

国家外汇管理局 企业联机接口技术方案

版本号：V1.0

国家外汇管理局

2015年2月

目录

1.	前言	2
1.1.	目标.....	2
1.2.	企业联机接口概述.....	2
2.	接口分析	3
2.1.	总体业务处理流程.....	3
2.2.	接口业务处理范围.....	3
2.3.	接口开放时间.....	4
3.	物理连接说明	5
4.	应用连接说明	6
4.1.	应用连接结构图.....	6
4.2.	应用连接接口处理模式.....	6
4.3.	接口应用系统配置约定.....	7
4.4.	接口应用系统开发约定.....	7
5.	接口报文说明	8
6.	接口安全管理	9
6.1.	企业内部权限管理.....	9
6.2.	用户身份认证和权限控制.....	9
6.3.	报文权限控制.....	9
6.4.	报文加密.....	10
6.5.	审计追踪.....	10
6.6.	网络安全.....	10
7.	企业端接口程序样例	11
7.1.	基于 JAVA 平台样例:.....	11
7.2.	基于 .NET 平台样例:.....	11

1. 前言

1.1. 目标

本方案的目标是描述国家外汇管理局货物贸易外汇监测系统、国际收支网上申报系统与企业自身业务系统之间的联机接口实现方法。企业可以依据本技术方案和《货物贸易外汇监测系统企业联机接口报文规范》、《国际收支网上申报系统企业联机接口报文规范》进行接口设计开发。

1.2. 企业联机接口概述

国家外汇管理局企业联机接口提供一组基于 XML 格式的接口报文,实现企业自身业务系统与国家外汇管理局货物贸易外汇监测系统、国际收支网上申报系统(以下简称“外汇局业务系统”)的对接。

企业可以自主选择通过国家外汇管理局应用服务平台(ASOne)和企业联机接口两种方式访问使用外汇局业务系统,两种方式接入办理的业务功能和流程逻辑完全一致。

国家外汇管理局企业联机接口采用 SOAP/HTTPS 通讯接入方式。企业前置系统按照报文规范,发送和接收相应的报文,与外汇局业务系统进行信息交换。

2. 接口分析

2.1. 总体业务处理流程

目前，本接口方案中和企业有关的业务主要是实时类的查询和交易业务。

2.1.1. 处理流程

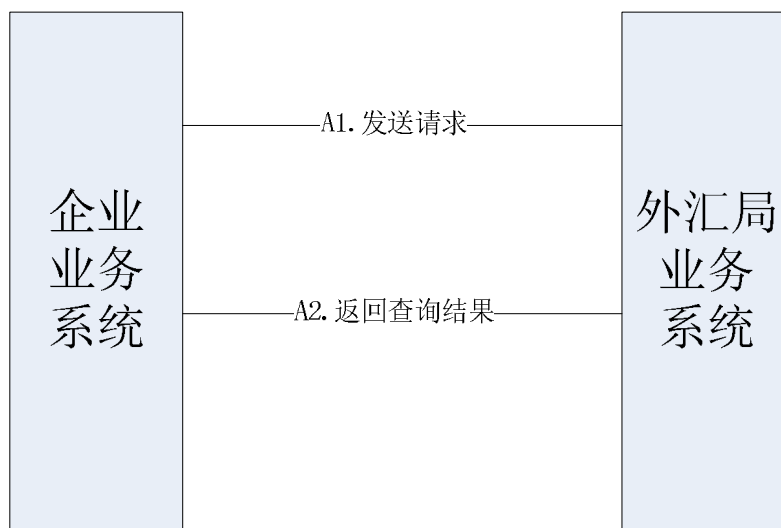


图 1：业务处理流程

如图 1 中，存在以下处理流程：

1. 企业自身业务系统发起某类业务的总流程为：

(A1) 企业自身业务系统向外汇局业务系统发起请求；

(A2) 外汇局业务系统对请求进行处理后将请求响应结果发送给企业自身业务系统；

2.2. 接口业务处理范围

货物贸易外汇监测系统与企业自身业务系统的接口业务处理范围主要包括贸易核查基础数据查询、贸易信贷报告等。具体报文格式及填写要求参见《货物贸易外汇监测系统企业联机接口报文规范》。

