



Banggoo ADC 在网上银行业务的应用

■ 文档编号 BG-PE-20140412001

■ 密级 密级

■ 版本编号 V1.0

■ 日期 2015-04-12



■ 版权声明

本文中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容，除另有特别注明，版权均属**般固(北京)科技股份有限公司**所有，受到有关产权及版权法保护。任何个人、机构未经**般固(北京)科技股份有限公司**的书面授权许可，不得以任何方式复制或引用本文的任何片断。

■ 版本变更记录

| 时间 | 版本 | 说明 | 修改人 |
|------------|------|----|-----|
| 2015-04-12 | V1.0 | | 陈洁晶 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

■ 适用性声明

本模板用于撰写**般固(北京)科技股份有限公司**内外各种正式文件，包括技术手册、标书、白皮书、会议通知、公司制度等文档使用。

一. 前言

近年来，网上银行实现了持续快速发展。到目前为止，中国个人网上银行已经具有十分丰富的业务功能，能够提供包括账户查询、转帐汇款、缴费、电子商务在线支付、外汇买卖、基金国债投资等各项服务；企业网上银行能够为企事业单位提供账户管理、集团理财、收款服务、付款服务、电子商务在线支付、短期投资等综合资金管理服务。

随着网上银行在人民生活中影响的加大，网上银行用户数在逐年的提高，网上银行的使用频率也在逐年的增多。据统计，目前有 **87.9%** 的用户拥有网上银行账户（储存/信用卡/外汇交易），而仅有 **12.1%** 的用户没有网上银行账户。

面对如此关键和庞大的重要系统，网络部署的重要性和严谨性是绝对不可忽视的。经过对产品功能、性能、可靠性、可扩展性、可管理性等各方面严格的评测，般固科技的 **ADC** 应用交付设备通过了充分的考验，有能力构建运行网银业务系统的优良网络架构。

网络拓扑图如下：

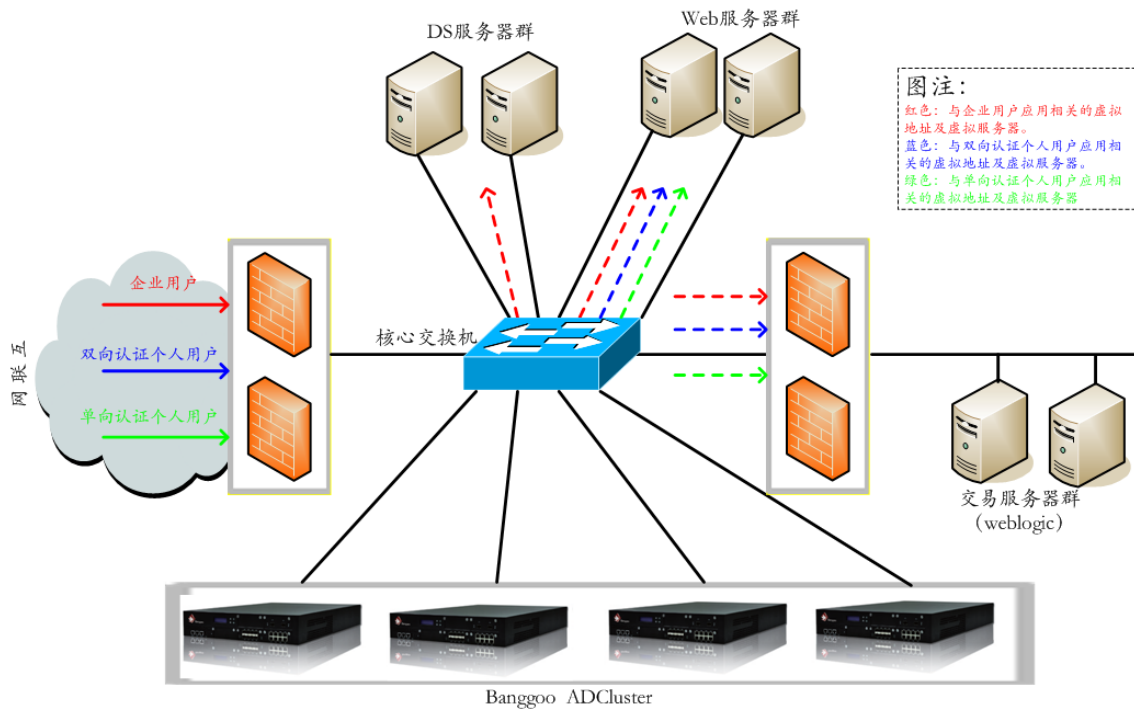


图 1.1 网银拓扑图

在本范例中，配置了四台 Banggoo ADC 应用交付设备，利用 Banggoo ADC 应用交付设备独创的 ADCluster™ 技术，部署成为 3 Active +1 Standby 的群集应用模式，四台 Banggoo ADC 应用交付设备均采用大集中布置方式连接到数据中心的核心交换机，网银的 DS 服务器和 WEB 服务器也连接到数据中心的核心交换机，而网银的交易服务器放置在第二层内网，在两层内网之间通过防火墙进行隔离。

Banggoo ADC 应用交付设备需要对两层内网的服务器进行负载均衡、应用优化和服务加速，服务器无需直接连接到 Banggoo ADC 应用交付设备，因此部署非常灵活，需要增加服务器时，不会受限于 Banggoo ADC 应用交付设备的端口数量，可以任意扩展，服务器的位置可以放置在网络上任何路由通达的位置。

在上述群集应用模式下，由于群集中有三台设备工作于 Active 状态，因此群集性能是单机或传统主备模式的三倍。三台 Active 设备中有任何一台（甚至两台）发生问题，Standby 设备可以立即取代其发挥作用，直到故障恢复。

