**远程视频银行VTM系统建设项目**

**需求规格说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档编号： |  | 版 本 号： |  |
| 编 写： |  | 审 核： |  |
| 批 准： |  | 批准日期： |  |

**修订状况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 章节名称 | 修订内容简述 | 修订日期 | 修订人 | 批准人 |
| 1.2 | 2.1功能需求 | 整体修改业务流程、界面元素及业务规则 | 2016.06.08 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.8电子渠道签约流程 | 限额去掉界面输入，在管理端增加配置交易 | 2016.06.08 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1功能需求 | 协议条款增加管理端配置交易 | 2016.06.08 | 杨洪波 |  |
| 1.3 | 2.1.12客服服务评价 | 增加客服服务评价 | 2016.07.07 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.8电子渠道签约流程 | 短信通知开通业务中验证短信验证码，生产及验证由核心处理 | 2016.07.07 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.6 借记卡挂失 | 卡挂失不用输入密码，但需要提示客户补卡时需要验证密码 | 2016.07.07 | 杨洪波 |  |
|  | 2.2 C端管理 | 更新C端管理全部需求功能 | 2016.07.07 | 杨洪波 |  |
|  | 2.3 VTM管理平台 | 更新VTM管理平台全部需求功能，包含坐席端 | 2016.07.07 | 杨洪波 |  |
|  | 2.3.15 坐席查询客户流水 | 增加主页连接客服，客服查询客户办理业务记录功能 | 2016.07.07 | 杨洪波 |  |
| 1.4 | 2.1 功能需求 | 客户操作支持手写 | 2016.07.20 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.8电子渠道签约流程 | 勾选手机银行时，网银不必强制勾选 | 2016.07.20 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.8电子渠道签约流程 | 增加电视银行渠道 | 2016.07.20 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.8电子渠道签约流程 | 短信通知收费，增加在管理端配置交易 | 2016.07.20 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.1 借记卡申请 | 电子渠道签约，取消发送、验证短信验证码 | 2016.08.03 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.4 修改客户信息 | 在建立客户信息和修改客户信息时验证短信验证码。 | 2016.08.01 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.6 借记卡挂失 | 修改借记卡挂失流程 | 2016.08.01 | 杨洪波 |  |
| 1.5 | 2.1.1 借记卡申请 | 去掉勾选手机银行必须勾选网上银行 | 2016.09.05 | 杨洪波 |  |
|  | 2.1.9 风险评级及理财签约 | 理财签约的同时，增加风险评估处理 | 2016.09.05 | 杨洪波 |  |

**目录**

[1. 概述 5](#_Toc460229173)

[1.1. 目的 5](#_Toc460229174)

[1.2. 适用范围 5](#_Toc460229175)

[1.3. 术语与简写 5](#_Toc460229176)

[1.4. 系统运行环境 5](#_Toc460229177)

[1.5. 功能目录（已成功开户的账户可操作功能） 5](#_Toc460229178)

[1.6. 公共规则 6](#_Toc460229179)

[2. 功能需求 7](#_Toc460229180)

[2.1. VTM功能 7](#_Toc460229182)

[2.1.1. 借记卡申请 7](#_Toc460229183)

[2.1.2. 借记卡换卡 14](#_Toc460229184)

[2.1.3. 借记卡激活 19](#_Toc460229185)

[2.1.4. 修改客户信息 23](#_Toc460229186)

[2.1.5. 修改网银信息 28](#_Toc460229187)

[2.1.6. 借记卡挂失 32](#_Toc460229188)

[2.1.7. 借记卡解挂 38](#_Toc460229189)

[2.1.8. 电子渠道签约流程 42](#_Toc460229190)

[2.1.9. 风险评级及理财签约 48](#_Toc460229191)

[2.1.10. USBKey申请 53](#_Toc460229192)

[2.1.11. 密码挂失 57](#_Toc460229193)

[2.1.12. 客服服务评价 62](#_Toc460229194)

[2.2. C端管理 63](#_Toc460229195)

[2.2.1. 装卡登记 63](#_Toc460229196)

[2.2.2. 清卡登记 63](#_Toc460229197)

[2.2.3. 卡数量查询 64](#_Toc460229198)

[2.2.4. 装USBKey登记 64](#_Toc460229199)

[2.2.5. 清USBKey登记 65](#_Toc460229200)

[2.2.6. USBKey数量查询 65](#_Toc460229201)

[2.2.7. 清除机具缓存 66](#_Toc460229202)

[2.2.8. 设备管理模块 67](#_Toc460229203)

[2.2.9. 系统登录（签到） 68](#_Toc460229204)

[2.2.10. 交易界面切换到C端管理 68](#_Toc460229205)

[2.2.11. 打印吞卡记录 69](#_Toc460229206)

[2.2.12. C端管理切换到交易界面 69](#_Toc460229207)

[2.2.13. 系统退出（签退） 70](#_Toc460229208)

[2.3. VTM管理平台 70](#_Toc460229209)

[2.3.1. 设备状态监控 70](#_Toc460229210)

[2.3.2. 机具密码管理 71](#_Toc460229211)

[2.3.3. 参数设置 72](#_Toc460229212)

[2.3.4. 交易流水查询 73](#_Toc460229213)

[2.3.5. 机构设置 73](#_Toc460229214)

[2.3.6. 菜单设置 74](#_Toc460229215)

[2.3.7. 角色设置 75](#_Toc460229216)

[2.3.8. 用户设置 75](#_Toc460229217)

[2.3.9. 设备管理员设置 76](#_Toc460229218)

[2.3.10. 座席登录 77](#_Toc460229219)

[2.3.11. 座席状态切换 77](#_Toc460229220)

[2.3.12. 座席状态查看 78](#_Toc460229221)

[2.3.13. 座席工作汇总查看 78](#_Toc460229222)

[2.3.14. 座席工作详细查看 79](#_Toc460229223)

[2.3.15. 座席查询客户流水 79](#_Toc460229224)

[2.4. 安全设计 80](#_Toc460229225)

[2.4.1. 安全设计 80](#_Toc460229226)

1. 概述

## 目的

本文档的写作目的用于指导项目组完成VTM柜员机的开发。本文档阅读范围适合于项目管理人员，开发人员，测试人员，维护人员，系统管理人员。

## 适用范围

本文档适用于盛京直销银行需求审核与设计开发工作。

## 术语与简写

M-必输项；

N-选输项；

## 系统运行环境

## 功能目录（已成功开户的账户可操作功能）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 一级功能 | 二级功能 | 三级功能 | 四级功能 | 是否  可执行 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 公共规则

1. 会话失效时长：3分钟；
2. 超时时长：1分钟；
3. 短信验证码失效时长：3分钟；显示倒计时1分钟；
4. 身份证号只显示前六位及后四位，中间用\*代替；
5. 原则上所有业务都要求本人操作，刷身份证
6. 原则上所有业务都需要客户本人屏幕签字
7. 原则上所有业务都需要客户本人指纹验证
8. 本系统所有卡业务只针对借记卡。
9. 临时身份证不能办理业务。
10. 首页支持客户刷身份证直接连接客服的功能
11. 协议条款内容，需要在管理端增加上传功能，由VTM展示层获取显示。
12. 限额不让客户设置，在管理端增加限额配置功能，VTM展示层从后台查询获取限额。
13. 客服坐席端要增加查询客户已办理业务查询，可查询到办理内容、在哪个设备办理、关键信息等。应对客户丢失凭条，需要通过任意一台VTM查询办理的情况。
14. 界面元素借鉴柜面系统，柜面系统上打星号的，让客户必输，其他的可选输，像是否员工标识类的，直接隐藏。
15. VTM不考虑客户级别。
16. 换卡后，渠道绑定的卡号，提示客户自行通过其他渠道更新。
17. 装卡、清卡要在VTM管理端支持大堂经理操作界面，用于登记装、清卡数量等信息。VTM不需要与核心通讯更新该数量等信息。

/。。。。。。。。

1. 功能需求

## VTM功能

### 借记卡申请

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机现场申领借记卡，以及网上银行、手机银行、短信通知开通业务签约。并对首次在盛京银行注册的用户建立客户信息。

#### 业务流程



1. 检查借记卡数量.

