联动资源同步	手工同步联动资源。

3 配置前提

本文档中的配置均是在实验室环境下进行的配置和验证，配置前服务器和软件的所有参数均采用出厂时的缺省配置。如果您已经对被测试对象进行了配置，为了保证配置效果，请确认现有配置和以下举例中的配置不冲突。

本配置假设您已经熟练掌握了 VCFC 的使用和配置方法，并提前进行了相关配置。

4 配置环境

4.1 服务器

本文档不严格与具体硬件服务器型号对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考相关产品手册，或以设备实际情况为准。本文档使用的服务器型号与配置如下表所示，该环境不作为实际部署时的强制环境或推荐环境，只需要服务器能够兼容 H3C CAS 云计算管理平台即可完成本配置。

配置项	说明
服务器款型	H3C FlexServer R390
服务器数量	4
CPU	2路8核，Intel Xeon E5-2650 0 @ 2.00GHz
内存	32 GB
本地磁盘	229.59 GB

网卡	2 * Broadcom NetXtreme II BCM57810 Gigabit Ethernet 4 * Broadcom NetXtreme BCM5719 Gigabit Ethernet PCIe
----	---

4.2 软件

软件	版本
H3C CAS	H3C CAS-E0206 (KVM Kernel 3.13.6)
H3C VCFC	H3C VCFC-B2126

5 组网需求

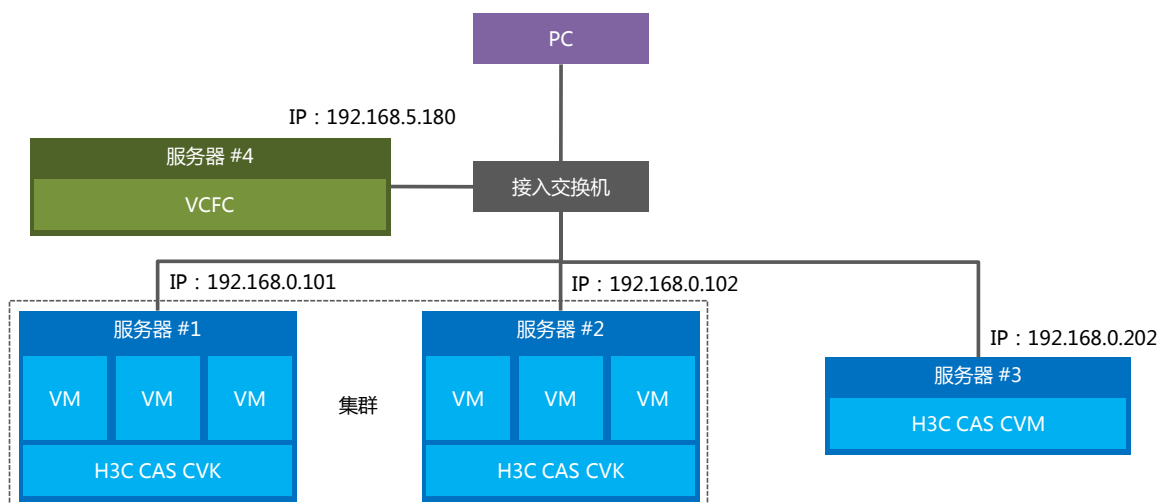


图1 CVM 联动资源组网拓扑图

- (1) 在服务器 #1 和服务器 #2 上安装 H3C CAS CVK 虚拟化内核系统，在服务器 #3 上安装 H3C CAS CVM 虚拟化管理平台。
- (2) 在 H3C CAS CVM 虚拟化管理平台（服务器 #3）上，创建主机池和集群，将服务器 #1 和服务器 #2 添加到同一个集群中。
- (3) 在服务器 #4 上安装 H3C SDN 控制器 VCFC。

6 配置指导

6.1 VCFC网络配置

步骤1 系统管理员登录 H3C VCFC 虚拟网络管理平台，在“虚拟网络”标签页下，选择“虚拟链路层网络”项，进入虚拟链路层网络配置管理页面。



图2 虚拟链路层网络配置管理页面

步骤2 在虚拟链路层网络配置管理页面，点击“创建网络”按钮添加新的用户网络。创建新的用户网络时需要选择所属 VDS、网络类型，确定网络名称和段 ID 等。

创建网络

VDS名称:

VDS1

网络类型:

