**Liana5新一代金融服务平台**

近年来，随着互联网技术的快速发展、各类终端渠道的不断涌现，新一代互联网金融业务的蓬勃发展，越来越多的银行开始创新和改变，继第一代“信息型”网银和第二代“交易型”网银之后，第三代互联网银行时代已经来临。

Liana5定位为新一代互联网银行金融服务平台，将过去作为传统交易渠道的网上银行，发展为充分发挥互联网优势的，以开放、聚合、分享、互动、营销等为主要特征的互联网银行。平台以客户的外延、渠道的外延、业务受理方式的外延、业务受理模式的外延等创新理念进行系统设计，真正做到以客户为中心、以管理为支撑、全面面向服务与营销的全新的新一代电子金融服务平台。

# 技术体系

## 系统整体架构



系统采用SOA架构思想进行设计，上图中间蓝色部分为Liana5电子金融服务平台。左侧为各接入的电子渠道，包括各类终端设备，如电脑、手机、ipad等，以BS或CS的方式通过接口访问平台，也包括各类系统，如银企直联、客服中心等，同样以接口的方式访问平台的服务。右侧平台通过综合前置或ESB，与各后台系统相接，包括行内各业务系统、及行外的系统。

## 服务封装

服务平台对银行各后台系统的业务进行封装，以统一标准接口的形式对外发布，各前端渠道及系统以接口的方式访问平台。目前支持http、tcpip、webService等主流协议，支持xml、json等报文格式。

## 矩阵式认证

平台在业务及认证上，采用矩阵方式进行管理和控制：

先介绍几个概念：

* + 认证介质：例如UsbKey、Tokey、手机短信验证等这些实体，称为认证介质。
  + 认证方式：例如挑战应答Token，其同时也可以作为时间型Token使用，这样它就同时具有2种认证方式。
  + 认证模式：认证方式的组合，称为认证模式。
  + 渠道：例如电脑、手机、客服中心CC（call center）等，我们称为渠道。
  + 逻辑渠道：客服中心CC，又分为客户自助的IVR、人工座席的CSR，我们称为逻辑渠道。
  + 逻辑渠道组：如果多个逻辑渠道可以定义相同的安全级别和限额，这些逻辑渠道就可划为同一个逻辑渠道组。

矩阵式认证：

* 1. 对所有的业务+逻辑渠道组，定义需认证级别
  2. 对所有的认证模式+逻辑渠道组，定义认证级别，每个级别有对应的认证额度
  3. 这样，以这两个维度，构成矩阵式认证，如下图所示：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **逻辑渠道组+认证模式**  **逻辑渠道组+业务** | **0级** | **1级** | **2级** | **3级** | **4级** | **…** |
| **1级** | -- | **√** | X | X | X | X |
| **2级** | -- | **√** | **√** | X | X | X |
| **3级** | -- | **√** | **√** | **√** | X | X |
| **4级** | -- | **√** | **√** | **√** | **√** | **√** |
| **……** | -- | **√** | **√** | **√** | **√** | **√** |
| **n级** | -- | **√** | **√** | **√** | **√** | **√** |

做交易时判断：

1. 业务+逻辑渠道组要求的需认证级别
2. 认证模式+逻辑渠道组的级别，与需认证级别做比对，必须大于等于需认证级别
3. 业务如果有金额，需满足认证模式的额度要求
4. 客户根据持有的认证介质组成相应的认证模式
5. 根据认证模式中的认证介质分别做验证
6. 所有都通过，返回认证成功，否则认证失败

# 业务支撑

## 平台功能的全面扩展

服务平台改变过去网银客户的1）必须先签约、2）只是网银渠道、3）只能全自助的方式，目前平台全面支持：

1. 会员、与非会员

会员是指在平台做过签约的用户，包括在柜面开户或网上自助注册的用户。非会员是指还未在平台做过签约的用户。平台的同一biz流程对这两种用户同时支持。

1. 字符渠道、和数字渠道

网银、手机等可输入字符和数字，是字符渠道。电话、电视等输入不了字母，只能输入数字，是数字渠道。平台对这两种类型的渠道都做了考虑，并且都支持。

1. 全自助、及柜员代客交易

用户通过电脑、手机等渠道，目前都是全自助的方式，即使有在线客服的小窗口，也只是进行咨询。

平台同时支持全新的移动柜员、网络柜员代客交易的方式，而代客交易与全自助两种方式，依然是同一biz流程实现。

说明：上述各种情况，其实都是权限及安全上的不同，业务流程是没有区别的，而权限及安全是在准入层配置的，产品设计上都有考虑，系统设计层面是支持的，这部分内容，我们要求项目组的技术经理需要掌握并有能力扩展和调整，对交易开发人员没有要求。

## 平台原则

1. 前端对外统一接口原则

* 作为服务平台，对前端发布统一的标准接口 ，各渠道须按标准接口规范接入。

1. 业务唯一性原则

* 对于服务平台上同一个业务，需保持唯一性。
* 举例来说，一个转账交易，网银走这个biz流程，手机走这个biz流程，网络柜员的代客交易同样走这个biz流程。
* 亦即，只要是同一业务，不允许因为不同的渠道、不同的认证方式，而开发出不同的biz流程。同时，也不允许在biz流程里，出现渠道、安全认证的分支。

## 整合特性——用户体验的一致性及多渠道协同

业务唯一性原则，单一的业务流程，同一套数据库表，这样，用户使用手机、电脑等设备访问平台时，看到的交易记录数据是一致的。在数据层面，做到了各渠道用户体验的一致性。

同时，基于这样的系统结构，在实现跨渠道协同场景时，会非常方便，例如用户在网银录入，授权人员用手机进行审批等情况。

另外，系统设计思想是银行所有的电子渠道都过平台。这样，很显然，平台同时实现了多渠道的数据整合，为今后的大数据战略打下基础。