系统检查借记卡的数量，如果没有借记卡，则提示当前借记卡数量不足，不能办理。

2. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理开卡业务。

3. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示新客户首次需要建立客户信息，跳转到4。如果核心存在客户信息，后台再自动查询客户账户信息，判断客户在银行已有银行卡数量，如果大于等于四张，则提示客户超出最大办卡数量，不能办卡。如果银行卡数量不足四张，界面回显客户信息，检查客户信息是否完整，如果不完整，则提示客户先做客户信息修改，如果完整，则界面增加按钮可以修改客户信息。如果客户点击修改客户信息，则客户可以在界面修改手机号码、住宅地址等信息，提交前连接人工客服进行本人核实。客户信息修改成功后，提示客户继续办理借记卡申请业务，跳转到5。如果客户信息修改失败，提示客户是否仍要修改客户信息，如果需要修改，则继续显示修改客户信息界面，如果不修改，则跳转5.

4. 客户信息建立

客户在终端界面填写个人信息，并验证短信验证码，填写元素参考2.1.1.3 界面元素部分。客户填写个人信息后，提交后台，后台向核心发送请求自动建立客户信息。建立成功后提示客户是否继续办卡，继续则跳转到5，不继续则直接退出返回主界面。

5. 阅读开卡办理条款及协议

终端显示办卡的条款及协议，由客户阅读并确认。

6. 勾选签约渠道

客户选择进行电子渠道签约时，可以在终端显示界面勾选网上银行、手机银行、电视银行、短信通知开通，勾选界面下方亮色显示开通收费标准，客户勾选后点击下一步。

7. 填写开卡信息表单

客户在界面上填写开卡信息所需要的信息内容，身份证上的信息自动回显且不可修改，手机号码不可修改，填写完成后下一步

8. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

9. 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

10. 显示客户填写信息表单，并由客户设置密码、签字及按指纹

将客户填写的主要信息显示在界面上，客户确认后，客服人员要求客户进行查询密码、交易密码设置，要求重复输入验证密码设置。密码设置后当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击确认。

11. 客服审核

客户确认提交的信息表单直接提交到客服端，客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行开卡处理，审核不通过则驳回到信息提交界面，进入10。

12. 开卡、渠道签约及发卡

将客户前面的页面填写的和选择的个人信息发往核心进行开卡交易。开卡成功后，后台自动进行客户勾选的电子渠道签约开通。

开卡交易失败：则给予客户提示，并跳转到错误页面退到主界面，终端进行吞卡。

如果开卡成功，签约未成功，则提示客户开卡成功，签约需要在主界面选择电子渠道签约办理。

如果全部成功，则提示客户处理成功，客户进行领卡。

13. 打印凭条

打印客户开卡凭条。

#### 界面元素

**建立客户信息：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 个人名称 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 证件种类 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 发证机关 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 证件到期日 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 是否境内居民 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 客户身份类别 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 性别 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 出生日期 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 民族 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 登记证件地址 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 联系电话 | 是 | 手动输入 |  |
| 地区代码 | 是 | 手动输入 |  |
| 行政区划代码 | 是 | 查询获得 |  |
| 所属地区 | 是 | 查询获得 |  |
| 国别代码 | 是 | 列表选择，默认中国 | 是 |
| 是否员工标志 | 是 | 列表选择，默认否 | 隐藏 |
| 员工编号 | 否 |  | 隐藏 |
| 身份核查标志 | 是 | 列表选择，根据核查结果 |  |
| 客户综合评估级别 | 是 | 列表选择，默认一般客户 |  |
| 住宅邮编 | 否 |  |  |
| 住宅电话 | 是 | 手动输入 |  |
| 住宅地址 | 是 | 手动输入 |  |
| 传真号码 | 否 |  |  |
| EMAIL | 否 |  |  |
| 是否免税 | 是 | 列表选择，默认否 | 隐藏 |
| 税率国别 | 是 | 列表选择，默认中国 | 隐藏 |
| 利息税税率 | 否 |  | 隐藏 |
| 工作单位 | 是 | 手动输入 |  |
| 职业 | 是 | 列表选择 |  |
| 职务 | 是 | 手动输入 |  |

1. 个人名称、证件种类、证件号码、发证机关、证件到期日、是否境内居民、客户身份类别、性别、出生日期、民族、证件登记地址都是刷出来的。
2. 手机号需要客户输入
3. 国别代码默认中国、是否员工标志默认为否
4. 住宅电话、住宅地址、工作单位、职业、职务必填。
5. 建立客户信息，要求验证手机验证码，验证码由VTM系统生成发送，客户在界面输入验证码后，由VTM系统校验。

**借记卡开卡：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 输入方式 | 是 | 默认磁条输入 |  |
| 卡号 | 是 | 终端读取回显 |  |
| 卡类型编号 | 是 | 终端读取回显 |  |
| 预存金额 | 否 |  | 隐藏 |
| 密码方式 | 是 | 默认预留密码 |  |
| 卡交易密码 | 是 | 用户手输 |  |
| 卡查询密码 | 是 | 用户手输 |  |
| 证件种类 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 客户号 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 性别 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 客户姓名 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 开户是否代理 | 是 | 默认否 | 隐藏 |
| 开户代理人证件种类 | 否 |  | 隐藏 |
| 开户代理人证件号码 | 否 |  | 隐藏 |
| 开户代理人姓名 | 否 |  | 隐藏 |
| 卡折合一标志 | 是 | 默认不合一 | 隐藏 |

1、卡号、卡类型编号信息从系统自动查询分配

2、密码方式默认为0-预留密码

3、客户需要设置卡交易密码和卡查询密码，并且要输入两次进行验证

4、证件信息通过刷身份证回显

5、客户号通过身份证查询回来

6、是否代理不显示，默认为0否

7、卡折合一标志不显示，默认0-不合一

8、手机号码不允许修改

9、限额界面不显示，可以从管理端设置，界面的限额需要从后台查询获取。

#### 业务规则

1. 开卡必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。
2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。
3. 本模块仅处理借记卡。
4. 界面元素借鉴柜面系统，柜面系统上打星号的，让客户必输，其他的可选输，像是否员工标识类的，直接隐藏。
5. 业务人员可以在管理端上传协议条款内容，VTM从管理端获取协议条款并显示

### 借记卡换卡

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机现场申请换借记卡，包括三种类型：正常换卡、破损换卡、挂失补卡。

#### 业务流程



1. 检查借记卡数量.

