





# H3C S1010V 虚拟交换机

## 安装指导

Copyright © 2013 杭州华三通信技术有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

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

H3C、**H3C**、H3CS、H3CIE、H3CNE、Aolynk、、H<sup>3</sup>Care、、IRF、NetPilot、Netflow、SecEngine、SecPath、SecCenter、SecBlade、Comware、ITCMM、HUASAN、华三均为杭州华三通信技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。**H3C** 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，**H3C** 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 **H3C** 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

# 目 录

1 概述 .....	1-1
1.1 产品简介 .....	1-1
1.2 H3C S1010V的实用价值 .....	1-1
1.3 H3C S1010V产品系统架构 .....	1-1
2 安装前的准备工作 .....	2-1
2.1 安装VCE的服务器配置需求 .....	2-1
2.2 实现VCE高可用性的服务器需求 .....	2-2
2.3 安装VFE的服务器配置需求 .....	2-2
2.4 VMware环境配置需求 .....	2-2
2.5 iMC环境配置需求 .....	2-3
2.6 网络环境配置需求 .....	2-3
2.7 客户端配置需求 .....	2-3
2.8 软件授权 .....	2-4
2.9 准备安装信息 .....	2-4
3 安装H3C S1010V虚拟交换机 .....	3-1
3.1 安装说明 .....	3-1
3.2 安装H3C S1010V虚拟交换机 .....	3-1
3.2.1 安装VCE .....	3-1
3.2.2 查看VMware插件 .....	3-14
3.2.3 部署VFE .....	3-16
3.3 安装完成 .....	3-17
4 使用vSphere高可用性实现VCE的动态备份 .....	4-1
4.1 vSphere高可用性 .....	4-1
4.2 添加群集 .....	4-1
4.3 使能vSphere高可用性 .....	4-1
5 访问H3C S1010V虚拟交换机 .....	5-1
6 软件注册 .....	6-1
6.1 获取License .....	6-1
6.1.1 获取主机文件 .....	6-1
6.1.2 获取License .....	6-3
6.2 注册License .....	6-3
6.3 下发License .....	6-5

6.3.1 下发VCE的License .....	6-5
6.3.2 下发VFE的License .....	6-5
<b>7 卸载S1010V虚拟交换机 .....</b>	<b>7-1</b>
7.1 卸载说明 .....	7-1
7.2 卸载VFE .....	7-1
7.3 卸载VMware插件 .....	7-3
7.4 卸载VCE .....	7-4

# 1 概述

## 1.1 产品简介

H3C S1010V 虚拟交换机是 H3C 公司面向企业和行业数据中心虚拟化环境推出的一款智能软件交换机产品。本产品基于 VMware vSphere 开发,适用于 VMware ESXi 企业增强版环境。H3C S1010V 虚拟交换机能够与 VMware 虚拟基础设施完全集成,其中包括 vCenter Server 和 VMware ESXi,并替代 VMware 的基本虚拟交换机,为虚拟机提供功能增强型的分布式虚拟交换能力。

## 1.2 H3C S1010V的实用价值

H3C S1010V 虚拟交换机支持 EVB、链路聚合等特性。能够统一管理各服务器和虚拟机的网络业务,改变了虚拟机网络策略难以部署的局面,解决了虚拟机之间或虚拟机与外部网络之间的流量监控困难的问题。

- 通过部署支持 EVB 功能的 S1010V 虚拟交换机,可以使虚拟机在服务器之间进行迁移后仍然保持相应的网络策略。
- S1010V 虚拟交换机是以 OVF 虚拟机模板的形式安装在 ESXi 主机上,安装时用户可利用现有主机资源,不需要新采购主机设备,极大降低了企业与行业数据中心对服务器采购的需求量。
- 通过简单的配置界面即可完成 S1010V 虚拟交换机的各项功能配置,不仅提高了管理员的管控效率、简化了日常例行工作,而且将网络管理员与主机管理员的维护边界进行了清晰的划分,更可降低 IT 环境的复杂度和管理成本。

## 1.3 H3C S1010V产品系统架构

H3C S1010V 虚拟交换机由三部分组成: VCE (Virtual Control Engine, 虚拟控制引擎)、VFE (Virtual Forwarding Engine, 虚拟转发引擎)、VMware 插件。

- VCE: 以标准的 OVF (Open Virtualization Format, 开放虚拟化格式) 虚拟机模板的形式提供给用户,您可以通过 vCenter Server 提供的 OVF 模板部署功能将 VCE 安装在运行了 ESXi 的物理服务器上,充当 H3C S1010V 虚拟交换机的控制平面的角色,每个 VCE 可以控制多个 VFE。
- VFE: 充当数据转发平面的角色,实现虚拟网络端口的流量控制与转发。VFE 接收到数据包后,首先查找转发的目的端口,如果没有找到匹配数据包的转发表项,则把数据包转发给 VCE,由控制层决定转发策略和转发端口。部署在多个物理主机上的 VFE 组成一个跨物理主机的 VDS (Virtual Distributed Switch, 虚拟分布式交换机)。当虚拟机发生迁移的时候,虚拟网卡上的网络策略能够在服务器上进行同步,保证网络业务的连续性。
- VMware 插件: VMware 插件是 H3C 专为 VMware 定制开发的第三方管理接口。VMware 插件需要通过 VCE 注册到 VMware vCenter Server 中,并以配置页签的形式显示在 VMware vSphere Client 的界面上,您可以通过该页签中的配置项实现对 VFE 模块的集中管理和配置。

## 2 安装前的准备工作

在安装 H3C S1010V 虚拟交换机之前，请先完成 VMware 虚拟化工作环境的部署，并在 VMware vCenter Server 和 iMC 服务器中配置相应的网络策略。除此之外，您还需要确认服务器的配置以及网络环境的配置满足安装 H3C S1010V 虚拟交换机的安装要求。

### 2.1 安装VCE的服务器配置需求

VCE以虚拟机的形式运行在ESXi主机之上，在安装VCE前，您需要确定安装VCE的主机满足 [表 2-1](#) 中的配置需求。

表2-1 安装 VCE 的服务器配置需求

项目	配置需求
硬件配置	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU: 必须支持 Intel-VT 或 AMD-V 且至少需要预留 8 个逻辑 CPU 内核供 VCE 虚拟机使用。</li><li>• 内存: 大于 16GB (推荐值)。</li><li>• 硬盘: 大于 300GB (推荐值)。</li><li>• 网卡: 不小于 2 个千兆网口 (推荐值)。</li></ul>
VMware ESXi版本	<ul style="list-style-type: none"><li>• ESXi 5.0 企业增强版</li><li>• ESXi 5.1 企业增强版</li></ul>

#### 说明

- Intel-VT (Intel Virtualization Technology, Intel 虚拟化技术): 使用这种技术就可以单 CPU 模拟多 CPU 并行, 可以实现单机同时运行多操作系统。
- AMD-V (AMD Virtualization, AMD 虚拟化): 把一台主机在逻辑上分割成几个虚拟机, 每个虚拟机均分配有独立的硬件资源, 从而在各自的虚拟机上能够分别独立运行各自操作系统, 从而实现在一台主机上同时运行不同操作系统。
- 当 ESXi 主机上仅安装一台 VCE 虚拟机时, 需提供 8 个逻辑 CPU 内核供 VCE 虚拟机使用; 当 ESXi 主机上安装了 N 台 VCE 虚拟机时, ESXi 主机需提供  $N \times 8$  个逻辑 CPU 内核供 VCE 虚拟机使用。

VCE是以OVF模板的形式提供的,在OVF模板中预置了VCE虚拟机所需要使用的物理资源,请确认ESXi主机上可用的资源能够满足如 [表 2-2](#) 的要求。

表2-2 VCE 虚拟机使用的物理资源

项目	配置需求
硬件配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: 8个逻辑CPU内核</li> <li>• 内存: 大于4GB (推荐值)。</li> <li>• 硬盘: 大于20GB (推荐值)。</li> </ul>



说明

为保证 VCE 的正常运行，OVF 模板中设定了 VCE 的预留资源，分别为：

- CPU: 8000MHz
- 内存: 4096MB

关于 VMware 中虚拟机预留资源的介绍，请参见 VMware vSphere Client 的配套资料。

## 2.2 实现VCE高可用性的服务器需求

S1010V 可以使用 vSphere 的高可用性功能实现 VCE 的动态备份，如果想实现该功能，请准备两台 ESXi 主机。

## 2.3 安装VFE的服务器配置需求

VFE可运行在单个或者多个ESXi操作系统主机上，请您提前确定需要安装VFE的ESXi物理主机。推荐的服务器的配置如 [表 2-3](#) 所示。

表2-3 安装 VFE 的服务器配置需求

项目	配置需求
硬件配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: 必须支持 Intel-VT 或 AMD-V。</li> <li>• 内存: 大于 16GB (推荐值)。</li> <li>• 硬盘: 大于 300GB (推荐值)。</li> <li>• 网卡: 不小于 2 个千兆网口 (推荐值)。</li> </ul>
VMware ESXi版本	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESXi 5.0 企业增强版</li> <li>• ESXi 5.1 企业增强版</li> </ul>

## 2.4 VMware环境配置需求

如 [表 2-4](#) 所示，您需要准备好满足以下配置需求的VMware虚拟化工作环境。

表2-4 VMware 环境的配置需求

项目	配置需求
VMware vCenter Server	请参考VMware vCenter Server配套资料中的需求说明
VMware ESXi	请参考VMware ESXi配套资料中的需求说明
VMware vSphere Client	请参考VMware vSphere Client配套资料中的需求说明
系统时间	请在所有ESXi主机上配置正确且一致的系统时间

## 2.5 iMC环境配置需求

如 [表 2-5](#) 所示，您需要准备好满足以下配置需求的iMC工作环境。

表2-5 iMC 环境的配置需求

项目	配置需求
iMC版本	V7 E0102L01版本
iMC组件要求	安装支持EVB特性的虚拟连接管理组件，版本为V7 E0102L01及以上版本

## 2.6 网络环境配置需求

安装 H3C S1010V 之前，请确认网络环境满足以下要求：

- VCE、vCenter Server 和 iMC 服务器相互之间路由可达；所有 ESXi 主机之间二层互通。
- 与 ESXi 主机直接相连的网络交换机支持 EVB 功能（例如 H3C S5820V2 系列）。
- 所有网络交换机之间使用 Trunk 端口进行连接。
- 网络中所有设备都配置了正确且一致的系统时间。



说明

关于交换机上的配置，请参见交换机产品的配置手册。

## 2.7 客户端配置需求

客户端要求已经安装 VMware vSphere Client，以及至少一种下面列出的浏览器：

- Internet Explorer 8 及以上版本
- FireFox 23 及以上版本
- Chrome 20 及以上版本

安装 VMware vSphere Client 的硬件及软件需求，请参考 VMware vSphere Client 配套资料中的需求说明。



## 2.8 软件授权

未注册的H3C S1010V虚拟交换机为试用版，试用期限为 30 天，从第一次启动H3C S1010V虚拟交换机开始计算。试用期限截止后，如果仍未进行软件授权，您将不能在S1010V上配置任何功能。您可以通过获取License并注册为正式版解除试用时间限制，具体操作请参见 [软件注册](#) 部分的介绍。



