

IBM 中小银行文件总线解决方案

IBM 中国有限公司软件事业部



IBM 中小银行文件总线解决方案

数据 — 银行最重要的资产之一

随着城市商业银行和农村信用社综合改革的逐步深入，文件数据的有效管理是成为中小银行当前重点发展的一个领域，安全、高效、统一的文件管理平台可以规范银行业务流程、改善业务管理状况、优化资产结构、控制风险、保证运营质量，保持稳定的优质客户群和最佳经济效益。数据对于银行来说数据是最重要的资产之一。

需求与日俱增

银行对安全可靠传输文件的需求从未像现在这样迫切过。文件传输提供各种应用的准实时集成能力，如对账文件汇总需求，主站点与灾备站点的数据同步需求，基于安全传输的映像文件检查需求，信用卡交易信息的整合需求，以及与外部合作伙伴动态交换业务数据。这些数据在传输时成为以欺诈和身份盗用为目的的黑客及犯罪分子的目标。银行在解决这些问题时还必须降低手动 *IT* 流程的成本，同时支持业务增长。安全文件传输还必须确保按时将数据安全地传递到指定目的地，以便接收数据的应用能够日复一日、年复一年的一致和不断地处理这些数据并依据这些数据采取行动。问题是，许多基于 *FTP* 的文件传输“解决方案”都不具备必要的文件管理、监控或高级安全机制。

IBM 提供基于 *IBM Sterling* 可管理文件传输 (*MFT*) 解决方案产品线的中小银行文件总线解决方案，用于在银行内部或银行与伙伴间保证大量数据文件的安全高效的传递，并且还具备 *24x7* 无人值守的基于脚本自动运行、调度、警报通知能力、全局安全保证能力、全局监控能力。该方案允许银行在关键任务应用之间自动交换数据，与平台无关。不同于 *FTP*，*IBM* 中小银行文件总线解决方案无需手动参与数据传递工作，从而提高了银行员工的生产率及业务流程的可靠性。

获得前所未有的可扩展性

基于事件的架构允许银行传输大量的大型文件 — 产品本身不限制文件大小。无论是使用主机还是分布式/集群服务器，可扩展性可确保银行能满足高峰期需求并且与业务量的增长保持一致性。

可靠的文件交付

银行关注的文件传输能力的一个重要指标是在文件传输失败时如何正确处理。*C:D* 产品能在主机上支持多项集群技术和 *IBM Sysplex*，并提供内嵌自动化和检查点重启功能，以确保无人值守的运行。

让数据传输充满信心

银行对数据的安全有非常严格的要求。专用、安全的 *IBM Sterling Connect:Direct (C:D)* 协议从未被破坏过。*IBM* 文件总线解决方案能够帮助银行在文件传输领域满足规章制度及行业要求，包括 *Sarbanes-Oxley*、*FIPS-140-2*、卡支付行业标准(*PCI*)等要求。现在，*IBM* 已经成为全世界在安全文件传输领域最值得信赖的合作伙伴及领导者，拥有超过 *48%* 的市场份额。

中小银行文件传输面临的问题和挑战

银行文件传输管理是银行业务系统中的核心部分，目前的文件传输普遍存在以下问题：

1. 没有清晰明确的文件传输架构和规划
2. 缺乏整体文件传输的可视化
3. 传输异常（传输丢失数据或者文件片段问题）
4. 由于文件无法正确及时传输而导致业务停滞或者延时
5. 浪费大量的业务和 IT 资源消耗来预防或者解决文件传输异常带来的问题
6. 自开发方案无法满足不断发展的需求
7. 大量文件传输失败
8. 与新的外部业务伙伴/客户系统对接时需要花费很长的时间
9. 数据安全问题/满足审计要求
10. 消除 FTP 带来的安全风险