系统检查借记卡的数量，如果没有借记卡，则提示当前借记卡数量不足，不能办理。

2. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理换卡业务。

3. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。如果核心存在客户信息，则查询客户账户信息，并显示到终端界面上。

4. 客户选择及换卡类型

客户选择换卡的类型，系统自动判断客户当前显示的账户状态，在终端界面选择账户时判断：

选择正常换卡，不能选择挂失状态的卡，界面置灰

选择破损换卡，不能选择挂失状态的卡，界面置灰

选择挂失补卡，不能选择不满足补卡条件的卡，界面置灰

如果全部不能选择，客户可选择返回上一步或退出办理；如果可选择，选择后点击下一步。

5. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

6 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

7. 根据选择类型进行操作处理

如果是正常换卡，则终端提示客户插入银行卡，终端读取卡片信息，读取成功，输入密码验证，验证成功则回收卡片。读取不成功，则提示客户重新操作，三次不成功则提示客户卡片可能存在问题，需要客户检查后重新办理。密码错误三次则退卡，并提示客户密码错误三次，业务处理失败，返回主界面。

如果是破损换卡，要求客户输入密码验证，验证后提示客户寻找大厅工作人员审核卡片，如果卡片不一致，则不能向下进行，如果一致则卡片由大厅工作人员进行指纹授权，授权后提示客户插入破损卡，客户插入破损卡后系统回收，进入下一步。

如果是挂失补卡，要求客户输入密码验证，验证后下一步。

8. 客户签字及按指纹

客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

9. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行换卡处理，审核不通过则提示客户业务办理失败，返回主菜单。

10. 换卡

系统处理换卡或补卡：

正常换卡：成功后，终端进行出卡。

破损换卡：成功后，终端进行出卡。

挂失补卡：成功后，终端进行出卡。

如果交易失败则给予客户提示，终端进行吞卡，后台进行废卡处理，并跳转到错误页面退到主界面。

11. 打印凭条

打印客户换卡凭条。

#### 界面元素

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 换卡原因 | 是 | 客户手动选择 |  |
| 发卡方式 | 是 | 默认实时 | 隐藏 |
| 旧卡号 | 是 | 查询回显，客户选择 |  |
| 旧卡号类型编号 | 是 | 查询回显，客户选择 |  |
| 客户姓名 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 交易密码 | 是 | 用户手输 |  |
| 新卡号 | 是 | 终端自动识别 |  |
| 新卡类型编号 | 是 | 终端自动识别 |  |
| 摘要代码 | 是 | 手动输入 | 什么作用？从哪获取？填写什么内容？ |
| 摘要描述 | 是 | 手动输入 | 什么作用？从哪获取？填写什么内容？ |

1. 正常补卡需要刷旧卡，破损换卡和挂失补卡不需要刷旧卡，但都需要选择旧卡信息并输入密码进行验证。
2. 旧卡类型编码：正常补卡的通过刷卡获得；破损换卡和挂失换卡通过查询获得，界面可不显示。
3. 新卡号和新卡类型编号，系统自动分配。

#### 业务规则

1. 换卡必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

3. 跨分行、跨地域均不能办理。

4. 正常换卡不需要考虑控制。

5. 新卡和旧卡除卡号不一样，其他信息都一样。换卡后提示客户，渠道绑定的卡号，客户自行通过其他渠道更新。

6． 挂失补卡，必须在正式挂失7天后才能办理领卡。如果在挂失前做过挂失查询，则加上挂失查询的当日冻结的，需要在8天后办理领卡。在哪里挂失就在哪里补卡，精确到网点、机器。

7. 本模块仅处理借记卡

### 借记卡激活

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机自助激活卡片。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理换卡业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。如果核心存在客户信息，则下一步。

3. 客户插入待激活的卡

界面提示客户插入卡片，客户插入卡片后，VTM读取卡片，如果卡片读取成功，则下一步。如果读取不成功，则提示客户再次尝试，尝试超过三次，则提示客户确认卡片信息并重新办理。

4. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

5 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

6. 设置查询密码、交易密码

客户按照屏幕提示，进行查询密码、交易密码设置，并且要求输入两次进行验证，设置后点击下一步。

7. 客户签字及按指纹

终端界面显示客户输入的信息，验证后客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

8. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行激活处理，审核不通过提示错误信息并退出返回主界面。

9. 卡激活

将客户前面的页面填写信息发往核心进行卡激活交易。成功后，终端进行激活后出卡。如果交易失败则给予客户提示，并跳转到错误页面退到主界面。

10. 打印凭条

打印客户卡激活凭条。

#### 界面元素

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 输入方式 | 是 | 默认磁条输入 |  |
| 卡号 | 是 | 刷卡回显 |  |
| 证件种类 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 客户姓名 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 交易密码 | 是 | 用户手输 |  |
| 卡查询密码 | 是 | 用户手输 |  |

1、 卡号、证件种类、证件号码、客户姓名都刷卡刷身份证回显。

2、 交易密码、查询密码需要两次输入验证设置。

#### 业务规则

1. 卡激活必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

3. 本模块仅办理借记卡。

### 修改客户信息

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机自助修改客户信息。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。如果核心存在客户信息，则通过身份证查询客户号，再通过客户号查询客户信息，与后续刷卡信息同时显示到终端界面上。

3. 客户插入银行卡及输入密码

界面提示客户插入卡片，客户插入卡片后，VTM读取卡片，如果卡片读取成功，则下一步。如果读取不成功，则提示客户再次尝试，尝试超过三次，则提示客户确认卡片信息并重新办理。插入卡后输入密码，后台进行密码验证。验证不成功则提示密码错误，输错三次吐卡。输入正确则回显卡信息。

4. 修改客户信息

客户修改客户信息，并验证短信验证码。

5. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

6. 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

7. 客户签字及按指纹

客户修改个人信息后，客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

8. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行客户信息修改处理，审核不通过则驳回到信息提交界面，由客户修改后再次提交。

9. 打印凭条

打印客户修改信息凭条。

#### 界面元素

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 个人名称 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 证件种类 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 证件号码 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 发证机关 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 证件到期日 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 是否境内居民 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 客户身份类别 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 性别 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 出生日期 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 民族 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 登记证件地址 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 联系电话 | 是 | 手动输入 |  |
| 地区代码 | 是 | 手动输入 |  |
| 行政区划代码 | 是 | 查询获得 |  |
| 所属地区 | 是 | 查询获得 |  |
| 国别代码 | 是 | 列表选择，默认中国 |  |
| 是否员工标志 | 是 | 查询获得，不可修改 | 隐藏 |
| 员工编号 | 否 |  | 隐藏 |
| 身份核查标志 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 客户综合评估级别 | 是 | 查询获得，不可修改 | 隐藏 |
| 住宅邮编 | 否 |  |  |
| 住宅电话 | 是 | 手动修改 |  |
| 住宅地址 | 是 | 手动修改 |  |
| 传真号码 | 否 |  |  |
| EMAIL | 否 |  |  |
| 是否免税 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 税率国别 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 利息税税率 | 否 |  |  |
| 工作单位 | 是 | 手动修改 |  |
| 职业 | 是 | 手动修改 |  |
| 职务 | 是 | 手动修改 |  |

