

*FingAnd***ATS**

产品白皮书-V1.0

多银行财资管理平台

浙江保融科技股份有限公司

浙江省杭州市余杭区余杭塘路 1993 号关瑞大厦 C 座 6-9F

邮政编码：310012

电话：

传真：

版权声明

本档所有内容，包括但不限于文字、图片、图表、标识，均受《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国商标法》及适用之国际公约中有关著作权、商标权法律的保护，为浙江保融科技股份有限公司专属所有或持有。

使用者将本档提供的内容与服务用于非商业用途、非营利、非广告目的而纯作个人及公益用途时，应遵守著作权法以及其他相关法律的规定，不得侵犯浙江保融科技股份有限公司权利。

使用者将本档及配套软件提供的内容与服务用于商业、营利、广告性目的时，需征得浙江保融科技股份有限公司的书面特别授权。未经浙江保融科技股份有限公司明确书面特别授权，任何人不得变更、发行、复制、重制、改动、散布、展示或利用本档及配套软件局部或全部的内容或服务或在非授权场合使用，否则以侵权论，依法追究法律责任。

目录

| | |
|-----------------------|-----------|
| 第一章 产品概述 | 3 |
| 1.1. 市场定位..... | 3 |
| 1.2. 产品价值..... | 4 |
| 第二章 产品架构 | 5 |
| 2.1. 应用架构..... | 5 |
| 2.2. 技术架构..... | 6 |
| 2.3. 集成架构..... | 8 |
| 2.4. 部署模式..... | 10 |
| 第三章 产品介绍 | 11 |
| 3.1. 基础平台管理..... | 11 |
| 3.2. 账户资金监控..... | 14 |
| 3.3. 资金结算工厂..... | 17 |
| 3.4. 全球外汇管理..... | 20 |
| 3.5. 资金计划管理..... | 20 |
| 3.6. 全球资金集中..... | 22 |
| 3.7. 内部银行管理..... | 24 |
| 3.8. 票证集中管理..... | 25 |
| 3.9. 融资业务管理..... | 29 |
| 3.10. 投资业务管理..... | 31 |
| 3.11. 资金风险管理..... | 32 |
| 3.12. 决策分析管理..... | 33 |
| 第四章 安全机制 | 33 |
| 4.1. 数据和交易安全..... | 33 |
| 4.2. 服务器及网络安全..... | 34 |

第一章 产品概述

1.1. 市场定位

随着中国经济的快速发展，中国集团型企业也逐渐开始走向了参与全球竞争的格局，为了在全球竞争中取得优势，集团企业要提高自身的核心竞争力，提高企业的管理水平，因此很多企业开始致力于全面的管理变革，包括组织的整合、流程的重构及信息的共享，从而提高集团业务与战略的协同能力，在面向外部市场环境快速变化的格局下，能够整合自身的产业链优势快速进行应变。全球知名咨询机构麦肯锡在 21 世纪初就提出，跨国公司与中国企业相比最大的进步之一就是实现了集中管理，特别是财务的集中管理。国外成功企业都很重视通过 IT 技术把经营中复杂的信息流、物流和资金流及时准确地集中起来，提高企业内部一体化运作程度，提升集团整体核心竞争力。因此，中国企业发展壮大过程中，通过集中资金管理对其生产经营进行集中掌控，让企业各级决策层随时、动态地掌握集团资金流量、流向、头寸等，通过将企业集团成员单位各自独立的资金循环串成集团高效运行的资金链，加快资金周转，提高净资产收益率；集中成员单位闲散资金，保障重点项目的需要；壮大实力，增强信誉，发挥企业集团整体融资能力；同时降低财务风险，促进

