

以太网交换机性能比较对照指标详解 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022__E4_BB_A5_E5_A4_AA_E7_BD_91_E4_c101_142369.htm

交换机类型（机架式，固定配置式带/不带扩展槽）

机架式交换机是一种插槽式的交换机，这种交换机扩展性较好，可支持不同的网络类型，如以太网、快速以太网、千兆以太网、ATM、令牌环

及FDDI等，但价格较贵。固定配置式带扩展槽交换机是一种有固定端口数并带少量扩展槽的交换机，这种交换机在支持固定端口类型网络的基础上，还可以支持其它类型的网络，

价格居中。固定配置式不带扩展槽交换机仅支持一种类型的网络，但价格最便宜。

配置：机架插槽数是指机架式交换机所能安插的最大模块数。扩展槽数是指固定配置式带扩展槽交换机所能安插的最大模块数。最大可堆叠数是指一个堆叠单元中所能堆叠的最大交换机数目。此参数说明了一个堆叠单元中所能提供的最大端口密度。

最小/最大10M以太网端口数是指一台交换机所支持的最小/最大10M以太网端口数量。

最小/最大100M以太网端口数是指一台交换机所支持的最小/

最大100M以太网端口数量。最小/最大1000M以太网端口数是指一台交换机所能连接的最小/最大1000M以太网端口数量。

支持的网路类型：一般情况下，固定配置式不带扩展槽交换机仅支持一种类型的网络，机架式交换机和固定配置式带扩展槽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。一台交换机所支持的网络类型越多，其可用性、可扩展性越强。

最大ATM端口数ATM即异步传输模式。最大ATM端口数是指一

台ATM交换机或一台多服务多功能交换机所支持的最大ATM端口数量。最大SONET端口数SONET是Synchronous Optical Network的缩写，是一种高速同步网络规范，最大速率可达2.5 Gbps。一台交换机的最大SONET端口数是指这台交换机的最大下联SONET接口数。最大FDDI端口数是指一台FDDI交换机或一台多服务多功能交换机所支持的最大FDDI端口数量。背板吞吐量（bps）也称背板带宽，是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，但同时设计成本也会上去。缓冲区大小有时又叫做包缓冲区大小，是一种队列结构，被交换机用来协调不同网络设备之间的速度匹配问题。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。对于网络主干设备，需要注意几点：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；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；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。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。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。

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