

银拓杭州清分机业务迁移系统 仿真测试软件 白皮书



目录

- 引言.....3
- 一、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件能帮你做什么？3
- 二、信赖我们的客户.....4
- 三、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件产品特点4
- 四、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件技术体系5
 - 1) 技术架构.....5
 - 2) 功能结构.....6
 - 3) 运行环境.....6
- 五、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件产品功能模块7
 - 1) 仿真系统管理.....7
 - 2) 银行间支付类业务.....9
 - 3) 协议类业务.....10
 - 4) 管理类业务.....11
 - 5) 信息类业务.....11
 - 6) 仿真信息查询.....12
- 六、联系银拓.....13
- 七、法律声明.....13

引言

随着互联网金融高速发展，在国内这种宏观经济大背景下，银行内的业务系统也必须更新换代满足新时代的业务需求。为了满足目前业务需求与考虑到未来的业务发展空间，针对杭州清分机业务系统的情况提出了迁移并改善的要求，基于资金系统的特点，新系统采取了安全制度、可靠的风险防范、完善的技术安全手段，确保资金的安全流转、业务正确处理。并且针对性的优化业务流程，同时借鉴和采用国际、国内的通用标准与做法，与商业银行使用成熟的报文接口协议对接，保持了此接口统一、稳定、标准化。新系统的开发与推行提高了业务处理效率，满足了市场的业务需求，进一步加强了交易的安全性和稳定性，营造出了一个公平竞争的市场环境。

一、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件能帮你做什么？

在商业银行日常的测试过程中我们不难发现下面的一些事实：

- 缺乏一个可以长期保证高效的测试环境。

在一般的银行业务系统测试中，为了保证有效的测试，商行需要找到对手行进行业务测试，可是由于国内商业银行的业务系统具有各自的进度，无法实现所有商业银行在同时间内参与测试，势必会造成部分商业银行无法按时完成测试工作。所以需要一套完整的测试软件来模拟人行的测试环境，模拟人行向行内发起和应答报文、模拟对手行向行内发起需要的报文，实现不同的测试场景的测试需求。

- 传统的测试无法模拟多场景。

商业银行目前可能使用最广泛的测试手段依然是最传统的依靠大规模的人力测试，但是这种测试方法也因为人员调配，人员的业务素质等条件制约了系统的测试进度。而测试类软件可以简化人员配置，多部门协同使用，通过测试系统完成许多测试场景的构建与测试。对于商业银行来说是关键中的关键。

银拓科技杭州清分机系统仿真测试软件正是针对商业银行在系统测试时期的问题，经公司优秀团队精心设计和研发的测试系统，可以切实解决商业银行在系统建设的早中晚以及未来的改扩建中的各种测试问题。

我们可以协助你完成：

- ✓ 全面了解和及时掌控项目开发进度
- ✓ 验证系统功能的安全性，业务功能的全面性
- ✓ 准确定位问题，提高沟通效率
- ✓ 减少测试人员数量，提高工作效率
- ✓ 无需受外部测试环境影响，完成全面测试
- ✓ 全面测试各类业务场景
- ✓ 对第三方开发公司的项目精度、质量进行量化考核

二、信赖我们的客户

因为我们的专注服务，专业产品，我们的客户遍布全国各地。



（图1）银拓客户分布图

三、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件产品特点

银拓科技杭州清分机业务迁移系统仿真测试系统采用了先进的管理思想和技术框架，并针对国内外商业银行的测试特点进行了定制，具有如下产品特点：

- 1、快速安装。仿真系统可以采用虚拟机方式安装，只要将虚拟机文件包用VMware软件

来运行，进行简单的配置就能使用。并且能够轻松地搭建多个测试环境，支持SunLink消息中间件。

2、仿真系统具有schema校验的功能，对接收到的行内往报进行校验，帮助检测报文缺少的、错误的要素（包括附加数据域），要素格式的检查（包括日期、各种金额域）等，第一时间的定位错误，为行内开发期间的程序调整提供了依据，提高了测试的效率。

3、仿真系统可以根据不同的参数设置应答相应的报文，为行内的全面测试提供保证。可根据客户的测试要求，给予不同的应答信息（包括正常应答、拒绝应答）；并且可以通过参数的配置，改变系统的应答方式（自动或手动）。