企业发展壮大，使其向集团化、多元化、国际化快速迈进。

1.2. 产品价值

通过实施财资管理系统，可以在集团企业实现以下管理价值：

全局可视：从集团化管理维度，进行统一集中可视化资金管理，并可针对不同类型的下属企业采用多种灵活的管理方式。

风险可控：通过系统实现风控能力的提升，事前风险可预、事中风险可控、事后风险可查，形成完整风控体系。

资源可配：由集团进行统筹，整体调配集团内财金资源，以实现更优配置，从而实现降本增效。

业财融合：通过财资管理数字化升级，打通业财对接，实现业财一体化，达到业财互相融合促进的效果。

财资智能：应用最先进的大数据、RPA 智能机器人等技术，提升财资管理的智能化水平。

第二章 产品架构

2.1. 应用架构



多银行财资管理平台由 ATS 和 DSP 两部分组成。

ATS 即内部财资管理系统，主要包括基础层、管理层和决策层，通过三层架构的建设，满足企业日常账户查询、资金结算、资金调拨、资金计划、投融资等管理。

DSP 即资金平台与前端业务系统和后端银行对接的平台，目前 DSP 与主流的 ERP、SAP、OA、财务系统均已完成集成，直联银行数量也包括 130 余家。



合作超过130家结算渠道，100多家的银企直联，30多家的第三方机构。

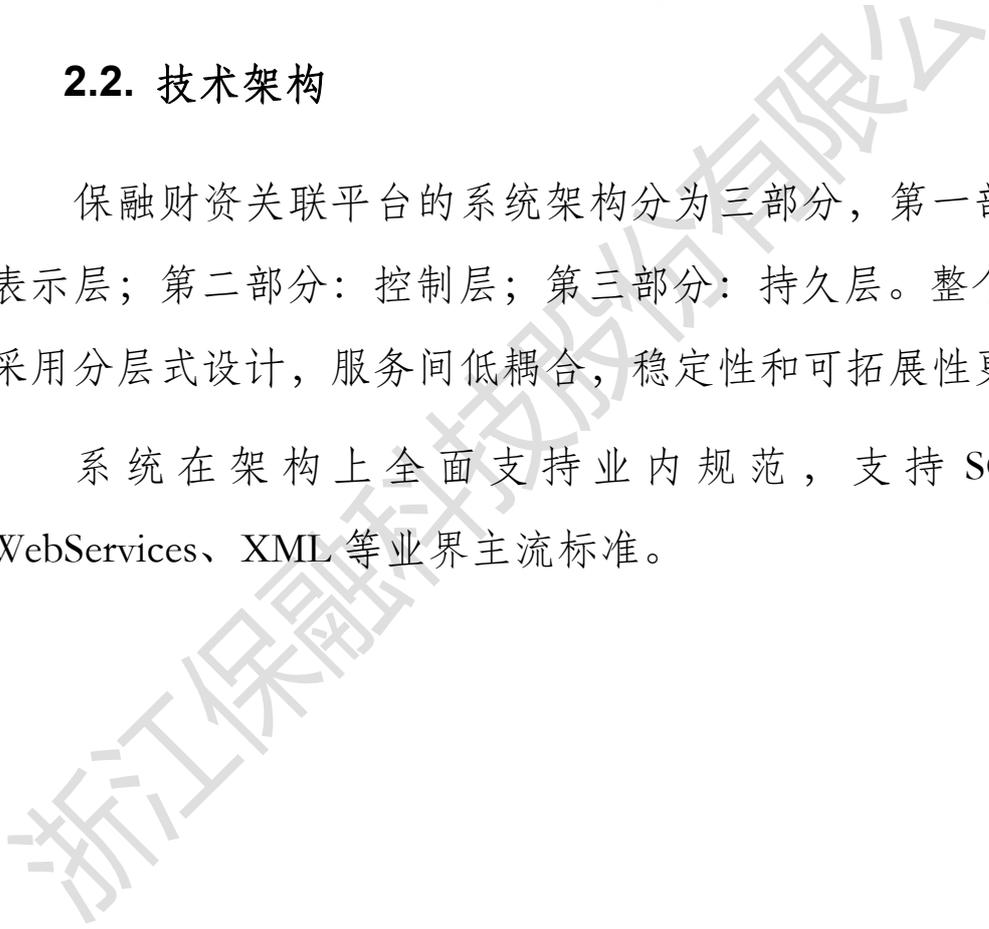


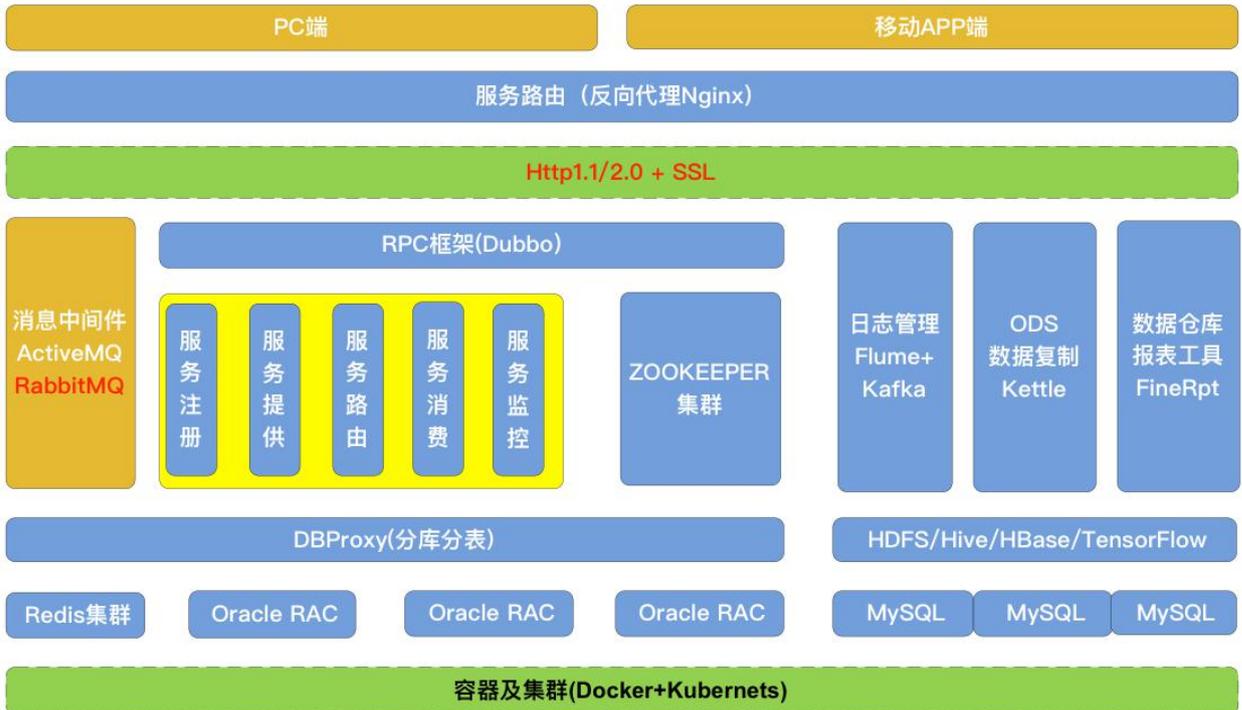