说明

试用版在功能上与正式版完全相同。

## 2.9 准备安装信息

如 [表 2-6](#) 所示，在安装VCE之前，您需要提前准备以下信息。

表2-6 准备安装信息

项目	确认内容
VCE信息	<ul style="list-style-type: none"><li>• VCE 的名称</li><li>• VCE 的 IP 地址、子网掩码、网关地址</li><li>• VCE 的 DNS 名称</li></ul>
ESXi主机信息	<ul style="list-style-type: none"><li>• 安装 VCE 的 ESXi 主机的 IP 地址</li><li>• 安装 VFE 的 ESXi 主机的 IP 地址</li></ul>
iMC服务器信息	<ul style="list-style-type: none"><li>• iMC 的 IP 地址、子网掩码、登录用户名与密码</li><li>• iMC 服务器为远程访问提供的端口号</li></ul>
VMware vCenter Server信息	<ul style="list-style-type: none"><li>• VMware vCenter Server 的 IP 地址</li><li>• vCenter Server 为远程访问提供的 HTTP 和 HTTPS 端口号</li><li>• 具备 Administrator 级别权限的用户名与密码</li><li>• VMware 插件的名称（该名称将显示在 VMware vCenter Server 管理页签上）</li></ul>
License信息	已获取的软件License可管理的CPU个数

# 3 安装H3C S1010V虚拟交换机

## 3.1 安装说明

本章介绍了 H3C S1010V 虚拟交换机的安装部署过程，以及安装时需要注意的事项。建议您在进行 H3C S1010V 虚拟交换机安装之前，先详细了解本章的内容。

H3C S1010V 虚拟交换机的安装共分为三部分：

- VCE 的安装：VCE 是以虚拟机的形式进行安装的，即通过 VMware vSphere Client 将虚拟机 OVF 模板直接安装在事先选定的 ESXi 主机上。
- VMware 插件的安装：VMware 插件将在 VCE 安装完成后自动注册到 vCenter Server，无需用户进行更多的配置。
- VFE 的部署：您可通过 VMware 插件在主机上部署 VFE，实现 H3C S1010V 虚拟交换机的分布式部署。

## 3.2 安装H3C S1010V虚拟交换机



- 请务必遵循本文中介绍的步骤安装 S1010V 虚拟交换机，不要使用克隆方式进行安装，否则 S1010V 虚拟交换机将不能正常使用。
  - VCE 运行在 Ubuntu 系统上，系统 root 用户的缺省密码为 123456。为安全起见，强烈建议您尽快修改 root 用户的密码。您可以通过 VMware vSphere Client 的控制台登录 VCE 虚拟机进行修改，密码修改方法请参见 Ubuntu 系统的用户手册。
- 

### 3.2.1 安装VCE

- (1) 打开VMware vSphere Client并登录到vCenter Server。如 [图 3-1](#) 所示，在VMware vSphere Client中选择<文件>，点击<部署OVF模板>，启动部署OVF模板向导。

图3-1 启动部署 OVF 模板向导

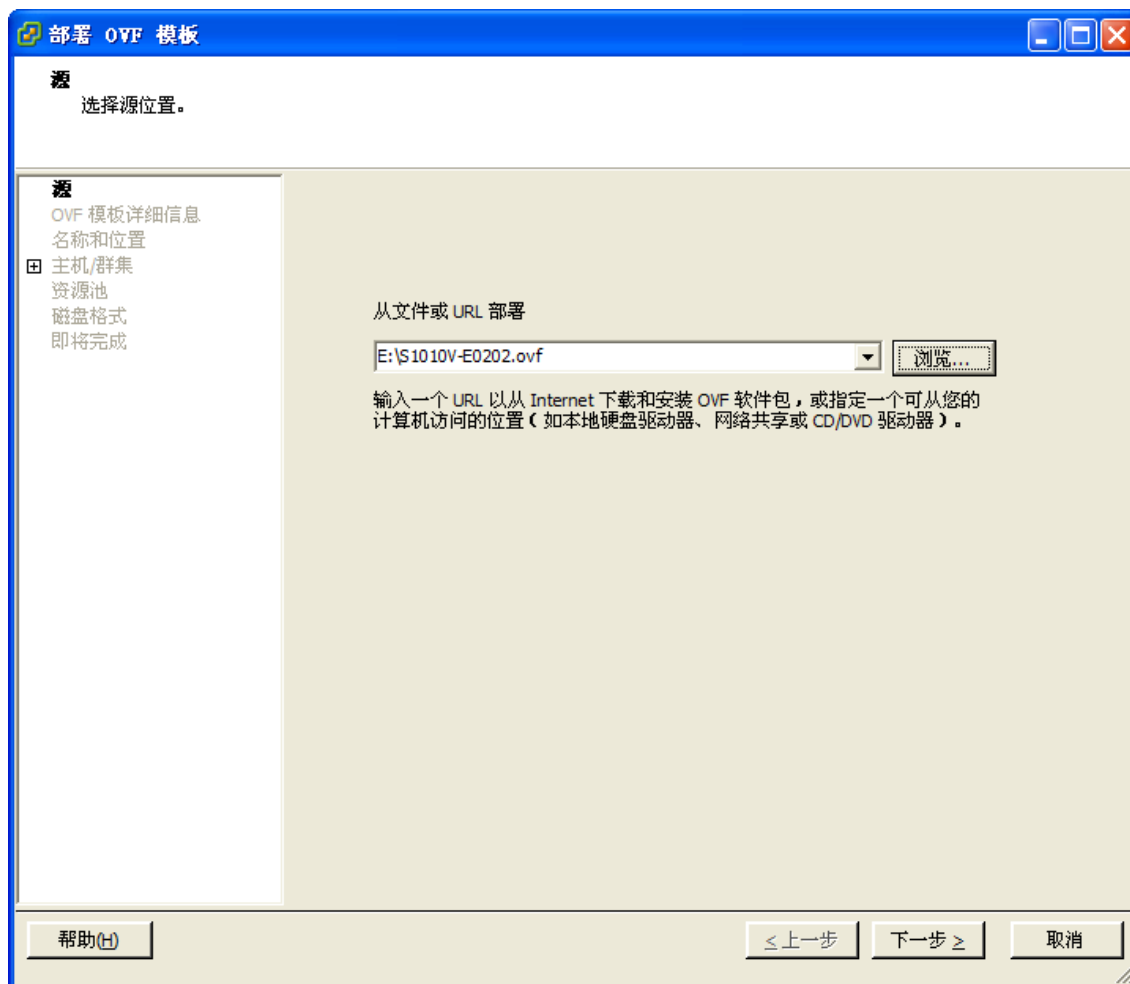


(2) 如 图 3-2 所示，在[源]页面上，可以指定从文件或URL部署OVF模板。将安装光盘放入光驱，点击<浏览>后选择OVF文件所在路径，或直接输入OVF文件所在路径，并点击<下一步>。

### 说明

您也可以将光盘中的 OVF 文件拷贝到网络共享路径中，实现远程共享安装。

图3-2 指定虚拟机源位置



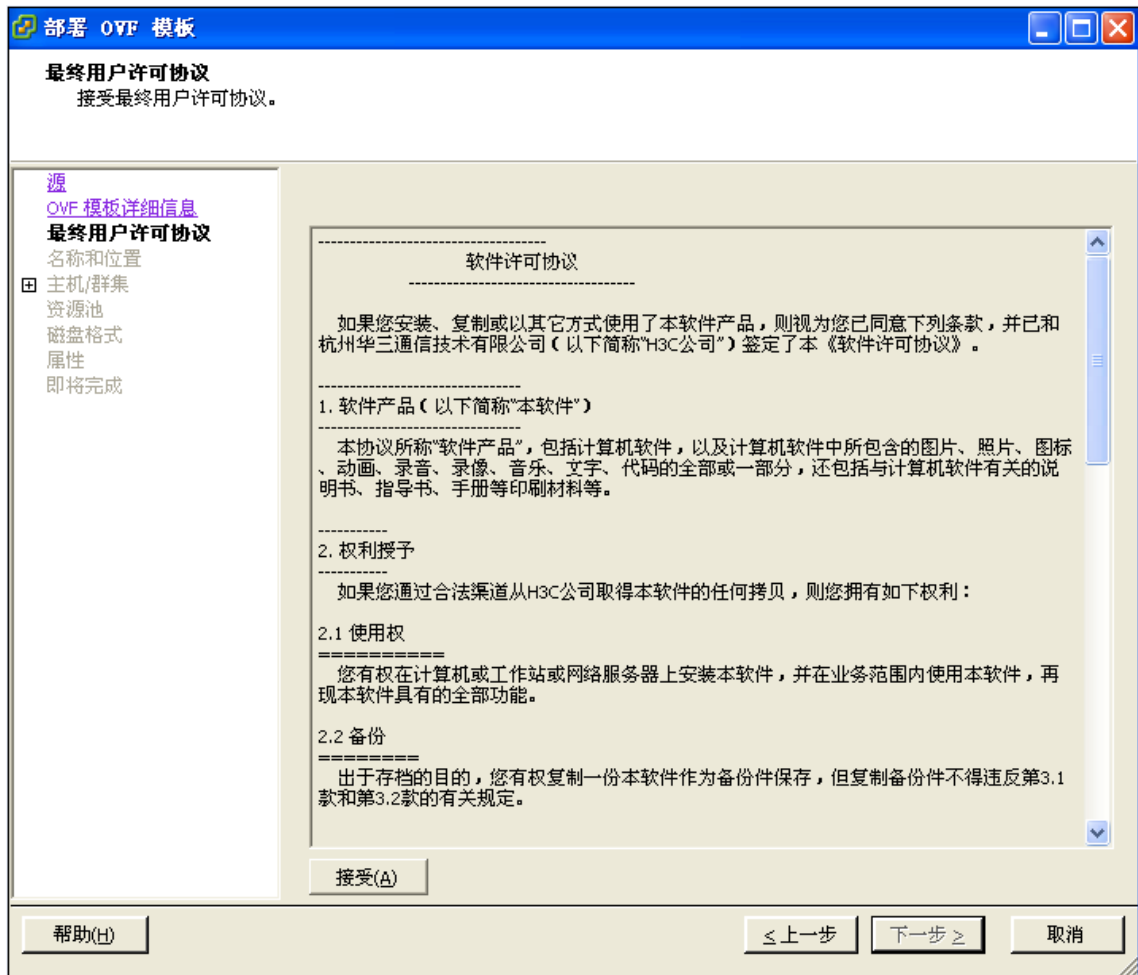
- (3) 如 [图 3-3](#) 所示，在[OVF模板详细信息]页面上您可查看产品的相关信息，包括产品名称、版本信息、供应商、下载大小、占用空间、描述信息等。确定模板信息正确后点击<下一步>。

图3-3 查看 OVF 模板详细信息



- (4) 如 [图 3-4](#) 所示, [最终用户许可协议] 页面显示了与 H3C S1010V 虚拟交换机相关联的许可协议。您必须接受许可协议才能部署 VCE 虚拟机的 OVF 模板。请仔细阅读后选择 <接受>, 并点击 <下一步>。

