

Vista可能成为广域网加速的福音吗？PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/204/2021_2022_Vista_E5_8F_AF_E8_83_c100_204180.htm Microsoft新推出的Windows Vista操作系统在商界引起了强烈反响。因为这个替代XP的全新系统软件除了一贯的可读取性以及堆栈和内核更新外，还在XP的基础上做了两处变动，尤其吸引企业用户：提供了全新的TCP/IP堆栈和全新的通用互联网文件系统(CIFS)。这两处改动之所以具有如此强大的吸引力，主要在于它们能对提高网络上的文件共享性能发挥重要作用，尤其是广域网(WAN)。据NemertesResearch称，分支机构的数量以每年10%的速度快速增长。随着企业远程员工数量的不断增加，广域网性能成为某些企业最棘手的问题，广域网环境中固有的延时和速度缺陷对员工生产率产生了负面影响。对这些用户来说，Vista将成为意外的惊喜。作为全新的Windows操作系统，Vista承诺为通过广域网访问集中放置的Microsoft应用的远程用户解决长距离的性能问题，并提供类似局域网的性能。实际上，有些人甚至认为Vista将淘汰广泛部署的用于克服分布式企业局限性的应用加速和广域网优化解决方案。然而，实际情况与这种假设大相径庭。Vista虽然是Windows操作系统的巨大进步，致力于解决广域网性能问题，但是，尽管它业已推出，（又或者正是因为它的存在），应用加速和广域网优化解决方案仍旧极为重要。想知道原因？让我们来看看Vista给TCP/IP和CIFS带来了哪些变化。增加优势区对于全新的TCP/IP堆栈，Vista更改了拥塞控制算法以提高性能，并允许以更快的速度发送更多数据。TCP/IP协议通过发送固定

数量的少数数据开始慢速启动，然后逐渐加大数据传输规模并加快传输速度，直到出现拥塞开始丢弃数据包为止。此时，协议恢复初始传输速度，开始新一轮的传输流程。虽然这种方法在局域网中高效而可靠，但却不适用于广域网环境。因为在广域网环境中，数据是通过易出现延时问题的、长距离的、固定带宽的链路传输的。Vista推出了名为CompoundTCP的新算法，该算法能调节TCP流控制机制并增加了TCP/IP可以在其中运行的“优势区”，从而提高了在高延时低带宽链路路上的TCP性能，如广域网环境。

CompoundTCP不仅改进了数据在长距离链路路上的传输，而且还减少了抖动，这对IP语音(VoIP)等延时敏感型应用至关重要。CIFS增强 Windows Vista中的CIFS增强允许更简单地实施协议，在设备之间提供文件和打印共享。基于Microsoft服务器信息块(SMB)协议的CIFS可将文件分成多个小型数据块，按顺序将每个数据块从发送方传输至请求方。发送方需要请求方确认已接收到了上一个数据块，然后才发送下一个数据块，因此传输一个文件需要几百甚至几千次的往返，耗用大量的时间。这种传输技术虽然适用于局域网，但在高延时低带宽的广域网环境中，每个数据块的传输和认可过程都需经过固定容量的长距离链路，因此，CIFS效率极低甚至低于TCP/IP。Windows Vista基于SMBV2(SMB2)的CIFS实施，添加了帮助简化大型文件在广域网上传输的功能，允许通过广域网同时发送两个或多个数据块。桌面系统广域网优化基于TCP/IP和CIFS的改进特性，我们不难理解为什么有些人认为Windows Vista可能取代应用加速和广域网优化解决方案。毕竟，Windows Vista解决了广域网上的应用性能问题即延时

和低效协议的问题。然而，如果深入了解Vista操作系统，尤其是TCP/IP和CIFS特性，我们将得出截然相反的结论。首先，上面提到的TCP/IP堆栈的确是帮助更多的市场解决了应用性能问题。然而，Windows Vista专门用于高带宽、低延时的环境即局域网和高速城域网络。Vista对洲际和国际链路、卫星链路或低带宽广域网等高延时环境的作用甚微，而这部分网络代表了绝大多数的全球网络部署。这些环境仍需要广域网优化平台。其次，Windows Vista的CIFS的实施基于SMB2。为了从这个新系统中获取最大利益，Microsoft决定不支持SMB2与SMB1之间的向后兼容性。因此，为了确保所有操作系统之间的兼容性，Microsoft决定为所有的Windows Vista部署同时提供SMB1和SMB2支持。Windows Vista产品只能与其它Windows Vista产品进行SMB2通信，而与Vista以前的操作系统之间的任何通信都将被转移到最初的CIFS(SMB1)实施中，意味着根本没有任何改进。Windows Vista的普及速度最终将证明企业对SMB2功能的接受速度。鉴于这个部署需要些时日，因此，基于SMB1的最初的CIFS实施仍将被广泛使用也就是说，尽管Windows Vista存在，广域网传输性能较现有水平不会有太大的提升。最后也是最重要的一点现在的分布式企业支持大量不同类型的应用，不仅包括Microsoft文件服务，还包括Oracle、PeopleSoft、SAP、甚至Outlook和Exchange。诸如此类的关键业务工具都运行在广域网上，全新的Windows Vista TCP/IP和CIFS实施基本或根本不会提高这些应用在广域网上的性能。这些应用仍需要加速和优化，因此，加速和优化解决方案仍将占有一席之地。做出明智决策 尽管产品的宣传充满溢美之词，但我们认为Windows Vista并不像有些人所

说的那样是广域网加速的真正福音。当然，这样说并不是否认Windows Vista令人称道的巨大改进。对于低延时高带宽环境中的用户来说，Windows Vista将提高一直困扰他们的文件传输性能问题。但对于高延时低带宽广域网链路的用户，虽然Windows Vista的改进特性值得称赞，但绝对不是用户需要的解决方案。与现有的应用加速和广域网优化解决方案结合使用，Windows Vista将大幅度改进工作环境。但是，由于操作系统单凭自己无法提供完整的解决方案，因此必须借助协作方法。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