十余年系统集成经验，对接市面上主流业务系统厂商，标准对接实施经验。

2.2. 技术架构

保融财资关联平台的系统架构分为三部分，第一部分：表示层；第二部分：控制层；第三部分：持久层。整个系统采用分层式设计，服务间低耦合，稳定性和可拓展性更强。

系统在架构上全面支持业内规范，支持 SOA、WebServices、XML 等业界主流标准。





❖ 系统技术参数

| 类型 | 软件名称 | 版本号 |
|------|------------|---------------|
| 中间件 | Webllogic | 10.3.2或以上版本 |
| | WAS | 8.5或以上版本 |
| | Tomcat | 7.0.85或以上版本 |
| 数据库 | Oracle | 11.2.0.4或以上版本 |
| | DB2 | 9.7或以上版本 |
| | MySql | 8.0.16或以上版本 |
| 服务器 | Postgresql | 9.0或以上版本 |
| | Windows | |
| | Linux | |
| JDK | Unix | |
| JDK | JDK | JDK1.8或以上版本 |
| 开发工具 | Eclipse | 3.4或以上版本 |
| | IE | 9-12 |
| 浏览器 | Firefox | 48.0.2或以上版本 |
| | Chrome | 52.0或以上版本 |
| | 360 | 8.2.1或以上版本 |