VXLAN

网络名称:

vxlan10

(必填, 1~60个字符的英文、数字、“_”、“-”)

Segment ID:

10

(选填, VXLAN范围内的数字 0-16777215, 不填则自动生成)

创建路由关联的子网:

☐ 是
 ☒ 否

(根据缺省路由静态路由生成子网并加入缺省路由)

应用

取消

图3 创建用户网络

步骤3 点击用户网络的“子网配置”按钮，进入子网配置管理页面。



图4 用户网络

步骤4 在子网配置管理页面，点击“创建子网”按钮添加子网。添加子网时需要确定子网名称、子网 CIDR 和子网网关 IP 地址。



图5 子网配置管理页面

创建子网

名称：

rd

(必填，1~60个字符的英文、数字、“_”、“-”)

无类域间路由 (CIDR)：

192.168.200.0/24

(必填，例如：192.168.0.0/24)

网关IP：

192.168.200.254

(必填，点分十进制，例如：192.168.0.254)

应用

取消

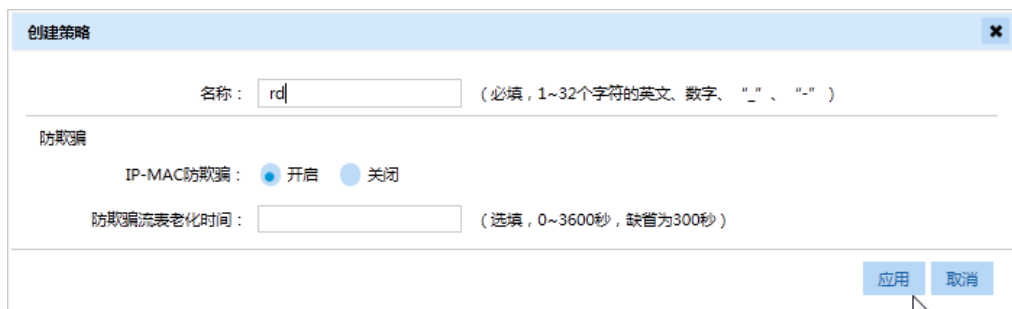
图6 配置子网

步骤5 在“虚拟网络”标签页下，选择“安全策略”项，进入安全策略配置管理页面。



图7 安全策略配置管理页面

步骤6 在安全策略配置管理页面，点击“创建策略”按钮添加新的安全策略。添加安全策略时需要确定策略名称、防欺骗功能是否开启和防欺骗流表老化时间等。



创建策略

名称: (必填, 1~32个字符的英文、数字、 "_"、 "-")

防欺骗

IP-MAC防欺骗: ☒ 开启 ☐ 关闭

防欺骗流表老化时间: (选填, 0~3600秒, 缺省为300秒)

