

vCenter环境 管理指南

产品版本 : ZStack 3.0.0

文档版本 : V3.0.0

版权声明

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2018。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标说明

ZStack商标和其他云轴商标均为上海云轴信息科技有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受上海云轴公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，上海云轴公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

版权声明.....	1
1 介绍.....	1
2 环境准备.....	2
3 基础资源.....	6
4 云主机.....	11
5 网络.....	16
5.1 云路由网络.....	16
5.2 扁平网络.....	24
5.3 网络服务.....	26
5.3.1 虚拟IP(ESX类型).....	27
5.3.2 弹性IP.....	29
5.3.3 端口转发.....	31
5.3.4 负载均衡.....	34
5.3.5 IPsec隧道.....	37
6 云盘.....	42
7 镜像.....	47
8 事件消息.....	51
术语表.....	52

1 介绍

VMware vCenter Server是VMware vCenter的集中式管理平台。

针对用户已经部署VMware vCenter Server的应用场景，ZStack支持管纳VMware vCenter，可以通过VMware提供的公开API接口，良好地兼容和管理VMware vCenter Server虚拟化管理平台部分功能，实现多虚拟化平台的统一管理。

支持对现有数据中心中的VMware虚拟化环境进行管理，能够查看VMware vCenter Server所管理的vSphere服务器资源和虚拟机资源，能够在虚拟数据中心中使用VMware vSphere资源，并在VMware vCenter集群中完成对云主机的常用操作。

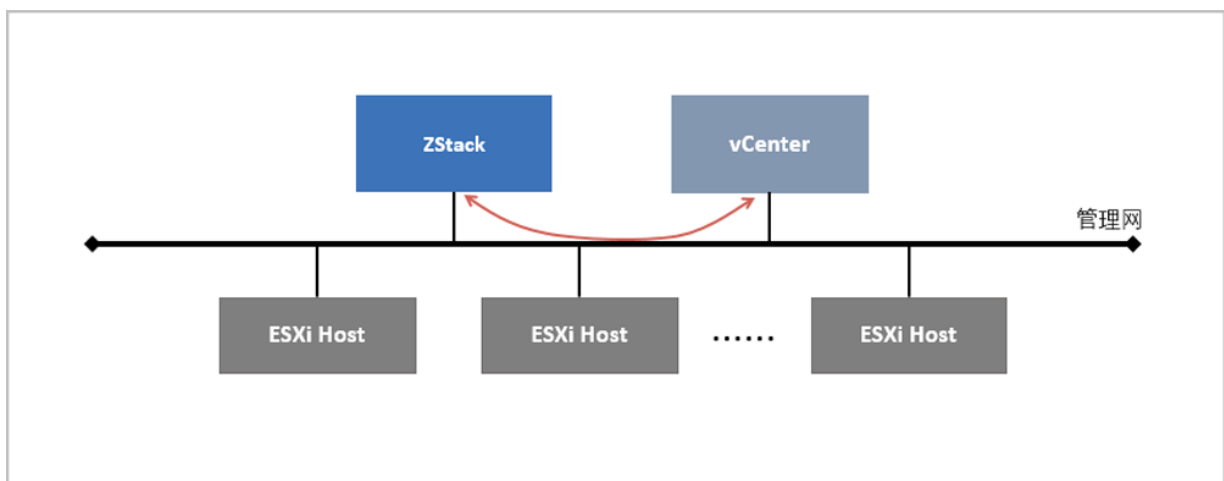
目前，ZStack支持的vCenter版本包括5.5、6.0、6.5和6.7。

外部访问原理

ZStack通过异步事件监听方式，发送云资源控制请求到vCenter，并接收返回的事件内容。ZStack支持接收vCenter主动推送内容，实现双向信息同步功能。

ZStack管控vCenter逻辑图如图 1: ZStack管控vCenter逻辑图所示：

图 1: ZStack管控vCenter逻辑图



2 环境准备

通过ZStack管理vCenter，需提前准备好ZStack私有云环境和vCenter环境。

ZStack私有云环境准备

管理员可通过单独的物理服务器部署ZStack管理节点，也可通过vCenter集群的虚拟机部署ZStack管理节点。

1. 软件准备

- ZStack定制版ISO
 - 文件名称：ZStack-x86_64-DVD-3.0.0-c74.iso或ZStack-x86_64-DVD-3.0.0-c72.iso
 - 下载地址：点击[这里](#)
- ZStack安装包
 - 文件名称：ZStack-installer-3.0.0.bin
 - 下载地址：点击[这里](#)



注：软件下载后，需通过MD5校验工具核对校验码，以确保软件完整无损。

2. 硬件准备

准备一台物理服务器，或vCenter集群的一台虚拟机，配置需求如下：

物理服务器 / vCenter虚拟机	参数
ZStack管理节点	<ul style="list-style-type: none"> • CPU支持64位，不低于4核心 • 内存不低于8GB • 至少1块硬盘，容量不低于500GB • 至少1块千兆网卡
网络	分配网络地址，并畅通访问vCenter服务器；

3. 安装ZStack

在物理服务器或vCenter虚拟机内，使用ZStack定制版ISO安装操作系统，请选择企业版管理节点模式（ZStack Enterprise Management Node），安装完成并重启系统后，将会自动安装ZStack。详情请参考[用户手册](#)安装部署章节。



注：vCenter虚拟机选择CentOS 5/6/7 64位操作系统类型。

4. 登录ZStack

使用Chrome或FireFox浏览器登录ZStack管理界面 (http://your_machine_ip:5000) ，默认用户名为admin，密码为password。

图 2: 登录界面



注:

若使用vCenter虚拟机安装ZStack管理节点，建议此时创建快照（不包含内存），快照命名**初始化**。

vCenter环境准备

ZStack接管vCenter的虚拟化资源，vCenter必须满足以下特性：

- vCenter必须建立**数据中心、集群和物理机**的资源结构；
- 支持显示已经添加的本地存储和共享存储，包括FC、iSCSI和NFS存储；
- 目前不支持存储集群（Datastore Cluster）模式，建议分离使用；
- vCenter需配置分布式交换机（dvSwitch）或标准交换机（vSwitch）的端口组信息；
- vCenter已有的模板虚拟机，需要转换为【模板】类型。

