财务公司新信息系统需求

长虹财务公司经过两年多的运营，在业务方面快速发展。作为财务公司战略重要支撑之一的信息系统，在日常业务中发挥着重要作用，逐渐在业务扩展性、易用性、效率等方面暴露出一些不足。针对此情况，拟对财务公司信息系统进行重新规划设计。

一、系统设计基本原则

财务公司的信息系统是公司战略实现的有力支撑，因此信息系统的设计必须依赖于公司的战略方向及战略实现路径。基于此，拟采用SAM战略一致性模型对公司信息系统进行规划。

SAM战略一致性模型，是一套进行IT战略规划的思考架构，帮助企业如何检查经营战略与信息架构之间的一致性。该模型包含经营战略、组织的基础设施与流程、IT战略、IT基础设施与流程等四个领域，并分别要求在经营战略与组织的基础设施及流程之间、IT战略与IT基础设施及流程之间达成战略匹配，在经营战略与IT战略之间达成战略整合，并在组织的基础设施及流程与IT基础设施及流程之间达成运作整合，图示如下：



图 IT战略一致性模型

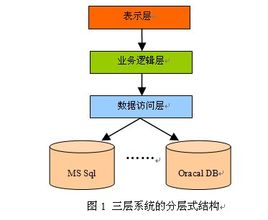
二、公司战略对信息系统基本需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阶段 | 公司经营战略 | 公司IT战略 |
| 第一阶段 | 提升资金集中度，壮大财务公司资产规模；逐步接入产业链金融业务。 | 做好信息系统的稳定性、安全性及核心功能完整性。满足集团内部及供应链的初级需求。 |
| 第二阶段 | 全面开展产业链金融，以融促产提升集团金融战略地位；开启互联网金融新模式。 | 提升信息系统效率，扩展架构功能，拓宽业务适应性。系统满足业务快速拓展需要。 |
| 第三阶段 | 争创家电行业一流的财务公司，同步提升为多元金融控股公司。 | 系统更多的向分析、决策支持方向发展，更加智能化。系统具有云计算能力。 |

从公司经营战略及IT战略可以得到对财务公司信息系统的基本需求：**稳定、安全、高效、易用、功能便于扩展，能利用云的伸缩性计算能力**。

三、软件总体架构

长虹财务公司主要信息系统可采用三层体系结构,软件架构应基于B/S 体系结构和中间件技术，应实现业务和数据的集中管理，降低系统维护和升级成本。应利用组件技术封装业务逻辑，实现内容展现（图形界面）和业务逻辑（业务流程）、以及业务逻辑和数据存储之间的分离。应根据系统的需求以及业务规模，方便快捷地搭建业务平台，实现具体业务，且系统在安全性、可重用性等都有较好的表现。



1、表示层：要有多种客户端版本，至少要求有WINDOWS版本和LINUX版本，同时根据后期业务发展，有的模块需要支持移动客户端，例如ANDROID版本和iOS版本。如是浏览器客户端的话，应至少兼容Trident（IE）和Webkit内核,且支持HTML5。

2、业务逻辑层：SOA架构，面向服务，以业务流程对象划分业务逻辑，减少不同业务模块之间的耦合，减少未来增删业务功能模块的程序更改量，也利于不同功能模块在不同服务器之间的部署和移动。同时，根据银监要求，系统硬件要从现在的大中型机向小型机、PC服务器集群转变，满足系统伸缩性要求，软件本身要支持这种分布式部署和利用资源，例如：为满足未来高密度查询和分析的需要，某些模块需采用MAPREDUCE编程模型。

3、数据访问层：需兼容多种数据源，如Oracle,SQLserver等。

4、数据源：根据未来业务发展，需用到多种数据源。在核心系统，有比较严格的数据逻辑关系，使用关系数据库;在一些数据逻辑关系不严格，数据量大，对并发性能要求高的地方，采用非关系数据库，如Hadoop等NoSQL数据库。

四、系统一些具体特性需求：

1、稳定性方面

系统能利用云计算的伸缩性，满足5万个用户并发，日均处理量100万笔。并满足7\*24小时稳定运行。

2、安全性方面

a、双系统管理员密码控制

b、权限控制到业务流程上。

c、每个业务流程节点可以插入检查。

d、数据传输可更换加密算法。

e、操作全程记录，关健节点详细记录。

f、不兼容权限系统自动控制，对于涉及主数据录入、公式调整、规则变化、流程变化等风险事项系统设定至少一个审核节点。

3、易用性方面

a、格式输入提供容错性，进行必要的提示或纠错。

b、查询结果建议采用表格控件，能进行排序、筛选、合计、导出其他格式（EXCEL/文本/XML）等功能。

c、针对操作量大的业务提供批处理功能（批输入、批输出、批处理）。

d、有在线帮助功能，对问题及帮助有较明确的指向。

e、支持主流操作方式，多操作系统、多操做界面使用。

f、对于关键节点及重要环节可以进行主动提示(系统界面、邮件、短信等)