❖ 系统软硬件要求

| 类型 | 规格型号 | 用途 | 数量 |
|--------|---------------------------------------|----------------------|----|
| 机柜 | 2M机柜 (600*1000*2000) | 存放资金平台服务器/交换机, (可利旧) | 1 |
| 应用服务器 | ThinkSystem SR630 | 用于部署资金系统 | 1 |
| 数据库服务器 | ThinkSystem SR630 | 用于部署数据库 | 1 |
| 防火墙 | F1000-AK108, 吞吐量200M, 并发10万, 500G存储介质 | 用于网络搭建 | 1 |
| 交换机 | H3C S1324 | 用于网络之间节点连接 | 1 |
| 银行前置机 | DELL/Lenovo等商用品牌 | 用于企业与银行之间通信 (一家银行一台) | 1 |
| 安全认证 | CFCA | 登陆安全认证, 有效期一年 | |
| | VPN | 登陆安全认证 | |
| 数据库 | MySQL/Oracle/DB2/Postgresql | 可利旧 | 1 |
| 操作系统 | Windows/Linux/Unix | Windows需费用 | 1 |
| 中间件 | Weblogic/WAS/Tomcat | 可利旧 | 1 |

应用集群和数据库备份需要单独增加服务器或存储

2.3. 集成架构

财资管理平台提供五种对接方式:

❖ 数据库直联

采用数据库直联方式实现财资管理平台与外部系统的对接, 其核心在于:

明确外部系统的相关物理表定义。

建立财资管理平台物理表与外部系统物理表之间的对应关系, 如与ORACLE财务系统建立科目对照表。

❖ 接口文件加载

采用接口文件方式实现财资管理平台与外部系统的对接, 其核心在于:

明确接口文件的定义, 建立财资管理平台物理表与接口文件之间的对应关系, 如财资管理平台中银行交易信息表与

外部银行交易文件之间的对应关系。

❖ 接口函数调用

采用接口函数调用方式实现财资管理平台与外部系统的对接，其核心在于：外部系统需公开接口函数，如银行系统公开银企对接的公共接口格式。明确接口函数获取数据的后续处理，如通过银企直联获取的银行交易信息通过接口函数处理后，财资管理平台可自动进行调整并将调整后的信息保存至后台物理表中。

