

在CISCO设备上实现路由热备份 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/271/2021\\_2022\\_\\_E5\\_9C\\_A8CISCO\\_E8\\_AE\\_c101\\_271727.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/271/2021_2022__E5_9C_A8CISCO_E8_AE_c101_271727.htm) 在企业中，如果有自己的局域网，而且还规划了各个部门，那么部门之间可能会被规划到了不同的IP网段中，那么各部门之间的互相访问，则需要路由器来完成，那么各个部门因为在不同的子网中，所以它们的出口网关也不同。看上面这个图。左下角有一台用路由器来模拟的PC机（很遗憾，这个实验是用我BLOG中介绍过的那个dynamips来做的。交换机无法和真实的PC连接，一个小BUG，只好用了一台3620来代替PC.变通一下，也可以完成任务的）。它用F0/0口连接到了S3上。现在在Router上有一个网段为1.1.1.1/24，而PC机的IP为192.168.1.200/24，很显然它们不在同一个网段中。那么如果PC要访问Router，则需要配置一个网关。这里，S3将不做任何的配置，只把它看成一台连接设备，集线设备……这里的网关选择有两个，S1和S2的FA0/1口。随便给PC配上哪一个就可以了。但是，如果只配一个网关的话，这个网关失效了怎么办呢？那么PC将无法访问外部。而对于一个企业内部的员工而言，除非懂点这个……一般情况下，并不是每个员工能真正弄的清楚网关是干什么的或者怎么在PC上配网关。这样一来的话，那个指定的网关失效了，假设有200多台员工机器现在需要修改网关，对管理员来说，将是一项很艰巨的任务！HSRP路由热备份协议解决了这个问题。刚才在图中谈到，S1和S2的F0/1口都可以成为PC的网关。认真看一下这个图，就能想清楚的哦。S1到PC和S2到PC其实都差不多，只是S2到PC中间多了一台S4而

已。在HSRP中，能把可以做为网关的设备集合起来形成一个虚拟的组就好象windows的服务器集群。对外来看，它们是一台设备..... 这里，我们把S1和S2看成是一台新的虚拟设备S0，那么它有一个接口，这个接口就是PC的网关。这个接口必须和S1、S2的F0/1口在同一个网段中。HSRP不仅为这个新的虚拟设备虚拟出了一个接口，我们还将给其配上IP信息，而且它还会自动的为该接口虚拟出一个MAC地址，在我的BLOG里有篇文章是关于ARP的，里面讲到过，MAC和IP的关系。这个MAC地址是有规律的，格式如下 0000.0c07.acXX 这是一段十六进制的MAC，前六位是厂商代码 第七位到第十位为HSRP标识 十一位和十二位是我们配置HSRP时的组号，换成二进制（比如我们定义了一个HSRP组，组号为1，那么这里就是01）HSRP有五种状态：1、Initial（初始化）2、listen（监听）3、speak（发言）4、standby（备份）5、Active（活动主）100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)