g、对于系统涉及人员操作录入介面做人性化增强：对必录和选录做相应控制、对非法字符做拒绝保存控制、对少量数据做选择提示、对外部通用对接标准做强制检查等。

4、功能扩展性方面

a、允许自定义报表

b、一些常用业务模块通过参数配置能适用多种常用场景，而不需要改动程序。

c、允许自定义数据库及表，数据格式预留一定字段。

d、提供函数接口，允许二次开发。

e、允许自定义菜单项,二次开发程序能挂接到系统菜单中。

f、制定专业的接口标准，并配备对接指导文档。

g、能与集团主流信息系统(银企互联、资金管理平台、票据系统系统、供应商管理系统等)直接对接。

h．能与监管系统及金融同业系统高效对接，(如：电子票据系统、征信系统、人行电子对帐系统和报表系统、银监1104系统、银监贸易背景查询系统等)。

五、功能需求

**1、结算业务**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 | 功能描述 |
|
| 账户管理 | 账户开户 | 成员单位账户开立及核算账户开立 |
| 账户销户 | 成员单位账户销户及核算账户注销 |
| 账户信息变更维护 | 对账户变更予以维护。如印鉴卡、财务负责人、法人、登记地址、银行查证人等信息变更维护及确认。 |
| 账户冻结 | 成员单位账户冻结及核算账户冻结 |
| 账户解冻 | 成员单位账户解冻及核算账户解冻 |
| 账户报表 | 列示账户清单、余额、发生额等 |
| 一次性账户管理 | 业务完成后自动注销 |
| 存款业务 | 活期存款 | 自动归集及汇划转入（收款业务详解） |
| 定期存款 | 线上及线下单据，到期前提示 |
| 通知存款 | 线上及线下单据 |
| 协定存款 | 协议存入，到期前提示 |
| 协议结构性存款 | 协议存入，到期前提示 |
| 存款类管理报表输出 | 格式自定义 |
| 资金归集管理 | 银行基础数据维护 | 维护已开户银行基础数据及下挂至财务公司的成员单位外部银行数据。 |
| 资金归集策略设置 | 设置财务公司对下挂账户的长期固定、实时归集方式。 |
| 临时资金调拨策略设置 | 设置财务公司对下挂账户临时资金调拨（主动归集及下拨）。 |
| 实时调拨策略设置 | 即指定账户资金拨款不做归集设定 |
| 收款业务 | 资金归集收款 | 自动入账 |
| 其他汇划款 | 含支付后银行退款 |
| 票据解汇到账款项 | 数据匹配、结合票据提出的方式 |
| 收款报表 |  |
| 付款业务 | 成员单位发起付款 | 通过财务公司网银提交、外接系统接口提交（ERP银企互联） |
| 财务公司发起付款 | 到期票据解汇、资金汇划等、人行准备金缴存 |
| 内转 | 成员单位之间转款 |
| 法透账户管理 | 设定法透账户规则（范围、时间等） |
| 指令管理 | 查询指令状态、设定指令发送规则、可特殊干预指令发送 |
| 付款通道调整 | 可选择手工网银、支票、业务委托书等其他方式，设置审核节点 |
| 付款报表 | 可定义选择条件、手续费规则设定、测算 |
| 第三方扣划业务 | 代扣代支 | 设置代扣代支规则 |
| 代扣代支数据导入 | 代扣代支数据批量导入（可由申请方导入） |
| 代扣代支状态管理 | 查询、导出、打印代扣代支业务状态 |
| 同业存放 | 财务公司同业存款存入及支取 | 存入及到期本金、利息 |
| 信贷业务 | 贷款 | 放款及还贷 |
| 委贷 | 放款及还贷 |
| 贴现 | 放款及到期收款清账 |
| 再贴 | 人行再贴款项及到期回购清障 |
| 转贴 | 银行转贴现，非买断式赎回。 |
| 其他类 | 担保、质押等 |
| 表外业务管理 | 委贷、担保、质押等 |
| 常用证明输出 | 如时点资金证明、时期资金（结算）量证明等（不仅限于此类） |
| 信贷业务类报表 | 基于信贷业务产生的结算报表 |
| 档案管理 | 档案管理基础数据维护 | 存储位置、柜号、册号等 |
| 档案归档 | 1、基于系统凭证号分册、分类归档； 2、对于无系统凭证的可按统一规则人工进行分册、分类归档； |
| 档案查询 | 可查询系统凭证未归档情况；可自定义条件查询档案 |
| 档案流转 | 记录档案归档、移交痕迹，系统进行档案电子流转 |
| 利息管理 | 利率维护及调整 | 存、贷款利率 |
| 计息估算 | 估算当日还款利息数（委贷、贷款）并提示 |
| 个别计息 | 到期或提前还本（部分）计息、不还本仅付息等多种模式 |
| 定期计息 | 季度、月度批量计息，可设置计息规则 |
| 利息报表 | 根据客户、期间等查询输出 |
| 手续费管理 | 维护手续费标准 | 支持模板复制（多模板），支持按客户类别选择不同模板 |
| 手续费扣划输出 | 可选择扣划或不扣划 |
| 手续费报表 | 实现按单位、按集团等多种方式查询输出 |
| 对账管理 | 纸质对账 | 纸质单据传递及对账情况汇总（包括成员单位和财务公司、财务公司和银行） |
| 电子手工对账 | 电子数据人工勾对，对账结果汇总（包括成员单位和财务公司、财务公司和银行） |
| 电子自动对账 | 通过银企接口按预定义规则自动勾帐，展示结果，可人工干预确认（包括成员单位和财务公司、财务公司和银行） |
| 回单管理 | 回单查询、打印、发送 | 自动、智能化，如定时、定期预设打印、发送（成员单位） |
| 资金头寸管控 | 资金头寸管控 | 设定管控规则（单位、账户，累计、单笔等） |
| 重控管理 | 重控表外登记 | 重要空白凭证、重要物品变动登记 |
| 资金池管理 | 资金池关系设定 | 确定入池范围及规则，允许多资金池建立。 |
| 入池及出池 | 账户加入或退出资金池，设置后即时生效。考虑入池及退池引起的利息计收。 |
| 资金池余额报表 | 反映各资金池及下属账户的真实余额、虚拟头寸等，并实现输出。 |
| 资金池账户计息管理 | 利息积数管理、计息方式可自行设定 |
| 现金流预设 | 现金流预设 | PS:科目主数据管理中设定 |
| 月末摊销 | 系统自动计算、收入、支出配比摊销 | 系统自动 |
| 月末预提 | 系统自动计算、损益预提 | 系统自动 |
| 日结、月结 | 日结、月结，系统实时更新科目余额 | 余额自动更新 |