1. 个人姓名、证件种类、证件号码、发证机关、证件到期日期、刷否境内居民、客户身份类别、性别、出生日期、民族、证件登记地址不能修改
2. 是否员工标志、员工编号默认不显示
3. 身份核查标志，根据客户信息查询获得。
4. 修改客户信息，需要验证客户手机的验证码。

#### 业务规则

1. 修改客户信息必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

### 修改网银信息

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机自助修改网银信息。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。如果核心存在客户信息，则通过身份证查询客户号，再通过客户号查询客户信息，与后续刷卡信息同时显示到终端界面上。

3. 客户插入银行卡及输入密码

界面提示客户插入卡片，客户插入卡片后，VTM读取卡片，如果卡片读取成功，则下一步。如果读取不成功，则提示客户再次尝试，尝试超过三次，则提示客户确认卡片信息并重新办理。插入卡后输入密码，后台进行密码验证。验证不成功则提示密码错误，输错三次吐卡。输入正确则回显卡信息。

4. 修改网银信息

客户修改网银信息

5. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

6. 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

7. 客户签字及按指纹

客户修改网银信息后，客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

8. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行网银信息修改处理，审核不通过则驳回到信息提交界面，由客户修改后再次提交。

9. 打印凭条

打印客户修改信息凭条。

#### 界面元素

未定。

#### 业务规则

1. 修改网银信息必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

### 借记卡挂失

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机自助挂失凭证。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。

3. 客户选择挂失账户

客户选择要挂失的账户后，点击下一步，系统自动查询客户是否做过口头挂失。查询后进入挂失查询界面，系统提示客户“挂失查询将会当日冻结账户”类的提示语，由客户确认或取消办理业务。如客户确认办理业务，系统查询客户账户信息，并显示客户账户活期余额、可用余额等关键信息，由客户确认。客户确认后，如果继续办理，则跳转到4。如果取消办理，则返回主界面，并由系统自动取消挂失查询的冻结状态。

4. 阅读相关条款、协议及选择挂失类型

客户阅读相应条款及协议，确认后下一步。客户选择挂失类型：

1、做过口头挂失：默认挂失类型为全封闭状态，不允许客户修改。

2、未做口头挂失：挂失类型可由客户选择 – 全封闭 或 只进不出。

5. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

6 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

7. 客户签字及按指纹

客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

8. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行挂失处理，审核不通过则提示错误信息，退出交易返回主界面。

9. 后台挂失

将客户前面的页面填写的和选择的个人信息发往核心进行挂失交易。成功后，终端提示挂失成功。如果交易失败则给予客户提示，并跳转到错误页面退到主界面。

10. 打印凭条

打印客户挂失凭条。

#### 界面元素

**存款账户查询**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 客户号 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 客户账号 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 客户账户名称 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 开户机构 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 上级机构 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 货币代号 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 钞汇标志 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 产品代号 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 账户分类1 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 账户分类2 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 凭证种类 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 凭证批号 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 凭证序号 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 支付条件 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 通兑标志 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 账户状态 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 开户日期 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 销户日期 | 否 | 查询获得，不可修改 |  |
| 账户余额 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 可用余额 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 冻结标志 | 否 | 查询获得，不可修改 |  |
| 冻结金额 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 是否控制标志 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 控制金额 | 否 | 查询获得，不可修改 |  |
| 凭证挂失标志 | 否 | 查询获得，不可修改 |  |
| 凭证挂失类型 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 最近一次业务日期 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 利率浮动类型 | 否 | 查询获得，不可修改 |  |
| 执行利率 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 浮动值 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 利率浮动比例 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 计息方式 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 年/月利率 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 是否账户备注 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 不动户标志 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |
| 是否标志 | 是 | 查询获得，不可修改 |  |

**凭证挂失：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 挂失类型 | 是 | 客户选择，选择后不可修改 |  |
| 密码种类 | 否 | 密码挂失为必输 |  |
| 客户账号 | 是 | 查询回显 |  |
| 客户账号类型 | 是 | 查询回显 |  |
| 客户中文名 | 是 | 查询回显 |  |
| 凭证种类 | 是 | 查询回显 |  |
| 凭证单位 | 是 | 默认为1 | 隐藏 |
| 凭证张数 | 是 | 默认为1 | 隐藏 |
| 账户控制类型 | 是 | 客户手动选择 |  |
| 是否签订解挂天数 | 否 |  | 隐藏 |
| 挂失签订天数 | 否 |  | 隐藏 |
| 交易密码 | 是 | 客户手输 |  |
| 证件种类 | 是 | 查询回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 查询回显 |  |

1、 客户确认办理业务，只能选择挂失查询来显示客户账户信息及余额，用于客户确认当前账户资金情况

2、 正式挂失时， 客户账号、账号类型、客户中文名、凭证种类、证件类型、证件种类通过刷卡刷身份证回显。

3、账户控制类型：当客户做过口头挂失，则不允许客户选择，只能处理全封闭状态；如果客户未做过口头挂失，则允许客户选择，选择范围：全封闭，只进不出。

#### 业务规则

1. 挂失必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

3. 仅支持正式挂失。

4. 跨分行、跨地域均不能办理。

5. 挂失交易不需要验证密码，但在客户操作前提示客户在挂失补卡时，需要验证密码。

### 借记卡解挂

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机自助解挂凭证。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。

3. 插入银行卡

客户插入银行卡，终端读取银行卡，由客户输入交易密码，如果银行卡读取成功，则后台自动查询卡片信息，判断卡片状态，如果是已经解挂或者卡状态不是挂失，则提示客户已经不能办理解挂。如果是挂失状态，则显示卡片信息。如果读取不成功，则提示客户重新插入，失败三次则提示客户确认后再次办理。

4. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

5 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

6. 客户签字及按指纹

终端界面显示客户输入的信息，客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

7. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行解挂处理，审核不通过则提示错误信息，客户确认后返回主界面。

8. 解挂

将客户前面的页面填写的信息发往核心进行解挂交易。如果交易失败则给予客户提示，并跳转到错误页面退到主界面。

9. 打印凭条

打印客户解挂凭条。

#### 界面元素

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 挂失类型 | 是 | 查询回显 |  |
| 密码种类 | 否 |  | 隐藏 |
| 客户账号 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 客户账号类型 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 客户中文名 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 凭证种类 | 是 | 刷卡回显 |  |
| 凭证单位 | 是 | 查询回显 | 隐藏 |
| 凭证张数 | 是 | 查询回显 | 隐藏 |
| 账户控制类型 | 是 | 查询回显 |  |
| 是否签订解挂天数 | 否 |  | 隐藏 |
| 挂失签订天数 | 否 |  | 隐藏 |
| 证件种类 | 是 | 刷身份证回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 刷身份证回显 |  |

1、正式挂失解挂时，客户账号、账号类型、客户中文名、凭证种类、证件类型、证件种类通过刷卡刷身份证回显。

2、挂失解挂必须验证密码，如果密码忘记，必须先做密码挂失。密码挂失后再进行卡挂失解挂（行方确认）。

3、挂失解挂必须在挂失后的7天（如果客户做了挂失查询，则需要8天后）进行解挂。

#### 业务规则

1. 解挂必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

3. 跨分行、跨地域均不能办理。

4. 解挂必须在哪挂失在哪解挂，精确到网点、机器。

### 电子渠道签约流程

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机进行签约。网上银行签约完成后可以跳转界面进行USBKey的发放。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。