4、仿真系统提供了强大的信息查询功能，对接收和发送的报文进行监控，并且可以清晰的看到往来报文的对应关系，提高了报文的查找效率，为行内及时的发现错误、及时处理提供了便利。

5、仿真系统提供了方便的参数配置、案例数据维护等功能，具有易操作、方便使用的特点。

6、我们能及时获得最新的接口版本，最快时间内进行仿真升级。

7、前台界面采用B/S模式设计，界面友好、操作方便。

8、仿真系统支持数字签名功能。

9、同时支持多个操作员进行来账报文的测试。

四、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件技术体系

1) 技术架构

杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件分为了前台管理系统、后台处理系统两大部分，前台管理系统采用标准的J2EE技术和MVC架构，具有平台无关性、可扩展能力强、技术规范公开、高效稳定等特点；后台的处理系统采用标准的C++语言编写，具有处理快捷、稳定等特点。

1、后台处理系统

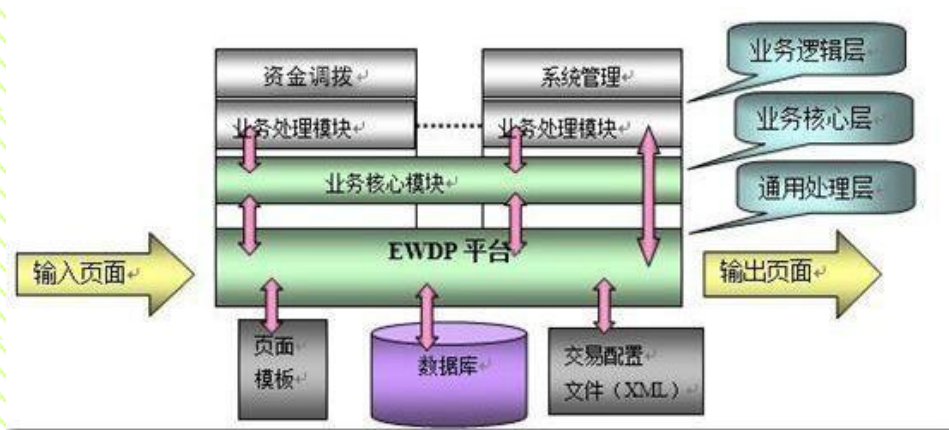
后台处理部分（包括：报文的接收、报文的格式转换、报文的加签核签，报文的转发）采用的是C++，SunLink中间件处理进行处理，报文的处理以及加签核签采用配置文件进行驱动，方便、灵活、快捷；

2、前台管理系统

B/S模式，JAVA语言进行处理，易维护、易扩展。采用公司自主研发的开发平台EWDP，采用MVC架构设计。

3、前台界面

前台界面采用JSP进行编写，界面具有符合业务处理常规习惯，操作方便等。扁平化图形界面带来最简洁舒适的用户体验。



杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件系统架构图

2) 功能结构



杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件功能结构图

3) 运行环境

类别	说明	应用服务	软件配置	硬件配置
银拓杭州清分机 业务迁移系统仿 真测试软件		VM虚拟机	Windows2000以 上版本; Linux 等多种操作系统	CPU: 双核 内存: 2G

五、银拓杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件产品功能模块



杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件首页

1) 仿真系统管理

杭州清分机业务迁移系统仿真测试软件中的仿真系统管理模块，是我们这款仿真测试软件产品设定测试场景基本配置，肩负着所有报文的应答处理开关，同时根据客户实际的测试需求对特定报文进行设定，实现测试目标。主要功能包括：

- ✓ 系统参数配置
- ✓ 报文参数配置
- ✓ 参与机构信息维护
- ✓ 账户信息维护
- ✓ 凭证信息维护
- ✓ 节假日信息维护
- ✓ 数字证书管理
- ✓ 报文手工重发
- ✓ 手续费清单维护
- ✓ 参数文件上传