如图 3: vCenter显示集群和物理机信息、图 4: vCenter显示分布式交换机信息和图 5: vCenter显示模板信息所示：

图 3: vCenter显示集群和物理机信息

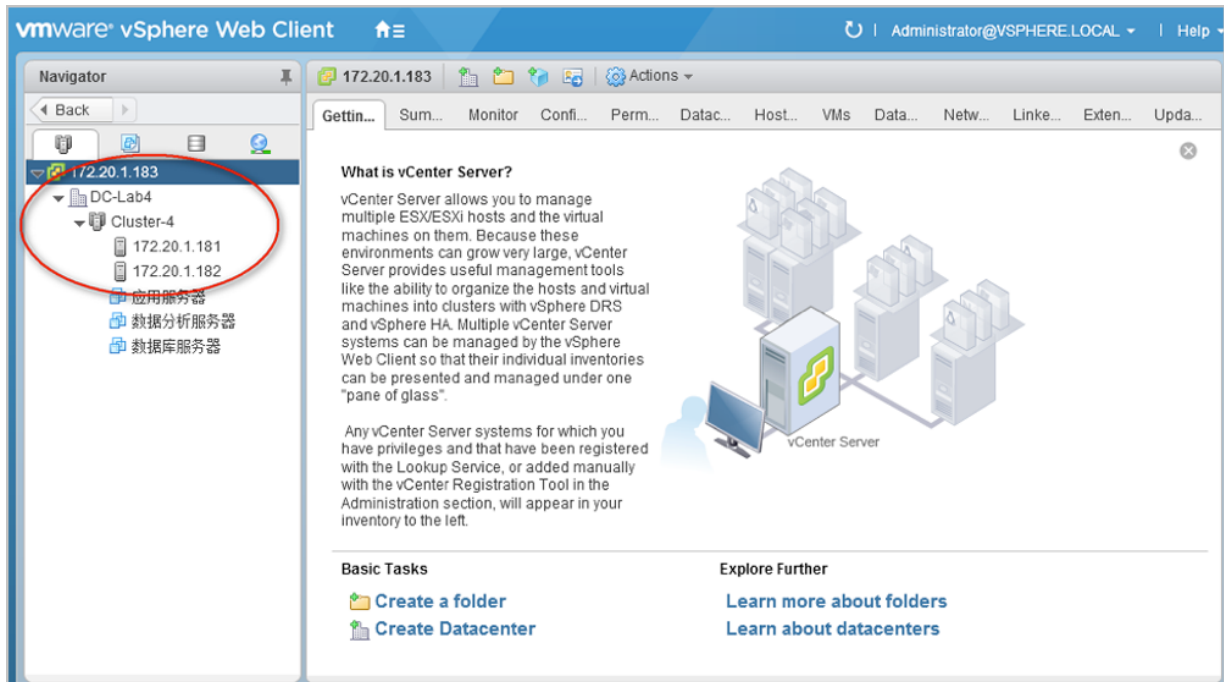


图 4: vCenter显示分布式交换机信息

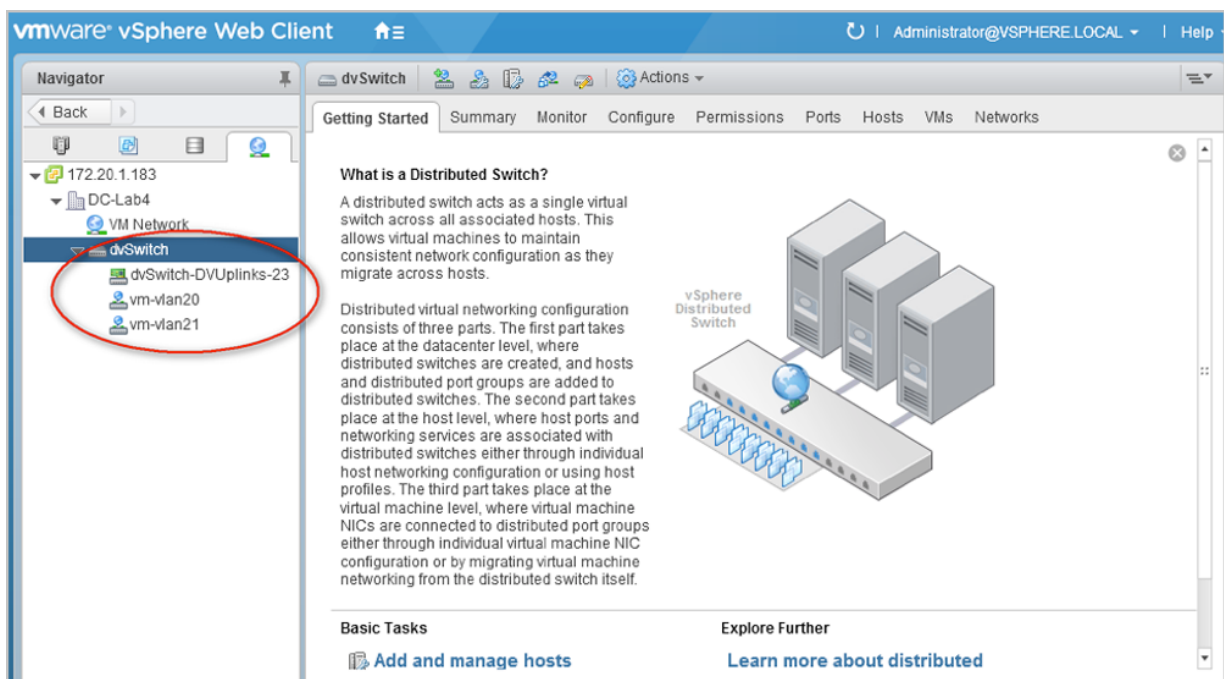
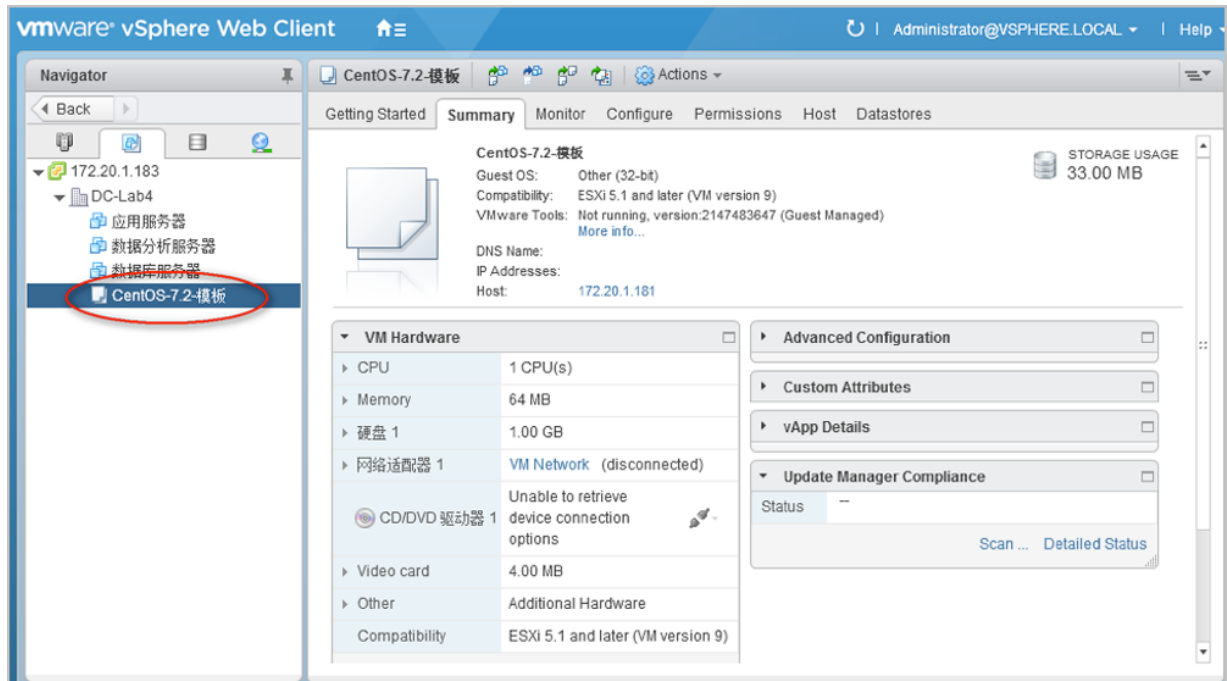


图 5: vCenter显示模板信息



3 基础资源

背景信息

vCenter的基础资源主要涉及ZStack对vCenter虚拟化资源的统一管理，目前包括：添加vCenter、同步数据和删除。

添加vCenter后，ZStack会自动同步vCenter的集群、物理机、虚拟机、模板、存储、网络等资源。也可通过点击**同步数据**按钮，将vCenter的资源实时同步至本地。相关资源均支持界面查看。

- 支持添加多个vCenter并进行管理；
- vCenter资源导入ZStack支持过滤。

- dvSwitch场景：

只有添加到dvSwitch中的物理机，其相关资源才能导入ZStack，未添加到dvSwitch中的物理机，其相关资源不能导入ZStack。

- vSwitch场景：

只有添加至少一个相同的vSwitch名称，且具备至少一个相同的端口组属性（包括：相同的网络标签和VLAN ID），满足以上条件的物理机，其相关资源（其上所有虚拟机、相同的端口组）才能导入ZStack。



注：ZStack仅接管虚拟机网络，不接管VMkernel或管理网络。

以下介绍ZStack添加vCenter的方法。

操作步骤

1. 需提前准备以下信息：

字段	意义	示例
访问域名	访问vCenter地址：域名或IP地址	<ul style="list-style-type: none"> • vc.test.com • 172.20.1.166
管理用户	vCenter管理员名称，包括完整域	administrator@vsphere.local
访问密码	vCenter管理员密码	Testing123

2. 添加vCenter。

在ZStack私有云主菜单，点击 **vCenter > 基础资源**，进入**基础资源**界面，点击**添加vCenter**，弹出**添加vCenter**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置vCenter的名称
- **简介**：作为可选项，可留空不填
- **域名**：输入vCenter的域名
- **端口号**：输入vCenter开放的端口号
- **用户名**：输入vCenter的用户名
- **密码**：输入vCenter用户名对应的密码，需与实际环境匹配，注意大小写
- **HTTPS/HTTP**：选择同步vCenter时的传输协议，支持HTTPS和HTTP，默认HTTPS

如图 6: 添加vCenter所示，点击**确定**，添加vCenter。

图 6: 添加vCenter

确定 取消

添加vCenter

名称 * ?

vCenter

简介

域名 *

172.20.1.166

端口号 *

443

用户名 *

administrator@vsphere.local

密码 *

.....

HTTPS/HTTP

HTTPS HTTP

- 成功添加vCenter后，ZStack将导入vCenter已经存在的集群、物理机、虚拟机、模板、存储、网络等资源。

vCenter详情页支持查看基本属性、集群、主存储、镜像服务器、物理机和审计。

- 其中，**主存储**页面和**镜像服务器**页面均支持datastore列表查看，如图 7: vCenter主存储和图 8: vCenter镜像服务器所示：

图 7: vCenter主存储

名称	类型	URL	可用量	总容量	启用状态	就绪状态
iscsi-2	vCenter	ds://vmfs/volume...	255.17 GB	477.5 GB	● 启用	○ 已连接
iscsi-1	vCenter	ds://vmfs/volume...	279.09 GB	285.25 GB	● 启用	○ 已连接
Datastore	vCenter	ds://vmfs/volume...	21.78 GB	21.78 GB	● 启用	○ 已连接

图 8: vCenter镜像服务器

名称	类型	可用量	总容量	启用状态	就绪状态	创建日期
iscsi-2	vCenter	257.71 GB	477.5 GB	● 启用	○ 已连接	2018-06-19 10:47...
iscsi-1	vCenter	278.13 GB	285.25 GB	● 启用	○ 已连接	2018-06-19 10:47...
Datastore	vCenter	21.78 GB	37.45 GB	● 启用	○ 已连接	2018-06-19 10:47...