3. 插入银行卡

客户插入银行卡，并输入交易密码，验证成功后，点击进行下一步。

4. 选择签约类型并阅读协议

签约类型下方要有明显的收费标准，客户选择签约类型后，显示相应协议及条款，客户阅读协议确认后下一步。

5. 填写申请信息

客户填写不同渠道申请的信息表单。

6. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

7 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

8. 设置关键信息

网上银行：设置网银登录密码

手机银行：设置手机银行登录密码

电视银行：设置电视银行登录密码

短信通知开通： 确认信息

9. 客户经理编号及客户经理姓名

默认显示当前网点号及“VTM”，可以由客户修改。

10. 客户签字及按指纹

客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

11. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行签约处理，审核不通过则驳回到信息提交界面，由客户修改后再次提交。

12. 签约

网银签约：到网银系统查询客户是否已经签约，如果已经签约则不处理签约，结束时候提示客户到自助设备进行加挂处理，如果未签约则进行签约处理。如果交易失败则给予客户提示，客户确认后退到主界面。

手机银行签约：到手机银行系统查询客户是否已经签约，如果已经签约则不处理签约，结束时候提示客户到自助设备进行加挂处理，如果未签约则进行签约处理。如果交易失败则给予客户提示，客户确认后退到主界面。

电视银行签约：到电视银行系统查询客户是否已经签约，如果已经签约则不处理签约，结束时候提示客户到自助设备进行加挂处理，如果未签约则进行签约处理。如果交易失败则给予客户提示，客户确认后退到主界面。

短信通知开通：发往短信平台进行开通处理。如果交易失败则给予客户提示，客户确认后退到主界面。

13. 打印凭条

打印客户签约凭条。

#### 界面元素

**网银签约：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 证件类型 | 是 | 查询回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 查询回显 |  |
| 客户姓名 | 是 | 查询回显 |  |
| 邮政编码 | 否 | 查询回显 |  |
| 认证手机 | 是 | 查询回显 |  |
|  |  |  |  |
| 性别 | 是 | 查询回显 |  |
| 电子邮件 | 否 | 查询回显 |  |
| 联系电话 | 否 | 不显示 |  |
| 认证方式 | 是 | 默认 | 隐藏 |
| 设置预留信息 | 是 | 手输 |  |
| 网银登录密码 | 是 | 手输 |  |
| 账号 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 取款密码 | 是 | 客户输入 |  |
| 账户类型 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 开户网点 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 签约状态 | 是 | 默认未签约 |  |
| 单笔限额 | 是 | 系统设置 | 隐藏 |
| 日累计限额 | 是 | 系统设置 | 隐藏 |
| 客户经理编号 | 是 | 手输，默认当前网点号 | 手输，默认当前网点号 |
| 客户经理姓名 | 是 | 手输，默认VTM | 手输，默认VTM |

**手机银行签约：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 证件类型 | 是 | 查询回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 查询回显 |  |
| 客户姓名 | 是 | 查询回显 |  |
| 核心客户号 | 是 | 查询回显 |  |
| 性别 | 是 | 查询回显 |  |
| 电子邮件 | 否 | 查询回显 |  |
| 联系电话 | 否 | 不显示 |  |
| 联系地址 | 是 | 默认 | 隐藏 |
| 手机号码 | 是 | 查询回显 |  |
|  |  |  |  |
| 设置预留信息 | 是 | 手输 |  |
| 手机银行登录密码 | 是 | 手输 |  |
| 账号 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 取款密码 | 是 | 客户输入 |  |
| 账户类型 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 开户机构 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 单笔限额 | 是 | 系统设置 |  |
| 日累计限额 | 是 | 系统设置 |  |

**短信通知：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 开通标志 | 是 | 默认开通 | 隐藏 |
| 通知类型 | 是 | 默认安全账户 | 隐藏 |
| 客户类型 | 是 | 默认卡 | 隐藏 |
| 客户级别 | 是 | 默认一般客户 | 隐藏 |
| 客户账号 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 客户名称 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 密码 | 是 | 客户输入 |  |
| 通知起点金额 | 否 | 默认0 | 隐藏 |
| 短信收费方式 | 是 |  | 收费方式增加管理端设置功能 |
| 免费条数 | 否 | 默认0 | 隐藏 |
| 发送开始时间 | 是 | 默认8点 |  |
| 发送结束时间 | 是 | 默认23：59：59 |  |
| 动账类通知 | 是 | 默认开通 |  |
| 状态变动通知 | 是 | 默认开通 |  |
| 提醒类通知 | 是 | 默认开通 |  |
| 手机号码 | 是 | 客户输入 |  |

1、 渠道签约不允许修改手机号码

2、 客户级别不处理。

3、 开通短信通知需要验证交易密码，短信收费标准配置在管理端，通过查询获得。

4、 渠道限额界面不显示，由管理端配置。

5、 勾选手机银行时，网银不必强制勾选。

#### 业务规则

1. 电子渠道签约必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

3. 涉及金额部分及重要条款部分要有相应提示。

### 风险评级及理财签约

#### 功能描述

该交易用于客户通过VTM柜员机在购买理财产品前需进行个人风险评估及理财签约。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。

3. 插入银行卡

客户插入银行卡，并输入交易密码。密码错误三次退卡。

4. 选择办理业务类型

客户选择风险评估或理财签约，如果选择风险评估，则进入5，如果选择理财签约则进入12。

5. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

6 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

7 风险答题

客户开始答题，进行下一步。

8. 评估及结果

将客户前面的页面填写的题目发往理财平台进行风险评估交易。成功后，终端显示评估结果，如果客户打分超过70分，提示客户勾选“开通非柜面渠道购买中高风险理财产品”，进入下一步。如果未超过70分，直接下一步。如果交易失败则给予客户提示，并跳转到错误页面退到主界面。

9. 客户签字及按指纹

客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

10. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行风险评估处理，审核不通过则驳回到信息提交界面，由客户修改后再次提交。

11. 打印凭条

打印客户风险评估凭条。

12. 判断客户是否做过风险评估

后台判断客户是否做过风险评估，如果未做过，则提示必须先做风险评估，现在是否开始。如果客户选择是，则进入5.如果客户选择否，则退出返回主界面。

13. 阅读理财签约协议及条款

客户阅读理财签约协议及条款，确认后进入下一步。

14. 填写申请信息

客户填写申请信息，进行下一步。

15. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

16 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

17. 客户答题

客户根据风险评估题目进行答题，签字及指纹验证后提交。

18. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行签约处理，审核不通过则驳回到信息提交界面，由客户修改后再次提交。