2、票据业务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 | 功能描述 |
|
| 基础数据维护 | 外部相关基础信息维护 | 人行联行号、开户行等 |
| 票据基础信息选项维护 | 票据种类、交接信息、库位、票据状态、业务关联信息等，支持逐笔录入和批量导入 |
| 票据额度维护 | 票据开票额度获取，可签发票据总额控制 |
| 库存管理 | 票据基础信息维护 | 对于收到的票据，将票面要素录入系统，产生基础数据（电票自动获取）。支持逐笔录入和通用格式批量导入、接口对接 |
| 票据状态管理 | 多维度展示票据清单，可批量对状态进行调整 |
| 托收票据管理 | 根据预定义规则弹出界面提示 |
| 托收凭证打印 | 按自定义模板（多模板、单笔或批量）打印 |
| 问题票据跟踪 | 可记录并展示操作人员、跟踪痕迹、状态、，可录入备注等 |
| 电票提示付款 | 电票到期前发起提示付款，允许批量，备注栏信息预先设定并可维护，发起提示付款时可选，避免每次都手工输入。提示付款被对方行拒绝的，系统要发起提醒，并将拒绝原因在操作端直观的展现。 |
| 打印罚息通知单 | 逾期托收的，系统支持按预设的模板打印罚息通知单； |
| 托收到账的管理 | 系统在对银企直联数据收款记账时建立与托收在途票据的关联关系（收款记账同时减少托收在途，不再做二次下账）； |
| 票据池业务 | 基础数据设定 | 包括票据池客户范围、质押比率等 |
| 票据池报表 | 包括票据池状态、可使用额度、已使用额度等 |
| 额度管理 | 对票据池额度进行调整 |
| 贴现业务 | 贴现申请 | 客户经理发起贴现申请，从暂存库挑票，允许批量发起； |
| 贴现准备 | 票据岗将查询查复结果、票面审验结果、真伪鉴别结果输入系统；如果系统后台存储空间足够大，允许将查询查复书扫描上传，与票号一 一对应，再贴现或转贴现需要时，直接在系统按票据清单的顺序打印出来；允许将纸票扫描上传，与票号一 一对应，不管是信贷资料还是再贴现资料，均可以实时在系统按清单顺序打印出来；（电票贴现省略此步骤，电票贴现步骤相对简单，即贴现签收、审批、指令发送到人行，具体操作可对应放在合适的步骤中） |
| 贴现审批 | 针对票面审验OK、查询查复OK的承兑，允许发起贴现审批，审批完毕，触发贴现上账记账指令，——→转结算业务 |
| 贴现放款 |
| 贴现完毕入库 | 贴现放款成功后，系统自动确认贴现资产票据入库 |
| 再贴现业务 | 再贴现申请 | 经办人发起再贴现申请，从库存票据中挑票，允许批量发起； |
| 再贴现准备 | 系统中打印纸票票面影印件、查询查复、贴现凭证（若未能实现扫描存档，则只能线下复印再人工排序） |
| 再贴现审批 | （同贴现审批） |
| 再贴现到账 | ——→转结算业务 |
| 再贴现完毕移库 | 再贴现资金上账完成后，系统自动确认，将再贴现票据移库到再贴现待赎回库； |
| 再贴现回购准备 | 回购日前系统发起提醒，以便准备资金，回购日当天，系统自动根据拟回购票据金额生成资金调拨的指令——→转结算业务 |
| 再贴现回购办理 |
| 再贴现回购完毕移库 | 回购办理完成，实物移交妥当后，票据岗在系统办理移库操作，将票据从再贴现待赎回库移存到财务公司库存 |
| 转贴现业务 | 转贴现申请 | 经办人发起转贴现申请，从库存票据中挑票，允许批量发起； |
| 转贴现准备 | 系统中打印查询查复（若未能实现扫描存档，则只能线下复印转人工排序） |
| 转贴现审批 | （同贴现审批） |
| 转贴现到账 | ——→转结算业务 |
| 转贴现完毕移库 | 转贴现资金上账完成后，系统自动确认，将转贴现票据移库到转贴现待赎回库；若为买断式转贴现，则直接出库，流程结束； |
| 转贴现回购准备 | 赎回日前系统发起提醒，以便准备资金，赎回日当天，系统自动根据拟赎回票据金额生成资金调拨的指令——→转结算业务 |
| 转贴现回购办理 |
| 转贴现回购完毕移库 | 赎回办理完成，实物移交妥当后，票据岗在系统办理移库操作，将票据从转贴现待赎回库移存到财务公司库存 |
| 质押业务(客户) | 质押申请 | 经办人在系统挑票，发起质押申请，允许批量操作 |
| 质押准备 | （同贴现准备） |
| 质押审批 | （同贴现审批） |
| 质押确认 | 确认质押，并进行库位转移，转入质入库——→转信贷业务 |
| 解除质押 | 可预设到期日，系统予以提示，经确认后自动解除质押——→转信贷业务（质押模式存多样化，系统支持根据具体模式，自行设计流程） |
| 质押业务(同业) | 质押发起 | 经办人在系统挑票，发起质押申请，允许批量操作 |
| 质押确认 | 确认质押，并进行库位转移，转入质入库——→转信贷业务 |
| 质押状态查询 | （同贴现准备） |
| 解除质押 | 可预设到期日，系统予以提示，经确认后自动解除质押——→转信贷业务（质押模式存多样化，系统支持根据具体模式，自行设计流程） |
| 承兑业务（开票业务） | 开票申请 | 成员单位在系统发起开票申请，允许单笔或批量进行出票登记，登记时明确以下要素：电票或纸票、出票日（电票需根据具体出票日期进行修正）、到期日、出票人名称及开户行账号（系统自动带出）、收款人名称及开户行账号、金额、保证金比例 |
| 开票准备 | 资料审核，针对审核通过的条目，允许出票，未审核通过的，将资料存在问题录入系统，成员单位可查看以便补充完善；如果可以实现，将开票资料中的合同、发票直接在系统中录入，系统自动识别该合同、发票是否存在二次支付的问题； |
| 开票审批 | 可以放在线下、也可以放在线上 |
| 保证金的扣划 | 根据保证金比例字段，自动计算扣划保证金金额，——→转结算业务 |
| 出票及出票审批 | 保证金扣划成功后才允许出票；纸票：系统自动根据成员单位登记的开票信息生成纸票打印模板，打印完成后移交审批；电票：引入到电票出票及审批环节，界面友好，多种查询按钮，数据条可排序、可按金额汇总 |
| 出票完成 | 纸票移交给成员单位、电票成功开出后，自动入库管理 |
| 纸票登记及查询 | 人民银行电子票据系统（ECDS）纸票登记支持系统根据开票数据自动登记；支持纸票登记信息查询 |
| 到期前准备 | 系统自动根据预设的到期日提醒成员单位、客户经理、票据岗做相应准备，自动计算应存入备付金金额——→转结算业务流程 |
| 备付金转入应解汇款 | ——→转结算业务流程 |
| 解汇支付 | 纸票：收到托收票据并审验通过后，在系统做允许解汇支付的指令，从而在表内产生记账指令对外支付，支付成功后系统自动减少应付票据库存；电票：收到持票人的提示付款指令后，到期当天系统自动签收，系统自动获取收款人户名、账号、开户行信息，产生付款指令，支付成功后系统自动减少应付票据库存，偶尔遇到对方也属于线下清算的则手工处理； |
| 拒付理由书打印 |  |
| 退票或撤票业务 | 撤票申请 | 成员单位在系统发起撤票申请，允许批量 |
| 资料审核 | 收到成员单位盖章的撤票申请及相关资料，并与系统核对一致后允许撤票；纸票的撤票需收到原票 |
| 撤票处理及审批 | 在系统上确认撤票申请，进入审批流程；分两种情况处理：一种是撤票不再重新开立，一种是撤票后按正确信息重新开立；不同情况针对原已存入保证金的业务存在不同的处理方式；不再重新开的应自动将保证金划回到成员单位结算账户；——→转结算业务；需重新开立的，对保证金不做处理； |
| 撤票完毕 | 库存自动更新，额度管理——→转信贷业务 |
| 报表及查询统计功能 | 各类业务 | 管理报表预设格式，自动生成；日常查询，支持按历史时点数查询、按时间段查询、余额查询、特殊条件查询等；支持特殊统计功能，比如：统计我公司开出电票提示付款人中有多少属于金融机构，发生贴现业务、转贴现业务即质押业务的笔数、金额；平均背书次数统计等 |

