

三层交换在企业中的应用现状分析 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\\_B8\\_89\\_E5\\_B1\\_82\\_E4\\_BA\\_A4\\_E6\\_c101\\_142580.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022__E4_B8_89_E5_B1_82_E4_BA_A4_E6_c101_142580.htm)

随着互联网的迅猛发展，企业和用户在网络上的应用不再仅限于一般的数据传输；电子商务，通话语音，娱乐，网上交易、网上教学、视频点播、社区影院等日益成为用户对网络的现实需求，纯粹的二层交换已经不能满足用户实际的需求。所以三层交换应需而生，无论从应用功能还是安全上都能满足企业的需求，那三层交换应用在企业中的哪个层面呢？三层交换机的应用层面随着三层交换技术的普及，三层交换机的应用环境也发生了很大的变化，它已从网络核心层向汇聚层甚至是边缘层迈进。这一改变首先带来了其应用比例大大提升，特别是在金融、教育和交通行业得到较多应用。核心层主要用于大规模数据的传输与转发，而且要尽可能的减少广播风暴所带来的负面影响。普通的二层交换机虽然能够实现数据的快速转发，但不具备路由转发和分割广播域的功能；路由器能分割广播域，但又不能实现数据的快速转发。三层交换机的性能正好弥补了上述缺点，既有三层路由的功能，又具有二层交换的网络速度，正好满足这一需求。汇聚层出于应用的考虑，最好也使用三层交换机。现在的网络要应付大数据包传输所带来的负载，并且要尽可能的减少延迟等不利因素；另一方面，安全意识的增强，身份认证等安全策略被广泛应用，这些都是二层交换机所不具备的功能。接入层会连接大量的计算机和服务器等终端设备，就很可能因为网络上大量的广播而导致网络传输效率低下，为了减少核心的负担，我们往往

在这一层就应用VLAN技术，而要想使不同VLAN进行通信，就必须使用具有路由功能的三层交换机，这样就在保证性能的前提下，经济地解决了子网划分之后子网之间通信必须依赖路由器的问題。可见，从一个中等规模的校园网到企业的骨干网、城域网骨干、汇聚层都是三层交换机的用武之地。它的应用也从最初的骨干层、汇聚层一直渗透到边缘的接入层。在目前火爆的宽带网络建设中，三层交换机一般被放置在小区的中心和多个小区的汇聚层。三层交换机的出现，极大改变了局域网的性能。正如路由器统治广域网一样，三层交换机将在今后主宰局域网已成为必然。三层交换机在企业中的应用 首先我们看一下用户对三层交换机的需求变化：上面的表格基本反映了企业对三层交换机的不同需求，下面，就根据上面的需求变化，来分析不同三层交换机在企业中所占的比例情况。 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)