

集群管理配置

目 录

第 1 章 集群管理配置	1
1.1 概念.....	1
1.2 集群管理配置任务列表	1
1.3 集群管理配置任务	1
1.3.1 规划集群.....	1
1.3.2 创建集群.....	2
1.3.3 配置集群.....	2
1.3.4 监控备份组状态	3
1.3.5 使用SNMP管理集群	3
1.3.6 使用web界面管理集群	4

第1章 集群管理配置

1.1 概念

交换机集群是一组互连的可以作为一个单一实体管理的交换机。在一个集群中必需有一台交换机作为命令交换机同时允许最多 255 台交换机加入集群作为成员交换机。命令交换机作为集群的单一访问点，用来配置、管理和监视成员交换机。一台交换机在同一时刻只能属于一个集群。

1.2 集群管理配置任务列表

- 规划集群
- 创建集群
- 配置集群
- 监控备份组状态
- 使用 SNMP 管理集群
- 使用 web 界面管理集群

1.3 集群管理配置任务

1.3.1 规划集群

1. VLAN

为了通过集群对交换机进行管理，同属一个集群的命令交换机和成员交换机以及需要加入这个集群的候选交换机的缺省 VLAN 必须是相同的，同时，这些交换机的缺省 VLAN 的 interface 必须已经存在。

2. 自动发现成员交换机和候选交换机

命令交换机使用 BDP 协议来发现成员交换机、候选交换机以及其他集群；命令交换机还使用 BDP 协议来发现网络拓扑结构。因此，需要在命令交换机、成员交换机以及候选交换机上运行 BDP 并在这些交换机互连的接口上激活 BDP。

3. IP地址

如果管理站需要通过基于 TCP/IP 协议的管理方式来访问集群（比如 telnet,http,snmp），那么必需为命令交换机配置管理站可以访问的 IP 地址。集群的成员交换机则可以不配置 IP 地址。

加入集群后，命令交换机将为集群的每个成员分配用于集群管理的 IP 地址，这些地址从用户在命令交换机上为集群配置的 IP 地址池中选取。规划地址池的时候一方面要注意不能和网络中的业务地址重叠，另一方面地址池中的地址数量应该不小于集群可能的最大成员数量（包括命令交换机）。

1.3.2 创建集群

1. 激活命令交换机

在全局配置态下运行下面的命令可以将当前交换机配置为命令交换机：

命令	说明
cluster mode commander <i>cluster-name</i>	将当前交换机配置为命令交换机。

2. 激活候选交换机

在全局配置态下运行下面的命令可以将当前交换机配置为候选交换机：

命令	说明
cluster mode commander member	将当前交换机配置为候选交换机。

3. 添加成员交换机

在全局配置态下运行下面的命令可以将指定 MAC 地址的候选交换机加入集群成为集群成员：

命令	说明
cluster member [<i>id member-id</i>] mac-address <i>H.H.H</i> [<i>password enable-password</i>]	添加成员交换机。

1.3.3 配置集群

1. 配置IP地址池

在命令交换机的全局配置态下运行下面的命令配置集群管理用的 IP 地址池：

命令	说明
cluster address-pool <i>A.B.C.D A.B.C.D</i>	配置集群地址池。

2. 配置hellotime

通过配置 **hellotime** 可以改变命令交换机和成员交换机之间发送握手报文的以秒为单位的时间间隔，在命令交换机的全局配置态下运行下面的命令配置集群的 **hellotime**：

命令	说明
cluster hellotime <1-300>	配置命令交换机和成员交换机之间发送握手报文的时间间隔。

3. 配置holdtime

集群成员和命令交换机在一段时间间隔内如果没有接收到来自对端的握手报文将把对端状态标记为 **down**，通过配置 **holdtime** 可以以秒为单位改变这段时间间隔的长度。在命令交换机的全局配置态下运行下面的命令配置集群的 **hellotime**：

命令	说明
cluster holdtime <1-300>	配置命令交换机和成员交换机之间发送握手报文的时间间隔。

4. 配置发现协议的发现跳数

集群用跳数来度量集群内部交换机之间的距离。在命令交换机上配置的发现协议的跳数等于命令交换机可发现的离集群边界最远的候选交换机距离集群边界的距离。在命令交换机的全局配置态下运行下面的命令配置集群的发现协议的跳数：

命令	说明
cluster discovery hop-count	配置发现协议的PDP跳数。

1.3.4 监控备份组状态

为了监控集群配置和状态可以在特权模式使用下面的命令：

命令	说明
show cluster	监控备份组状态。
show cluster member	察看集群成员。
show cluster candidate	察看集群候选成员。
show cluster topo	察看集群设备之间连接关系。
show address-pool	察看集群地址池

1.3.5 使用SNMP管理集群

创建集群后，可以通过命令交换机在成员交换机和 **snmp application** 之间传递 **snmp** 报文。具体做法为：如果要对编号为 **N** 的成员交换机进行 **snmp** 访问，在 **snmp application** 上目标 **ip** 地址仍然指定为命令交换机的地址，但是 **community string** 设置为命令交换机上

相应权限的第一个 **community string + @esN**，比如命令交换机上的 **community string** 为 **public** 的话，访问编号为 6 的成员交换机的 **community string** 为：**public@es6**。

1.3.6 使用web界面管理集群

创建集群后可以，可以通过命令交换机在成员交换机和浏览器（**user agent**）之间传递 **http** 报文。具体做法为：在 **url** 前面附加形如“**esN/**”的前缀，假设命令交换机的 **ip** 为 **192.168.20.1**，则访问编号为 6 的成员交换机的 **url** 为：**http://192.168.20.1/es6/**。