**3、风险控制业务**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 | 功能描述 |
|
| 风险指标计算 | 定义风险指标 | 定义各类风险管控指标及计算公式 |
| 录入部分基础数据 | 风险指标计算的部分基础数据从系统提取，部分手工录入 |
| 风险指标计算 | 系统根据预定义的计算公式计算风险指标并生成报表 |
| 客户评级授信 | 定义财务指标 | 定义评级授信用的各种财务指标及计算公式 |
| 定义评级授信模型 | 定义评级授信模型，分不同类别 |
| 录入基础数据 | 评级授信指标计算的部分基础数据从系统提取，部分手工录入 |
| 客户财务指标计算 | 系统自动计算与客户授信评级相关的财务指标并生成报表 |
| 评级计算 | 系统根据预定义的模型和公式计算客户的授信评级 |
| 评级调整 | 手工对授信评级进行调整 |
| 计算综合授信建议额度 | 系统根据预定义的模型和公式计算客户的建议综合授信额度 |
| 综合授信额度分解调整 | 手工对系统计算出的综合授信额度进行调整和分项。 |
| 贷后管理 | 定义贷后管理指标 | 定义各类贷后管理指标及计算公式 |
| 计算贷后管理指标 | 系统根据预定义公式计算各种贷后管理指标 |
| 贷后管理情况录入 | 手工录入贷后管理情况 |
| 生成贷后管理报表 | 系统自动生成贷后管理情况报表，对未做等情况进行提示。 |
| 贷后报表结果运用 | 系统根据贷后管理报表情况，可控制是否更新信用评级等指标。 |
| 不良贷款报表 | 根据信贷资产五级分类标准生成不良贷款报表 |
| 贷款利率定价 | 定义贷款利率定价模型 | 定义贷款利率定价模型，可有多种模型 |
| 系统计算贷款利率建议价格 | 系统根据贷款利率定价模型，提取系统数据，自动计算贷款利率建议价格 |
| 贷款利率价格修改确认 | 人工对系统建议的贷款利率价格进行修改和确认。 |