❖ Socket端口收发报文

通过监听Socket特定端口来进行报文的收发。需要明确监听的端口和收发的报文的格式。

外部系统指定监听端口用来接收资金系统的报文。

资金系统指定端口用来接收外部系统的报文。

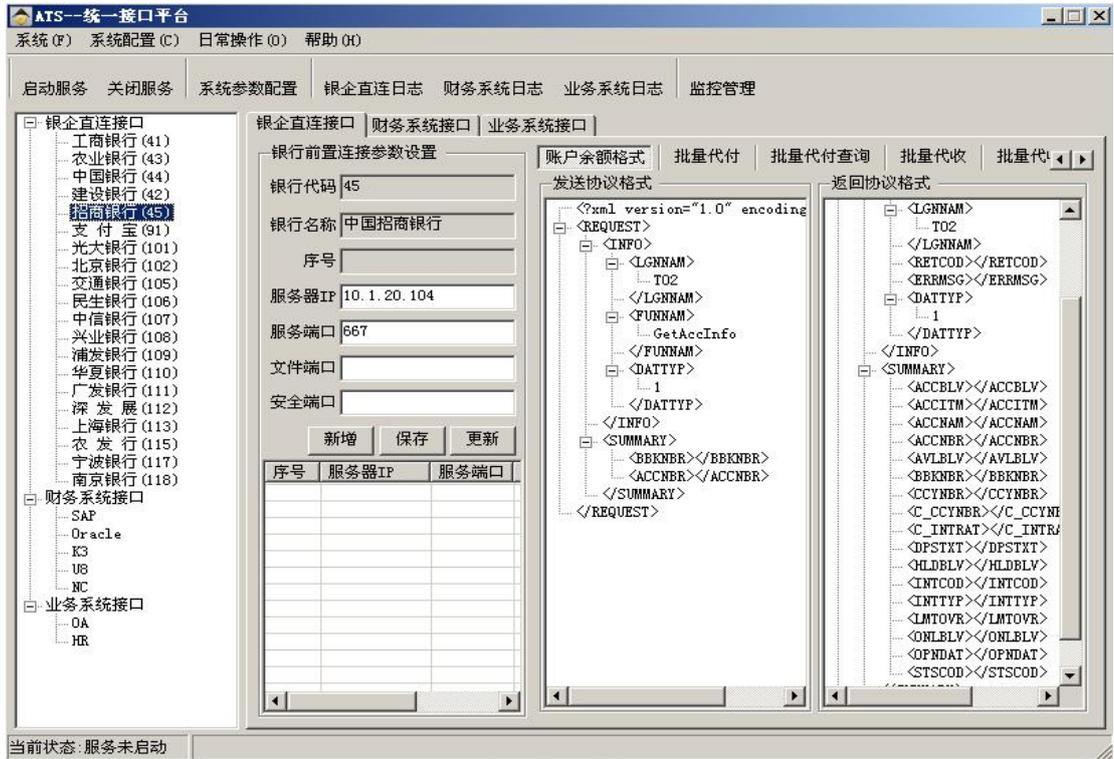
统一报文的数据格式。

❖ Web Service引用

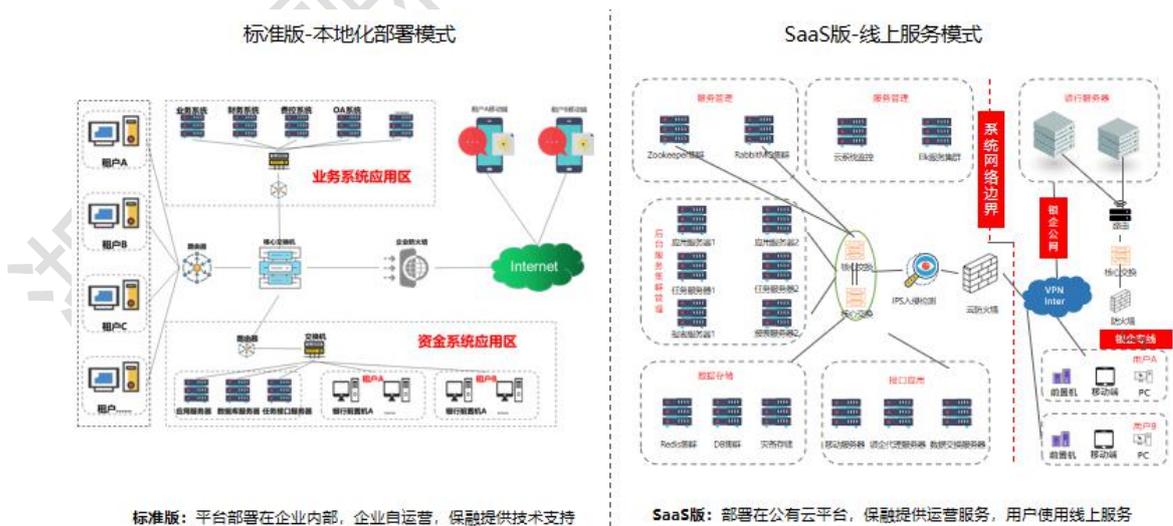
引用Web服务实现财资管理平台与外部系统的对接是近年来比较流行的接口处理方式，类同于接口函数调用方式。所不同的是，前者需要财资管理平台或外部系统提供Web服务函数，以供对方使用，而后者只需外部系统公开接口函数即可。