图3-4 最终用户许可协议



(5) 如 [图 3-5](#) 所示，在[名称和位置]页面中，需要填写VCE虚拟机的名称，并选择将虚拟机安装到指定的数据中心，点击<下一步>。

 说明

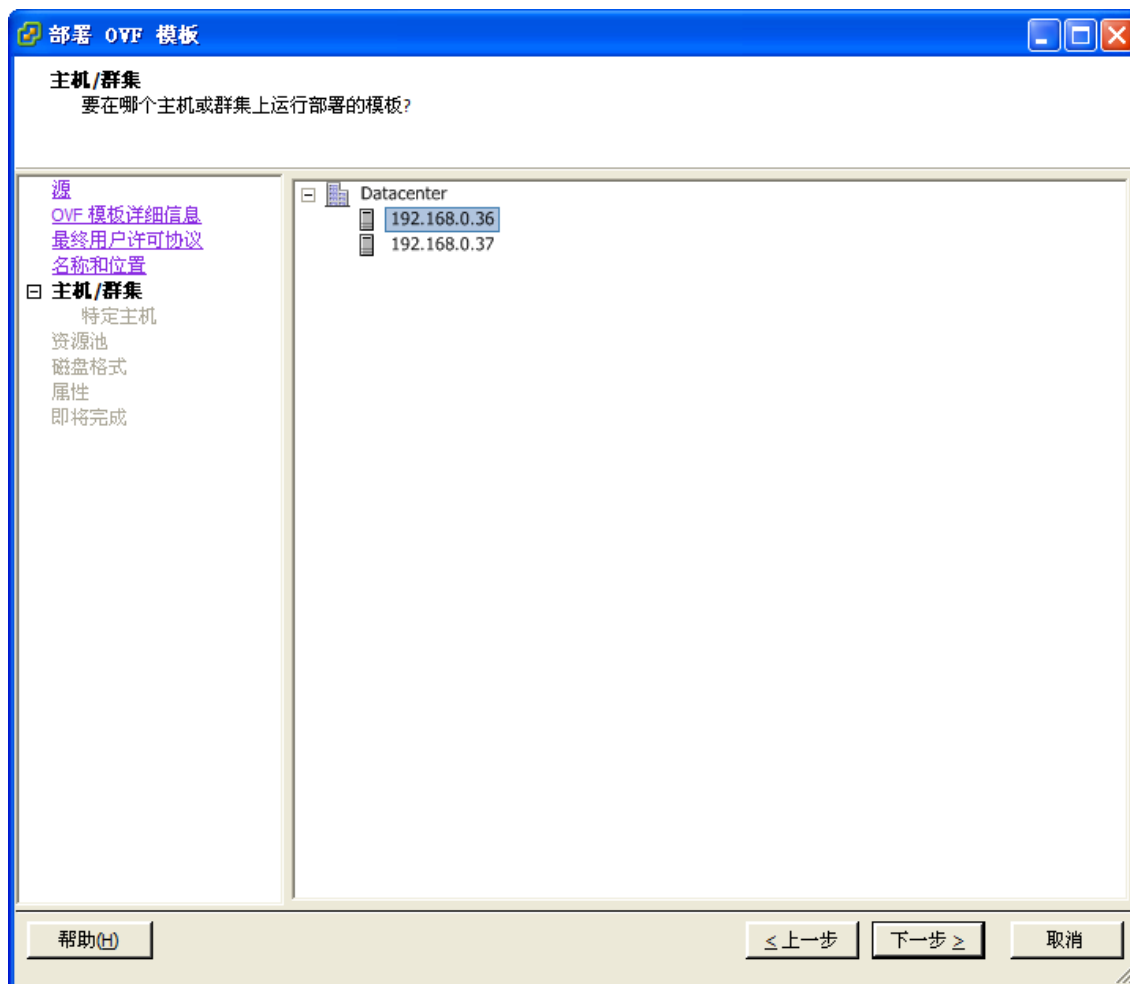
- 本产品的默认名称为“H3C S1010V”，您可根据自己的命名规则做相应的更改。
- 虚拟机名称在被选择的数据中心范围中应当是唯一的。具体命名规则请参见 VMware 提供的联机帮助。

图3-5 为已部署模板指定名称和位置



- (6) 如 [图 3-6](#) 所示，在[主机/群集]页面上，您可以指定安装VCE虚拟机的目的ESXi主机。在本文中，以选择IP地址为 192.168.0.36 的主机为例进行介绍，点击<下一步>继续安装。

图3-6 选择安装的主机或群集



### 说明

如果安装 VCE 的目的主机位于集群内，则需要先选中集群名称后，点击<下一步>进入集群内主机的选择窗口，选择目的主机并点击<下一步>继续。

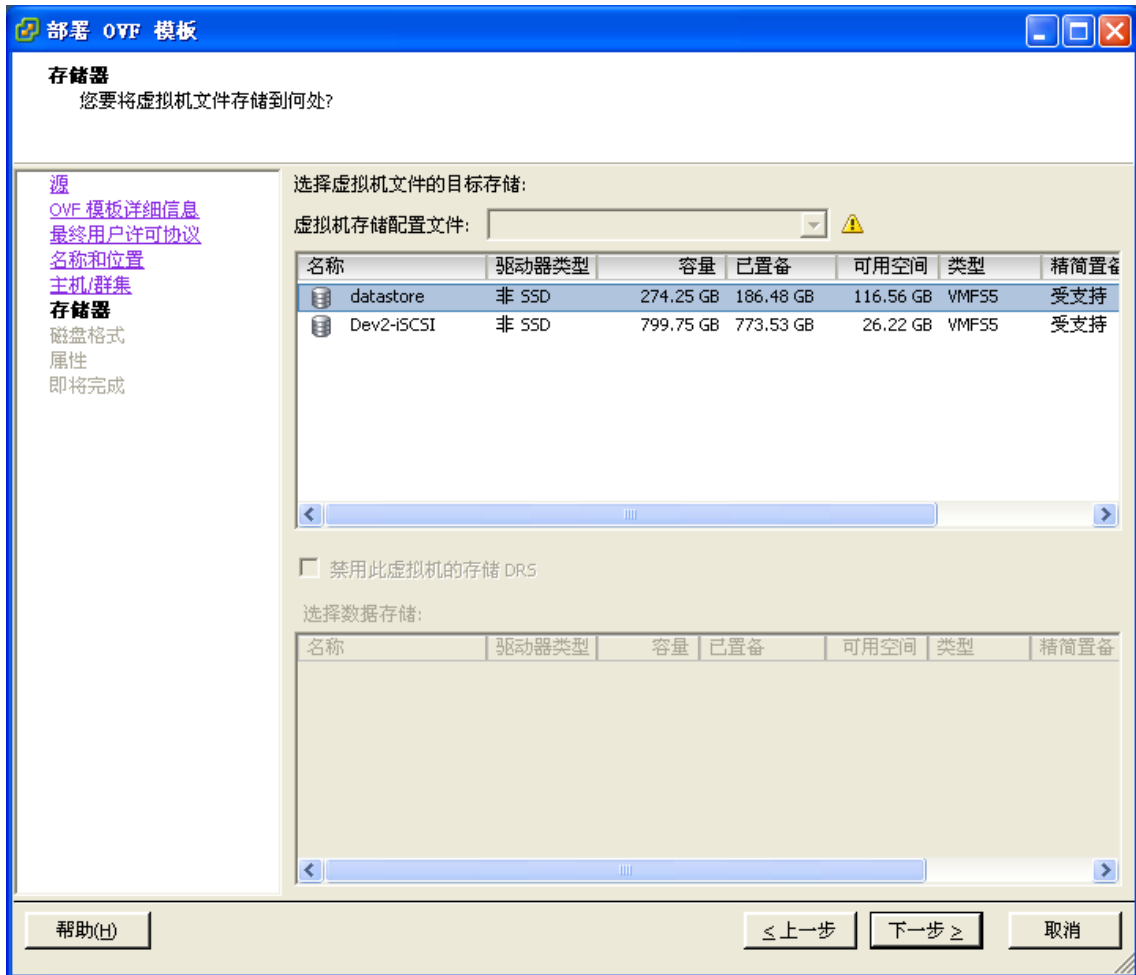
- (7) 如 [图 3-7](#) 所示，在[存储器]页面上，您需要选择安装 VCE 虚拟机所使用的存储器。在该页面上，列出了安装 VCE 虚拟机的目标主机可用的所有数据存储。选定存储位置后，点击<下一步>，继续安装。

### 注意

- 部署 OVF 模板文件前请保证安装 VCE 虚拟机的目标存储可用空间至少为 20GB，否则无法进行模板部署。
- 关于存储器的相关内容介绍，请参见 VMware 提供的联机帮助。

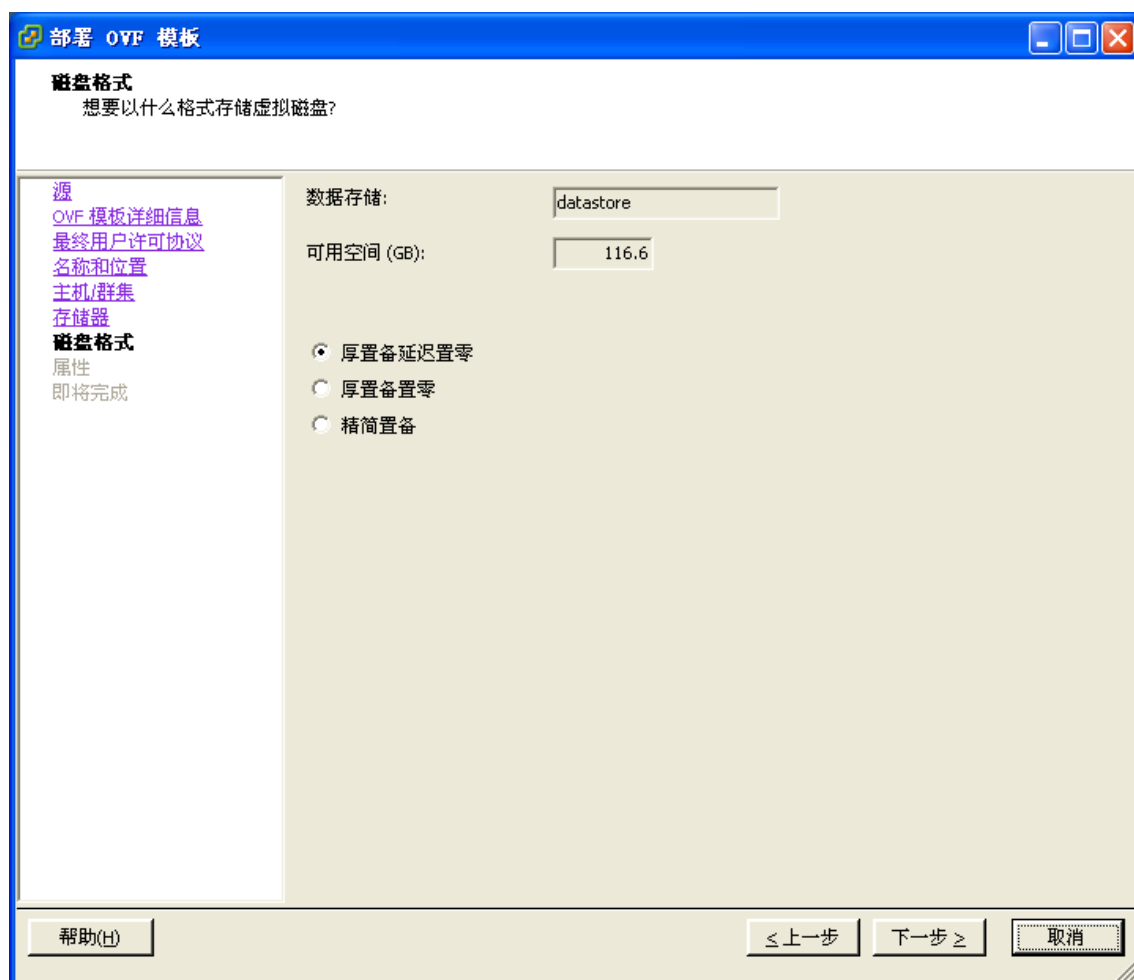


图3-7 选择安装 VCE 虚拟机所使用的存储器



- (8) 如 [图 3-8](#) 所示，<数据存储>为 [图 3-7](#) 中所选择的存储磁盘，<可用空间>为磁盘目前可提供的存储大小。安装默认设置的磁盘的格式为<厚置备延迟置零>。确认信息正确后，点击<下一步>继续安装。