**4、会计核算业务方面**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 | 功能描述 |
|
| 基础功能 | 查询 | 所有模块具备查询功能。 |
| 筛选 | 可按所有要素进行筛选，其中日期类、金额类数据的支持区间筛选。 |
| 导出清单 | 所有表格可导出清单，可选择导出格式，且可见即可导（峰值为50万笔左右）。 |
| 排序 | 可根据不同维度进行排序：如金额、日期、名称、票号等。 |
| 求和 | 可自动求和数值字段。 |
| 贴现办理 | 选票 | 1、显示票据的要素信息，包括不限于：票据类型：电票/纸票、商票/银票；出票人、收款人、承兑行、票号、出票日、到期日、票面金额、贴现日期、贴现单位、笔数、状态等； 2、所有类型的票据（包括商票\银票、电子\纸质）信息能够在同一个界面,通过条件筛选提取所需信息. |
|
|
|
|
|
| 清单制作与再贴现申请 | 1、银票： （1）字段要求，首行：序号、票号、票面金额、出票日期、汇票到期日、贴现日期、出票人全称、承兑银行全称、贴现申请人、贴现银行全称、回购起息日、回购到期日（可筛选票据输入）、计息天数（自动计算）、利率（系统维护）、利息（自动计算）、实付金额（自动计算）、贴现单位是否小微； 末行：合计票面金额、合计利息、合计实付金额；（若单笔票据利息有修改，合计金额自动再次计算）   （2）计算公式：计息天数=回购到期日-回购起息日 利息=round(票面金额\*利率\*计息天/100,2)(绝对保留2位数) 实付金额=票面金额-利息； 2、商票：在商票清单基础上加字段“承兑人开户行全称”；  3、自动关联结算部入库时录入的是否小微票据相关字段，且可修改； 4、系统计算利息可修改，同时系统自动计算实付金额；  5、回购到期日相同的票据可选择是否打包（按每包汇总金额、利息、实收金额）； 6、纸票再贴现申请通过财务公司内部系统、电票再贴现通过人行电票系统产生指令；  7、手工选择贴入行（在数据库中模糊查找银行名称，自动带出入账账号、联行号信息）； 8、预览再贴现票据票面金额、利息合计、实付金额合计与清单一致后，方可批量进行再贴现申请提交；  9、三级审批流程控制； |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 再贴现-贴现到账 | 1、纸票：再贴现资金到账之后，手工点击再贴现到账，自动触发表内表外记账； 2、电票：人行签收再贴现票据完毕的同时触发表内表外记账； |
| 再贴现回购 | 再贴现赎回申请 | 1、再贴现回购到期日前3天，系统显示提示通知；  2、筛选字段：回购到期日（区间）；票号（模糊查询）； 3、根据回购到期日筛选出将到期票据回购票据；输入再贴现赎回申请日期、再贴现赎回办理日期；  4、设置二级审批流程控制； |
|
| 再贴现赎回办理 | 根据再贴现赎回申请时输入的“再贴现赎回办理日”，设置办理日当日定时自动触发表内表外记账，回购入库的票据状态自动转为“财务公司库存票据”状态。 |
| 对账 | 对账 | 1、工行基本户对账：财务公司存放工行明细账（财务公司账务系统）与工行网银数据（导入或直接联接工行系统）进行对账，得出差异项； 2、系统自动匹配当月公司银行存款明细账与网银数据得出当月差异项； 3、手工确认未达项，系统自动编制《银行存款余额调节表》，关系式如下： 公司方：银行存款余额+银行已收公司未收金额—银行已付公司未付金额。 银行方：银行对账单余额+公司已收银行未收金额—公司已付银行未付金额。 4、频率：系统可实时进行银企对账，以跟进未达账项，在月末前将未达账项将至最低； |
|
| 资金计划 | 所需信息 | 1、自动抓取：包括不限于：财务公司存放同业余额（实时、已上银企直连；未上银企直连银行存款数据手工输入），分活期、定期（银行、存入日、到期日、计息天数、金额、利率、到期利息预计，提前支取日、损失天数、利差、利息损失金额）、财务公司当日收付款明细、计划执行情况、成员单位存款余额及占比（名称、金额、系别），分活期、定期（客户、存入日、到期日、金额、利率）、票据信息（库存、托收等各种状态）、流贷、贴现、再贴现、开出承兑、归集资金等数据。  2、手工录入 ：成员单位计划。 3、关联资金管理平台成员单位计划，待支付情况 |
|
|
|
|
|
| 结果显示 | 根据获取信息自动计算结果，编制《当日头寸及次日资金计划表》、《成员单位存款明细表》等。 A、《当日头寸及次日资金计划表》 1、公式参考：当日头寸=时点银行存款活期余额+同业定期到期尚未解活金额+托收到期未到账金额+成员单位贷款到期未解活金额-客户定期到期尚未解活金额-承兑到期尚未解汇金额-再贴现回购到期金额尚未支付金额-成员单位计划尚未执行金额-付款记账未下账金额； 明日头寸=时点银行存款活期余额+同业定期明日到期金额+截至明日托收到期金额+成员单位贷款明日到期金额-客户定期明日到期金额-承兑明日到期金额-再贴现回购到期金额+/-成员单位资金计划-付款记账未下账金额；  2、日结后根据录入的计划及最终执行情况，输出执行偏差情况（单位名称、金额）。 3、资金变化趋势以趋势图形式表现、并辅以文字说明。 4、预测结果为缺口时弹出提示信息。  B、《成员单位存款明细表》：分活期、定期，列示：名称、金额、存款日、到期日、利率、到期利息预计、系别、占比等。 C、贷款规模：已发放贷款（面值、净额分别展示）、规模预计，余额。 |