19. 风险评估结果及理财签约

将客户提交的信息提交理财平台，进行理财签约，并提示客户签约成功，界面显示风险评估得分及类型。签约失败则给客户相应提示，并退出到主界面。

20. 打印凭条

打印客户签约办理凭条。

#### 界面元素

**理财签约：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **界面元素** | **是否必输** | **说明** | **待确认内容** |
| 刷卡方式 | 是 | 默认此卡 | 隐藏 |
| 银行账号 | 是 | 刷卡获得 |  |
| 交易密码 | 是 | 客户输入 |  |
| 证件类型 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| 证件号码 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| 客户姓名 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| 出生日期 | 是 | 客户输入 |  |
| 性别 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| 通讯地址 | 是 | 客户输入 |  |
| 客户组别 | 是 | 默认个人客户 | 隐藏 |
| 邮政编码 | 是 | 客户输入 |  |
| 电话号码 | 否 |  |  |
| 传真号码 | 否 |  |  |
| 手机号码 | 是 | 客户输入 |  |
| EMAIL地址 | 是 |  |  |
| 客户经理编号 | 否 | 客户可选输 |  |
| 客户风险等级 | 是 | 系统自动关联，不可修改 |  |

#### 业务规则

1. 风险评估及理财签约必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

### USBKey申请

#### 功能描述

为满足普惠网点的业务需求，解决客户领用鉴权工具实现大额转账的问题，需在VTM上新增USBKEY领用的功能。

#### 业务流程



1. 检查USBKey数量.

系统检查key的数量，如果没有key，则提示当前key数量不足，不能办理。

2. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

3. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。

4. 插入银行卡

客户插入银行卡输入交易密码，后台进行密码验证，成功后显示账户信息。如果验证错误，则提示客户重新验证，超过三次，系统吐卡，并退出返回主界面。

5. 阅读相关协议及条款

客户阅读相关协议及条款，确认后下一步

6. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

7 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

8. 申请证书及USBKey申请

客户确认界面信息

9. 客户签字及按指纹

终端界面显示客户信息，客户输入密码验证。验证后客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

10. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行USBKey申请处理，审核不通过则提示错误信息，并返回主界面。

11. 发key

将客户申请信息发往网银系统进行key申请交易。成功后，终端进行出key。如果交易失败则给客户予提示，并跳转到错误页面退到主界面。

12. 领key

客户领取key，系统出两码凭条，客户领取凭条。

13．打印凭条

交易成功，打印客户办理USBKey凭条。

#### 界面元素

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **界面元素** | **是否必输** | **说明** | **待确认内容** |
| 证件类型 | 是 | 默认身份证，不可修改 |  |
| 证件号码 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| 客户姓名 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| 证书状态 | 是 | 默认未激活 |  |
| 发放日期 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| USBKey类型 | 是 | 刷身份证获得 |  |
| USBKey序列号 | 是 | 客户输入 |  |

#### 业务规则

1. 换卡必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

3. 系统发空key，后续由客户使用两码在其他渠道下载证书时，进行USBKey与客户的关联。

### 密码挂失

#### 功能描述

该模块可以让客户通过VTM柜员机现场办理密码挂失。

#### 业务流程



1. 扫描身份证

如果客户刷的不是身份证或者未成功读取则提示失败，提示客户重新刷身份证，直至身份证读取成功。如果是因为机器硬件故障则同样会提示失败。临时身份证不能办理该业务。

2. 联网核查

读取身份证后，终端显示正在验证身份证信息。后台自动调用联网核查，超时以及核查失败都会跳转到错误页面，给予客户相应的提示。联网核查成功后后台自动查询核心系统是否存在客户信息，如果核心不存在客户信息，则提示客户没有我行存档记录，此时如果客户有疑问，可以通过大厅工作人员介入引导至柜台或其他渠道查询。

3. 客户选择挂失账户

终端提示客户选择挂失查询、非挂失查询两种查询，界面需要有提示，如果操作挂失查询则会对客户的账户进行当日冻结。客户查询后，终端显示客户账户信息，包括活期余额、可用余额。客户确认账户没有问题后在终端界面选择需要挂失的账户。客户在终端界面选择需要挂失的账户，如果是已经挂失的账户则提示已经挂失，不能再次挂失。客户选择密码种类：全部挂失、查询密码挂失、交易密码挂失。

4. 阅读相关条款及协议

客户阅读相应条款及协议，确认后下一步。

5. 连接客服

终端显示客服连接中信息，如果当前没有客服空闲，则显示排队信息及倒计时。客服连接后，需要客服确认客户是否本人，以及拍照、监督客户签字等。

6 拍照

拍照功能是由客服人员进行操作的，坐席可以对拍的照片进行重拍，也可以直接取消拍照。拍照后后台自动留存拍照信息。

7. 输入新密码

客户按照前面流程中选择的内容进行密码设置：

全部挂失：提示输入新的查询密码和交易密码，并提交系统自动登记。

查询密码挂失：提示输入新的查询密码，并提交系统自动登记。

交易密码挂失：提示输入新的交易密码，并提交系统自动登记。

8. 客户签字及按指纹

终端界面显示客户输入的信息，客户确认密码挂失。验证后客服人员要求客户当面在终端上签字及按指纹，客户处理完毕后点击下一步。

9. 客服审核

客服人员对客户提交的信息内容进行审核，审核通过后提交后台进行挂失处理，审核不通过则提示失败信息，并退出返回主界面。

10. 后台挂失

将客户前面的页面填写的和选择的个人信息发往核心进行挂失交易。成功后，终端提示挂失成功。如果交易失败则给予客户提示，并跳转到错误页面退到主界面。

11. 打印凭条

打印客户挂失凭条。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 界面元素 | 是否必输 | 说明 | 待确认内容 |
| 挂失类型 | 是 | 默认密码挂失，不可修改 | 隐藏 |
| 密码种类 | 是 | 全部、查询密码、交易密码 |  |
| 客户账号 | 是 | 查询回显 |  |
| 客户账号类型 | 是 | 查询回显 |  |
| 客户中文名 | 是 | 查询回显 |  |
| 凭证种类 | 是 | 查询回显 |  |
| 凭证单位 | 是 | 默认为1 | 隐藏 |
| 凭证张数 | 是 | 默认为1 | 隐藏 |
| 账户控制类型 | 是 | 客户手动选择 |  |
| 是否签订解挂天数 | 否 |  | 隐藏 |
| 挂失签订天数 | 否 |  | 隐藏 |
| 新查询密码 | 否 | 客户手输，如果密码种类为查询密码 |  |
| 新交易密码 | 否 | 客户手输，如果密码种类为交易密码 |  |
| 证件种类 | 是 | 查询回显 |  |
| 证件号码 | 是 | 查询回显 |  |