通过以上五种对接方式，实现了银企直联、第三方支付平台及其它外部系统（财务系统、业务系统等）无缝对接，

如下图。



2.4. 部署模式



以上为标准资金和SAAS版本财资管理平台在企业内部部署的网络拓扑图。系统除支持本地化部署外, 还支持公有

云部署（支持主流公有云，如微软云、阿里云、华为云、腾讯云等）及混合云部署。

针对资金管理平台本地化部署方案中，开辟独立的资金平台应用区，资金平台与企业内部其他管理软件隔离部署，使用专门的网段和访问端口。

资金平台中后台的应用服务器、数据库服务器、任务/接口服务器和银行前置机（安装银行前置程序，可两家银行共用一台）部署在资金系统应用区网络。

第三章 产品介绍

3.1. 基础平台管理

3.1.1. 租户设置

为满足多元化集团型企业或集团下存在控股上市公司的情况，系统提供多租户设置，各租户在业务管理、业务操作和数据层面完全独立，各租户可随着自身业务特点，对租户使用功能不断进行扩展，既实现集团监管要求，又使得各租户不受集团和其他租户的任何影响。

3.1.2. 组织设置

根据企业财资管理的要求，系统支持多级组织维护，同时系统支持与企业已建设的主数据系统对接，完成资金平台

与主数据之间组织的同步。

3.1.3. 用户设置

系统支持手工维护用户，同时系统支持与企业已建设的主数据系统对接，完成资金平台与主数据之间用户的同步。

3.1.4. 权限设置

(一) 角色权限设置：维护各角色对应的功能菜单，系统支持控制到操作界面按钮权限。

(二) 用户权限设置：维护用户对应的角色信息，实现用户权限分配。

(三) 账户权限设置：在参数设置中启用账户权限精细化管理后，可以控制各用户可操作的账户信息。

3.1.5. 系统设置

(一) 界面元素控制：支持用户自定义界面输入项是否必填。

(二) 自定义字段：支持自定义表单扩展字段，方便企业进行数据统计。

(三) 单据对象：针对复杂登记表单，系统支持登记帮助。

(四) workflow 管理：系统支持自定义审批流程，按金额、

交易类型等不同的审批流程。

(五) 日志管理：系统支持可视化日志，可以查看每个用户每一步操作情况。

(六) 其他设置：系统还提供日历、语言、加密工具、附件分类、工作周等系统设置。

3.1.6. 菜单设置

系统支持按客户使用习惯，自定义菜单组合方式。

3.1.7. 网点设置

(一) 联行号更新：系统支持离线、在线两种联行号更新方式，更新频率 1 个月。

(二) 机构设置：系统支持维护各金融机构的基本信息，为系统中投融资模块提供基础性数据支撑。

3.1.8. 直联设置

目前系统支持直联银行 150 家左右，电子回单直联 40 家左右，票据直联 30 家左右，票据池直联 10 家左右，该功能主要设置本次银企直联的银行指令参数等信息。