图3-8 选择存储虚拟机的磁盘的格式



 说明

关于选择存储虚拟磁盘的格式的详细内容，请参见 VMware 提供的联机帮助。

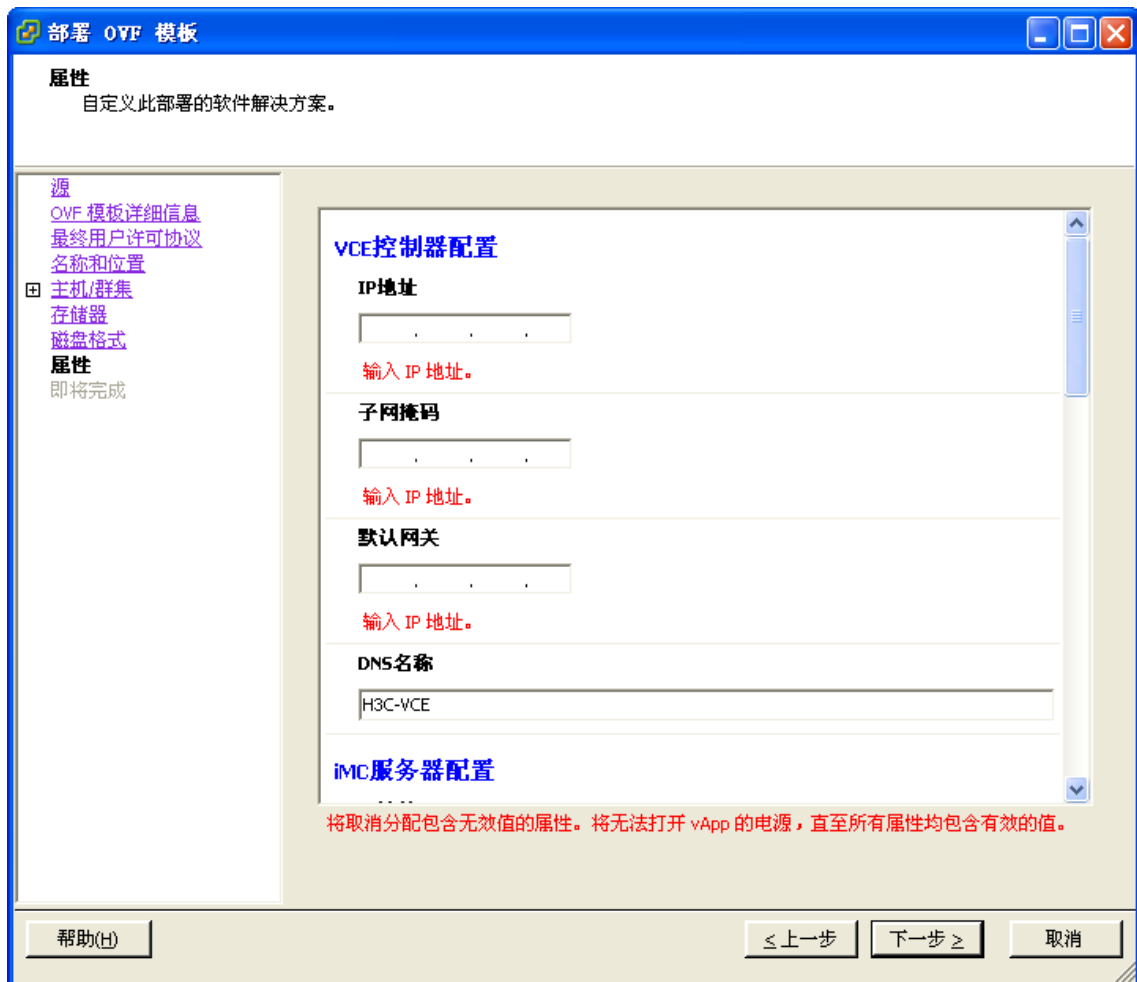
(9) 在[属性]页面中配置 VCE、主机、iMC、vCenter Server、VMware 插件等相关信息。

 注意

该页面提示输入的属性信息均为必填内容，为确保 H3C S1010V 虚拟交换机的正常使用，请认真核对。

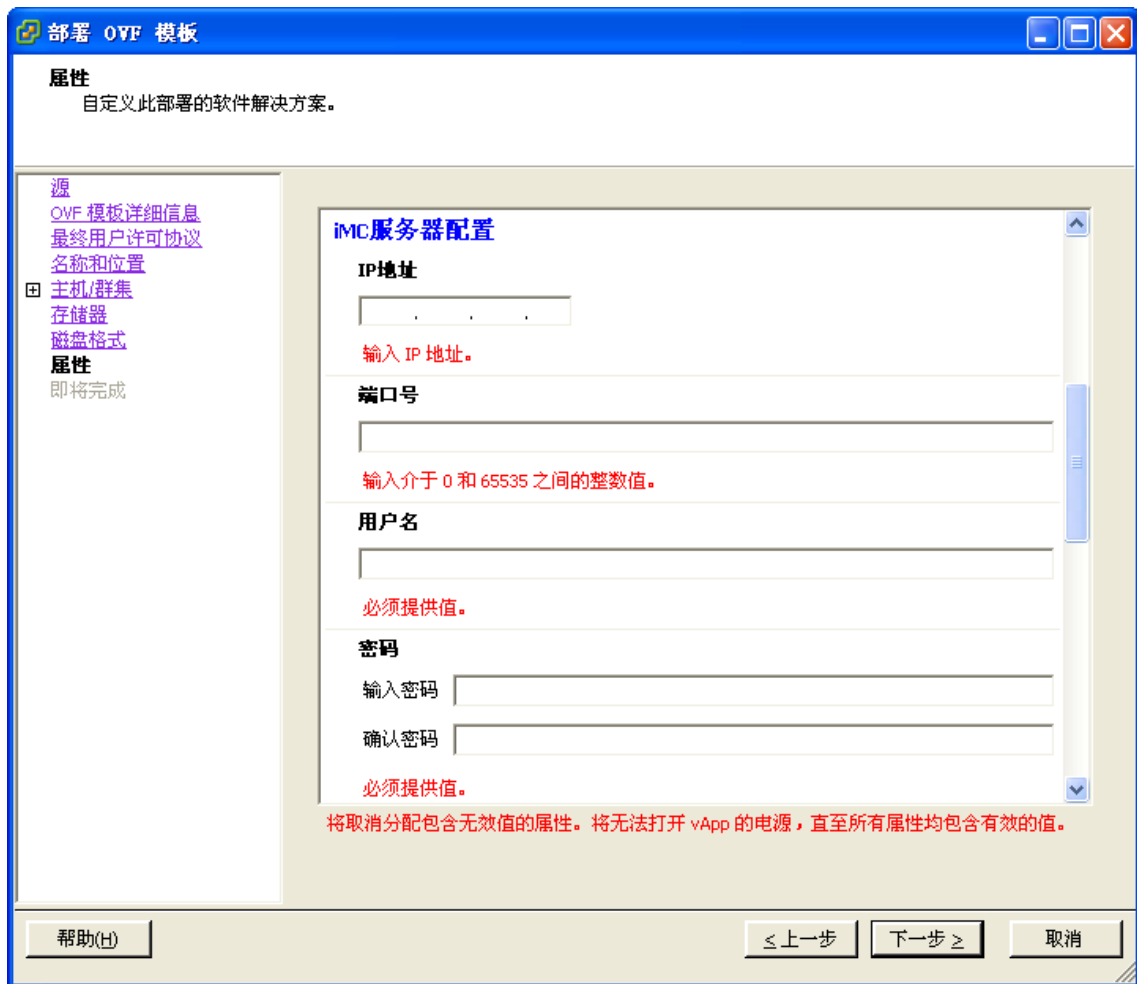
- VCE控制器配置：如 图 3-9 所示，请根据事先准备的安装信息填写VCE的IP地址、子网掩码、默认网关、以及VCE主机的DNS名称（缺省值为“H3C-VCE”）。

图3-9 VCE 配置项



- iMC服务器配置：如 图 3-10 所示，请根据事先准备的安装信息填写iMC服务器的IP地址、端口号、用户名、密码，其中“端口号”处填写iMC服务器为远程登录访问提供的服务端口号。

图3-10 iMC 配置项



- vCenter 服务器配置：如 图 3-11 所示，请根据事先准备的安装信息填写 vCenter Server 的 IP 地址、HTTP 端口（缺省为 80），HTTPS 端口（缺省为 443），具有 Administrator 级别权限的用户名和对应的密码。

图3-11 vCenter Server 配置项

部署 OVF 模板

属性  
自定义此部署的软件解决方案。

源  
OVF 模板详细信息  
最终用户许可协议  
名称和位置  
主机/群集  
存储器  
磁盘格式  
属性  
即将完成

**vCenter 服务器配置**

IP地址  
输入 IP 地址。

HTTP端口  
80

HTTPS端口  
443

Administrator级别用户名  
必须提供值。

密码  
输入密码  
确认密码

将取消分配包含无效值的属性。将无法打开 vApp 的电源，直至所有属性均包含有效的值。

帮助(H)    < 上一步    下一步 >    取消

#### 说明

此处填写的 HTTP 和 HTTPS 端口号为 vCenter Server 对外提供服务用的端口号，需要与您在安装 vCenter Server 时选用的端口号保持一致。

- 插件配置：如 图 3-12 所示，您可以自行命名插件名称。在安装完成后，这里填写的插件名称前将自动添加“H3C VDS”字符，作为 H3C S1010V 的配置页签出现在 VMware vSphere Client 界面中。