| 期间 | 测算时间区间可延伸至最长一笔业务到期日。 |
| 提醒功能 | 设置上市公司存款比例警戒值提醒、托收未到账提醒、头寸缺口提醒。 |
| 资金调拨 | 系统维护各银行账户名称、账号，根据资金计划情况，输入资金调拨金额、银行；系统打印资金调拨单，可导出，并触发自动记账（类似OA转款）；易于查询储存、减少资金调拨记账环节，资金及时到账。 |
| 外币业务核算 | 外币业务 | 记账凭证互传：所有外币业务的资金结算、调拨、汇率评估等业务记账凭证，实现结算系统与核算数据互传。 |
| 报表 | 1104 | 1、根据银监会发布的报表模板及取数规则，自动出具1104报表。 2、报表出具前自动提示：当前报表月份、是否执行当月数据刷新等。 3、支持报表数据对应的明细原始数据导出。 |
| 报表基础数据输出 | 实现实时出具报表功能。 |
| 1、贴现明细：字段要求：票号、票据种类（纸质商票/银票、电票商票/银票）、票面金额、出票日期、汇票到期日、出票人全称、承兑银行全称、贴现申请人、贴现日、计息天数（自动计算）、贴现利率、利息（自动计算）、实付金额（自动计算）、剩余期限、分摊日、已分摊利息、当月摊销利息、未分摊利息、供应商名称、贴现单位所属行业、贴现单位所属企业规模、是否重点关注行业、领域、与往年数据相比增减情况； 公式：摊销利息=round（利息/ (到期日-起息日+节假日延长天数+3）\*（分摊日-起息日 ）； |
|
|
|
|
| 2、同业定期存款明细表：字段要求：银行名称、银行机构代码、起息日、到期日、可支取日、计息天数、金额、利率、剩余天数、到期预计利息、预计支取日、提前支取金额、剩余存款金额、损失天数、利差、利息损失金额、与往年数据相比增减情况 ； |
|
| 3、客户定期存款明细：字段要求：定期（起息日、到期日、金额、基础利率、协议利率、计息天数、剩余期限、提前支取金额、剩余金额）、各账户所属系别（华意系、美菱系、集团系、股份系、专户资金、军工系、其他））、存款余额总计、各系别占存款总量的比例、与往年同期数据相比增减情况； |
|
|
|
|
|
|
| 4、客户贷款明细表：客户名称、贷款金额、提前还款金额、 贷款余额、 贷款合同编号、贷款类型、贷款发放日、贷款到期日、提前还款日、贷款利率、逾期利率、担保人名称、剩余期限、剩余金额、客户企业规模、所属行业、是否重点关注行业、领域、与往年数据相比增减情况； |
|
|
|
|
| 5、开票明细：票号、 票据类型、金额、保证金、开票单位、出票日期、到期日期、是否质押、质押金额、风险敞口金额、出票人所属企业规模、所属行业、与往年数据相比增减情况； |
|
|
| 6、委贷明细：委托人、借款人、金额、利率、开始日、到期日、担保方式、还款日期、还款金额、剩余金额、逾期利率，委托人所属行业、企业规模、与往年数据相比增减情况； |
|
| 7、授信：字段：被授信单位，授信总额、流贷额度、质押转开额度、开票额度、授信剩余额度、被授信单位所属行业、企业规模、与往年数据相比增减情况。 |
|
|
|
|
|
| 8、再贴现：筛选字段有：票号、票面金额、出票日期、汇票到期日、出票人全称、承兑银行全称、贴现申请人、贴现银行全称、回购起息日、回购到期日、计息天数（自动计算）、利率（系统维护）、利息（自动计算）、实付金额（自动计算）、是否小微、分摊日、已分摊利息、未分摊利息、净值、供应商名称、贴现单位所属行业、贴现单位所属企业规模、与往年数据相比增减情况； |
|
|
|
|
|
|
|
| 9、所有在涉及到利率、费用的业务上备注市场利率、费用；统计出为成员单位节约资金成本数据 |
|
| 10、审计需要：应收利息、利息收入、应付利息、利息支出科目对应账户业务数据（金额、起息日、到期日、客户/银行），便于审计取数需要。 |
|
|
|
| 11、同业拆借：包括不限于业务方向（拆入、拆出）、起息日、到期日、金额、利率、到期利息预计、交易对手等信息。 |
|
| 12、买入返售金融资产资产交易明细 |
| 其他自定义报表 | 报表公式、取数来源各表不同，根据所提供模板开发。 |
| 核算系统与业务系统信息互传、对接 | 核算系统与业务系统信息互传、对接 | 1、核算系统与结算系统等业务系统数据互传、对接；账务实时互传或者结算系统日结后传输至会计核算系统（传输速度达到每分钟5000行项目）； 2、BRM触发系统记账 |
| 经营分析 | 经营分析 | 贷款/贴现/客户定期/同业定期加权平均利率；可选维度：期限、客户、科目等 |
|
| 流动性管理模型 | 流动性管理模型 | 根据公司最大贷款规模、存款日均余额、流动比等监管要求自动计算流动性最低存款水平、同业存款水平、最大放贷水平 |