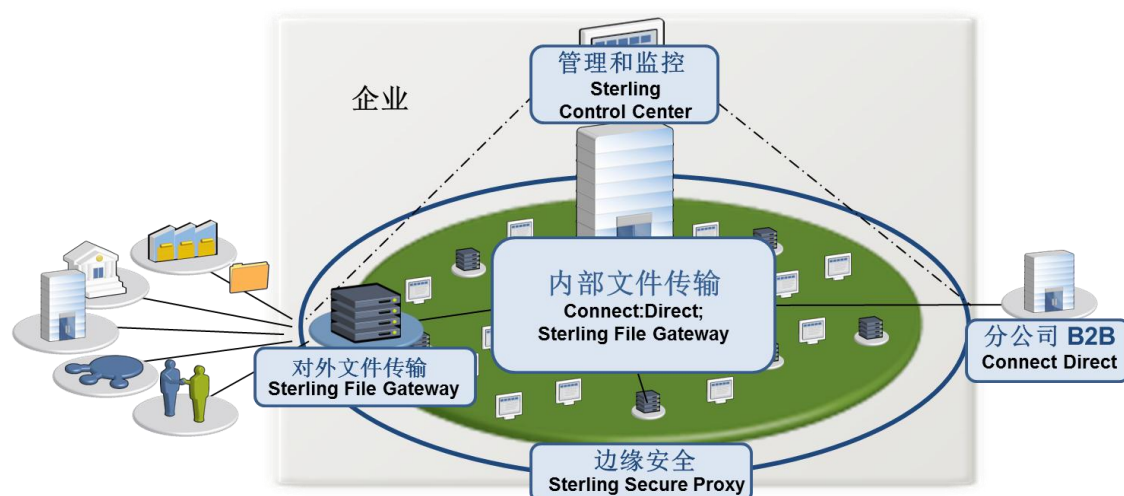
中小银行文件总线的客户需求 and 业务驱动力

- **提高文件传输效率**
 - 银行业务的突飞猛进给现有的信息系统带来了前所未有的压力
 - 文件量快速增长，系统规模膨胀，更小的数据处理时间窗
- **增强可靠性和安全性**
 - 可靠地在各应用系统之间交换批量文件
 - 保障文件在传输过程中的安全性
- **加强统一管理和监控**
 - 从根本上改变体系复杂的网状传输架构，建立统一文件传输平台
 - 统一管理传输接口，传输节点，和传输任务，
 - 统一监控传输状态，实现报警和预警机制。

中小银行文件总线系统 IBM 软件解决方案

基于我们对当前各地农信社和中小城市商业银行的现状分析，依托 IBM 领先的信息技术和产品，结合 IBM 在金融行业的应用实践，我们设计了中小银行文件总线系统 IBM 软件解决方案。如下图所示，内部文件传输模块负责银行内部应用或总分行之间安全、高效、稳定的文件传输与交换工作；对外文件传输模块用于银行与外部合作伙伴/客户的自动交换文件工作；管理与监控模块用于管理所有文件传输服务器上的文件传输活动；边缘安全组件对基于互联网的文件传输应用严格的安全策略，保障文件交换的合规性、安全性。