应用 取消

图8 添加安全策略

6.2 增加VCFC联动资源

步骤1 系统管理员登录 H3C CAS CVM 虚拟化管理平台，在导航菜单中依次选择<系统管理>/<CVM 联动资源>，进入“CVM 联动资源”页面。

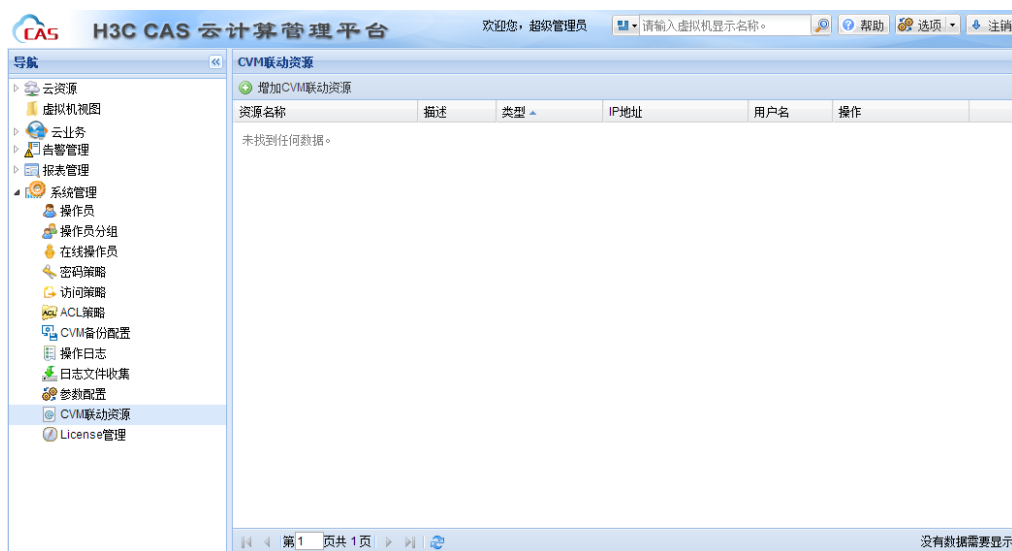


图9 CVM 联动资源

步骤2 在“CVM 联动资源”页面，点击“增加 CVM 联动资源”按钮，添加 VCFC 联动资源。

增加CVM联动资源

请增加需要与CVM联动的系统资源，例如VCF组件，CVM通过调用VCF组件的REST接口与其进行联动。

* 资源名称: vcfc

描述:

* IP地址: 192.168.5.183

协议: ☐ HTTP ☒ HTTPS

* 端口号: 8443

* 用户名: sdn

* 密码:

* 根路径: /vds/1.0

确定 取消

图10 添加 VCFC 联动资源



注意

- 目前仅支持添加 VCFC 联动资源，并且仅支持一个 VCFC 联动资源实例。
- 添加 VCFC 联动资源时，填充的 IP 地址为 VCFC 管理 IP（如果 VCFC 采用集群方式，则填充 VCFC 集群的北向 IP）；填充的用户名/密码为 VCFC 登录的用户名/密码（如果 VCFC 采用集群方式，则填充 Leader VCFC 的用户名/密码）。

6.3 VCFC联动资源同步

步骤1 系统管理员登录 H3C CAS CVM 虚拟化管理平台，在指定的主机配置页面中点击“虚拟交换机”按钮，增加分布式虚拟交换机。



图11 配置虚拟交换机

步骤2 点击虚拟交换机配置页面的“增加”按钮，添加分布式虚拟交换机。

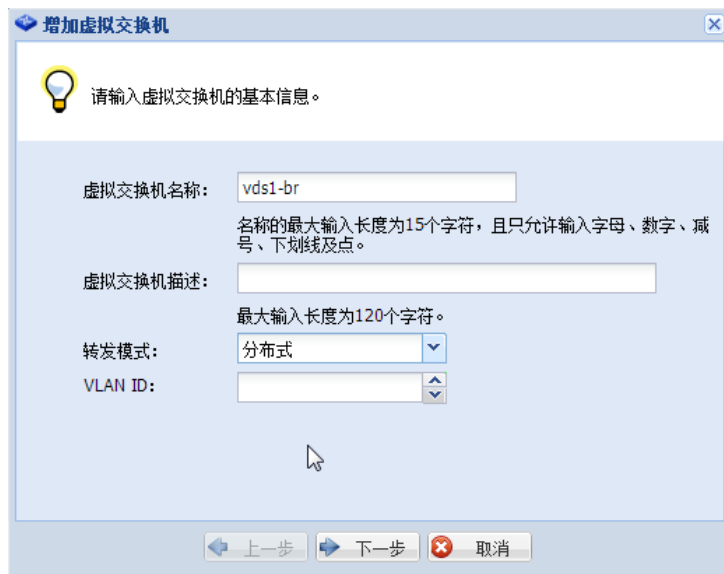


图12 添加分布式虚拟机交换机 1

增加虚拟交换机

请输入虚拟交换机使用的物理网卡、IP地址、子网掩码及网关信息。

物理接口: ☒ eth1

IP地址:

子网掩码:

网关:

上一步 下一步 取消

图13 添加分布式虚拟机交换机 2

说明

- 分布式虚拟机交换机名称应与 VCFC 上 VDS 的名称相对应。
- 分布式虚拟机交换机配置的 IP 为 VXLAN 转发的 VTEP IP。
- 如果该主机已经存在其他网关，则无需再配置网关。

步骤3 在主机上可通过“`ovs-vsctl show`”命令查看配置的分布式 VDS。

```
root@cvknode2:~# ovs-vsctl show
a94738ed-2e27-48dc-9739-20fa3fffe48b
    Bridge "vds1-br"
        fail_mode: secure
        Port "vds1-br"
            Interface "vds1-br"
                type: internal
        Port "eth1"
            Interface "eth1"
        Port "vxlan_vds1-br"
            Interface "vxlan_vds1-br"
                type: vxlan
                options: {key=flow, local_ip="20.1.1.1", remote_ip=flow}
```