#### 界面元素

1、 挂失查询、非挂失查询主要显示客户账户信息及余额，用于客户确认当前账户资金情况

2、 密码挂失时， 客户账号、账号类型、客户中文名、凭证种类、证件类型、证件种类通过刷卡刷身份证回显。

3、密码种类有：全部挂失、交易密码挂失和查询密码挂失。

4、挂失必须重置密码，密码挂失后第二天账户生效。

#### 业务规则

1. 密码挂失必须本人在场，并且由客服人员进行身份核实及拍照。

2. 客户必须在客服的监督下签字、按指纹。

3. 仅可办理密码正式挂失。

4. 跨分行、跨地域均不能办理。

5． 本业务仅办理借记卡密码挂失。

6. 密码挂失不刷借记卡。

### 客服服务评价

#### 功能描述

客户对于客服服务态度，服务质量做出整体评价

（评价分为5个级别，页面显示为5颗☆）

#### 业务流程

* + - * 1. 当业务结束后，界面显示评价界面
        2. 由客户点选评价信息

3、倒计时30秒，客户没有做评价自动返回主页。

#### 界面元素

#### 业务规则

公共处理，每个VTM功能模块有连接客服办理业务的，业务办理结束后都增加该评价

## C端管理

### 装卡登记

#### 功能描述

装卡人员通过管理屏幕进行装卡确认操作。

#### 业务流程

1. 选择装卡登记功能

2. 输入装卡数量

3. 确认后，系统自动登记装卡数量

4. 返回操作结果

#### 界面元素

#### 业务规则

1、装卡登记，按照机器、日期进行登记，以保存每日数据

### 清卡登记

#### 功能描述

清卡人员通过管理屏幕进行清卡确认操作。

#### 业务流程

1. 选择清卡登记功能

2. 输入清卡数量

3. 确认后，系统自动登记清卡数量

4. 系统判断当前卡槽数量是否为0，不为0则提示清卡数量有误

5. 返回操作结果

#### 界面元素

#### 业务规则

### 卡数量查询

#### 功能描述

查询卡箱及回收槽内的卡数量。

#### 业务流程

1. 选择卡数量查询功能

2. 显示查询信息

#### 界面元素

#### 业务规则

### 装USBKey登记

#### 功能描述

装USBKey人员通过管理屏幕进行装USBKey确认操作。

#### 业务流程

1. 选择装USBKey登记功能

2. 输入装USBKey数量

3. 确认后，系统自动登记装USBKey数量

4. 返回操作结果

#### 界面元素

#### 业务规则

1、装USBKey登记，按照机器、日期进行登记，以保存每日数据

### 清USBKey登记

#### 功能描述

清USBKey人员通过管理屏幕进行清USBKey确认操作。

#### 业务流程

1. 选择清USBKey登记功能

2. 输入清USBKey数量

3. 确认后，系统自动登记清USBKey数量

4. 系统判断当前USBKey槽数量是否为0，不为0则提示清USBKey数量有误

5. 返回操作结果

#### 界面元素

#### 业务规则

### USBKey数量查询

#### 功能描述

查询USBKey箱及回收槽内的USBKey数量。

#### 业务流程

1. 选择USBKey数量查询功能

2. 显示查询信息

#### 界面元素

#### 业务规则

### 清除机具缓存

#### 功能描述

管理员对机具清理IE缓存。

#### 业务流程

1. 选择清除IE缓存功能

2. 确认清理IE缓存功能

#### 界面元素

#### 业务规则

### 设备管理模块

#### 功能描述

“设备管理”是对VTM的设备进行状态测试和复位操作。“设备管理”有三个功能模块：设备测试、设备复位、设备状态查询。如果VTM出现故障（设备异常）可以通过“设备复位”来将设备的状态恢复为正常状态。操作员也可以通过“设备测试”来测试对VTM中的设备进行测试。

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

选择相应模块后，则可进行设备测试、设备复位、设备状态查询的操作。

1. 读卡器测试

如果设备是正常的，系统会提示操作员插卡，如果设备故障，系统会在后面板显示设备故障。

操作员在规定的时间(30S)内插卡，读卡器读卡之后，会将卡退出，等待操作员将测试卡取走。

如果操作员在规定的时间内没有将测试卡取走，读卡器会将该测试卡吞卡。操作员取走测试卡或者测试卡被吞之后，系统会显示读卡器正常。

2. 凭条打印机测试

如果凭条打印机设备正常，则提示取走回单。若操作员此时不取走回单，系统凭条打印机有回收回单的功能，则将回单回收，否则不回收。

3. 非接IC读卡器测试

如果设备是正常的，系统会提示操作员放上测试卡，如果设备故障，系统会在后面板显示设备故障。

操作员在规定的时间(30S)内插卡，读卡器读卡之后，会将卡退出，等待操作员将测试卡取走。

如果操作员在规定的时间内没有将测试卡取走，读卡器会关闭。操作员取走测试卡之后，系统会显示读卡器正常。

### 系统登录（签到）

#### 功能描述

管理人员进行系统签到。业务流程。

#### 界面元素

#### 业务流程

* + - * 1. 管理人员打开IE，输入URL地址，进入登录界面
        2. 管理人员输入员工编号、密码及录入指纹
        3. 后台进行验证及登记指纹
        4. 后台到核心进行签到
        5. 后台申请工作密钥

#### 业务规则

* + - * 1. 密码不能显示明文
        2. 密码通过软键盘操作

### 交易界面切换到C端管理

#### 功能描述

通过C端下屏，按照顺序触发屏幕监控点，切换到管理屏。

#### 业务流程

* + - * 1. 按照顺序触发屏幕监控点
        2. 切换到管理屏界面。

#### 界面元素

#### 业务规则

### 打印吞卡记录

#### 功能描述

打印吞卡记录并记录在流水

#### 业务流程

1. 选择打印吞卡记录界面
2. 查询吞卡情况
3. 打印吞卡记录

#### 界面元素

#### 业务规则

### C端管理切换到交易界面

#### 功能描述

从c端管理屏切换到交易界面屏

#### 业务流程

1. 管理员点击切换
2. 管理员自动退出
3. 切换到交易屏幕

#### 界面元素

#### 业务规则

### 系统退出（签退）

#### 功能描述

管理人员进行系统签退。

#### 界面元素

#### 业务流程

* + - * 1. 管理人员切换到管理屏
        2. 管理人员输入员工编号
        3. 后台进行验证
        4. 后台到核心进行签退