国际收支网上申报系统与企业自身业务系统的接口业务处理范围主要包括涉外收入申报、境内收入申报等。具体报文格式及填写要求参见《国际收支网上申报系统企业联机接口报文规范》。

2.3. 接口开放时间

货物贸易外汇监测系统、国际收支网上申报系统通过应用服务平台（ASOne）和企业联机接口两种方式提供的对外开放时间保持一致。目前，货物贸易外汇监测系统对外开放时间为工作日的 8:00-20:00，企业自身业务系统在接口开放时间之外不能发起对外汇局业务系统的访问请求。

3. 物理连接说明

如图 2 所示

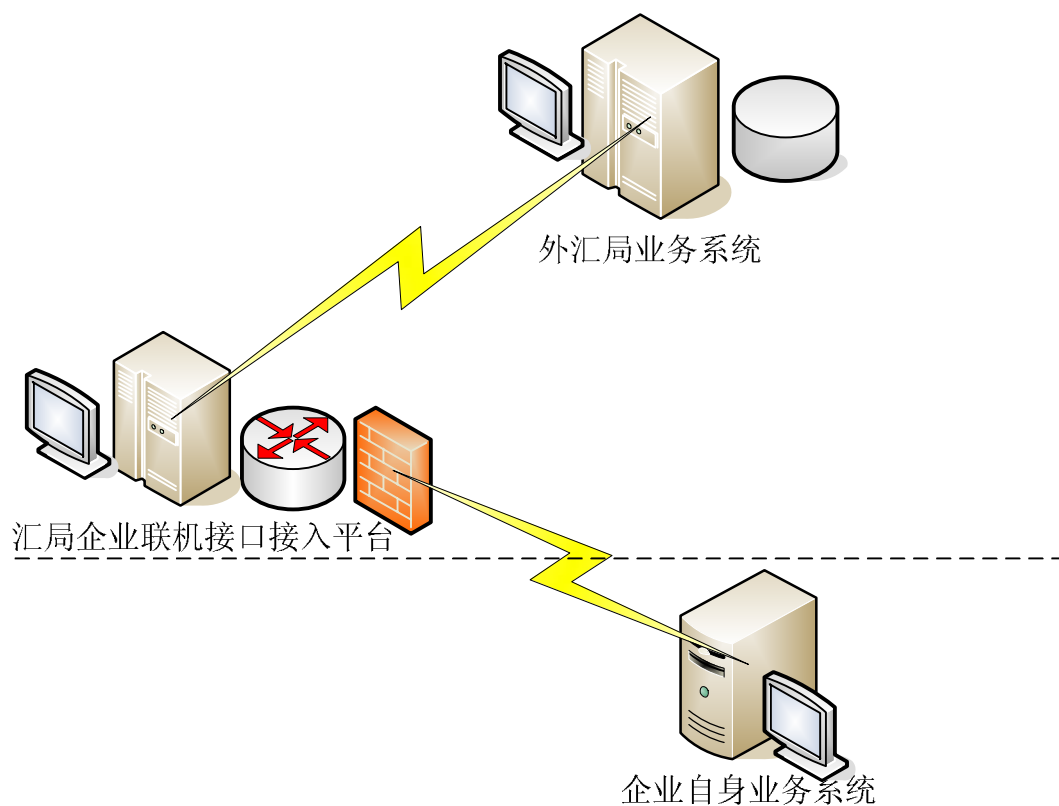


图 2 物理连接结构图

说明：

- 1、企业自身业务系统和外汇局企业接口接入平台进行连接
- 2、外汇局企业接口接入平台和外汇局业务系统连接。
- 3、企业自身业务系统和外汇局业务系统的信息通讯通过外汇局企业接口接入平台中转。