完成填写后点击<下一步>继续安装。

图3-12 插件配置

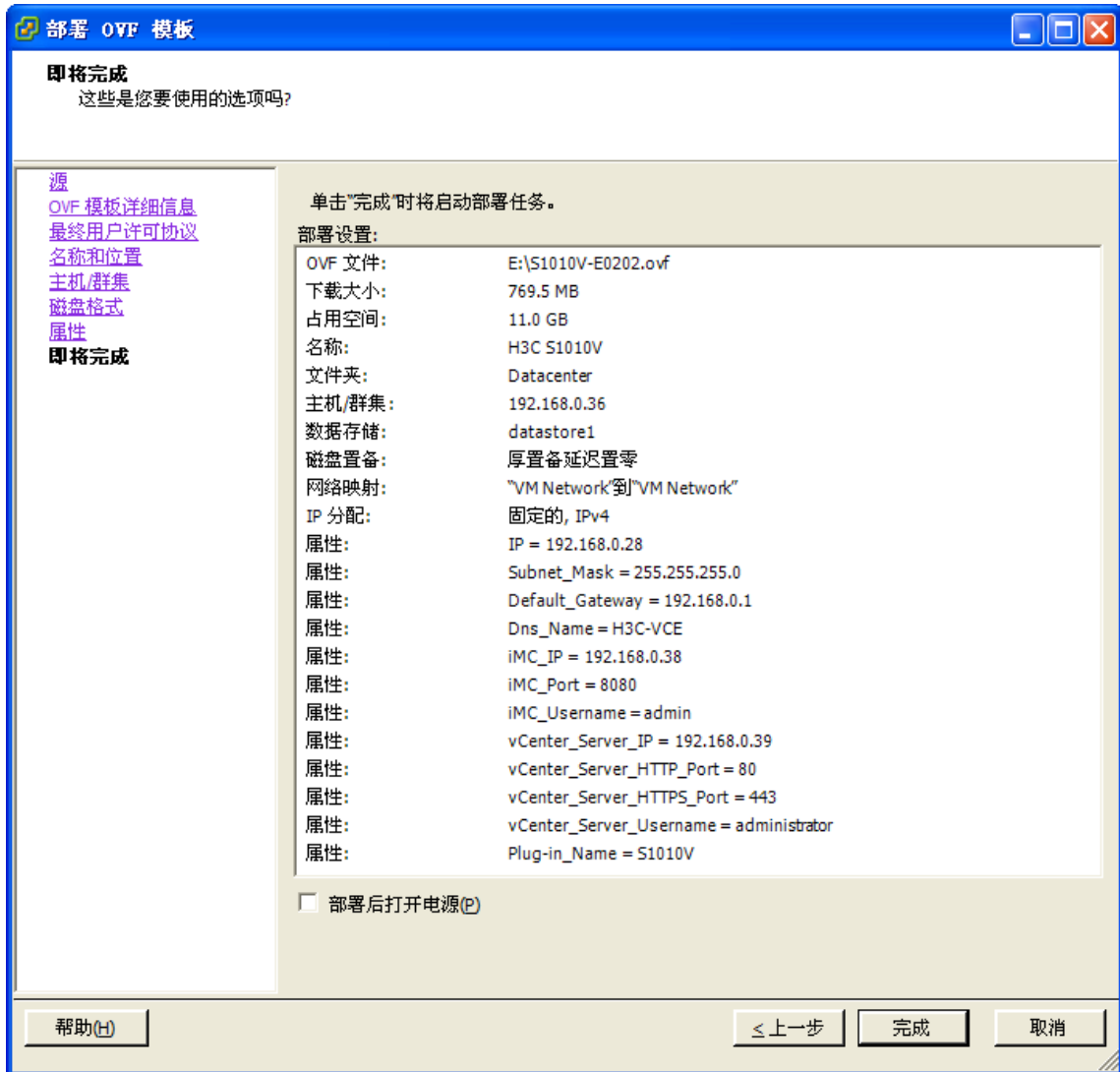


(10) 如 [图 3-13](#) 所示，在[即将完成]页面中，您可以查看在部署VCE虚拟机的过程中所选择的部署方式和填写的属性信息，包括VCE虚拟机的名称、VCE虚拟机的详细配置、vCenter 服务器、iMC服务器的地址以及用户名密码、VMware插件等。请认真核对属性信息，确认无误后点击<完成>。

 注意

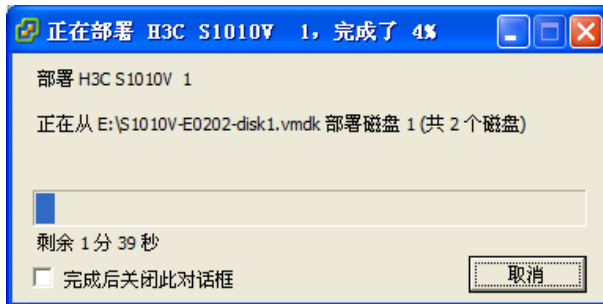
- 为保证 H3C 虚拟交换机的正常使用，在点击“完成”前请仔细检查属性信息，如果发现填写错误，请点击<上一步>定位至需修改的页面上修改属性信息。
- 确认属性信息正确后，您可以通过勾选<部署后打开电源>实现部署成功后自动启动虚拟机。

图3-13 确认属性信息



(11) 进入如 [图 3-14](#) 所示界面，开始部署VCE虚拟机。当系统提示“部署成功完成”，表示完成VCE的安装。

图3-14 开始部署 VCE



### 3.2.2 查看VMware插件

完成 VCE 的安装后，请按以下操作步骤检查 VMware 插件是否出现在 VMware vSphere Client 的标签栏中。如果插件出现，表明 H3C S1010V 虚拟交换机的 VCE 和 VMware 插件已经成功安装。

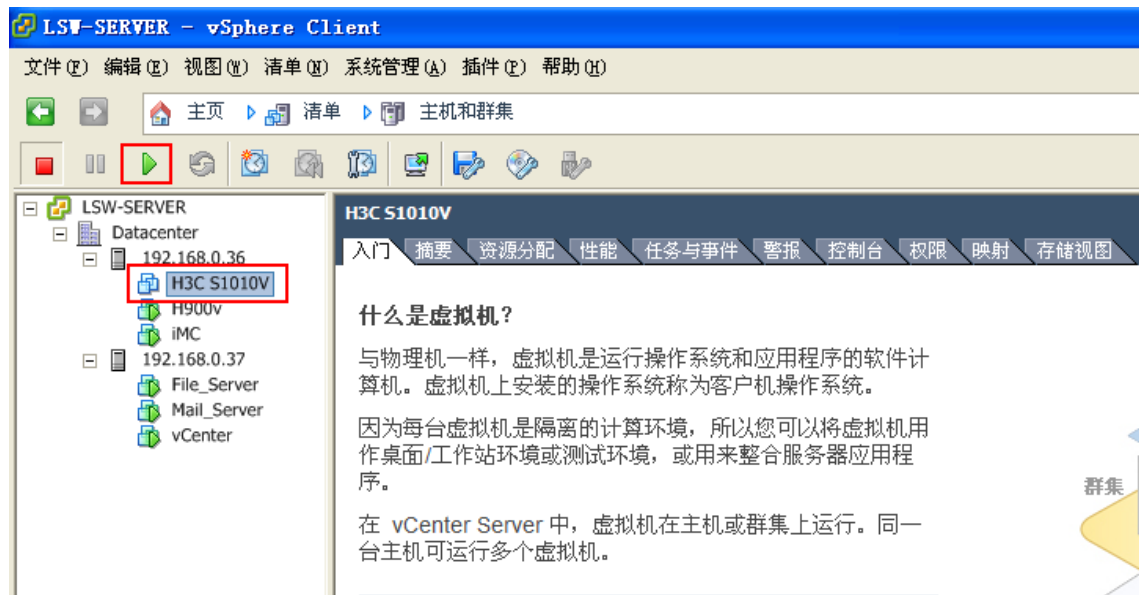
- (1) 如 [图 3-15](#) 所示，在 VMware vSphere Client 左侧的虚拟机清单中选中新建的虚拟机“H3C S1010V”，并启动该虚拟机。



说明

“H3C S1010V”为您在安装 VCE 时填写的虚拟机名称，详情请参见 [图 3-5](#)。

图3-15 启动虚拟机



- (2) 如 [图 3-16](#) 所示，鼠标左键单击 VMware vSphere Client 左侧的树形结构图中的“Datacenter”显示 VMware 插件。通过 VMware vSphere Client 页签上的 H3C VDS S1010V 插件，您可以对 H3C S1010V 虚拟交换机进行相应的配置与管理。



说明

手册中“Datacenter”为 [图 3-5](#) 中指定安装虚拟机的数据中心。“H3C VDS S1010V”即为已安装成功的 VMware 插件。其中“H3C VDS”为系统默认自带部分，“S1010V”为您在中 [属性] 页面内填写的“插件配置”的内容。



图3-16 查看插件

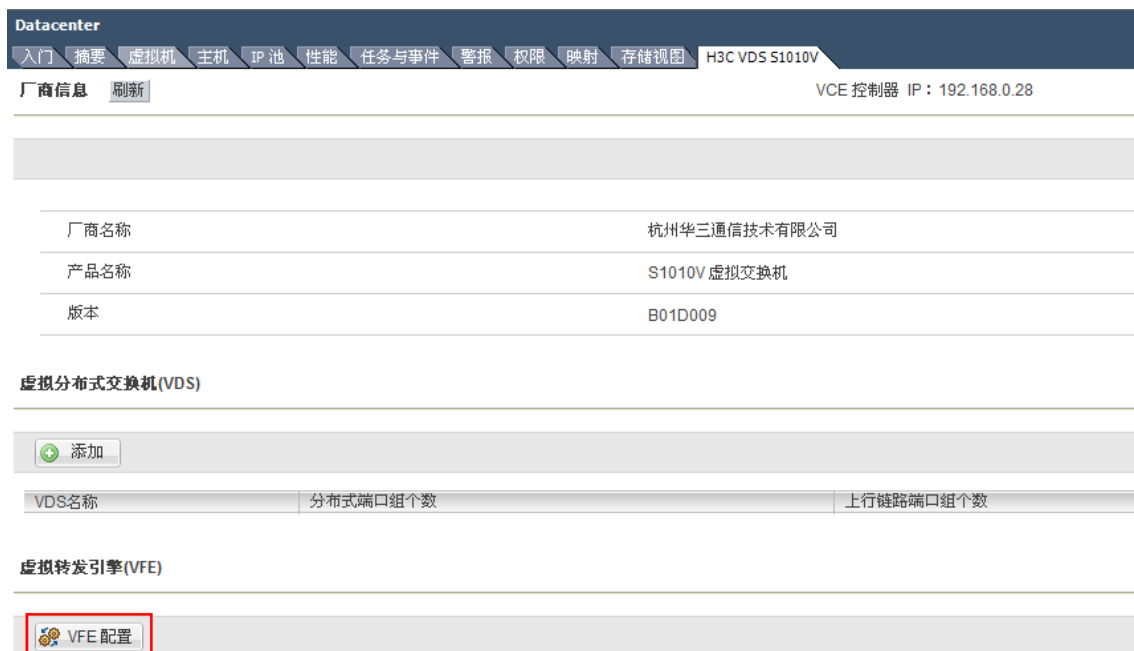


### 3.2.3 部署VFE

请参照以下步骤进行 VFE 的部署。

- (1) 打开VMware vSphere Client，点击标签栏中的“H3C VDS S1010V”。打开“H3C VDS S1010V”标签的具体步骤请参见 [3.2.2 查看VMware插件](#)。
- (2) 如 [图 3-17](#) 所示，在打开的H3C VDS S1010V标签配置页面中，点击<VFE配置>进入VFE配置页面。

图3-17 进入 VFE 配置页面



- (3) 如 [图 3-18](#) 所示，勾选需要安装VFE的物理服务器，点击<安装>进行VFE虚拟转发引擎的部署。



## 注意

每台物理主机只能安装一个 VFE 虚拟转发引擎，安装 VFE 虚拟转发引擎之前请核实物理主机上是否已安装 VFE 虚拟转发引擎。

图3-18 安装 VFE



## 说明

您可以选择多台主机后再点击<安装>来进行 VFE 的批量部署。批量部署会持续一段时间（与您选择的主机数量有关），在此期间请您不要切换到其它配置页面，防止批量部署工作中断。