IBM 中小银行文件总线解决方案参考架构



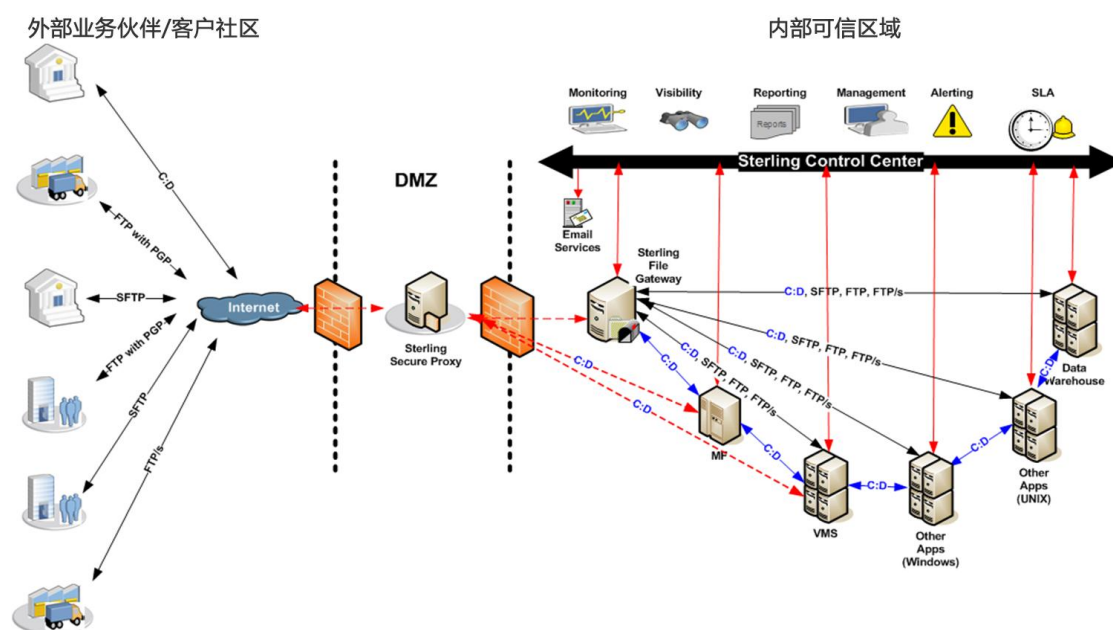
本案架构中的具体组成部分和作用描述如下：

- 内部文件传输模块基于文件传输中间件 *Sterling Connect:Direct (C:D)* 产品构建，用于银行内部应用或总分行之间安全、高效、稳定的文件传输工作。文件总线的基础软件平台使用文件传输中间件 *C:D*。作为底层文件传输中间件的 *C:D* 是一个适用于不同操作系统的安全可靠的点对点文件传输工具。此产品通过断点续传，智能线程重试，完整性校验等多种机制保证了文件传输的可靠性；通过节点验证，用户验证及代理。*Secure+*组件等多种功能保证了文件传输的安全性；通过定时触发，*API* 接口及用户出口，实现了与应用的集成性；通过多线程支持及压缩功能，大大的增加带宽的利用率及传输效率。
- 对外文件传输模块使用 *Sterling File Gateway (SFG)* 产品构建，用于银行与外部合作伙伴/客户自动交换文件。*SFG* 产品支持业界所有标准协议的对接；通过流程定义可以自动化处理文件内外部交换的传输、格式转化、路由等工作；通过伙伴社区管理，可以集中管理外部合作伙伴/客户的接口和传输配置；通过权限管理，可以集中管理用户角色、职责、策略与审计；通过业务视图界面，允许业务人员查看文件传输的状态；通过预构建的传输模板，可以简化文件处理的自动化流程。
- 作为整个文件总线的集中管理和监控模块，使用了 *Sterling Control Center (SCC)* 产品构建，用于管理所有文件传输服务器上的文件传输活动；该模块提供以下管理和监控功能：
 - 集中查看和跟踪所有传输活动，包括已完成的，进行中的，尚未启动的；
 - 手工创建并提交传输任务；
 - 暂停甚至中止正在进行的传输任务；
 - 以各种分类方式查询已经完成的传输任务
 - 查看失败的传输任务和失败的原因；
 - 查看各节点的配置信息；
 - 查看文件总线的运行状况；

- 分析历史信息并生成报告;
 - 主动的预警和报警功能, 帮助提前预知和及时发现问题。
- 边缘安全模块使用 *Sterling Secure Proxy (SSP)* 组件保证总线的边界安全, 对基于互联网的文件传输应用严格的安全策略。该模块提供以下安全保证功能:
 - *DMZ* 区的会话断开功能可确保内部服务不会受到攻击
 - *DMZ* 区文件不落地, 符合审计要求
 - *DMZ* 内网防火墙无需向外开端口
 - 外围安全性允许您使用互联网来替换专线网络
 - 政府认证的加密机制可确保用户数据的安全
 - 安全的协议、加密方法、数字签名和身份管理工具保证顺利通过审计

下图为中小银行文件总线系统 *IBM* 软件解决方案参考部署架构图。从图中可以看出, 通过 *SSP* 放置在 *DMZ* 区, 可以隔离内外网, 保证安全。*SFG* 负责对外部业务伙伴/客户系统的文件交换工作, 也可以负责内部应用间文件交换、转换、路由工作; *C:D* 负责内部应用点到点的安全文件传输工作; *SCC* 负责管理所有文件传输服务器上的文件传输活动, 包括 *C:D*、*FTP* 及 *SFG*。

IBM 中小银行文件总线解决方案参考部署架构



中小银行文件总线系统 *IBM* 软件解决方案软件平台及服务:

主要软件平台或服务:

文件总线系统需求	IBM 软件平台或服务
文件点到点传输中间件	<i>Connect:Direct</i>
文件交换网关	<i>Sterling File Gateway</i>

管理与监控	<i>Sterling Control Center</i>
-------	--------------------------------

为什么选择 IBM 中小银行文件总线解决方案？

- **IBM 方案稳定性好**
 - 93%的世界 500 强银行都认可 C:D 作为文件传输标准
 - 通过断点续传等多种机制保证文件传输可靠稳定
 - 通过全面协议支持保证对外业务伙伴/客户的系统对接
- **IBM 方案安全性高**
 - 通过节点验证，用户验证，用户映射，通道加密提供多层次安全保障
 - C:D 协议从未被破坏过
- **IBM 方案集成性强**
 - 提供了丰富的接口满足不同应用系统集成的需求
 - 通过时间，事件等多种方式满足不同应用系统传输的要求
 - 通过对传输流程的定义最大限度的保证了业务的集成连贯性
- **IBM 方案管理性强**
 - 提供统一管理传输节点，传输接口，传输任务的界面
 - 让用户可以统一监控传输状态，查询传输结果
 - 提供报警，预警功能，主动通知传输异常

IBM 中小银行文件总线解决方案对中小银行的价值：

IBM 中小银行文件总线解决方案可以帮助中小银行建立统一的文件交换平台，充分利用现有网络和系统资源，为业务处理提供安全、可靠、高效的数据传输。此平台为客户带来的好处包括：

- 满足大文件传输的稳定可靠性：
- 增强文件传输的安全性：
- 解决目前网状结构带来的复杂性，增强整体架构的灵活性
- 提高统一管理和监控的能力。
- 建立全行操作数据标准：包括转码、拆分、合并、过滤、排序、转换、变形等
- 保障数据提交时间窗口
- 建立可追溯的数据存储
- 提供基本的数据检核
- 提供标准化的分行数据上报
- 提供分行的标准数据下传
- 与应用系统松耦合，具备良好可扩展性
- 统一的用户权限管理
- 统一的系统监控与运行维护向参与数据交换的系统提供数据交换服务