✓ 业务检查配置

系统管理的应用价值：

■ 让仿真测试系统的使用者，对测试系统的基本测试目标，对整体的把控做到心中有数。

■ 针对目标性测试任务的单独设定，让每个报文的应答类型可以根据测试的要求不同，单独设置属性，为测试人员提供一个全面的，方便快捷的测试场景。

■ 对基础数据的维护，方便测试人员做业务测试。

■ 可对设定超时应答类型的报文进行重新手工发送。方便测试人员做回归测试。

下面是系统管理的主要功能截图以及说明：系统设置页面显示当前仿真系统的各种状态，当做相应业务时，这里将显示实时系统状态，如下。

杭州清分机业务迁移项目仿真测试软件 系统日期: 【20160803】 问题反馈 退出

系统参数配置

系统状态: 1_系统正常运行 工作日期: 20160802

应管类型: 01 - 正常 应管方式: 02 - 手工应管

等待应答超时时间 (单位: 秒): 99 超时重发次数: 10

测试行清算行号: 316331000018 当前账户余额: -13975886657.00

可用额度: 0.00 临时可用额度: 0.00

当前账户余额: 0.00 业务开通状态: 11110000000000

默认对手行清算行号: 313333007331

系统轧差场次信息

轧差日期	轧差场次	清算日期	清算场次	状态
20160802	1	20160802	1	1_已切换
20160802	2	20160802	1	0_未切换
20160802	3	20160802	2	0_未切换
20160802	4	20160802	3	0_未切换

杭州清分机业务迁移项目仿真测试软件 系统日期: 【20160803】 问题反馈 退出

报文参数配置

报文类型: 0001 - 普通借记请求报文

超时标志: 0 - 不超时

中心拒绝标志: 1 - 拒绝

交易结果: 0 - 成功

交易结果信息说明: 0 - 成功

对手行拒绝标志: 0 - 不拒绝

报文参数配置

报文参数配置

报文类型: 0001 - 普通借记请求报文

超时标志: 0 - 不超时

中心拒绝标志: 1 - 拒绝

交易结果: 0 - 成功

交易结果信息说明: 0 - 成功

对手行拒绝标志: 0 - 不拒绝

2) 银行间支付类业务

支付类业务的主要功能包括：

- ✓ 普通借记
- ✓ 普通借记回执
- ✓ 普通贷记
- ✓ 实时借记
- ✓ 实时贷记
- ✓ 通存
- ✓ 通兑
- ✓ 定期借记
- ✓ 定期借记回执
- ✓ 定期贷记
- ✓ 定期贷记回执
- ✓ 退回
- ✓ 撤销
- ✓ 交易状态同步

支付类业务的应用价值：

■ 可模拟真实业务场景，模拟对手行发送以及人行的转发的借记贷记业务。实现完整的银行间来账往帐业务，全面测试行内与对手行的交易流程，从而检验行内支付业务的准确性，提高测试效率。

■ 对支付业务的各模块，各报文细致化，方便测试人员对每个节点进行测试。

下面是支付类业务主要功能截图：

杭州清分机业务迁移项目仿真测试软件

系统日期：【20160803】 | 问题反馈 | 退出

银拓科技 欢迎您

仿真系统管理

银行间支付业务

代收付业务

协议类业务

管理类业务

位置：银行间支付业务 > 普通借记(0001) >

普通借记(0001)

凭证种类 * <普通借记>

凭证 * <普通借记>

正常影像文件 * 浏览

背景影像文件 * 浏览

发送

3) 协议类业务

协议类业务的主要功能包括：

- ✓ 直接授权协议签订
- ✓ 发起方验证协议签订
- ✓ 付款行验证协议签订
- ✓ 付款行验证协议确认
- ✓ 协议解除

协议类业务应用价值：

■ 模拟业务发起方与银行签订或解除协议的测试场景,实现业务发起方与测试行间的协议类业务报文来往，全方位的测试协议类业务的逻辑与报文。

下面是协议类业务主要功能截图：

杭州清分机业务迁移项目仿真测试软件

系统日期：【20160803】 | 问题反馈 | 退出

银拓科技 欢迎您

仿真系统管理

银行间支付业务

代收付业务

协议类业务

管理类业务

位置：直接授权协议签订 > 直接授权协议签订(1101) >

直接授权协议签订(1101)

协议类型 * 1 - 代发协议

证件类型 * 30 - 对公账户余额查询协议

付款人账号 * 316331000018 浙商银行测试账户

生效日期 * 20160803

单位编号

证件号码 *

失效日期

发送

根据协议的不同，显示不同项目进行设置，如下面

杭州清分机业务迁移项目仿真测试软件

系统日期: [20160802] | 问题反馈 | 退出

模拟科技 欢迎您

位置: 直接授权协议签订 > 直接授权协议签订(1101)

