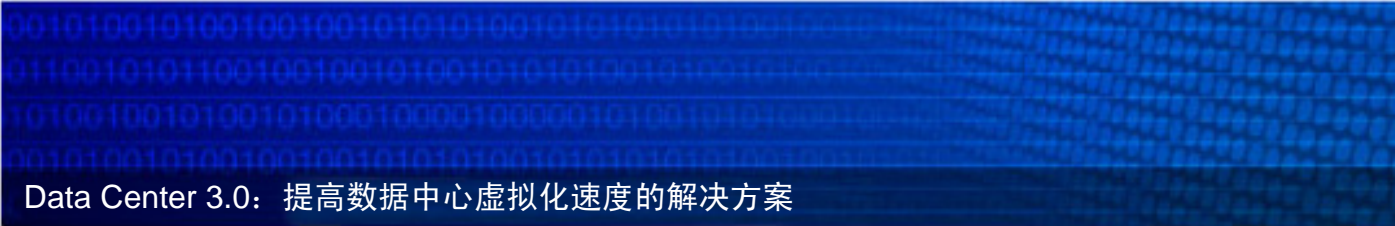




# 优化虚拟桌面交付的 Cisco 和 VMware® 联合解决方案



Cisco 的 Wide Area Application Services 和 Application Control Engine 优化了 VMware Virtual Desktop Infrastructure 在整个企业的交付

## 目录

- 介绍 .....2**
- 客户面临的难题 .....2**
- CISCO WAAS 概述.....2**
- CISCO ACE 概述.....3**
- VMWARE VDI 概述.....3**
- VMWARE 和 CISCO 联合解决方案 .....4**
- 解决方案优势 .....5**
- 测试环境.....5**
- 测试设计 .....6**
  - WAN 模拟..... 6
  - 应用程序测试 ..... 6
  - 工作负载的产生 ..... 6
  - 优化配置..... 6
- 测试结果 .....7**
  - 性能提高..... 7
  - 带宽优化..... 8
  - 用户数量的扩展能力..... 10
  - 使用 VMWARE VDI 进行打印..... 11
  - 备份和虚拟桌面映像传输..... 12
  - 使用 CISCO ACE 后的数据中心扩展能力 ..... 13
  - 安全考虑..... 13
- 结论..... 14**
- 更多信息 ..... 14**
- 附录：测试设备 ..... 15**
  - VMWARE ESX ..... 15
  - VMWARE VDM SERVER..... 15
  - NETQOS ..... 15
  - CISCO WAAS ..... 15
  - CISCO ACE..... 15
  - WAN SIMULATOR ..... 15
  - 打印机 ..... 15
  - 客户端服务器 ..... 15





















表 1 显示了在 T1 线上打印一个 10 页的 Microsoft Word 文档的结果，延迟为 100 ms。

表 1. 一份 10 页的 Microsoft Word 文档的打印结果

| 操作  | 基准                 | 使用 Cisco WAAS    |
|---|--------------------|------------------|
| 使用 RDP 的客户端上的本地打印机                                | 50.1 sec/3.67 MB   | 16.1 sec/1.6 MB  |
| 数据中心打印服务器   |                    |                  |
| RDP 打印  | 287.1 sec/10.8 MB  | 62.6 sec/1.1 MB  |
| 直接打印  | 140.1 sec/3.62 MB  | 94.3 sec/556 KB  |
| 分公司打印服务器（Cisco WAAS 上的虚拟 Microsoft Windows 打印服务器） |                    |                  |
| RDP 打印  | 42.5 sec/2.22 MB   | 22.1 sec/1.53 MB |
| 直接打印  | 520.7 sec/20.17 MB | 21 sec/546 KB    |

如表 1 所示，Cisco WAAS 大大提高了每一种配置下的打印体验，它降低了执行打印作业所需的带宽数量，平均减少了 70% 的通信量，达到了 97% 的高峰，同时使得完成打印作业的速度提高了 3 至 25 倍。

#### 备份和虚拟桌面映像传输

Cisco WAAS 将虚拟桌面的映像传输速度提高了 50 倍。

为了更好地完成和管理 VMware VDI 部署，必须定期通过 WAN 传输和备份虚拟机映像。

图 11. 虚拟机映像的传输

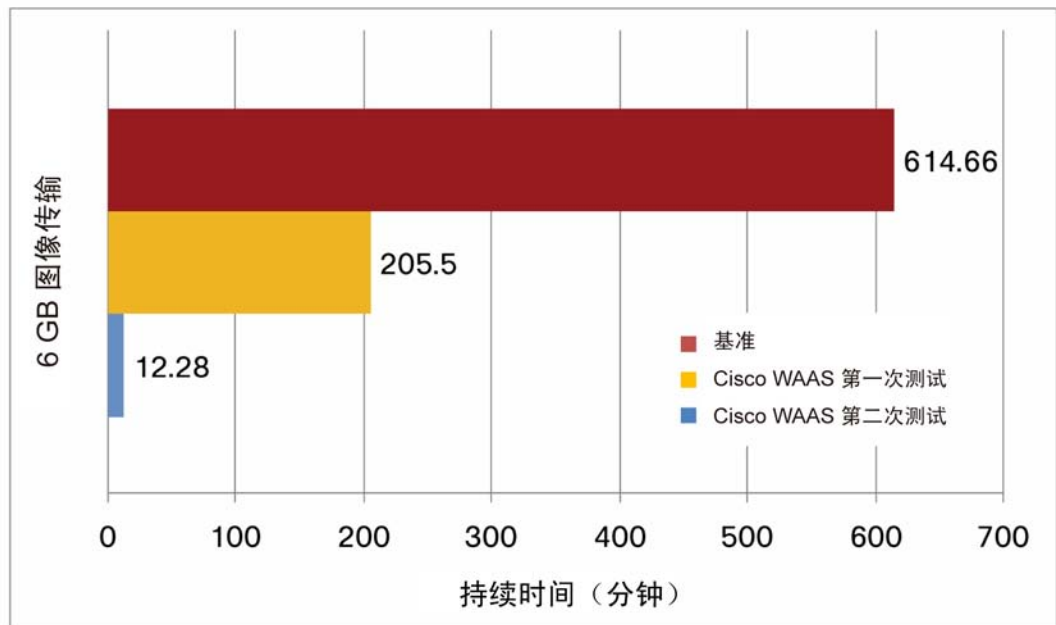


图 11 显示了使用 VMware Network File Copy (NFC) 协议传输一个 Microsoft Windows XP 桌面的虚拟机映像 (6 GB) 的结果，第一次传输的速度提高了 3 倍，第二次传输的速度提高了 50 倍。