## 3.3 安装完成

在完成 VCE、VFE 和 VMware 插件的安装和部署后，您可以通过 VMware vSphere Client 对 H3C S1010V 虚拟交换机进行相应的配置，实现对数据中心中虚拟网络实施分布式的虚拟交换功能。关于 H3C S1010V 虚拟交换机各功能的配置方法，请参见联机帮助。



## 说明

VCE 的管理员用户名为 admin，缺省密码为 admin。强烈建议您在完成 VCE 的安装后，尽快修改 admin 用户的密码。您可以登录 Ubuntu 系统修改密码，修改方法请参见 Ubuntu 系统的用户手册。

# 4 使用vSphere高可用性实现VCE的动态备份



H3C S1010V 的高可用性通过 vSphere HA 功能来实现，同一时刻仅有一台 VCE 在网运行，因此只需要完成一台 VCE 的 License 注册即可。

## 4.1 vSphere高可用性

vSphere 高可用性（High Availability）能最大限度地减少因服务器和操作系统故障造成的停机。

vSphere 高可用性可提供虚拟机中运行的大多数应用所需的可用性，并且不依赖于其中运行的操作系统和应用。vSphere 高可用性可针对虚拟化 IT 环境中的硬件和操作系统停机，提供统一且经济高效的故障切换保护。vSphere 高可用性可以实现：

- 监控 ESXi 主机和虚拟机，以便及时检测到硬件和客户操作系统故障。
- 一旦发现服务器停机，无需手动干预即可在集群中的其他 ESXi 主机上重新启动虚拟机。
- 一旦发现操作系统故障，可通过自动重新启动虚拟机来减少应用中断时间。

## 4.2 添加群集

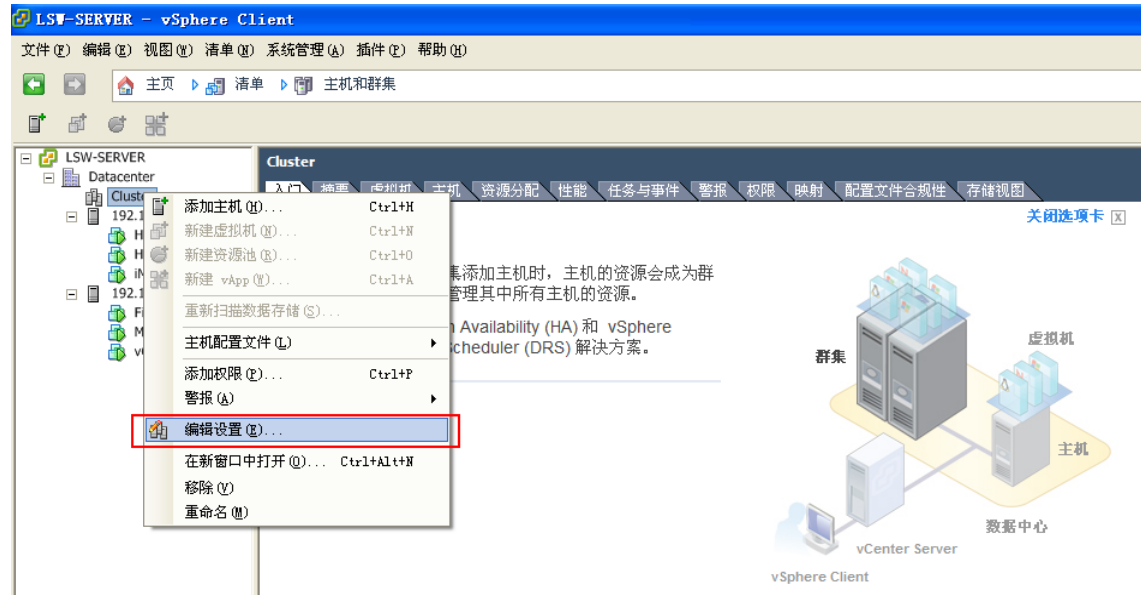
当 VCE 虚拟机出现故障时，vSphere 会重新启动另一台 ESXi 主机上的 VCE 虚拟机，以快速恢复 S1010V 的正常工作状态。

在配置 vSphere 高可用性前，请先准备两台 ESXi 主机。一台为 VCE 所在的主机，另一台为空闲主机。选中 VCE 虚拟机所在的数据中心，右键选择“新建群集”，创建一个群集。创建群集过程中的配置选项可以全部使用默认配置，把这两台 ESXi 主机都加入这个群集中。

## 4.3 使能vSphere高可用性

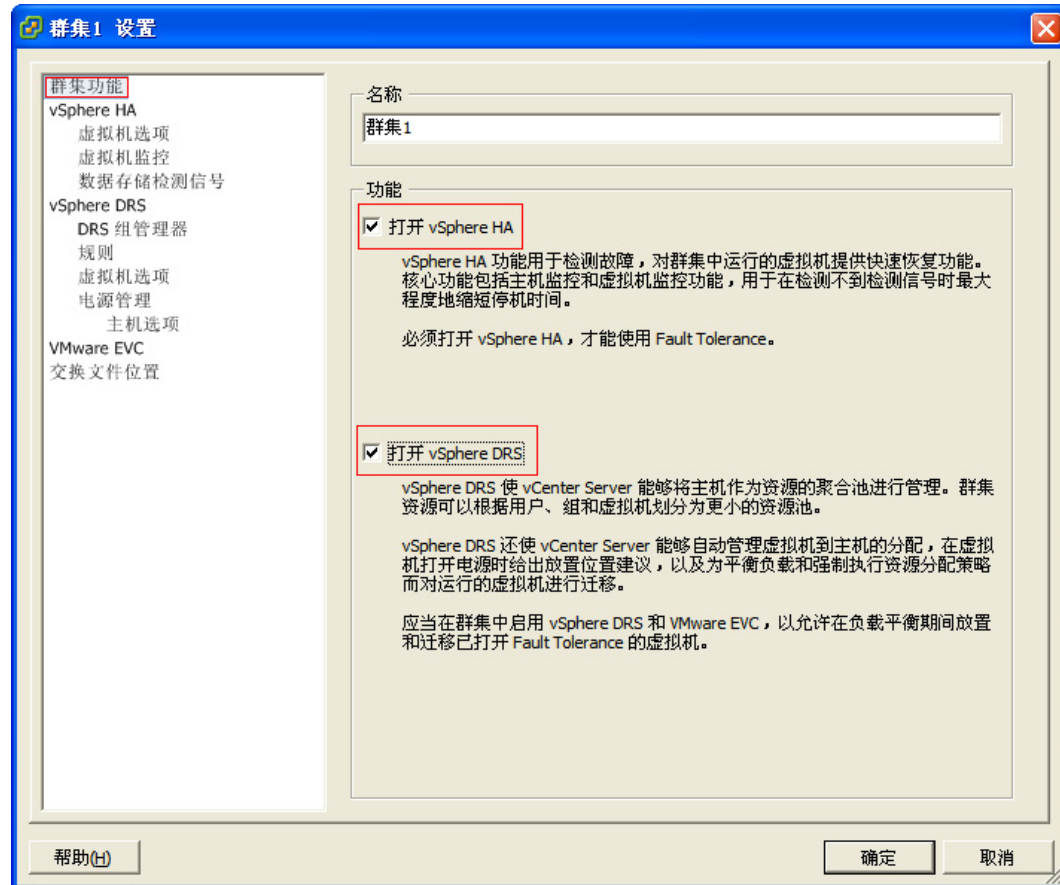
打开 VMware vSphere Client 界面中，右键点击新建立的群集，选择“编辑设置”。

图4-1 编辑群集



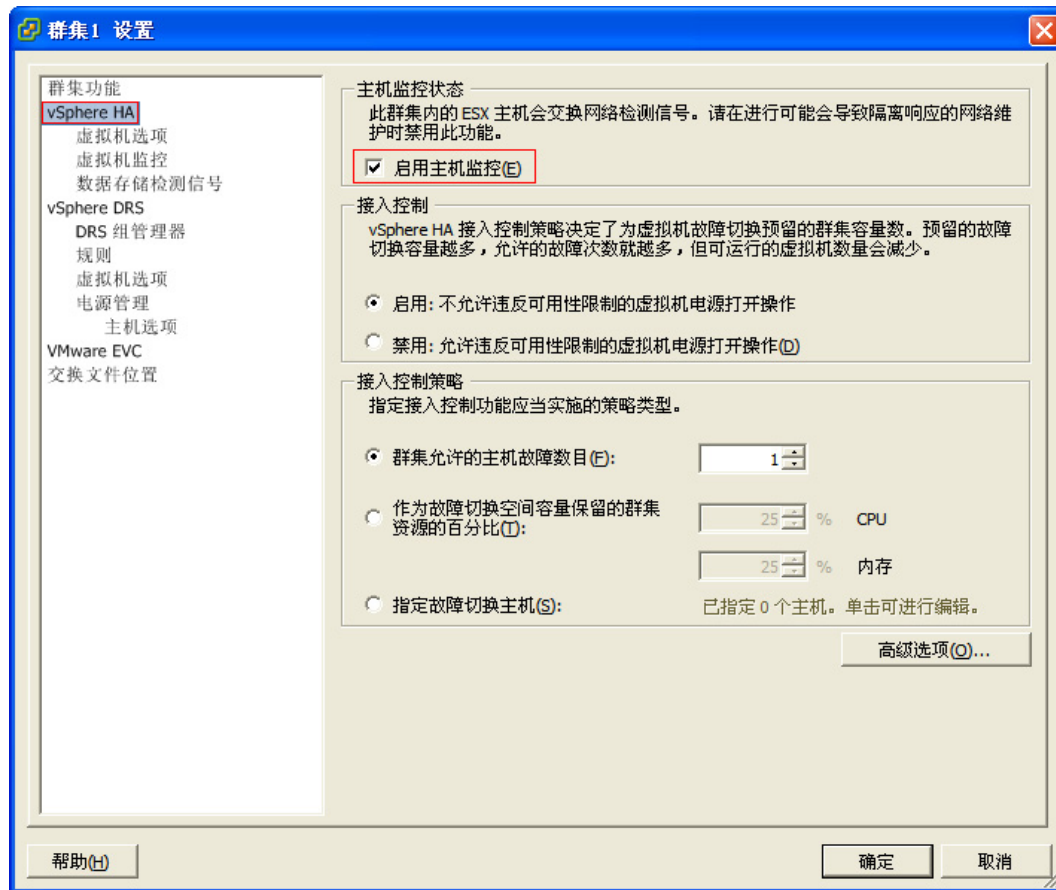
在左边的树形列表中选择“群集功能”，勾选右侧页面中的“打开 vSphere HA”和“打开 vSphere DRS”。