- 物理机页面支持查看维护模式状态。如图 9: vCenter物理机所示：

图 9: vCenter物理机

名称	物理机IP	启用状态	就绪状态	创建日期
172.20.1.2	172.20.1.2	● 启用	○ 已连接	2018-04-17 10:51:32
172.20.1.5	172.20.1.5	● 维护模式	○ 已连接	2018-04-17 10:51:32
172.20.1.6	172.20.1.6	● 启用	○ 已连接	2018-04-17 10:51:32

**注:**

- 如果远端vCenter上的物理机处于维护模式状态，通过同步数据，可在本地查看该资源状态。

- 在远端vCenter上，物理机进入维护模式前，需手动对云主机执行关机或迁移操作；如果远端vCenter环境已开启DRS（分布式资源调度）服务，物理机处于维护模式状态，云主机自动迁移。
- **审计**页面显示了vCenter的操作日志。

在vCenter详情页，点击**vCenter操作**，支持vCenter的同步数据和删除操作。

后续操作

vCenter基础资源支持的操作：

- **添加vCenter**：添加vCenter后，ZStack会自动同步vCenter的集群、物理机、虚拟机、模板、存储、网络等资源，相关资源均支持界面查看。
- **同步数据**：通过同步数据，可将vCenter的资源实时同步至本地。
- **删除**：删除vCenter会删除vCenter相关资源的本地记录，远端vCenter上的真实资源不受影响。
- **查看集群**：查看vCenter集群信息。
- **查看主存储**：查看vCenter主存储信息，支持datastore列表查看。
- **查看镜像服务器**：查看vCenter镜像服务器信息，支持datastore列表查看。
- **查看物理机**：查看vCenter物理机信息。

4 云主机

背景信息

添加vCenter后，vCenter云主机自动同步至ZStack；也支持本地创建vCenter云主机。

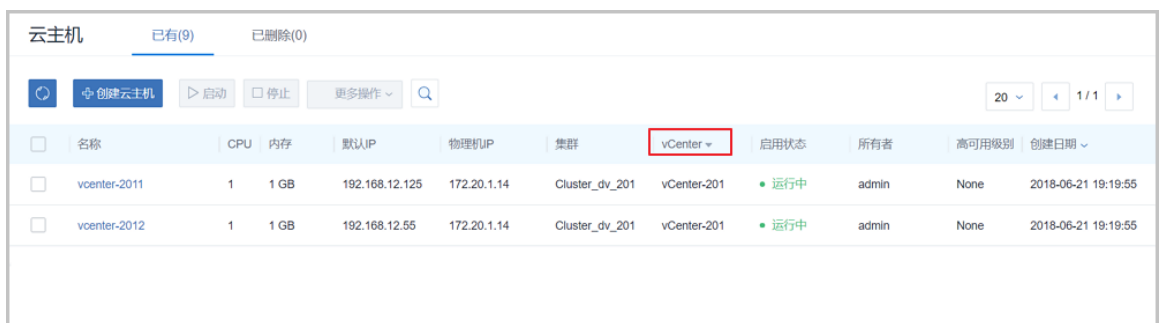
以下介绍ZStack本地创建vCenter云主机的方法。

操作步骤

1. 添加vCenter后，vCenter云主机自动同步至ZStack，在vCenter**云主机**界面可查看详情。

在ZStack私有云主菜单，点击 **vCenter > 云主机**，进入**云主机**界面，如图 10: vCenter云主机界面所示：

图 10: vCenter云主机界面



名称	CPU	内存	默认IP	物理机IP	集群	vCenter	启用状态	所有者	高可用级别	创建日期
vcenter-2011	1	1 GB	192.168.12.125	172.20.1.14	Cluster_dv_201	vCenter-201	运行中	admin	None	2018-06-21 19:19:55
vcenter-2012	1	1 GB	192.168.12.55	172.20.1.14	Cluster_dv_201	vCenter-201	运行中	admin	None	2018-06-21 19:19:55



注：ZStack支持多vCenter资源区分，点击**vCenter**按钮，可选择查看全部或某个vCenter下的资源。

2. 本地创建vCenter云主机。

本地创建vCenter云主机，需提前在ZStack中搭建好vCenter云路由网络或扁平网络，具体方法请参考**网络**章节。

vCenter云路由网络或扁平网络创建后，在vCenter**云主机**界面，点击**创建云主机**，弹出**创建云主机**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **添加方式：**支持创建单个或多个云主机
- **名称：**自定义vCenter云主机的名称
- **简介：**可选项，可留空不填
- **计算规格：**选择vCenter云主机的计算规格
- **镜像：**选择创建vCenter云主机所需要的vCenter镜像

- **网络**：选择已创建好的vCenter云路由网络或扁平网络
- **高级**：可选项，用户可指定填写，如不填写，系统将自动指定
 - **数据云盘规格**：选择挂载云主机上的数据云盘规格
 - **集群**：可指定vCenter的某个集群
 - **主存储**：可指定vCenter的某个主存储
 - **物理机**：可指定vCenter的某个物理机

如图 11: 本地新建vCenter云主机所示，点击**确定**，创建vCenter云主机。

图 11: 本地新建vCenter云主机

确定取消

创建云主机

添加方式

单个 多个

名称 *

简介

计算规格 *

 -

镜像 *

 -

网络 *

vCenter扁平网络 -

默认网络 [设置静态IP](#)

+

高级 ▾

数据云盘规格

 -

集群

 -

主存储

 -

物理机

 -

后续操作

vCenter云主机支持的操作：

- 创建：本地创建vCenter云主机。
- 启动：将停止状态的云主机启动。
- 停止：停止云主机。
- 重启：将云主机重启。
- 暂停：暂停云主机。
- 恢复：从暂停状态恢复云主机。
- 迁移：将云主机迁移到别的计算节点中。
 - 目前仅支持热迁移。
 - 共享存储支持带数据云盘的云主机热迁移。
 - 本地存储暂不支持迁移操作。
 - 迁移的速度与两台主机的网络配置有关，如果网络配置较低，迁移速度可能较慢。
 - 执行迁移操作前，需确保vMotion功能已开启。
 - vCenter 5.5版本，需配置专用的VMKernel网络并开启vMotion功能，且源端和目标端的VMkernel子接口vMotion的IP地址能互通。
 - vCenter 6.0版本及以上，开启管理网络中的vMotion功能即可。
- 克隆：对云主机根云盘进行复制，根据此云主机的计算规格，克隆出与当前云主机相同系统的云主机。
 - 云主机支持在线克隆、关机克隆。
 - 带数据云盘的云主机暂不支持整机克隆。
 - 云主机支持克隆为云主机（暂不支持克隆为模板）。
- 关闭电源：将云主机电源直接断电。
- 修改计算规格：支持离线修改云主机CPU/内存。
- 设置高可用：高可用级别有NeverStop或None两种模式。
 - None：云主机关闭高可用功能
 - NeverStop：云主机开启高可用功能

本地存储的云主机设置为NeverStop：

- 当所在物理机处于**启用**和**已连接**状态时，该云主机一直运行。即使强制关机，该云主机也会再次启动。

**注:**

如希望NeverStop云主机本次关机不自动启动，在弹出的**停止云主机**窗口，勾选**设置NeverStop的云主机，本次停止将不会自动启动**即可。

- 当所在物理机异常断电/断网时，该云主机会进入**已停止**状态。
- 如果远端vCenter环境已开启DRS（分布式资源调度）服务，为vCenter云主机提供高可用，ZStack的高可用设置与其无关，不受影响。
- 打开控制台：打开云主机的控制台，可以登录控制云主机。

**注:**

ZStack接管vCenter后，原本运行的vCenter云主机不能直接打开控制台；

只有满足以下任一条件的vCenter云主机，才能直接打开控制台：

- 通过ZStack创建的vCenter云主机
- 通过ZStack重启的vCenter云主机
- 通过ZStack进行动态迁移的vCenter云主机（基于共享存储）
- 设置控制台密码：设置云主机的控制台密码。
- 取消控制台密码：取消云主机的控制台密码。
- 加载云盘：将一个可用的未加载的云盘加载到当前云主机。
- 卸载云盘：之前添加的云盘从云主机卸载。
- 删除：删除云主机，会删除本地记录，同时远端vCenter上的真实云主机停止。
- 恢复：从删除状态恢复云主机。
- 彻底删除：将删除状态的云主机彻底删除，会同时彻底删除本地记录和远端vCenter上的真实云主机资源。
- 查看监控数据：在vCenter云主机详情页，点击**监控数据**子页面，可查看vCenter云主机的CPU、内存、磁盘、虚拟磁盘和网卡的实时监控图。