4. 应用连接说明

4.1. 应用连接结构图

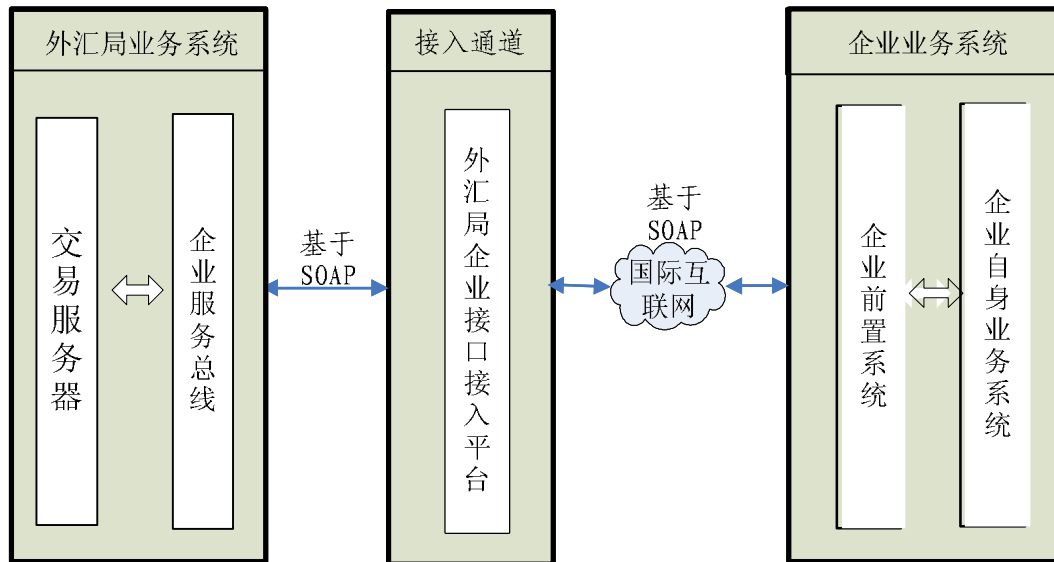


图 3 应用连接结构图

外汇局业务系统与企业自身业务系统之间的应用连接结构如图 3 所示，外汇局业务系统提供给企业自身业务系统的前置系统一组 XML 报文，以实现企业自身业务系统与外汇局业务系统的对接。企业自身业务系统的前置系统由企业自行开发。

企业自身业务系统使用 HTTPS 协议发送 SOAP 报文至外汇局业务系统，然后得到该请求报文对应的回执报文。

4.2. 应用连接接口处理模式

企业自身业务系统与外汇局业务系统之间的联机交易模式为企业发送同步处理模式，具体如下：

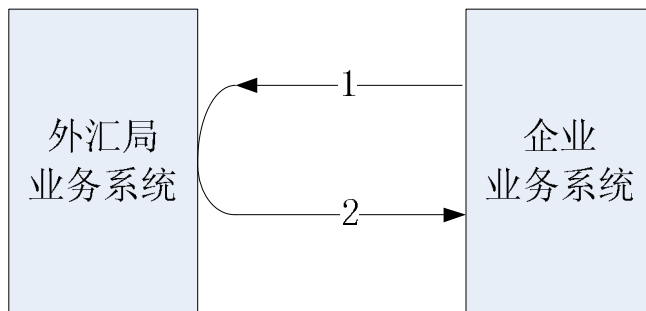


图 5 企业发送同步处理模式

说明：

1. 企业自身业务系统通过 HTTPS 协议将 SOAP 报文给外汇局业务系统；
2. 外汇局业务系统接收后，及时处理，在处理结束后立即将处理结果发送给企业自身业务系统。