当数据中心需要更高的处理性能时，Banggoo ADC 应用交付设备群集可以随时进行扩展，群集的规模可以达到由 64 台 Banggoo ADC 应用交付设备组成，群集中的设备可以按照实际

需求任意构成 NxActive+ MxBackup 的工作模式，群集的性能可以达到所有 Active 设备性能的叠加，而且群集可以使用不同档次的 Banggoo ADC 应用交付设备构建，因此，用户几乎无限制地升级性能。

整个群集构造极其简单，而且采用单一管理界面就可以方便地进行集中管理。

二. Banggoo ADC 应用交付设备在网银业务中所起的作用

网银业务包括三组服务，分别是个人普通用户服务，个人专业用户服务，企业用户服务，每组服务又分为多个层次，如下图所示：

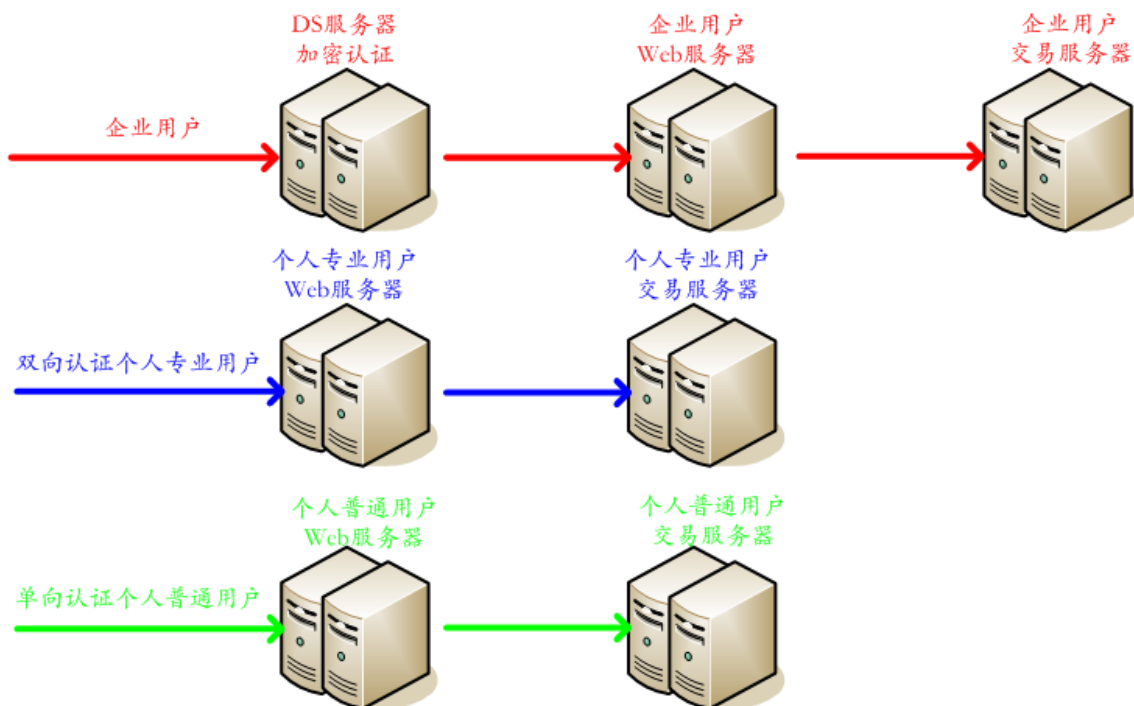


图 2.1 网银业务流程图

所以，虽然是三组服务，但实际上 Banggoo ADC 应用交付设备需要分别对 7 组服务实现服务器负载均衡，应用优化和服务加速。

2.1 企业用户网银业务

Banggoo ADC 应用交付设备分别按照 TCP 通讯端口企业网银的 DS 服务器, Web 服务器和交易服务器进行服务器负载均衡, 同时对所有业务进行性能优化和应用加速。

Banggoo ADC 应用交付设备还需要检查后端服务器指定页面的内容, 以判断服务器是否健康, 如果后端服务器全部发生故障, 也需要将用户请求重定向到指定 WEB 页面, 直到故障恢复。

2.2 个人专业用户网银业务

Banggoo ADC 应用交付设备分别按照 TCP 通讯端口个人专业用户的 Web 服务器和交易服务器进行服务器负载均衡, 同时对所有业务进行性能优化和应用加速。

个人专业用户服务需要在 Banggoo ADC 应用交付设备上安装 CFCA 三级认证证书, CA 证书, 并对安装了客户端证书的客户进行双向认证。在个人专业用户进行交易时, 需要将所有认证信息和用户信息全部传递到后端的交易服务器 (采用 BEA WebLogic 中间件平台)。同时, 在认证过程中需要检查客户证书的合法性和时效, 如果用户证书非法, 或用户证书过期, 需要分别将用户请求重定向到指定 WEB 页面。另外, Banggoo ADC 应用交付设备还需要检查后端服务器指定页面的内容, 以判断服务器是否健康, 如果后端服务器全部发生故障, 也需要将用户请求重定向到指定 WEB 页面, 直到故障恢复。

2.3 个人普通用户网银业务

Banggoo ADC 应用交付设备分别按照 TCP 通讯端口个人普通用户的 Web 服务器和交易服务器进行服务器负载均衡, 同时对所有业务进行性能优化和应用加速。

个人专业用户服务需要在 Banggoo ADC 应用交付设备上安装 CFCA 三级认证证书, 并对的客户进行单向认证。

同时，Banggoo ADC 应用交付设备还需要检查后端服务器指定页面的内容，以判断服务器是否健康，如果后端服务器全部发生故障，也需要将用户请求重定向到指定 WEB 页面，直到故障恢复。