**注:**

ZStack对接管的vCenter支持多租户管理，普通账户/项目负责人/项目管理员/项目成员可对vCenter云主机进行相关操作。

5 网络

要在ZStack接管的vCenter环境中新建云主机，需提前搭建好vCenter中的云路由网络或扁平网络。



注：

ZStack对接管的vCenter支持多租户管理，普通账户/项目负责人/项目管理员/项目成员可使用admin共享的vCenter网络。

5.1 云路由网络

背景信息

搭建vCenter云路由网络，需提前确认ZStack管理节点与vCenter物理机能互相访问。

以下介绍搭建vCenter云路由网络的方法。

操作步骤

1. 在vCenter中创建公有网络（包括二层公有网络和三层公有网络）。

在ZStack私有云主菜单，点击 **vCenter > 网络**，进入**网络**主界面，点击**添加网络**，弹出**创建网络**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **公有网络**：选择创建公有网络
- **名称**：自定义vCenter公有网络名称
- **简介**：作为可选项，可留空不填
- **类型**：按实际情况选择需要搭建的二层公有网络类型
 - 支持L2NoVlanNetwork、L2VlanNetwork两种类型
 - 如选择L2VlanNetwork，需输入Vlan ID
- **Switch**：按实际情况输入vCenter的dvSwitch或vSwitch名称
- **集群**：选择vCenter的集群
- **添加网络段**：选择**IP范围**或**CIDR**方式添加网络段：
 - **IP范围**

使用IP范围方式可填写类似172.20.58.200到172.20.58.220，子网掩码填写255.255.0.0，网关填写172.20.0.1。
 - **CIDR**

使用CIDR一般填写类似192.168.1.1/24。
- **添加DNS**：添加DNS服务器，可指定8.8.8.8或114.114.114.114

如图 12: 创建vCenter公有网络所示，点击**确定**，创建vCenter公有网络。

图 12: 创建vCenter公有网络

确定 **取消**

创建网络

公有网络 私有网络

名称 * ?
vCenter公有网络

简介

类型 ?
L2NoVlanNetwork

Switch * ?
DSwitch

集群
Cluster_188_2

添加网络段

方法 ?
 IP 范围 CIDR

起始IP *
172.20.58.200

结束IP *
172.20.58.220

子网掩码 *
255.255.0.0

网关 *
172.20.0.1

2. 在创建vCenter云路由网络前，需提前在**网络资源**中准备好云路由镜像和云路由规格。

a) 添加vCenter云路由镜像。

在ZStack私有云主菜单，点击 **网络资源 > 路由资源 > 云路由镜像**，进入**云路由镜像**主界面，点击**添加云路由镜像**，弹出**添加云路由镜像**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：自定义云路由镜像名称
- **简介**：作为可选项，可留空不填
- **镜像服务器**：选择vCenter的镜像服务器
- **镜像路径**：目前支持添加URL路径方式上传vCenter云路由镜像



注：

ZStack提供专用的vCenter云路由镜像供用户使用，可在[ZStack官方网站](#)上找到最新的云路由镜像下载地址。

- 文件名称：zstack-vrouter-3.0.0.vmdk
- 下载地址：点击[这里查看](#)

如图 13: 添加vCenter云路由镜像所示：

图 13: 添加vCenter云路由镜像

b) 添加vCenter云路由规格。

在ZStack私有云主菜单，点击 **网络资源 > 路由资源 > 云路由规格**，进入**云路由规格**主界面，点击**创建云路由规格**，弹出**创建云路由规格**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：自定义云路由规格名称
- **简介**：作为可选项，可留空不填
- **CPU**：设置云路由规格的CPU数目
- **内存**：设置云路由规格的内存大小，单位包括：M、G、T
- **镜像**：选择已添加好的vCenter云路由镜像
- **管理网络**：按实际情况选择管理网络，示例中管理网络与公有网络为同一网络
- **公有网络**：选择已创建好的vCenter公有网络

如图 14: 创建vCenter云路由规格所示：

图 14: 创建vCenter云路由规格

确定取消

创建云路由规格

区域: ZONE-1

名称 * ?

vCenter云路由规格

简介

CPU *

8

内存 *

8

G v

镜像 *

云路由镜像⊖

管理网络 * ?

vCenter公有网络⊖

公有网络 * ?

vCenter公有网络⊖

3. 创建vCenter云路由网络。

在ZStack私有云主菜单，点击 **vCenter > 网络**，进入**网络**主界面，点击**创建网络**，弹出**创建网络**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **私有网络**：选择创建私有网络
- **名称**：自定义vCenter云路由网络名称
- **简介**：可选项，可留空不填

- **类型**：按实际情况选择需要搭建的二层公有网络类型
 - 支持L2NoVlanNetwork、L2VlanNetwork两种类型
 - 如选择L2VlanNetwork，需输入Vlan ID
- **Switch**：按实际情况输入vCenter的dvSwitch或vSwitch名称
- **集群**：选择vCenter的集群
- **云路由**：选择云路由网络架构类型
- **云路由规格**：选择已经创建好的vCenter云路由规格
- **添加网络段**：选择**IP范围**或**CIDR**方式添加网络段：

1. IP范围

使用IP范围方式可填写类似172.20.58.200到172.20.58.220，子网掩码填写255.255.0.0，网关填写172.20.0.1。

2. CIDR

使用CIDR一般填写类似192.168.1.1/24。

- **添加DNS**：可选项，添加DNS服务器，可指定8.8.8.8或114.114.114.114

如图 15: 创建vCenter云路由网络所示，点击**确定**，成功创建vCenter云路由网络。

图 15: 创建vCenter云路由网络

确定取消

创建网络

公有网络 私有网络

名称 * ?

vCenter云路由网络

简介

类型 ?

L2VlanNetwork v

Vlan ID *

2200

Switch * ?

DSwitch

集群

Cluster_188_2 -

扁平网络 云路由 ?

云路由规格 *

vCenter云路由规格 -

添加网络段

方法 ?

IP 范围 CIDR

CIDR *

192.168.1.1/24

5.2 扁平网络

背景信息

以下介绍搭建vCenter扁平网络的方法。

操作步骤

1. 创建vCenter扁平网络。

在ZStack私有云主菜单，点击 **vCenter > 网络**，进入**网络**主界面，点击**添加网络**，弹出**创建网络**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **私有网络**：选择创建私有网络
- **名称**：自定义vCenter扁平网络名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **类型**：按实际情况选择需要搭建的二层私有网络类型
 - 支持L2NoVlanNetwork、L2VlanNetwork两种类型
 - 如选择L2VlanNetwork，需输入Vlan ID
- **Switch**：按实际情况输入vCenter的dvSwitch或vSwitch名称
- **集群**：选择vCenter的集群
- **扁平网络**：选择扁平网络架构类型
 - **关闭DHCP服务**为灰色，不可设置
 - vCenter扁平网络不能给云主机自动分配IP，需手动配置，建议与预设的IP一致
- **添加网络段**：选择**IP范围**或**CIDR**方式添加网络段：

1. IP范围

使用IP范围方式可填写类似172.20.58.100到172.20.58.120，子网掩码填写255.255.0.0，网关填写172.20.0.1。

2. CIDR

使用CIDR一般填写类似192.168.1.1/24。

- **添加DNS**：添加DNS服务器，可指定8.8.8.8或114.114.114.114。

2. 点击**确定**，成功创建vCenter扁平网络。

如图 16: 创建vCenter扁平网络所示：

图 16: 创建vCenter扁平网络

确定 **取消**

创建网络

公有网络 私有网络

名称 * ?

vCenter扁平网络

简介

类型 ?

L2NoVlanNetwork

Switch * ?

vSwitch0

集群

vc_cluster-165 ⊖

关闭DHCP服务 ?

扁平网络 云路由 ?

添加网络段

方法 ?