步骤4 登录 H3C VCFC 虚拟网络管理平台，在“虚拟网络”标签页下，选择“虚拟化主机”项，进入虚拟化主机管理页面，可以看到通过联动资源添加的虚拟化主机。

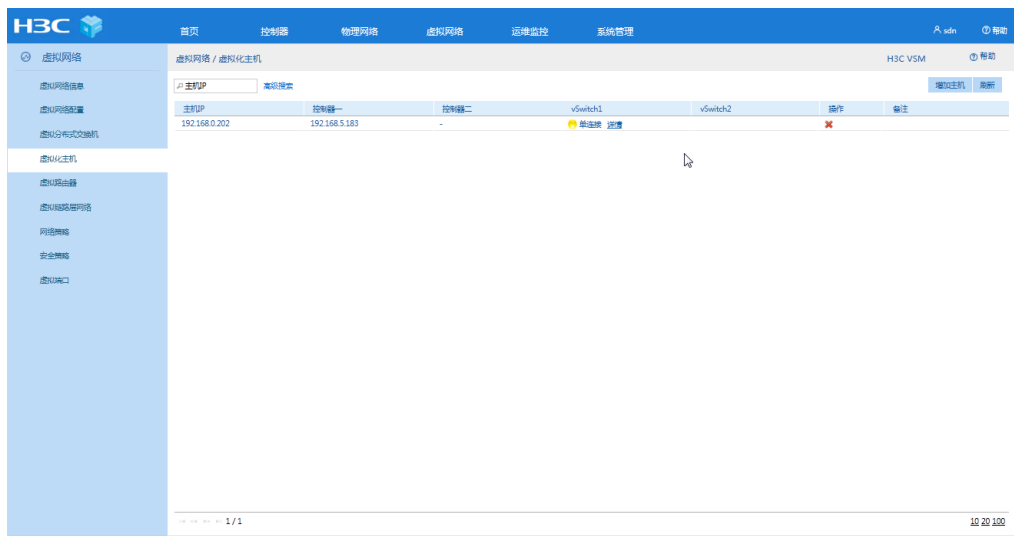


图14 虚拟化主机

步骤5 系统管理员登录 H3C CAS CVM 虚拟化管理平台，在指定的虚拟机配置页面中点击“修改虚拟机”按钮，修改虚拟机网络配置。

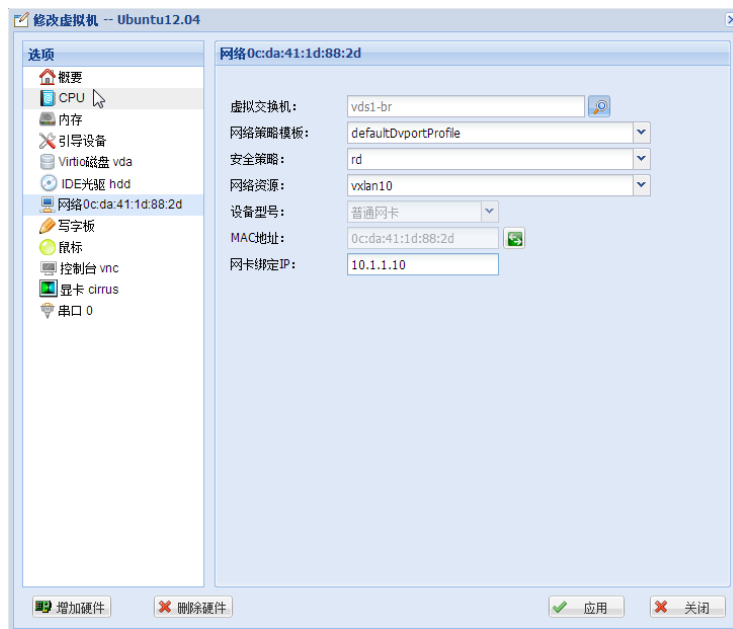


图15 修改网络配置



注意

- 网卡绑定的 IP 地址，应属于网络资源的某个子网



说明

- 网络策略模板、安全策略、网络资源均由 VCFC 配置，参考 6.1。

步骤6 登录 H3C VCFC 虚拟网络管理平台，在“虚拟网络”标签页下，选择“虚拟端口”项，进入虚拟端口管理页面，可以看到通过联动资源添加的虚拟端口。



图16 虚拟端口信息同步