　广义角度分  
　　从广义上来看，交换机分为两种：广域网交换机和[局域网交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)。广域网交换机主要应用于电信领域，提供通信用的基础平台。而[局域网交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)则应用于局域网络，用于连接终端设备，如PC机及[网络打印机](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BD%91%E7%BB%9C%E6%89%93%E5%8D%B0%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)等。  
　　按传输介质和传输速度分  
　　从传输介质和传输速度上可分为以太网交换机、[快速以太网交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%BF%AB%E9%80%9F%E4%BB%A5%E5%A4%AA%E7%BD%91%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、[千兆以太网](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8D%83%E5%85%86%E4%BB%A5%E5%A4%AA%E7%BD%91&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)交换机、FDDI交换机、[ATM交换机](https://www.baidu.com/s?wd=ATM%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)和令牌环交换机等。  
　　按规模应用分  
　　从规模应用上又可分为企业级交换机、部门级交换机和工作组交换机等。各厂商划分的尺度并不是完全一致的，一般来讲，企业级交换机都是机架式，部门级交换机可以是机架式（插槽数较少），也可以是固定配置式，而工作组级交换机为固定配置式（功能较为简单）。另一方面，从应用的规模来看，作为骨干交换机时，支持500个信息点以上大型企业应用的交换机为企业级交换机，支持300个信息点以下中型企业的交换机为部门级交换机，而支持100个信息点以内的交换机为工作组级交换机。  
　　按网络构成方式分  
　　按照现在复杂的网络构成方式，[网络交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BD%91%E7%BB%9C%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)被划分为[接入层交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%8E%A5%E5%85%A5%E5%B1%82%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、[汇聚层交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B1%87%E8%81%9A%E5%B1%82%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)和核心层交换机。其中，核心层交换机全部采用机箱式[模块化设计](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%A8%A1%E5%9D%97%E5%8C%96%E8%AE%BE%E8%AE%A1&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)，已经基本上都设计了与之相配备的1000Base-T模块。接入层支持1000Base-T的以太网交换机基本上是固定端口式交换机，以10/100M端口为主，并且以固定端口或扩展槽方式提供1000Base-T的上联端口。汇聚层1000Base-T交换机同时存在机箱式和固定端口式两种设计，可以提供多个1000Base-T端口，一般也可以提供1000Base-X等其他形式的端口。接入层和[汇聚层交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B1%87%E8%81%9A%E5%B1%82%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)共同构成完整的中小型局域网解决方案。  
　　按架构特点分  
　　根据架构特点，人们还将[局域网交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)分为机架式、带扩展槽固定配置式、不带扩展槽固定配置式三种产品。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](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8D%83%E5%85%86%E4%BB%A5%E5%A4%AA%E7%BD%91&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、ATM、令牌环及FDDI等，但价格较贵。不少高端交换机都采用机架式结构。带扩展槽固定配置式交换机是一种有固定端口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，还可以通过扩展其他网络类型模块来支持其他类型网络，这类交换机的价格居中。不带扩展槽固定配置式交换机仅支持一种类型的网络（一般是以太网），可应用于小型企业或办公室环境下的局域网，价格最便宜，应用也最广泛。  
　　按网络模型分  
　　按照OSI的七层网络模型，交换机又可以分为第二层交换机、第三层交换机、第四层交换机等，一直到第七层交换机。基于MAC地址工作的第二层交换机最为普遍，用于网络接入层和汇聚层。基于IP地址和协议进行交换的第三层交换机普遍应用于网络的核心层，也少量应用于汇聚层。部分第三层交换机也同时具有第四层交换功能，可以根据数据帧的协议端口信息进行目标端口判断。第四层以上的交换机称之为内容型交换机，主要用于[互联网数据中心](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BA%92%E8%81%94%E7%BD%91%E6%95%B0%E6%8D%AE%E4%B8%AD%E5%BF%83&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)。  
　　按可管理型分  
　　按照交换机的可管理性，又可把交换机分为可管理型交换机和不可管理型交换机，它们的区别在于对SNMP、RMON等网管协议的支持。可管理型交换机便于网络监控、流量分析，但成本也相对较高。大中型网络在汇聚层应该选择可管理型交换机，在接入层视应用需要而定，核心层交换机则全部是可管理型交换机。  
　　按可否堆叠分  
　　按照交换机是否可堆叠，交换机又可分为可堆叠型交换机和不可堆叠型交换机两种。设计堆叠技术的一个主要目的是为了增加端口密度。  
　　通常家用的我们俗称的“交换机、路由器”其实本质只是一个集线器，即我们所说的HUB，基于广播模式的，不具备路由功能，不能分隔网段。