**5、信贷业务方面**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 | 功能描述 |
|
| 客户信息管理查询 | 客户基本信息 | 1、新建客户，同步结算系统开户录入的客户基础信息，实现各口径查询（客户分类） |
| 2、客户基本信息资料存档 |
| 3、更新客户，修改客户基本信息 |
| 4、供应商客户信息管理 |
| 客户财务报表信息管理 | 1、财务报告审核上传：保存5年财务经营数据:财务年报、财务季报 |
| 2、新增报表数据（常规报告格式） |
| 3、修改报表数据（数据修改） |
| 4、非财务报表数据类（授信、担保） |
| 客户存量信息 | 同步结算系统客户日常存量情况，实现各口径查询 |
| 客户业务信息 | 同步业务系统客户信贷业务信息，实现各口径查询 |
| 客户费用管理 | 1、利息（利润贡献度）费用查询 |
| 2、中间业务费用统计 |
| 综合报表数据输出 | 客户信息和时间信息多维度汇总 1、各类表（报表明细需要提供清单）：授信状况；担保情况；代垫情况；欠息情况等。 |
| 2、客户查询需求 |
| 信用等级评级 | 评级模型结构 | 系统内嵌入评级模型 |
| 录入评级数据 | 录入定性评级数据 |
| 导入评级数据 | 同步客户基础信息及财务数据，更新当期财务指标数据；（指标明细清单需提供） |
| 计算评级结果 | 评级调整，输出评级结果 |
| 评级结果认定 | 将评级机构调整，反馈更新 |
| 授信额度管理 | 授信额度指标设计 | 定义评级与额度关联关系 |
| 授信额度计算 | 系统根据预定义的模型和公式计算计算最高授信额度 |
| 授信方案计算 | 客户经理录入客户核准的用信主体、额度种类及使用额度 |
| 授信控制 | 根据客户维护额度情况，系统控制管理客户用信状况，可以关注到授信状况、使用情况 |
| 同业授信控制 | 录入同业授信额度，管理成员单位对同业授信占用情况 |
| 贷款担保管理 | 信用保证 | 担保额度评估 |
| 抵押评估方法 | 抵押物权价值评估管理，录入评估模型（房产使用权） |
| 质押评估方法 | 质押物权价值评估管理，录入评估模型（房产使用权）质押（票据类） |
| 评定担保额度 | 审订授信额度：抵质押评估价值\*抵押率 |
| 贷前管理 | 贷前控制点 | 设计贷前控制业务点 |
| 贷前设计 | 录入贷前控制模板（各类贷前检查清单） |
| 贷前检查 | 贷前检查结果（审批流程） |
| 自营贷款 | 贷款申请 | 客户贷款申请 |
| 线上贷款协议生成 | 审批通过后的贷款协议生成 |
| 贷款业务录入 | 贷款业务数据设计 主要确定利率、方式（受托） |
| 贷款发放与支付 | 节点反馈业务支付时间计划及进度 |
| 贷款收回 | 到期收回 |
| 提前贷款归还原则设计 |
| 贷款展期录入 | 贷款展期原则设计 |
| 信贷档案归档 | 归档录入信贷档案归档序号 |
| 委托贷款 | 委托贷款申请 | 客户委托贷款申请 |
| 线上贷款协议生成 | 审批通过后的贷款协议生成 |
| 委贷业务录入 | 委托贷款业务数据设计 |
| 委贷展期录入 | 委托贷款展期原则设计 |
| 提前归还委贷录入 | 委托贷款归还原则设计 |
| 承兑业务（参考票据业务） | 保证金管理 | 保证金条款与授信额度控制 |
| 承兑后管理 | 承兑额度分析统计 |
| 商业承兑贴现 | 承兑票据限额管理 | 保证金条款与授信额度控制 |
| 承兑人信用管理 | 承兑人到期支付时限记录 |
| 贴现后期管理 | 承兑额度分析统计 |
| 贴现/转贴现 | 票据筛选 | 同步待贴现票据库，筛选贴现票据 |
| 票据贴现 | 录入贴现票据要素，发起贴现审批 |
| 贸易融资 | 国内保理 | 录入保理业务信息 |
| 应收账款质押 | 录入贸易背景及业务信息 |
| 国内发票融资 | 录入贸易背景及业务信息 |
| 担保 | 保函 | 录入出具保函业务信息 |
| 供应链贸易融资 | 供应商客户信息建立 | 类公司信息管理建立供应商客户信息 |
| 供应商票据贴现 | 同步待贴现票据库，筛选贴现票据 |
| 供应商订单融资 | 根据供应商提交资料，录入融资信息 |
| 贷后管理 | 信贷资产状况维护 | 按期录入将各项信贷资产状况 |
| 资产五级分类数据勾稽 | 与财务数据自动对照 |
| 信贷资产五级分类 | 生成资产五级分类报表 |
| 贷后管理控制点 | 设计贷后检查业务范围，频率 |
| 设计贷后管理指标 | 录入贷后检查数量内容 |
| 计算贷后管理指标 | 系统根据预定义公式计算各种贷后管理指标 |
| 贷后管理情况录入 | 手工录入贷后管理情况 |
| 生成贷后管理报表 | 系统自动生成贷后管理情况报表，对未做等情况进行提示。 |
| 贷后报表结果运用 | 系统根据贷后管理报表情况，可控制是否更新信用评级等指标。 |
| 信贷创新产品管理 | 创新发起 |  |
| 需求整合，创新研发 |  |
| 投产实施 |  |
| 征信报表管理 | 征信查询 | 各类征信报表数据查询 |
| 征信修改 |  |
| 国际业务 | 进口代付 | 根据客户申请资料，录入代付金额、付汇日期、融资期限等 |
| 进口押汇 | 根据申请资料，进行进口押汇发放 |
| 买方远期信用证 | 录入融资信息，发起审批 |
| 进口TT融资 | 录入融资信息，发起审批 |
| 进口保理 | 录入融资信息，发起审批 |
| 出口打包贷款 | 根据客户申请，录入融资要素，发起审批 |
| 出口信用证项下押汇与贴现 | 根据客户申请，录入融资要素，发起审批 |
| 出口跟单托收项下押汇与贴现 | 根据客户申请，录入融资要素，发起审批 |
| 福费廷 | 录入融资信息，发起审批 |
| 出口、进口发票融资 | 根据客户申请，录入融资要素，发起审批 |
| 出口订单融资 | 根据客户申请，录入融资要素，发起审批 |