图4-2 配置群集功能



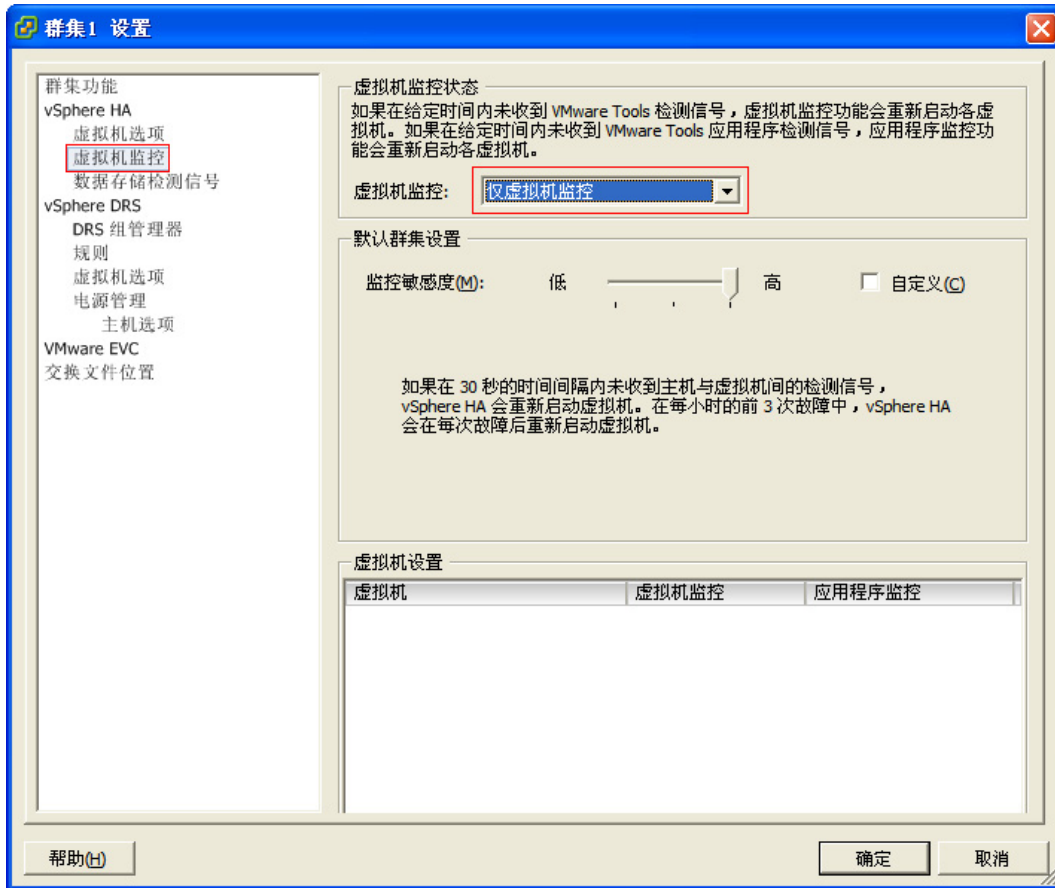
在左边的树形列表中选择“vSphere HA”，勾选右侧页面中的“启用主机监控”。

图4-3 配置 vSphere HA



在左边的树形列表中选择“虚拟机监控”，在右侧页面“虚拟机监控”的下拉列表中选择“仅虚拟机监控”。配置该功能后，vSphere 高可用性功能会实时监控虚拟机的状态。

图4-4 配置虚拟机监控



点击“确定”，关闭对话框。

# 5 访问H3C S1010V虚拟交换机

H3C S1010V 虚拟交换机的功能配置主要通过 VMware 插件来完成，该插件是 H3C 专为 VMware 定制开发的第三方管理接口，主要提供虚拟交换机端口策略组的配置界面。在完成 H3C S1010V 虚拟交换机的安装后，您可通过 VMware vSphere Client 打开 S1010V 虚拟交换机的配置界面。

- (1) 登录VMware vSphere Client，点选左侧树形结构视图下虚拟交换机所在的数据中心。访问H3C S1010V虚拟交换机的过程可参见 [3.2.2 查看VMware插件](#)。
- (2) 打开标签栏中的“H3C VDS S1010V”标签（该页签的显示名称与实际配置有关），并在本页面上对H3C S1010V虚拟交换机进行配置，如 [图 5-1](#) 所示。

图5-1 访问 H3C S1010V 虚拟交换机



# 6 软件注册

## 6.1 获取License

### 6.1.1 获取主机文件

- (1) 在浏览器的地址栏中输入http://<IP>:8090，其中<IP>为VCE的IP地址，打开“H3C虚拟交换机管理平台”首页，如 图 6-1 所示。

图6-1 H3C 虚拟交换机管理平台首页



- (2) 点击<产品注册>链接，进入[产品注册]操作选择窗口，如 图 6-2 所示。将<操作描述>设置为“申请新的License或升级现有的License”后单击<下一步>按钮，进入用户信息输入窗口。

图6-2 注册操作选择窗口





- (3) 如 [图 6-3](#) 所示，在[产品注册]窗口中，按照要求输入最终用户信息、申请人信息数据后单击<下一步>按钮，继续进行License的申请。

图6-3 产品注册窗口



**产品注册**

**最终用户信息**

\* 用户姓名：

\* 国家/地区：

\* 省/市：

\* 公司或单位名称：

地址：

邮编：

电子邮件地址：

联系电话：

**申请人信息**

\* 姓名：

\* 公司或单位名称：

\* 电子邮件地址：

\* 联系电话：

◀ 上一步    ▶ 下一步    ✖ 取消

- (4) 如 [图 6-4](#) 所示，进入下载主机信息文件窗口，点击<下载>按钮，将生成的主机信息文件下载到本地。

图6-4 下载主机信息文件



---

 说明

主机信息文件默认名称为 host.info，请不要修改该文件的名称。

---

### 6.1.2 获取License

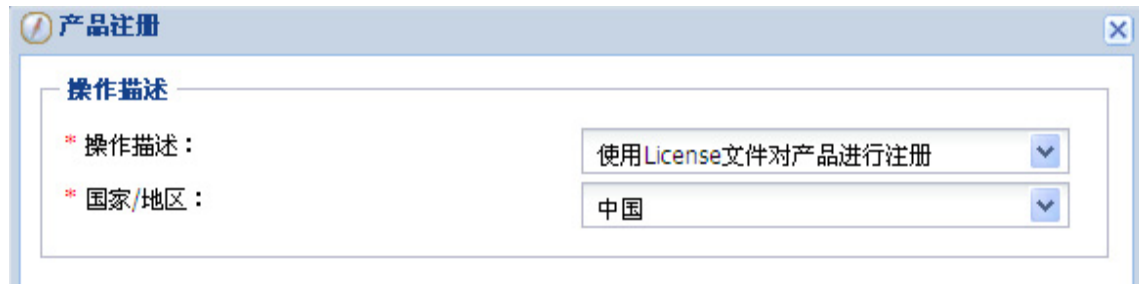
使用浏览器登录 [http://www.h3c.com.cn/Service/Authorize\\_License/Achieve\\_License/](http://www.h3c.com.cn/Service/Authorize_License/Achieve_License/)地址，在页面中填写相关信息并上传主机信息文件，即可获取H3C S1010V虚拟交换机的License文件。请将License文件下载至本地以便进行H3C S1010V虚拟交换机的注册，注册过程请参见 [软件注册](#)。

## 6.2 注册License

在获取到 License 文件后，可以通过 H3C 虚拟交换机管理平台中的<产品注册>功能进行注册。

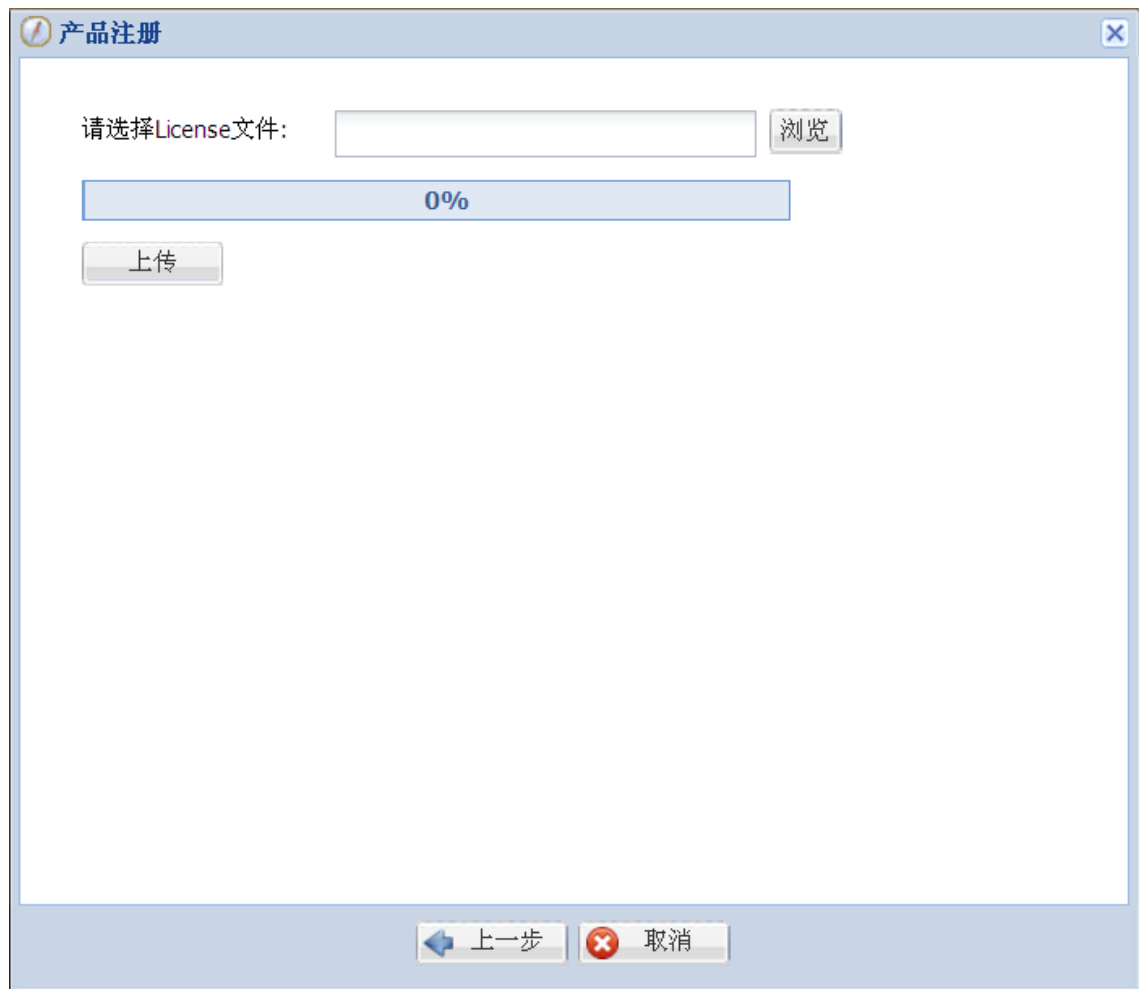
- (1) 在H3C虚拟交换机管理平台登录界面中点击左下角<产品注册>链接，进入注册操作选择窗口。如 图 6-5 所示，将[操作描述]设置为“使用License文件对产品进行注册”后单击<下一步>按钮，进入产品注册窗口。