IP 范围 CIDR

起始IP *

172.20.58.100

结束IP *

172.20.58.120

子网掩码 *

255.255.0.0

网关 *

172.20.0.1

后续操作

vCenter网络支持的操作：

- vCenter公有网络：添加网络段、添加DNS、删除网络段、删除DNS、删除
- vCenter扁平网络：添加网络段、添加DNS、删除网络段、删除DNS、删除
- vCenter云路由网络：添加网络段、添加DNS、删除网络段、删除DNS、加载云路由规格、卸载云路由规格、删除



注：删除vCenter网络资源，会删除本地记录，远端vCenter上的真实网络资源不受影响。（删除L3网络时，挂载该L3网络的vCenter云主机将该L3网络卸载。）

5.3 网络服务

vCenter网络服务目前支持云路由网络架构模型。

vCenter云路由网络提供了DNS、SNAT、弹性IP、端口转发、负载均衡、IPsec隧道等网络服务。

- DNS：
 - vCenter云路由器可作为DNS服务器提供DNS服务；
 - 在vCenter云主机中看到的DNS地址默认为vCenter云路由器的IP地址，由用户设置的DNS地址由vCenter云路由器负责转发配置。
- SNAT：
 - vCenter云路由器向vCenter云主机提供原网络地址转换；
 - vCenter云主机使用SNAT可直接访问外部互联网。
- 弹性IP：使用vCenter云路由器可通过公有网络访问vCenter云主机的私有网络。
- 端口转发：提供将指定公有网络的IP地址端口流量转发到vCenter云主机对应协议的端口。
- 负载均衡：将公网地址的访问流量分发到一组后端的vCenter云主机，并自动检测并隔离不可用的vCenter云主机。
- IPsec隧道：使用IPsec隧道协议实现虚拟私有网络（VPN）的连接。



注：

ZStack对接管的vCenter支持多租户管理，普通账户/项目负责人/项目管理员/项目成员支持使用vCenter网络服务，包括：虚拟IP、弹性IP、端口转发和负载均衡。

5.3.1 虚拟IP(ESX类型)

vCenter云路由网络是通过ESX类型的虚拟IP来提供弹性IP、端口转发、负载均衡、IPsec隧道等网络服务的。

ESX类型的虚拟IP也分为自定义虚拟IP和系统虚拟IP两类，与KVM类型的虚拟IP基本相同。

1. ESX类型的自定义虚拟IP

- 创建：由用户手动创建。
- 提供网络服务：
 - vCenter云路由网络下的自定义虚拟IP可用于弹性IP、端口转发、负载均衡、IPsec隧道服务。
 - 一个自定义虚拟IP仅用于一个弹性IP服务实例。
 - 一个自定义虚拟IP可同时用于端口转发、负载均衡、IPsec隧道服务，且支持一种服务的多个实例。



注：不同类型服务不能使用相同的端口号。

- 自定义虚拟IP不支持跨vCenter云路由器使用。
- 删除：
 - 删除自定义虚拟IP，将自动删除其上绑定的所有服务。
 - 删除自定义虚拟IP的某一服务，并不影响其上绑定的其它服务运行。

2. ESX类型的系统虚拟IP

- 创建：

vCenter云路由器成功创建后，由系统自动创建，该系统虚拟IP地址就是路由设备的默认公网IP地址。
- 提供网络服务：
 - vCenter云路由网络下的系统虚拟IP可用于端口转发、负载均衡、IPsec隧道服务。
 - 一个系统虚拟IP可同时用于端口转发、负载均衡、IPsec隧道服务，且支持一种服务的多个实例。



注：不同类型服务不能使用相同的端口号。

- 系统虚拟IP与vCenter云路由器一一对应。

- 删除：
 - 删除系统虚拟IP的某一服务，并不影响其上绑定的其它服务运行。
 - 删除vCenter云路由器，将自动删除相应的系统虚拟IP以及其上绑定的所有服务。

虚拟IP(ESX类型)的使用方法

ESX类型的虚拟IP的使用方法，与KVM类型的虚拟IP的使用方法基本相同。

- ESX类型的自定义虚拟IP：

vCenter云路由网络下的自定义虚拟IP可用于弹性IP、端口转发、负载均衡、IPsec隧道服务。使用方法有两种：

- 在ZStack私有云主菜单，点击**网络服务 > 虚拟IP**，在**自定义虚拟IP**界面创建自定义虚拟IP后，在**弹性IP、端口转发、负载均衡器、IPsec隧道**界面，选择使用已有虚拟IP。
- 在ZStack私有云主菜单，点击**网络服务 > 弹性IP/端口转发/负载均衡器/IPsec隧道**，在**弹性IP、端口转发、负载均衡器、IPsec隧道**界面，选择新建虚拟IP。

- ESX类型的系统虚拟IP

vCenter云路由网络下的系统虚拟IP可用于端口转发、负载均衡、IPsec隧道服务。使用方法有一种：

- 在ZStack私有云主菜单，点击**网络服务 > 端口转发/负载均衡器/IPsec隧道**，在**端口转发、负载均衡器、IPsec隧道**界面，选择使用已有虚拟IP。

创建自定义虚拟IP(ESX类型)

ESX类型的自定义虚拟IP的创建方法，与KVM类型的自定义虚拟IP的创建方法基本相同。

在ZStack私有云主菜单，点击**网络服务 > 虚拟IP**，进入**自定义虚拟IP**界面，点击**创建虚拟IP**，在弹出的**创建虚拟IP**界面，依次输入相应内容即可。



注：网络项需选择提供虚拟IP的vCenter公有网络。

如图 17: 创建自定义虚拟IP(ESX类型)所示：

图 17: 创建自定义虚拟IP(ESX类型)

确定 取消

创建虚拟IP

名称 · ?

虚拟IP

简介

网络 ·

vCenter公有网络 -

指定IP

10.108.10.11

虚拟IP(ESX类型)支持的操作

ESX类型的虚拟IP支持的操作，与KVM类型的虚拟IP支持的操作基本相同。

- 创建虚拟IP：自定义虚拟IP由用户手动创建，系统虚拟IP由系统自动创建。
- 修改名称和简介：修改虚拟IP的名称和简介。
- 更改所有者：变更虚拟IP的所有者。
- 删除：
 - 自定义虚拟IP：
 - 删除自定义虚拟IP，将自动删除其上绑定的所有服务。
 - 删除自定义虚拟IP的某一服务，并不影响其上绑定的其它服务运行。
 - 系统虚拟IP：
 - 删除系统虚拟IP的某一服务，并不影响其上绑定的其它服务运行。
 - 删除vCenter云路由器，将自动删除相应的系统虚拟IP以及其上绑定的所有服务。

5.3.2 弹性IP

vCenter云路由网络通过ESX类型的自定义虚拟IP来提供弹性IP服务。

- 基于弹性IP服务，vCenter云路由器可通过公有网络访问vCenter云主机的私有网络。

创建弹性IP

vCenter云路由环境下创建弹性IP的方法，与KVM云路由环境下创建弹性IP的方法基本相同。

在私有云界面，点击**网络服务 > 弹性IP**，进入**弹性IP**界面，点击**创建弹性IP**，在弹出的**创建弹性IP**界面，依次输入相应内容即可。



注:

- 如选择新建虚拟IP提供弹性IP服务，**网络**项需选择提供虚拟IP的vCenter公有网络。

如图 18: 新建虚拟IP所示：

图 18: 新建虚拟IP

选择虚拟IP

虚拟IP方法

新建虚拟IP 已有虚拟IP

网络 ·

vCenter公有网络

- 如选择已有虚拟IP提供弹性IP服务，**虚拟IP**项需选择已有的ESX类型的自定义虚拟IP。

如图 19: 已有虚拟IP所示：

图 19: 已有虚拟IP

选择虚拟IP

虚拟IP方法

新建虚拟IP 已有虚拟IP

虚拟IP ·

虚拟IP_ESX

弹性IP支持的操作

vCenter云路由环境下弹性IP支持的操作，与KVM云路由环境下弹性IP支持的操作基本相同。

- 修改名称和简介：修改弹性IP的名称和简介。
- 绑定：将弹性IP绑定到云主机网卡。
- 解绑：将弹性IP与云主机网卡解绑。
- 更改所有者：变更弹性IP的所有者。
- 删除：删除弹性IP，将自动删除其提供的弹性IP服务。如需同时删除相应的虚拟IP，请勾选**删除虚拟IP**。
- 审计：查看此弹性IP的相关操作。

5.3.3 端口转发

vCenter云路由网络通过ESX类型的自定义虚拟IP或系统虚拟IP来提供端口转发服务。

- 基于端口转发服务，vCenter云路由器可将指定公有网络的IP地址端口流量转发到vCenter云主机对应协议的端口。
- 在公网IP地址紧缺的情况下，通过端口转发可提供多个vCenter云主机对外服务，节省公网IP地址资源。

创建端口转发规则

vCenter云路由环境下创建端口转发规则的方法，与KVM云路由环境下创建端口转发规则的方法基本相同。

在**私有云**界面，点击**网络服务 > 端口转发**，进入**端口转发**界面，点击**创建端口转发**，在弹出的**创建端口转发**界面，依次输入相应内容即可。



注:

- 如选择新建虚拟IP提供端口转发服务，**网络**项需选择提供虚拟IP的vCenter公有网络。

如图 20: 新建虚拟IP所示：

图 20: 新建虚拟IP



- 如选择已有虚拟IP提供端口转发服务，**虚拟IP**项需选择已有的ESX类型的自定义虚拟IP或ESX类型的系统虚拟IP。

如图 21: 已有虚拟IP所示：

图 21: 已有虚拟IP



端口转发规则绑定云主机网卡

弹出**绑定云主机网卡**界面，点击**云主机**栏里的加号按钮，弹出**选择云主机**界面，选择需绑定的vCenter云主机网卡，点击**确定**。

如图 22: 选择云主机网卡和图 23: 端口转发规则绑定云主机网卡所示：

图 22: 选择云主机网卡

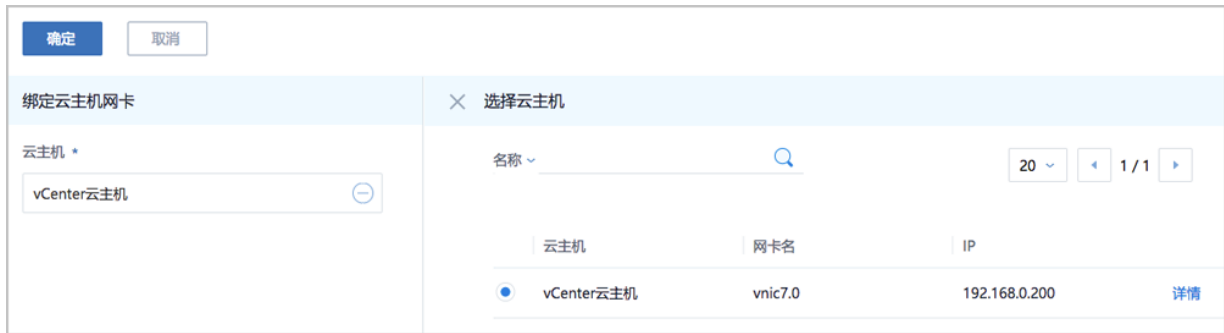


图 23: 端口转发规则绑定云主机网卡

<input type="checkbox"/>	名称	公网IP	私网IP	协议类型	源端口	云主机	云主机端口	启用状态	所有者
<input type="checkbox"/>	PF	172.20.102.93	192.168.0.200	TCP	24	vCenter云主机	22	• 启用	admin

端口转发支持的操作

vCenter云路由环境下端口转发支持的操作，与KVM云路由环境下端口转发支持的操作基本相同。

- 修改名称和简介：修改端口转发规则的名称和简介。
- 绑定：将端口转发规则绑定到云主机网卡。
- 解绑：将端口转发规则与云主机网卡解绑。
- 删除：删除端口转发规则，将自动删除其提供的端口转发服务。相应的虚拟IP以及其上绑定的其它服务不受影响。
- 审计：查看此端口转发的相关操作。

端口转发的约束条件

vCenter云路由环境下端口转发的约束条件，与KVM云路由环境下端口转发的约束条件基本相同。

- 端口转发要求云主机内部的防火墙策略对指定的转发端口开放。
- 同一个虚拟IP，在提供端口转发服务时，该虚拟IP所用的端口之间不可重复。
- 同一个虚拟IP，可对同一个三层网络上的多个云主机网卡的不同端口提供端口转发服务。
- 同一个云主机，只能使用一个虚拟IP来提供端口转发服务。
- 虚拟IP从云主机解绑后，再次绑定云主机时，只能选择解除绑定关系前的同一个三层网络上的云主机网卡。
- 端口转发区间需一一对应，例如，设置了源端口22-80端口的端口区间，在云主机私网，默认也选择22-80端口。

5.3.4 负载均衡

vCenter云路由网络通过ESX类型的自定义虚拟IP或系统虚拟IP来提供负载均衡服务。

- 基于负载均衡服务，可将vCenter公网地址的访问流量分发到一组后端的vCenter云主机，并支持自动检测并隔离不可用的vCenter云主机，从而提高业务的服务能力和可用性。
- 负载均衡器支持HTTP/TCP两种协议。
- 负载均衡器支持灵活配置多种转发策略，实现高级转发控制功能。

负载均衡的使用方法

vCenter云路由环境下负载均衡的使用流程，与KVM云路由环境下负载均衡的使用流程基本相同。

1. 创建负载均衡器。
2. 创建并添加监听器，指定公网端口到云主机端口的对应关系，设置规则及算法等。
3. 选择指定三层网络的云主机网卡绑定到监听器，使负载均衡器生效。

创建负载均衡器

vCenter云路由环境下创建负载均衡器的方法，与KVM云路由环境下创建负载均衡器的方法基本相同。

在ZStack私有云主菜单，点击**网络服务 > 负载均衡 > 负载均衡器**，进入**负载均衡器**界面，点击**创建负载均衡器**，在弹出的**创建负载均衡器**界面，依次输入相应内容即可。



注:

- 如选择新建虚拟IP提供负载均衡服务，**网络**项需选择提供虚拟IP的vCenter公有网络。

如图 24: 新建虚拟IP所示：

图 24: 新建虚拟IP

- 如选择已有虚拟IP提供负载均衡服务，**虚拟IP**项需选择已有的ESX类型的自定义虚拟IP或ESX类型的系统虚拟IP。

如图 25: 已有虚拟IP所示：

图 25: 已有虚拟IP



添加监听器

vCenter云路由环境下添加监听器的方法，与KVM云路由环境下添加监听器的方法基本相同。

绑定云主机网卡到监听器

在**负载均衡器**主界面，点击已创建的负载均衡器，进入其详情页，点击**监听器**，进入**监听器**子界面，点击已创建的监听器，进入其详情页，点击**云主机网卡**，进入**云主机网卡**子界面，点击**操作 > 绑定云主机网卡**，将弹出**绑定云主机网卡**界面。

如图 26: 进入监听器详情页所示：

图 26: 进入监听器详情页



在弹出的**绑定云主机网卡**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **网络**：选择vCenter云路由器挂载的三层私有网络
- **云主机网卡**：选择vCenter云主机网卡

如图 27: 绑定云主机网卡到监听器所示，点击**确定**，绑定云主机网卡到监听器。

图 27: 绑定云主机网卡到监听器



负载均衡支持的操作

vCenter云路由环境下负载均衡器支持的操作，与KVM云路由环境下负载均衡器支持的操作基本相同。

- **修改名称和简介**：修改负载均衡器的名称和简介。
- **创建监听器**：创建一个新的监听器。
- **删除**：删除负载均衡器，将自动删除所有的监听器和相关负载均衡服务。相应的虚拟IP以及其上绑定的其它服务不受影响。
- **审计**：查看此负载均衡器的相关操作。

vCenter云路由环境下监听器支持的操作，与KVM云路由环境下监听器支持的操作基本相同。

- **修改名称和简介**：修改监听器的名称和简介。
- **绑定云主机网卡**：绑定云主机网卡到负载均衡器的某个监听器，使云主机成为监听器规则的一个负载均衡资源。
- **解绑云主机网卡**：从监听器上解绑云主机网卡，将其从负载均衡池中移除。

- 绑定证书：当监听协议为HTTPS，需绑定证书使用，绑定一个证书或证书链到监听器。当监听协议为TCP/HTTP/UDP，该按钮禁用。
- 解绑证书：当监听协议为HTTPS，从监听器上解绑证书。当监听协议为TCP/HTTP/UDP，该按钮禁用。
- 显示健康数量：监听器页面，支持显示绑定云主机的健康数量，如：健康后端数/后端总数
- 监控数据：支持显示监听器的会话数、监听器进出流量的监控数据
- 删除：删除监听器，将自动删除其提供的负载均衡服务。
- 审计：查看此监听器的相关操作。

负载均衡的约束条件

vCenter云路由环境下负载均衡的约束条件，与KVM云路由环境下负载均衡的约束条件基本相同。

- 一个负载均衡器可以支持多个监听器。
- 一个负载均衡器支持的监听器指定的云主机网卡必须在同一个三层网络。
- 当监听协议为HTTPS，一个监听器同一时间只能绑定一个证书，如需更换证书，需先解绑当前证书。
- ZStack支持内部访问业务流量的负载均衡。如果内部用户希望通过虚拟IP访问负载均衡，需进行如下设置：

进入**设置 > 全局设置 > 高级设置**，将**三层网络安全默认规则**设置为**accept**，且重连云路由器生效。

5.3.5 IPsec隧道

vCenter云路由网络通过ESX类型的自定义虚拟IP或系统虚拟IP来提供IPsec隧道服务。

- 基于IPsec隧道服务，可实现站点到站点 (site-to-site) 的虚拟私有网络 (VPN) 连接。

云路由网络下IPsec隧道的使用方法

vCenter云路由环境下IPsec隧道的使用流程，与KVM云路由环境下IPsec隧道的使用流程基本相同。

1. 在第一套环境中，创建IPsec隧道，指定第一套网络的本地公网IP、并指定本地可用的私有网络，输入第二套网络指定的公网IP作为远端IP，并输入第二套网络指定的私有网络作为远端网络；

2. 在第二套环境中，创建IPsec隧道，指定第二套网络的本地公网IP，并指定本地可用的私有网络，输入第一套网络指定的公网IP作为远端IP，并输入第一套网络指定的私有网络作为远端网络。



注：两套云路由网络环境中的私有网络段不可重叠。

在第一套ZStack中创建IPsec隧道

vCenter云路由环境下创建IPsec隧道的方法，与KVM云路由环境下创建IPsec隧道的方法基本相同。

在ZStack私有云主菜单，点击**网络服务** > **IPsec隧道**，进入**IPsec隧道**界面，点击**创建IPsec隧道**，在弹出的**创建IPsec隧道**界面，依次输入相应内容即可。



注：

- 如选择新建虚拟IP提供IPsec隧道服务，**网络**项需选择提供虚拟IP的vCenter公有网络。

如图 28: 新建虚拟IP所示：

图 28: 新建虚拟IP



- 如选择已有虚拟IP提供IPsec隧道服务，**虚拟IP**项需选择已有的ESX类型的自定义虚拟IP或ESX类型的系统虚拟IP。

如图 29: 已有虚拟IP所示：

图 29: 已有虚拟IP



选择虚拟IP

虚拟IP方法

新建虚拟IP 已有虚拟IP

虚拟IP *

vip-for-vrouter.l3.vCenter-云路由网络.bf4f6a

- **本地子网**项需选择本地vCenter云路由器挂载的私有网络，如果vCenter云路由器仅挂载一个私网则会默认选中该私网。

如图 30: 创建IPsec隧道-1所示：

图 30: 创建IPsec隧道-1

确定取消

创建IPsec隧道

名称 ?

