



“与 F5 的合作确保银行为客户提供最佳的技术和服务，同时为银行网络应对未来的挑战和机遇做好充分准备。”

丁赭  
总经理  
安全及应用增值事业本部  
神州数码

## F5 BIG-IP Web Accelerator 助力工商银行网上银行应对 2008 北京赛事网络流量高峰

行业: 金融服务业

挑战:

- 应对 2008 北京赛事期间网银流量的大幅增长
- HTTP 流量优化, 避免拥塞
- 确保 2008 赛事城市用户快速安全的网银接入
- 快速及高效的技术问题处理

方案:

- BIG-IPLTM 本地流量管理器
- 7x24 小时 服务及中文技术支持
- 硬件备份及 TAM 服务

优点:

- HTTP 流量优化 40%
- 在流量高峰给用户带来持续与满意的用户体验
- 7x24 小时中文技术支持
- 4 小时内问题硬件更新能力

### 概述

中国工商银行 (ICBC) 是中国四大国有银行中最大的一家, 同时也是世界上市值最大的银行, 资产在世界各银行中排名前 10 位。

ICBC([www.icbc.com.cn](http://www.icbc.com.cn)) 拥有 1.7 亿个人客户、272 万公司及 5,000 余万网上银行用户。并在世界各地开设了 106 家分支机构和控股银行。全球拥有 381,000 名员工。

面对 2008 北京赛事期间网银需求的预期激增, ICBC 意识到为其提前做好准备是必须的。通过事先精心的计划及部署 F5 的解决方案, 在本次赛事期间工行始终保持了良好的用户体验, 并为未来几年的网银需求增长做好了充分部署。

### 挑战

近年来, ICBC 网银业务发展迅速, 交易量呈现爆发式增长, 目前网银交易量占 ICBC 总交易量的 42%。强劲的增长给银行现有的基础架构和网络带来了巨大压力。

尽管 ICBC 对其业务快速增长产生的带宽投入巨资, 但从长期来看带宽的高成本并不能使解决方案具有可持续性 & 升级性。因为大多数 ICBC 网上流量来源于 HTTP 用户, 因此工行认为最佳的解决方案是对 HTTP 流量进行优化。

目前 ICBC 网银用户超过 5,000 万, 在 2008 北京赛事期间, 约有 50 万

海外游客和 100 万左右的国内游客将会来到北京, ICBC 的自助终端 (POS 机及 ATM 机) 具有相当高的普及率, 在赛事核心区覆盖率达 98%。在本次赛事期间, 这些设备为 72% 的银行客户提供服务, 因此增加了网络的负担。同时赛事期间, 众多的 ICBC 的企业级客户对银行服务适应性需求进一步增加, 因此导致网银需求激增。由于此次事件的敏感性 & 此次赛事对银行业安全设备的严格要求, ICBC 需要部署可靠及高度安全的解决方案来运行网上银行的关键性服务。

2008 北京赛事期间除了北京, 中国还将有包含上海、天津、青岛、沈阳、秦皇岛、香港 6 个协办城市。这些城市 ISP 服务分属于不同的固网运营商中国电信与中国网通。这种状况增加了 ICBC 为不同城市的用户提供网银服务的难度。

### 解决方案

ICBC 在 2003 年就已开始使用 F5 BIG-IP 本地流量管理器 (LTM) 解决方案, 它能够优化应用服务器的负载均衡, 由于比赛期间服务器的流量爆发式增长, ICBC 将现存的解决方案升级到 BIG-IP LTM 8400 平台。HTTP 和 HTTPS 流量占据了 ICBC 网上流量的很大部分, 为了能够使用户能够快速的登录网上银行系统, ICBC 在银行数据中心及地方分支机构部署了 F5 BIG-IP LTM 加速器

ICBC  中国工商银行



(Accelerator) 4500。F5 与其合作伙伴神州数码 ([www.digitalchina.com.hk](http://www.digitalchina.com.hk)) 共同部署了该项目。

**F5 BIG-IP 广域网流量管理器 (GTM)** 设备分别部署于两个中国最大的固网运营商中国电信和中国网通。这两家公司为中国互联网提供了绝大部分的安装基础。BIG-IP GTM 基于网络和用户环境为用户进行安排，确保最佳用户体验与全球高可用性。

在至关重要的 2008 北京盛会时期，作为特殊支持的一部分 F5 不断对 ICBC 的设备进行升级，从 5x8 小时的标准的 3 级服务模式更新到最高级别的 L1-3 (7x24 小时) 服务级别。另外，F5 提供中文热线服务，即时满足 ICBC 各种需求。

针对硬件突发故障的应急处理，F5 部署了现场备机服务方案——4 小时内替换问题的硬件。在赛事期间，F5 派遣网络工程师提供在线技术支持，为 ICBC 提供 TAM 服务，针对重要的事件进行管理，协调客户、合作伙伴和 F5 团队服务问题，定期总结和审查服务中的情况和问题，确保用户了解版本和补丁的发布更新信息，紧密地衔接用户、合作伙伴和 F5 支持团队，确保信息即使有效地传递。

#### 优点

部署 F5 解决方案简化了 ICBC 的 IT 及网络系统，同时提升了网上银行的用户体验。

#### 提升 40% 的网络接入

根据 ICBC 的测试，BIG-IP Web Accelerator 使静态和动态网页用户接入提升了 40%

#### 广泛性的支持

为了应对奥运会期间激增的网络流量及网银交易，ICBC 升级了网络系统。F5 7x24 小时技术支持，硬件备份和 TAM 管理服务确保为 ICBC 应对各种紧急情况。

#### 应对未来增长

根据中国互联网信息中心 (CNNIC) 统计，截止 2008 年中期中国共有 2.53 亿网络用户。然而使用在线银行的用户仅占 23.4%，远低于占有 39.1% 的韩国和占有 53% 的美国。

神州数码安全及应用增值事业本部总经理丁赭表示在本次赛事结束后，工行的网上银行业务将持续增长，与 F5 的合作确保银行为客户提供最佳的技术和服务，同时为银行网络应对未来。

## F5 Networks, Inc.

### 北京代表处

地址：北京市朝阳区建国路 79 号华贸中心 1 号写字楼 17 层  
邮编：100025  
电话：(+86) 10 5923 4000  
传真：(+86) 10 5923 4100

### 上海代表处

地址：上海市湖滨路 222 号企业天地 1 号楼 11 层 1119-1120 室  
邮编：200040  
电话：(+86) 21 6113 2588  
传真：(+86) 21 6113 2599

### 广州代表处

地址：广州市天河区珠江新城华夏路 10 号富力中心写字楼第 11 层 08 单元  
邮编：510623  
电话：(+86) 20 8388 4169  
传真：(+86) 20 8388 3897

[www.f5.com.cn](http://www.f5.com.cn)