图6-5 产品注册窗口



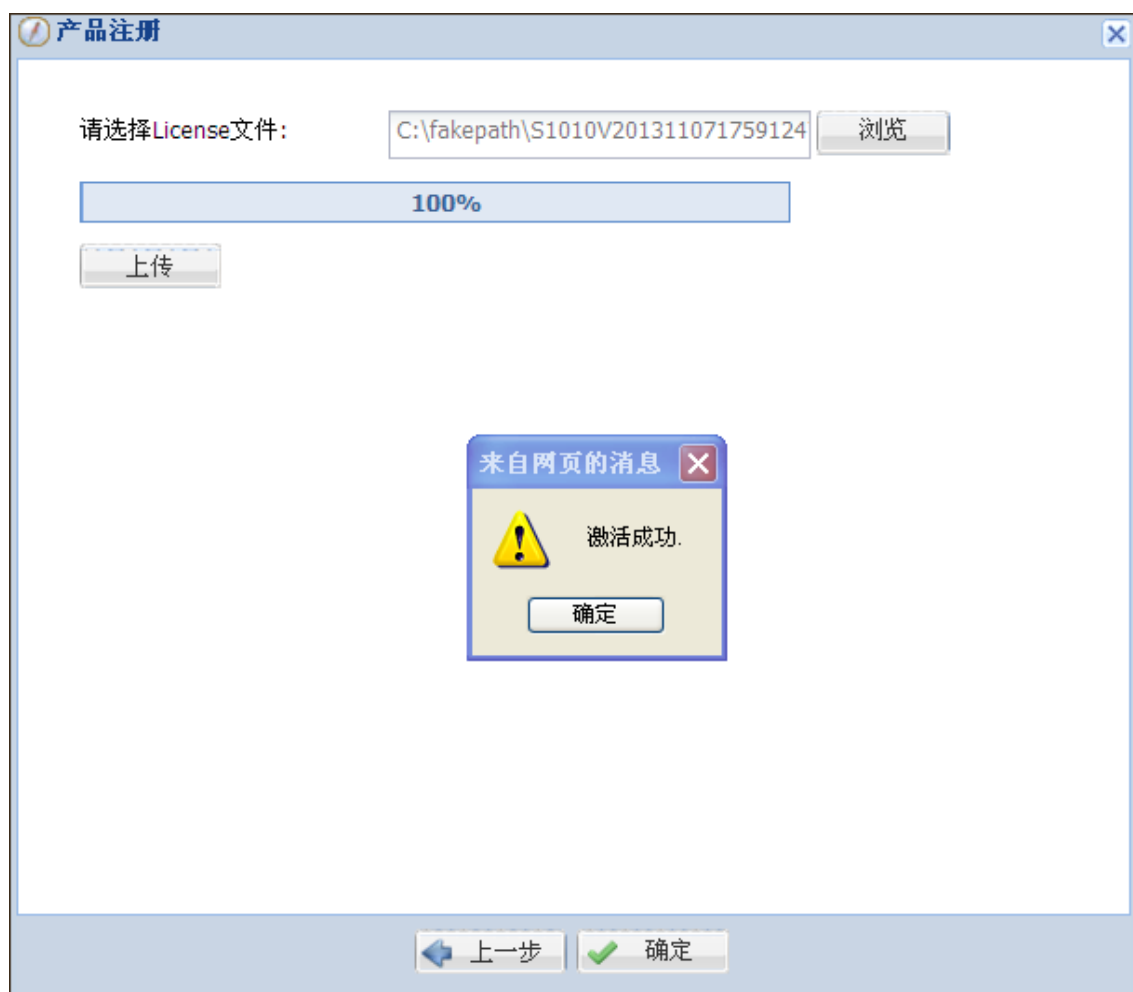
- (2) 如 图 6-6 所示，在<请选择License文件>处，选择获取到的\*.lic文件（License文件）路径，点击<上传>按钮，进行注册。

图6-6 注册窗口



- (3) 如 图 6-7 所示，出现注册成功提示后，表明软件注册完成。

图6-7 注册成功提示



## 6.3 下发License

### 6.3.1 下发VCE的License

每个 VCE 的 License 对应一台安装了 VCE 虚拟机的物理服务器，在上传 License 文件提示激活成功后，即表示 VCE 的 License 已经下发。

### 6.3.2 下发VFE的License

每个 VFE 的 License 对应一个安装了 VFE 的物理服务器上的物理 CPU，例如在一个具备 4 个物理 CPU 的服务器上安装 VFE，则需要使用 4 个 VFE 的 License。在您完成 License 文件的上传之后，需要到 VFE 安装界面对安装有 VFE 的物理主机进行授权，完成 VFE License 的分发。具体操作步骤如下。

(1) 如 [图 6-8](#) 所示，在 H3C S1010V 的配置页面中，点击 <VFE 配置> 进入 VFE 配置页面。

图6-8 进入 VFE 配置页面



(2) 如 图 6-9 所示，勾选需要安装VFE的物理服务器，点击<授权>进行VFE License的下发。

图6-9 授权 VFE



(3) 下发完成后，该页面下物理主机的授权状态会显示为“已授权”，表示授权成功，如 图 6-10 所示。

图6-10 完成 VFE 授权



# 7 卸载S1010V虚拟交换机

## 7.1 卸载说明

本章介绍了 H3C S1010V 虚拟交换机的卸载过程，以及卸载时需要注意的问题。建议您在进行 H3C S1010V 虚拟交换机卸载之前，先详细了解本章的内容，并按照本章介绍的操作顺序进行卸载。

H3C S1010V 虚拟交换机的卸载共分为四个阶段：

- (1) 卸载 VFE：通过 VMware 插件卸载 ESXi 主机上已安装的 VFE。
- (2) 删除 VDS：通过 VMware 插件删除已建立的 VDS。具体操作方式请参见联机帮助。
- (3) 卸载 VMware 插件：登录 H3C 虚拟交换机管理平台后，卸载 VMware 插件。
- (4) 删除 VCE 虚拟机。



在卸载 H3C S1010V 虚拟交换机之前请先做好数据备份，并将 S1010V 连接的网络和虚拟机业务迁移，以保证业务的正常运行。

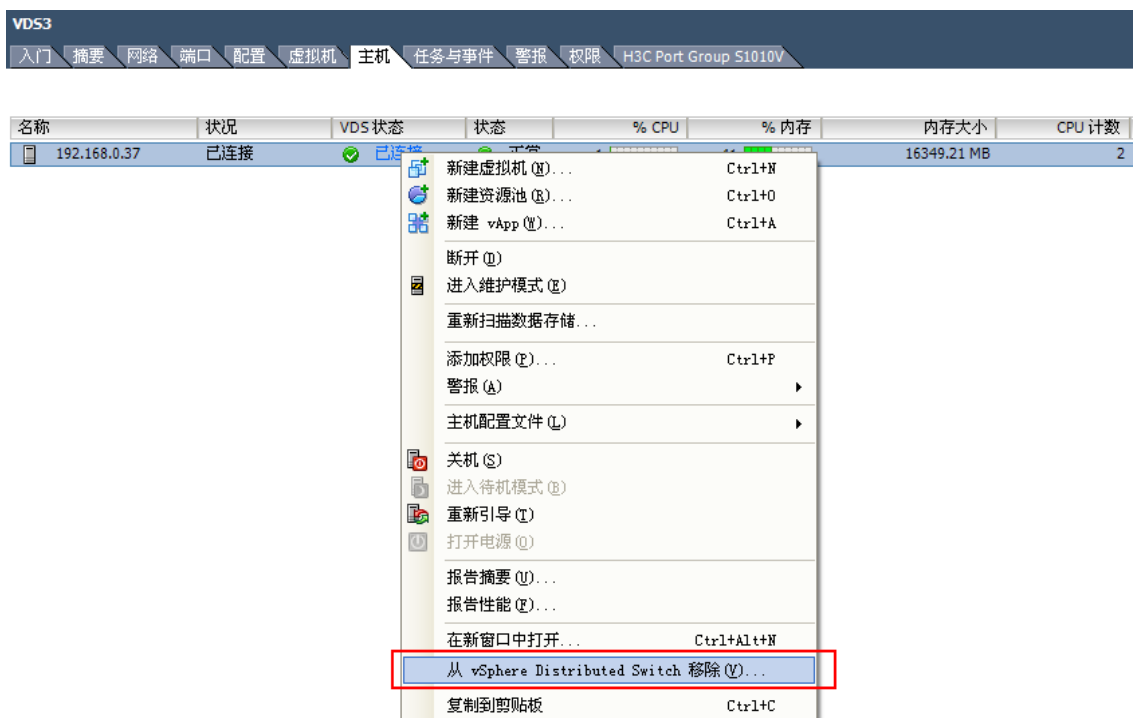
---

## 7.2 卸载VFE

卸载 VFE 时请按照下面的步骤进行。

- (1) 打开 VMware vSphere Client，在[编辑虚拟机设置]功能中，将所有已关联到 S1010V 的端口组的虚拟机网卡连接到其它网络中。
- (2) 在 VMware vSphere Client 的导航栏选择[清单/网络]，在左侧的树形菜单中点击创建的 VDS 名称。然后在 VDS 窗口中点击[主机]页签，右键点击显示出的主机名称，在下拉菜单中选择“从 vSphere Distributed Switch 移除”。重复此操作，直至 VDS 中所有主机均被删除。

图7-1 将主机从 VDS 中移除



- (3) 进入H3C S1010V的配置页签，具体操作请参见 [访问H3C S1010V虚拟交换机](#)。
- (4) 在虚拟分布式交换机区段，点击 VDS 对应该行的删除按钮，在弹出的提示框中选择<确定>，删除 VDS。
- (5) 点击<VFE配置>，进入VFE安装配置页面，请参见 [3.2.3 部署VFE](#)。
- (6) 如 [图 7-2](#) 所示，勾选已安装VFE的主机，点击<卸载>。

图7-2 选择要卸载的 VFE



- (7) 在弹出的对话框中点击<确定>，完成 VFE 的删除。

#### 说明

卸载 VFE 并不会释放该物理主机上已下发的 VFE License，如果您需要释放这些 License，请选择该物理主机后点击<取消授权>按钮，完成 License 的释放。

## 7.3 卸载VMware插件

VMware 插件是通过 VCE 注册到 VMware vCenter Server 中的,卸载时需要通过 VCE 提供的“H3C 虚拟交换机管理平台”进行卸载,具体过程如下:

- (1) 在浏览器的地址栏中输入 <http://<IP>:8090>, 其中<IP>为 VCE 的 IP 地址,打开“H3C 虚拟交换机管理平台”首页。输入操作员名称 admin 和密码,点击<确定>。

图7-3 登录 H3C 虚拟交换机管理平台



- (2) 如 [图 7-4](#) 所示,进入H3C虚拟交换机管理平台的全局配置页面。



图7-4 全局配置页面



- (3) 如 图 7-5 所示，在全局配置页面中点击[vCenter Server/插件选项]中的<卸载>链接进行卸载。卸载成功后，“卸载”链接前的图片将显示为 。

图7-5 插件卸载



## 7.4 卸载VCE

在完成 VFE 与 VMware 插件的卸载后，才能够进行 VCE 的卸载工作。由于 VCE 是通过 OVF 模板以虚拟机的形式安装的，因此卸载 VCE 的过程就相当于卸载一台虚拟机。

- (1) 如 图 7-6 所示，在 VMware vSphere Client 的导航栏中选择<主机和集群>视图。

图7-6 主机和群集视图



(2) 如 [图 7-7](#) 所示, 在左侧虚拟机清单中选中VCE虚拟机“H3C S1010V”。

图7-7 选择待卸载的虚拟机



(3) 如 [图 7-8](#) 所示，点击基本任务下<关闭虚拟机>。

图7-8 关闭虚拟机



- (4) 如 [图 7-9](#) 所示，待虚拟机关闭后，鼠标右键点击虚拟机清单中的“H3C S1010V”，选择<从磁盘删除>，完成VCE虚拟机的卸载。

图7-9 VCE 虚拟机的卸载

