

以太网交换机堆叠相关知识的深入介绍思科认证 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BB\\_A5\\_E5\\_A4\\_AA\\_E7\\_BD\\_91\\_E4\\_c101\\_644397.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E4_BB_A5_E5_A4_AA_E7_BD_91_E4_c101_644397.htm)

如何理解以太网交换机堆叠是很多朋友关注的问题，应该怎么去衡量以太网交换机堆叠的相关问题，有哪些值得大家注意的参数呢？除了看基本的知识外，还应该了解自己的需求。当单一交换机所能够提供的端口数量不足以满足网络计算机的需求时，必须要有两个以上的交换机提供相应数量的端口，这也就涉及到交换机之间连接的问题。从根本上来讲，交换机之间的连接不外乎两种方式，一是以太网交换机堆叠，一是级联。

GBIC和SFP GBIC：CiscoGBIC

（GigaStackGigabitInterfaceConverter）是一个通用的、低成本的千兆位以太网交换机堆叠模块，可提供Cisco交换机间的高速连接，既可建立高密度端口的以太网交换机堆叠，又可实现与服务器或千兆位主干的连接。为快速以太网向千兆以太网的过渡，提供了廉价的、高性能的选择方案。此外，借助于光纤，还可实现与远程高速主干网络的连接。GBIC模块分为两大类，一是普通级联使用的GBIC模块，二是以太网交换机堆叠专用的GBIC模块。级联GBIC模块级联使用的GBIC模块分为4种，一是1000Base-TGBIC模块，适用于超五类或六类双绞线，最长传输距离为100米；二是1000Base-SXGBIC模块，适用于多模多纤（MMF），最长传输距离为500米。三是1000Base-LX/LHGBIC模块，适用于单模光纤（SMF），最长传输距离为10千米；四是1000Base-ZXGBIC，适用于长波单模光纤，最长传输距离为70千米~100千米。GBIC模块安装于

千兆以太网模块的GBIC插槽中，用于提供与其他交换机和服务器的千兆位连接。安装在CiscoCatalyst4006千兆以太网模块中的GBIC。以太网交换机堆叠GBIC模块 以太网交换机堆叠GBIC模块用于实现交换机之间的廉价千兆连接。所示为适用于CiscoCatalyst2950/3550的 GigaStackGBIC以太网交换机堆叠模块。需要注意的是，GigaStackGBIC专门用于交换机之间的千兆位以太网交换机堆叠，GigaStackGBIC之间的连接采用专门的以太网交换机堆叠电缆。 SFP

（ SmallForm-factorPluggables ）可以简单的理解为GBIC的升级版。SFP模块体积比GBIC模块减少一半，可以在相同面板上配置多出一倍以上的端口数量。由于SFP模块在功能上与GBIC基本一致，因此，也被有些交换机厂商称为小型化GBIC（ Mini-GBIC ）。以太网交换机堆叠 提供以太网交换机堆叠接口的交换机之间可以通过专用的以太网交换机堆叠线连接起来。通常，以太网交换机堆叠的带宽是交换机端口速率的几十倍，例如，一台100Mbps交换机，堆叠后两台交换机之间的带宽可以达到几百兆甚至上千兆。多台以太网交换机堆叠是靠一个提供背板总线带宽的多口堆叠母模块与单口的堆叠子模块相联实现的，并插入不同的交换机实现以太网交换机堆叠。但是，并不是所有的交换机都支持以太网交换机堆叠的，这取决于交换机的品牌、甚至是型号是否支持以太网交换机堆叠。以太网交换机堆叠不仅通常需要使用专门的堆叠电缆，而且甚至需要专门的以太网交换机堆叠模块，如CiscoGigaStackGBIC。另外，同一叠堆中的交换机必须是同一品牌，否则，根本没有办法以太网交换机堆叠。因此，如果准备使用以太网交换机堆叠的方式扩充端口，就必须事先

做好购置计划。交换机的堆叠是扩展端口最快捷、最便利的方式。以太网交换机堆叠的优点实在多多，主要包括以下几个方面：高密度端口 不同品牌的交换机支持堆叠的层数有所不同，一般情况下，最少可堆叠2层，而最多可堆叠至8层，因此，可在一个狭小的空间内为密集的计算机网络提供上百个端口。便于管理 不仅相同品牌或不同品牌的交换机之间都可以通过级联的方式而扩展端口，而且交换机和集线器之间也可以通过级联的方式进行。因此，级联通常是解决不同品牌交换机如何连接的有效手段。 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)