

全面了解局域网交换机的基本技术指标思科认证 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__E5_85_A8_E9_9D_A2_E4_BA_86_E8_c101_644411.htm

局域网交换机还是比较常用的，于是我研究了一下局域网交换机的基本技术指标，在这里拿出来和大家分享一下，希望对大家有用。局域网交换机基本技术指标较多，这些技术指标全面反映了局域网交换机的技术性能和功能，是用户选购产品时参考的重要数据依据需要注意的是，局域网交换机的这些技术指标所代表的意义各不相同，并非所有用户都了解，所以全面认识这些技术指标，意义非常重大。

1. 机架插槽数是指机架式局域网交换机所能安插的最大模块数。
2. 扩展槽数是指固定配置式带扩展槽局域网交换机所能安插的最大模块数。
3. 最大可堆叠数是指可堆叠局域网交换机的堆叠单元中所能堆叠的最大局域网交换机数目。显然，此参数也说明了一个堆叠单元中所能提供的最大端口密度与信息点连接能力。
4. 最小/最大10兆以太网端口数是指一台局域网交换机所支持的最小/最大10兆以太网端口数量。
5. 最小/最大100兆以太网端口数是指一台局域网交换机所支持的最小/最大100兆以太网端口数量。
6. 最小/最大1000兆以太网端口数是指一台局域网交换机所能连接的最小/最大1000兆以太网端口数量。
7. 支持的网络类型。一般情况下，固定配置式不带扩展槽局域网交换机仅支持一种类型的网络，机架式局域网交换机和固定配置式带扩展槽局域网交换机可支持一种以上类型的网络，如支持以太网、快速以太网、千兆以太网、ATM、令牌环及FDDI等。一台局域网交换机所支持的网络类型越多，其

可用性、可扩展性将越强。

8. 最大ATM端口数。最大ATM端口数是指一台ATM局域网交换机或一台多服务多功能局域网交换机所支持的最大ATM端口数量。

9. 最大SONET端口数。SONET（同步光传输网络）是一种高速同步传输网络规范，最大速率可达2.5Gbit/s。一台局域网交换机的最大SONET端口数是指这台局域网交换机的最大下联SONET接口数。

10. 最大FDDI端口数是指一台FDDI局域网交换机或一台多服务多功能局域网交换机所支持的最大FDDI端口数量。

11. 背板吞吐量也称背板带宽，是局域网交换机接口处理器或接口卡和数据总线间所能吞吐的最大数据量。一台局域网交换机的背板带宽越高，所能处理数据的能力就越强，但同时设计成本也将会越高。

12. 缓冲区大小。有时又叫做包缓冲区大小，是一种队列结构，被局域网交换机用来协调不同网络设备之间的速度匹配部件。突发数据可以存储在缓冲区内，直到被慢速设备处理为止。缓冲区大小要适度，过大的缓冲空间会影响正常通信状态下数据包的转发速度（因为过大的缓冲空间需要相对多一点的寻址时间），并增加设备的成本。而过小的缓冲空间在发生拥塞时又容易丢包出错。所以，适当的缓冲空间加上先进的缓冲调度算法是解决缓冲问题的合理方式。因此，对于网络主干设备，在缓冲区大小方面需要注意以下几点。（1）每端口是否享有独立的缓冲空间，而且该缓冲空间的工作状态不会影响其它端口缓冲的状态；（2）模块或端口是否设计有独立的输入缓冲、独立的输出缓冲，或是输入/输出缓冲；（3）是否具有一系列的缓冲管理调度算法，如RED、WRED、RR/FQ及WERR/WEFQ等。

13. 最大MAC地址表大小。连接到局域

网上的每个端口或设备都需要一个MAC地址，其它设备要用到此地址来定位特定的端口及更新路由表和数据结构。MAC地址有6字节长，由IEEE来分配，又叫物理地址。一个设备的MAC地址表大小反映了连接到该设备能支持的最大节点数。

14．最大电源数。一般地，核心设备都提供有冗余电源供应，在一个电源失效后，其它电源仍可继续供电，不影响设备的正常运转。在接有多个电源时，要注意用多路市电供应，这样，在一路线路失效时，其它线路仍可供电。高端局域网交换机是大型网络的核心设备，必须确保它的可用性，因而都有电源冗余。另外，有桌型局域网交换机还提供交流电源插口和直流电源插口，用户要关注直流电源的电压是否符合你的要求。

15．支持协议和标准。局域网交换机所支持的协议和标准内容，直接决定了局域网交换机的网络适应能力。这些协议和标准一般是指由国际标准化组织所制订的联网规范和设备标准。

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