4.3. 接口应用系统配置约定

超时时间:超时时间大于报文传递路径上所耗总时间、根据测试结果确定。

报文重发次数:由于 HTTP 传输时不可靠传输，报文发送失败时，应该有自动重发机制。

HTTPS 建立连接时需要握手交换 Key，此操作消耗资源，对于批量操作要使用长连接，提高性能。

4.4. 接口应用系统开发约定

无论各联网单位采用何种语言开发应用系统，在发送报文时使用 GBK 编码。

5. 接口报文说明

参见文档《货物贸易外汇监测系统企业联机接口报文规范》和《国际收支网上申报系统企业联机接口报文规范》。

6. 接口安全管理

为了保障联网单位之间信息处理和信息传递的安全、准确和及时，各企业自身业务系统应从网络、系统及应用多个层面实施安全控制和管理，以实现网络层安全、病毒防范、漏洞防范，特别需要重点在应用层面实现用户身份认证和权限控制、报文权限控制、审计追踪，保证各企业与货物贸易监测系统能建立安全连接，保证业务安全、顺利实现。

6.1. 企业内部权限管理

由企业自身业务系统自身保证对其用户的权限管理，并对处理资源、通信资源、信息资源进行访问控制。对不同级别的用户设置准确的权限控制，减少内部网络用户利用应用系统的漏洞进行攻击。

6.2. 用户身份认证和权限控制

企业自身业务系统以联机接口方式访问外汇局业务系统的用户身份认证和权限控制通过国家外汇管理局应用服务平台（ASOne）提供的用户身份验证服务来实现。

企业需要把在国家外汇管理局应用服务平台（ASOne）中建立的所有拥有访问外汇局业务系统权限的用户信息（机构代码、用户代码、用户密码等）存储在企业自身业务系统中（要同步手工维护），并建立和自身业务系统用户的对应关系。

联网企业自身业务系统应该按照报文规范的要求，将发起交易请求的用户信息（机构代码、用户代码、用户密码等）附在每一次交易请求报文中，外汇局业务系统接收企业发送的请求报文后会调用国家外汇管理局应用服务平台（ASOne）提供的用户身份验证服务来进行身份认证和权限控制。

6.3. 报文权限控制

为了保证业务的安全可靠，外汇局企业联机接口设有报文权限控制，各家联网企业只能发起具备该权限的业务报文，否则将被拒绝处理。

6.4. 报文加密

为保证业务报文在传输过程中私密性（信息不被窃取）、完整性（信息不被篡改），货物贸易外汇监测系统采用 https 方式（SSL）方式加密连接，并且只允许持有信任证书的客户端连接。

6.5. 审计追踪

为了方便安全事件的事后稽查，联网企业自身业务系统应制订合理的审计策略，对所有的业务操作进行日志记录和日志管理。日志包括用户操作日志，报文日志，以及记录出错信息的系统日志。任何符合审计追踪条件的操作都需记录必要的审计追踪信息，并建立完整的审计追踪。

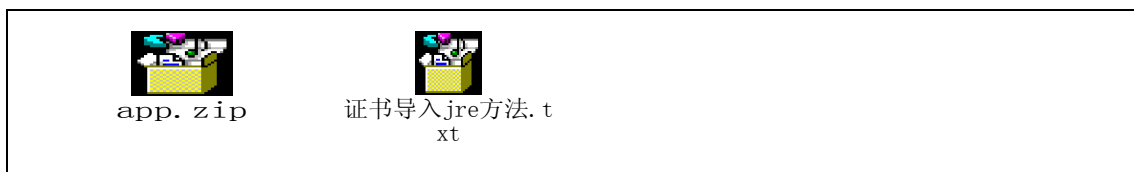
另外，联网企业系统需要设置审计追踪条件、记录的审计追踪信息只有经过授权的人员才能够访问。

6.6. 网络安全

为保证信息的安全传输，联网企业自身业务系统与货物贸易外汇监测系统之间的网络连接必须采用相应的网络安全措施。

7. 企业端接口程序样例

7.1. 基于 Java 平台样例：



7.2. 基于.net 平台样例：