简介

选择虚拟IP

虚拟IP方法

新建虚拟IP 已有虚拟IP

网络 ?

vCenter公有网络⊖

指定IP

本地子网 ?

vCenter云路由网络⊖

⊕

远端网络IP ?

10.108.14.126

远端网络CIDR ?

192.168.100.0/24

认证密钥 ?

test1234

在第二套ZStack中创建IPsec隧道

在第二套ZStack中创建IPsec隧道的步骤与第一套步骤相同，只是参数存在差异。

IPsec隧道搭建完毕后，两套ZStack的私网可以互通。

IPsec隧道支持的操作

vCenter云路由环境下IPsec隧道支持的操作，与KVM云路由环境下IPsec隧道支持的操作基本相同。

- 修改名称和简介：修改IPsec隧道的名称和简介。
- 删除：删除IPsec隧道，将自动删除其提供的IPsec隧道服务。相应的虚拟IP以及其上绑定的其它服务不受影响。
- 审计：查看此IPsec隧道的相关操作。

6 云盘

背景信息

vCenter云盘：为vCenter云主机提供存储。可分为：

- 根云盘：云主机的系统云盘，用于支撑云主机的系统运行。
- 数据云盘：云主机使用的数据云盘，一般用于扩展的存储使用。

vCenter云盘管理主要涉及vCenter数据云盘的管理。

以下介绍ZStack创建vCenter云盘的方法。

操作步骤

1. 创建vCenter云盘。

在ZStack私有云主菜单，点击vCenter > 云盘，进入云盘界面，如图 31: vCenter云盘所示：

图 31: vCenter云盘

名称	类型	容量	共享云盘	云主机	主存储	vCenter	启用状态	就绪状态	所有者	创建日期
云盘-2	Data	2 GB	否	vm-iscsi-克隆1	iscsi-2	vCenter-202	启用	就绪	admin	2018-06-21 18:...
云盘-3	Data	2 GB	否	vcenter-vm-251	iscsi-2	vCenter-202	启用	就绪	admin	2018-06-21 18:...
云盘-1	Data	2 GB	否	vcenter-vm-is...	iscsi-2	vCenter-202	启用	就绪	admin	2018-06-19 16:...



注：ZStack支持多vCenter资源区分，点击vCenter按钮，可选择查看全部或某个vCenter下的资源。

点击**创建云盘**按钮，弹出**创建云盘**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称：**自定义vCenter云盘的名称
- **简介：**可选项，可留空不填
- **创建方式：**创建vCenter云盘支持两种方式：基于云盘规格方式、基于云盘镜像方式
 - **云盘规格：**

若选择基于云盘规格创建vCenter云盘，需设置以下内容：

- **云盘规格：**选择合适的云盘规格

- **主存储和云主机**：两项均为可选项
 - 两项均留空不填：创建的云盘为未实例化的云盘，显示在未实例化栏中

**注:**

未实例化云盘没有占用任何实际空间，只是一个概念性的设备，当挂载到云主机后，才会实例化。

- 两项均填写：创建的云盘会在指定的主存储中创建，并绑定指定的云主机
- 只填写**云主机**：创建的云盘会自动在指定云主机所在的主存储中创建
- 只填写**主存储**：创建的云盘会在指定的主存储中创建，为可用状态，且占用真正的空间

- **云盘镜像**：

若选择基于vCenter云盘镜像创建vCenter云盘，需设置以下内容：

- **云盘镜像**：选择合适的云盘镜像，需提前将所需云盘镜像上传至镜像服务器中
- **云主机**：选择需绑定的云主机，创建的云盘会自动在指定云主机所在的主存储中创建
- **指定主存储**：可选项，若勾选此项，云盘会在指定的主存储中创建

基于云盘规格创建vCenter云盘如图 32: 基于云盘规格创建vCenter云盘所示：

图 32: 基于云盘规格创建vCenter云盘

确定取消

创建云盘

名称 * ?

简介

创建方式 *

云盘规格 云盘镜像

1G -

主存储

云主机

基于vCenter云盘镜像创建vCenter云盘如[图 33: 基于vCenter云盘镜像创建vCenter云盘](#)所示：

图 33: 基于vCenter云盘镜像创建vCenter云盘

确定 取消

创建云盘

名称 ?

vCenter云盘

简介

创建方式 *

云盘规格 云盘镜像

vCenter云盘镜像

云主机 *

vCenter云主机

指定主存储

主存储

datastore14-1

2. 点击**确定**按钮，vCenter云盘成功创建。

后续操作

vCenter云盘与KVM环境下的云盘类似，分为已有云盘、未示例化云盘和已删除云盘三类。

已有云盘支持的操作：

- 创建：基于云盘规格或云盘镜像创建一个新的云盘。
- 启用：将处于停用状态的云盘启用。
- 停用：停止使用某个云盘。
- 加载：将选中的云盘作为数据云盘加载到指定云主机。
- 卸载：卸载云主机的云盘。

- 删除：将云盘删除后，云盘会显示在**已删除**栏。
- 修改名称和简介：支持修改云盘名称和简介

未实例化云盘支持的操作：

- 启用：将处于停用状态的未实例化云盘启用。
- 停用：停止使用某个未实例化云盘。
- 加载：将选中的未实例化云盘作为数据云盘加载到指定云主机。
- 删除：将未实例化云盘删除后，云盘会显示在**已删除**栏。
- 修改名称和简介：支持修改未实例化云盘名称和简介

已删除云盘支持的操作：

- 恢复：已删除云盘恢复后将显示在**已有**栏。
- 彻底删除：将已删除云盘彻底删除。

使用vCenter云盘，需注意：

- 不同Hypervisor上的云盘不可挂载到不同类型的云主机上。例如，KVM云主机的云盘不能被vCenter云主机加载。
- 云盘可在相同类型Hypervisor的不同云主机之间挂载和卸载。
- 云盘同一时间只能挂载到一个云主机。
- 云盘占用空间采用虚拟容量来计算。创建云盘时扣除的是云盘的虚拟容量大小，而本身只占用少量实际容量。随着写入文件额增加，实际容量会逐步增加。
- 根云盘作为云主机的附属，不能卸载。