**6、系统管理**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 功能 | 功能描述 |
|
| 权限管理 | 组织机构创建 | 创建组织机构，便于用户管理 |
| 组织机构修改 | 修改组织机构，调整用户所属部门 |
| 角色创建 | 创建系统角色，可将用户分配给角色 |
| 角色修改 | 修改系统角色，可增减分配的用户 |
| 用户创建 | 创建系统用户，可指定所属部门和角色 |
| 用户修改 | 修改系统用户，可调整所属部门和角色 |
| 权限分配 | 分角色和用户两个层级进行授权 |
| 权限修改 | 对角色和用户的授权进行修改 |
| 密码规则定义 | 定义密码长度、组合规则、有效时限等 |
| 密码修改 | 修改系统中用户密码 |
| 双管理员规则定义 | A、B管理员权限一致，如A提交，B审核生效，如B提交，A审核生效 |
| 超级管理员规则定义 | 设置系统是否启用双超级管理员。例如，系统内置缺省的管理员为administrator,在单管理员状态下，administrator能进行系统的各种操作。启用双超级管理员后，系统将启用备用内置管理员用户admin，admin本身不能对系统进行任何操作（有部分查看权限），但会影响administator的权限，如果admin不登录，administrator将不能进行任何操作。Administrator和admin的密码各自修改；同时，要关闭双超级管理员，需administrator和admin同时确认。 |
| 用户报表 | 显示单个或多个用户所属部门、角色、权限清单等。也可按部门输出。 |
| 权限报表 | 显示单个或多个权限对象所属的用户、角色等 |
| 系统监控 | 系统运行状态查看 | 当前信息系统运行状态查看，包括在线用户、系统资源（CPU/内存/网络/接口等）使用率、进程和线程数等 |
| 系统日志查看 | 系统的启动、退出、出错等信息 |
| 用户日志查看 | 用户的登入、登出、调用模块等信息 |
| 监控报表 | 针对系统对象（用户、模块、系统资源）等的统计报表，如用户登录次数及时长、模块调用次数及单次调用时长、系统资源使用率曲线等，可对比 |
| 业务量统计报表 | 显示各业务统计数，如凭证数（分种类、员工等维度）、交易金额等 |
| 帮助 | 在线帮助 | 针对各个模块提供系统的帮助文件 |
| 外部接口对接 | 外部接口对接范围 | 至少包括：CA接口/人行电票接口/征信接口/反洗钱接口/外管局接口/财务软件接口/银企直连接口/久其报表等接口 |

系统至少应包含以下模块功能

1. 基础信息平台
2. 客户管理模块
3. 账户管理模块
4. 系统管理模块
5. 结算业务模块
6. 网上银行模块
7. 银企系统对接模块
8. 票据管理模块（包括纸票和电票）
9. 表外业务模块
10. 国际业务模块
11. 外汇管理模块
12. 信贷业务管理模块
13. 授信管理模块
14. 财务核算模块
15. 电子回单和电子对账模块
16. 综合查询报表模块
17. OA办公模块
18. 资金计划管理模块
19. CA证书管理模块
20. 1104报表模块
21. 人行电票ECDS系统对接
22. 人行征信系统对接
23. 人行反洗钱系统对接
24. 外管局系统对接
25. 预留第三方支付对接模块