直接授权协议签订(1101)

协议类型 * 1 - 代收付协议

代收付项目代码

单位编号

计息对象用户号

计息对象户名

签约人类型 * 0 - 个人

证件类型 * 10 - 单位证件

证件号码 *

收款人账号

付款人账号 *

生效日期 *

失效日期 *

发送

4) 管理类业务

协议类业务的主要功能包括:

- ✓ 轧差场次切换通知
- ✓ 工作日期切换通知
- ✓ 业务对账通知
- ✓ 参数更新通知
- ✓ 通讯状态监测

管理类业务应用价值:

■ 模拟人行的业务功能, 发送相应的系统管理类报文, 方便测试人员在任何环境下进行目标测试, 不受时间和人行的限制。

- 可随测试进度, 实时日切场切, 完成既定测试目标

下面是管理类业务的主要截图:

杭州清分机业务迁移项目仿真测试软件

系统日期: [20160802] | 问题反馈 | 退出

模拟科技 欢迎您

位置: 管理类业务 > 工作日期切换通知(1603)

工作日期切换通知(1603)

模拟人行发送系统管理类报文来切换不同的系统环境进行测试

日切自切工作日 *

系统状态 *

轧差场次 *

发送

5) 信息类业务

信息类业务的主要功能包括：

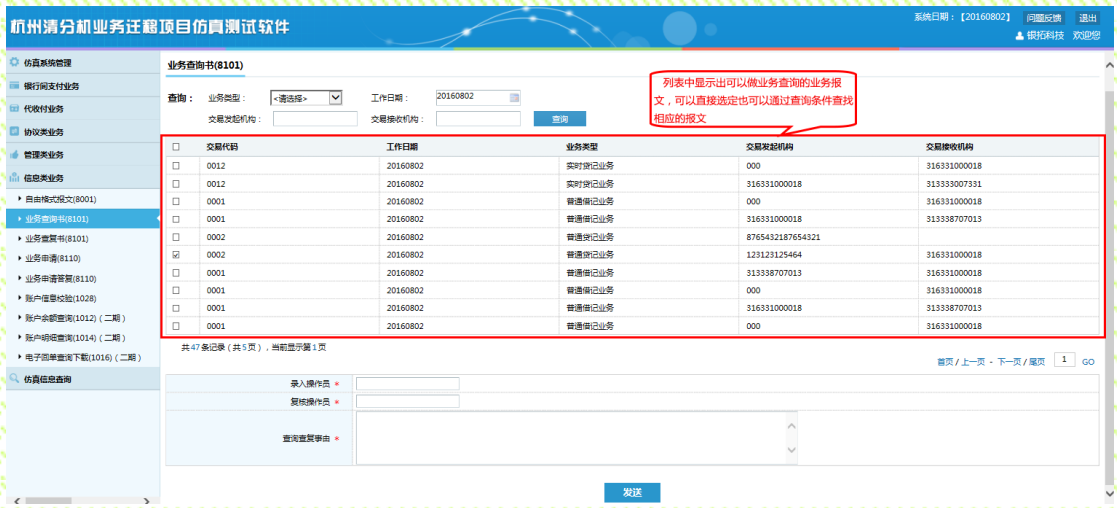
- ✓ 自由格式报文
- ✓ 业务查询书
- ✓ 业务查复书、
- ✓ 业务申请
- ✓ 业务申请答复
- ✓ 账户信息校验
- ✓ 账户余额查询
- ✓ 账户明细查询
- ✓ 电子回单查询下载