注：

ZStack对接管的vCenter支持多租户管理，普通账户/项目负责人/项目管理员/项目成员可对vCenter云盘进行相关操作。

7 镜像

背景信息

ZStack支持添加vmdk格式的本地镜像到vCenter。通过同步数据，vCenter镜像在本地和远端实现状态同步。支持添加两种镜像类型：系统镜像和云盘镜像。

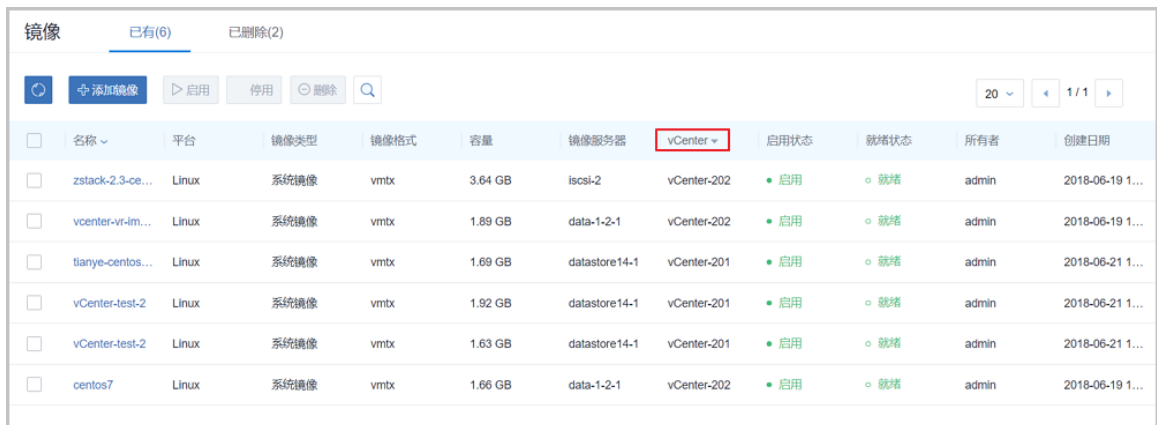
以下介绍ZStack添加vCenter镜像的方法。

操作步骤

1. 添加vCenter镜像。

在ZStack私有云主菜单，点击vCenter > 镜像，进入镜像界面，如图 34: vCenter镜像所示：

图 34: vCenter镜像



名称	平台	镜像类型	镜像格式	容量	镜像服务器	vCenter	启用状态	就绪状态	所有者	创建日期
zstack-2.3-ce...	Linux	系统镜像	vmtx	3.64 GB	iscsi-2	vCenter-202	启用	就绪	admin	2018-06-19 1...
vcenter-vr-lm...	Linux	系统镜像	vmtx	1.89 GB	data-1-2-1	vCenter-202	启用	就绪	admin	2018-06-19 1...
tianye-centos...	Linux	系统镜像	vmtx	1.69 GB	datastore14-1	vCenter-201	启用	就绪	admin	2018-06-21 1...
vCenter-test-2	Linux	系统镜像	vmtx	1.92 GB	datastore14-1	vCenter-201	启用	就绪	admin	2018-06-21 1...
vCenter-test-2	Linux	系统镜像	vmtx	1.63 GB	datastore14-1	vCenter-201	启用	就绪	admin	2018-06-21 1...
centos7	Linux	系统镜像	vmtx	1.66 GB	data-1-2-1	vCenter-202	启用	就绪	admin	2018-06-19 1...



注：ZStack支持多vCenter资源区分，点击vCenter按钮，可选择查看全部或某个vCenter下的资源。

点击**添加镜像**按钮，弹出**添加镜像**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称：**自定义vCenter镜像的名称
- **简介：**可选项，可留空不填
- **镜像类型：**支持添加两种镜像类型：系统镜像、云盘镜像
 - **系统镜像：**

若选择添加vCenter系统镜像，需设置以下内容：

- **平台：**选择vCenter系统镜像运行的平台类型，包括：Linux、Windows、Other

**注:**

平台类型决定创建虚拟机时是否使用Virtio驱动（包括磁盘驱动和网卡驱动）

- Linux：使用Virtio
- Windows：不使用Virtio，镜像操作系统是未安装Virtio的Windows
- Other：不使用Virtio，镜像操作系统可以使任何操作系统
- **镜像服务器**：选择vCenter镜像服务器
- **URL**：输入vCenter系统镜像的可下载的路径
- **云盘镜像**：

若选择添加vCenter云盘镜像，需设置以下内容：

- **镜像服务器**：选择vCenter镜像服务器
- **URL**：输入vCenter云盘镜像的可下载的路径

添加vCenter系统镜像如[图 35: 添加vCenter系统镜像](#)所示：

图 35: 添加vCenter系统镜像

确定取消

添加镜像

名称 * ?

简介

镜像类型 *

系统镜像 云盘镜像

平台 ?

Linux▼

镜像服务器 *

datastore14-1-

URL * ?

http://cdn.zstack.io/product_downloads/images/zstac

添加vCenter云盘镜像如[图 36: 添加vCenter云盘镜像](#)所示：

图 36: 添加vCenter云盘镜像



确定 取消

添加镜像

名称 · ?

vCenter镜像

简介

镜像类型 ·

系统镜像 云盘镜像

镜像服务器 ·

datastore14-1

URL · ?

http://cdn.zstack.io/product_downloads/images/zstac

2. 点击**确定**按钮，vCenter镜像成功添加。

后续操作

vCenter中镜像支持的操作：

- 添加：支持添加vmdk格式的本地镜像到vCenter，目前不支持加添ISO格式。
- 启用：启用后，镜像可作为候选使用。
- 停用：停用后，镜像不可再作为候选使用。
- 删除：删除镜像，会同时删除本地记录和远端vCenter上的真实镜像资源。



注:

ZStack对接管的vCenter支持多租户管理，普通账户/项目负责人/项目管理员/项目成员可使用admin共享的vCenter镜像。

至此，ZStack接管vCenter的使用方法介绍完毕。

8 事件消息

在ZStack私有云主菜单，点击vCenter > 事件消息按钮，进入事件消息界面，如图 37: 事件消息所示：

图 37: 事件消息

描述	类型	vCenter	用户	目标	日期时间
Alarm 'PSC Service Health Alarm.' on Datacenters c...	info	vCenter-201	-	-	2018-06-22 07:05:21
pschealth status changed from red to green	info	vCenter-201	Vmonuser	-	2018-06-22 07:05:20
Alarm 'PSC Service Health Alarm.' on Datacenters c...	info	vCenter-201	-	-	2018-06-22 07:05:20
pschealth status changed from green to red	info	vCenter-201	Vmonuser	-	2018-06-22 07:05:19
Alarm 'PSC Service Health Alarm.' on Datacenters c...	info	vCenter-201	-	-	2018-06-22 07:04:21
Alarm 'PSC Service Health Alarm.' on Datacenters c...	info	vCenter-201	-	-	2018-06-22 07:04:21
Alarm 'PSC Service Health Alarm.' on Datacenters c...	info	vCenter-201	-	-	2018-06-22 07:04:21
pschealth status changed from red to green	info	vCenter-201	Vmonuser	-	2018-06-22 07:04:20

事件消息提供vCenter报警消息的查看。可查看该报警的消息描述、类型、所属vCenter、触发用户、目标和日期时间信息。

- 界面最多显示300条事件消息。支持设置时间段，可调整合适的时间段查看所设时间段内的报警消息。
- 支持调整每页显示的报警消息数量，可选值为：10、20、50、100；且支持翻页操作。

术语表

区域 (Zone)

ZStack中最大的一个资源定义，包括集群、二层网络、主存储等资源。

集群 (Cluster)

一个集群是类似物理主机 (Host) 组成的逻辑组。在同一个集群中的物理主机必须安装相同的操作系统 (虚拟机管理程序, Hypervisor)，拥有相同的二层网络连接，可以访问相同的主存储。在实际的数据中心，一个集群通常对应一个机架 (Rack)。

管理节点 (Management Node)

安装系统的物理主机，提供UI管理、云平台部署功能。

计算节点 (Compute Node)

也称之为物理主机 (或物理机)，为云主机实例提供计算、网络、存储等资源的物理主机。

主存储 (Primary Storage)

用于存储云主机磁盘文件的存储服务器。支持本地存储、NFS、Ceph、Shared Mount Point等类型。

镜像服务器 (Backup Storage)

也称之为备份存储服务器，主要用于保存镜像模板文件。建议单独部署镜像服务器。

镜像仓库 (Image Store)

镜像服务器的一种类型，可以为正在运行的云主机快速创建镜像，高效管理云主机镜像的版本变迁以及发布，实现快速上传、下载镜像，镜像快照，以及导出镜像的操作。

云主机 (VM Instance)

运行在物理机上的虚拟机实例，具有独立的IP地址，可以访问公共网络，运行应用服务。

镜像 (Image)

云主机或云盘使用的镜像模板文件，镜像模板包括系统云盘镜像和数据云盘镜像。

云盘 (Volume)

云主机的数据盘，给云主机提供额外的存储空间，共享云盘可挂载到一个或多个云主机共同使用。

计算规格 (Instance Offering)

启动云主机涉及到的CPU数量、内存、网络设置等规格定义。

云盘规格 (Disk Offering)

创建云盘容量大小的规格定义。

二层网络 (L2 Network)

二层网络对应于一个二层广播域，进行二层相关的隔离。一般用物理网络的设备名称标识。

三层网络 (L3 Network)

云主机使用的网络配置，包括IP地址范围、网关、DNS等。

公有网络 (Public Network)

由因特网信息中心分配的公有IP地址或者可以连接到外部互联网的IP地址。

私有网络 (Private Network)

云主机连接和使用的内部网络。

L2NoVlanNetwork

物理主机的网络连接不采用Vlan设置。

L2VlanNetwork

物理主机节点的网络连接采用Vlan设置，Vlan需要在交换机端提前进行设置。

VXLAN网络池 (VXLAN Network Pool)

VXLAN网络中的 Underlay 网络，一个 VXLAN 网络池可以创建多个 VXLAN Overlay 网络 (即 VXLAN 网络)，这些 Overlay 网络运行在同一组 Underlay 网络设施上。

VXLAN网络 (VXLAN)

使用 VXLAN 协议封装的二层网络，单个 VXLAN 网络需从属于一个大的 VXLAN 网络池，不同 VXLAN 网络间相互二层隔离。

云路由 (vRouter)

云路由通过定制的Linux云主机来实现的多种网络服务。

安全组 (Security Group)

针对云主机进行第三层网络的防火墙控制，对IP地址、网络包类型或网络包流向等可以设置不同的安全规则。

弹性IP (EIP)

公有网络接入到私有网络的IP地址。

快照 (Snapshot)

某一个时间点上某一个磁盘的数据备份。包括自动快照和手动快照两种类型。