#### 业务规则

* + - * 1. 密码不能显示明文
        2. 密码通过软键盘操作

## VTM管理平台

### 设备状态监控

#### 功能描述

C端AGENT程序定时扫描设备状态，一旦有改变，立即上送，或者指定时间范围内状态无改变，也同样例行上送。

输入：

 设备编号

 部件编号

 整机服务状态

 各部件当前状态

如：密码小键盘状态、扫描机状态、读卡器当前状态、凭证打印机当前状态、发票打印机当前状态、吞卡卡号等

 其他状态信息

#### 业务流程

* + - * 1. 进入设备状态监控功能菜单
        2. 根据终端号查询
        3. 展示设备状态

#### 界面元素

#### 业务规则

1）每隔20秒，扫描各部件状态一次。

2）如果任何一个部件状态改变，则立即上送状态包一次。

3）如果连续10分钟各部件状态均未改变，同样例行上送状态包一次。

注：采用TCP通讯协议。在后台监控端对应有为C端服务的通讯服务接口，负责报文的收发、解析。

### 机具密码管理

#### 功能描述

管理员对机具管理端的密码进行管理。

#### 业务流程

1. 选择设备密码管理功能

2. 可以对密码进行密码重置、密码修改

#### 界面元素

#### 业务规则

### 参数设置

#### 功能描述

管理员系统管理中“参数设置”可以进行系统级别设置参数，如柜员号、机构号、卡bin信息。

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

1. VTM 柜员号：

（1） 操作处理

柜员号可能为字母数字的组合，按键后将提示对应键的“数字字母输入对照”，可以根据对照表再选择出字母或者数字输入。

 输入合法的VTM柜员号

 实时更新输入的VTM柜员号并显示。

 输入非法的VTM柜员号，仍然提示输入VTM柜员号。

2. 机构号：

（1） 操作处理

 输入合法的机构号（一般为6位）

 实时更新输入的机构号号并显示。

 输入非法的银行号，仍然提示输入银行号。

### 交易流水查询

#### 功能描述

对自助设备发生的交易流水信息进行列表形式的查询。

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

1）显示内容限制。为登录用户所在机构及其下属机构所有设备对应的交易数据。

2）通过各种查询条件的设置，执行查询，显示出结果列表。查询条件如下：

机构导航：可通过机构树型控件选择某一机构。

交易类型：下拉选择需要查询的具体的交易类型。

交易日期：通过日期选择控件选择日期。

其他条件：手工可输入的查询信息，包括卡号/账号、电子柜员号、交易流水号。

注：由于交易流水数据量非常大，为了保证系统的性能，查询时将受时间限制，即只允许查最近一段时间的数据（如最近三个月）。

操作输出：设备所发生的交易流水明细信息。

### 机构设置

#### 功能描述

机构设置就是设置参与到系统中的各级机构，属于权限设置的基础参数。

#### 业务流程

#### 界面元素

机构号：机构唯一编号

机构名称

机构级别

机构描述

机构状态：启用/禁用

#### 业务规则

上级机构可以添加所有下级级别的机构。

### 菜单设置

#### 功能描述

菜单设置是在各级别操作员、管理员登陆管理端之后能看到的菜单，属于权限设置的基础参数。，属于权限设置的基础参数。

仅系统管理员有权限对所有菜单进行维护，可以添加菜单，删除菜单，修改菜单路径，启用禁用菜单。

#### 业务流程

#### 界面元素

菜单编号：菜单唯一编号

父级菜单编号：用于设置树形菜单

菜单名称

菜单路径：菜单对应的页面

菜单状态：启用、禁用

#### 业务规则

### 角色设置

#### 功能描述

角色设置就是设置各个机构下的角色，角色和菜单绑定构成了权限控制。

添加角色：各级别机构管理员可添加本机构及下级机构角色，并设定角色菜单

修改角色：各级别机构管理员可修改本机构及下级机构角色，重新设定角色菜单

删除角色：各级别机构管理员可删除本机构及下级机构角色

启用角色：各级别机构管理员可启用本机构及下级机构角色

禁用角色：各级别机构管理员可禁用本机构及下级机构角色

#### 业务流程

#### 界面元素

角色编号：角色唯一编号

角色所在机构号

角色名

角色描述

角色状态：启用、禁用

#### 业务规则

角色挂在机构下。

当前机构可以添加本机构角色及下级机构的角色。

### 用户设置

#### 功能描述

用户设置就是设置管理平台参与的用户，用户挂在角色下。

用户添加：添加本机构及下级机构用户

用户删除：删除本机构及下级机构用户

用户启用：启用本机构及下级机构用户

用户禁用：禁用本机构及下级机构用户

#### 业务流程

#### 界面元素

用户名：用户登录名

机构号：用户所属机构

证件类型

证件编号

#### 业务规则

### 设备管理员设置

#### 功能描述

设备管理员设置就是设置C端管理端的用户，用于追踪设备管理操作，对应到个人

用户添加：添加设备管理员，默认初始密码为111111

密码修改：修改设备用户登录密码

密码重置：重置设备用户密码为111111

用户删除：删除设备管理员

用户启用：启用设备管理员

用户禁用：禁用设备管理员

#### 业务流程

#### 界面元素

柜员号：设备管理员登录名

设备号：管理员需与设备绑定

#### 业务规则

当前机构添加本机构下设备管理员

### 座席登录

#### 功能描述

座席打开坐席登录系统界面，输入员工号及密码进行登录

#### 业务流程

座席打开坐席登录系统界面，输入员工号及密码进行登录

#### 界面元素

#### 业务规则

### 座席状态切换

#### 功能描述

座席登陆后可修改当前状态，客服在线且空闲状态才会接收电话呼入

状态：签出、空闲、示忙、休息、通话、其他

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

### 座席状态查看

#### 功能描述

座席经理或相关负责人可查看当前所有在线客服的工作状态

可根据座席编号，座席姓名，座席身份证号查询

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

### 座席工作汇总查看

#### 功能描述

座席组长查看当前所有客服的一段时间内工作汇总情况

包括：办理业务类型、办理业务总笔数、在线总时长、通话总次数、通话总时长，休息总时长，评价，可根据座席编号，座席姓名，座席身份证号，开始时间，结束时间查询

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

### 座席工作详细查看

#### 功能描述

座席组长查看当前所有客服的一段时间内工作详细情况

包括：上线时间，下线时间，通话开始时间，通话结束时间，休息开始时间，休息结束时间，评价

可根据座席编号，座席姓名，座席身份证号，开始时间，结束时间查询

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

### 座席查询客户流水

#### 功能描述

座席可以通过客户身份证号或卡号查询客户已办理业务查询，可查询到办理内容、在哪个设备办理、关键信息等。

#### 业务流程

* + - * 1. 客户通过c端界面点击连接客服
        2. 客服连接成功后，客户提供要查询的业务及相关的信息，如身份证号、日期、业务等
        3. 坐席通过查询交易，对客户办理的业务进行查询

#### 界面元素

#### 业务规则

## 安全设计

### 安全设计

#### 功能描述

自助设备终端的主密钥ZMK由SSB/SSC生成。即SSB/SSC产生两个密钥分量，打印在专用的密码信封上，由2名业务人员分别将这两个主密钥的分量输入相应的自助设备中，异或运算后，即为主密钥，保存在密码键盘中。

自助设备通过P端系统向SSB/SSC申请工作密钥，工作密钥（PinKey（密码保护密钥）和MacKey（成员信息完整性密钥））由主密钥加密保护，密文传输。其中PinKey为双倍长密钥，采用3DES加密算法；MacKey为单倍长密钥，采用DES加密算法。

#### 业务流程

#### 界面元素

#### 业务规则

一、密码加密

客户在密码键盘输入密码，密码键盘用工作密钥PinKey对客户的密码进行加密，从而得到了该客户密码的密文(PinBlock)。自助设备将此密文传输给P端系统，由其把该密文传输到SSB/SSC进行转加密操作。通过该转加密操作，SSB/SSC对由自助设备申请到的PinKey加密的密文转换为后台系统的工作密钥加密的密文。P端系统再将此密文发往后台系统进行验密操作。

二、 MAC校验

对于自助设备的联机帐务类交易，将进行MAC校验。即对于自助设备上送的一些特定的域值（如交易金额、交易传输时间、终端号等）进行MAC运算，再通过SSB/SSC进行MAC校验。

MAC校验技术可以防篡改，但不能防重复。

但可以引入设备端的流水号来标识每一笔交易，参与MAC运算。具体来讲，可以以设备号、交易时间组合成一个数据库的唯一索引，用数据库来保证不会insert相同的记录（可以认为用一台设备，在一秒钟内只有一笔交易）；同时，把设备号、交易时间、金额、帐号等关键要素组合成字符串，进行MAC运算。这样可以达到防篡改、防重复的功能。