信息类业务应用价值：

■ 仿真测试系统按照报文规范，实现了信息类业务的测试场景，模拟人行与对手行，完成信息类业务逻辑与报文的全方位测试。

- 按照报文规范明晰化，方便测试人员查找相应的测试场景

下面是信息类业务的主要功能截图：



6) 仿真信息查询

仿真信息查询的主要功能包括：

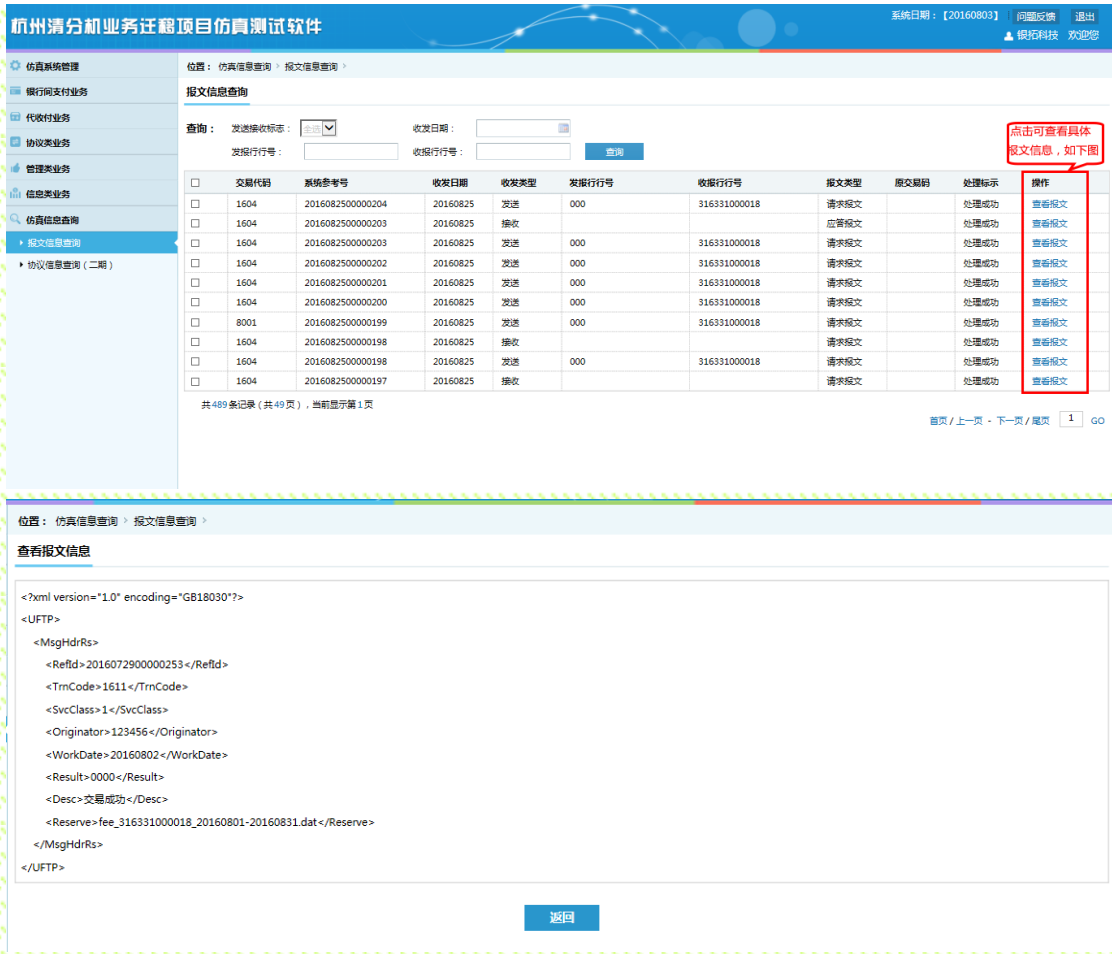
- ✓ 报文查询
- ✓ 协议信息查询（二期）

仿真信息查询应用价值：

- 对所有往来的报文和协议进行记录，方便测试人员对每一条报文进行查询，帮助测

试人员，快速。准确的找到问题所在。

下面是仿真信息查询主要功能的截图：



六、联系银拓

地址：深圳市南山区南山区高新南五道009号金证科技大楼2楼205

电话：0755—86378952

传真：0755—86681301

网址：www.Gpaybank.com

七、法律声明

本文档提供之信息仅供参考，未经事先通知可随时发生变化，不得将其解释为银拓公司

做出的具体承诺。银拓公司不对文档中可能出现的错误或不准确信息承担任何责任。

除非另有协议规定,未经银拓公司明确书面许可,不得对本文档中的任何部分加以复制,或存储于检索系统中,或以任何方式、任何形式加以传播。