3.1.9. 预警设置

系统内置大额支付、应付票据到期、贷款还款到期、银行账户到期、信用证到期等近 30 个预警配置，同时系统还

支持自定义配置预警，可根据企业管理要求，配置预警条件、预警参数、消息模板、发送方式、发送对象等。

3.1.10. 参数设置

系统为每个子产品提供多模式参数配置，如是否启用账户权限管理、是否启用资金计划控制、是否启用短信通知等等。

3.1.11. 任务设置

系统支持配置各模块自动化执行任务，执行频率可按照管理要求自定义。

3.1.12. 其他设置

基础平台中除了以上内容设置外，针对不同行业或企业不同的管理要求，系统还支持工程项目设置、汇率设置、币种设置、利率设置等。

3.2. 账户资金监控

3.2.1. 账户分类设置

从企业管理维度，对账户性质、账户分组、账户分类进行设置，满足系统其他模块对账户选择的要求，同时实现企业不同管理维度的账户信息查询、账户余额查询、账户交易

查询等。

3.2.2. 账户开户申请

结合 workflow 配置，系统提供账户开户、销户、变更、冻结等管理，同时还可以与企业已建设的 OA、BPM 等系统进行集成，实现账户全生命周期线上化管理。

3.2.3. 账户信息维护

1) 如账户新增和变更不需要通过审批流程，则通过账户信息维护功能维护账户信息。

2) 系统支持多币种账户、离线账户管理。

3.2.4. 离线账户维护

针对非银企直联银行账户，系统提供离线账户的余额、交易明细导入和维护。

3.2.5. 账户实时查询

(一) 账户余额查询：系统每隔一段时间（用户自定义），自动通过银企直联获取账户最新的余额信息，可以通过该功能按银行、按组织等多个维度查询直联账户和离线账户的余额。同时，针对直联账户，可以通过该功能，一键查询多个账户的实时余额。

(二) 账户明细账户：系统每隔一段时间（用户自定义），

自动通过银企直联获取账户当日交易明细信息，可以通过该功能按银行、按时间、按组织等多个维度查看直联账户当日交易明细记录、历史交易明细记录。

3.2.6. 账户日结管理

根据每个账户每日交易记录，按账户进行日结，生成每个账户每天的期初、期末、支出、收入信息。

3.2.7. 账户对账管理

系统支持三种对账模式，具体如下：

（一）余额对账：系统通过银企直联，完成银行要求的每月账户余额对账，并生成对账单。

（二）日结对账：系统根据账户日结的信息，结合银行账户流水、交易明细进行比对，并生成余额调节表。

（三）银企对账：系统从核算系统中获取银行存款信息，并结合银行账户流水、交易明细进行比对，生成余额调节表。

3.2.8. 电子回单打印

系统通过银企直联获取各银行的电子回单，自动将各银行电子回单统一转换成 pdf 格式，提供批量打印功能；自动完成电子回单与交易单、凭证的关联，提供标准的接口向核算系统反馈回单信息。

3.3. 资金结算工厂

系统支持联动支付、收支两条线、统收统支、统收分支等多种结算管理模式。

3.3.1. 结算基础设置

(一) 交易对手：系统支持对企业供应商、客户、员工交易对手信息维护，支持与已有的 ERP、SAP、OA 进行对接，自动同步供应商、客户、员工信息。同时，系统还支持自动记忆交易对手功能，在支付时，如果系统开启自动记忆，则自动将系统中没有的交易对手登记在系统内。

(二) 结算方式：设置系统中各类结算类型对应的交易方向、支付类型、记账形式、对应银行渠道。

(三) 交易类型：设置系统中每种交易类型中涵盖的结算方式，以及每种交易类型默认的用途、计划项目、流动性项目等等信息。

(四) 支付限额：按币种设置账户支付限额，设置限额后，在结算时将进行限额控制。

(五) 其他设置：设置交易结算过程中作废、退票等原因，为结算业务提供基础性数据支撑和后续报表统计。

3.3.2. 快捷支付管理

(一) 系统对接：系统支持与前端 ERP、SAP、OA、成

本、费控等业务系统对接，获取支付指令。

(二) 付款处理：根据获取的付款指令，系统支持单笔付款、批量付款、承兑汇票付款、支票付款，同时支持付款指令拆分、混合付款等多模式付款处理。处理过程中只能完善付款账户、摘要、计划项目、流动性项目等信息，不能对收款账户、收款人、收款金额、收款银行信息进行修改。

(三) 内部审核：根据付款处理的结果，结合系统中配置的各类付款指令 workflow，完成内部审核。

(四) 支付处理：根据审核结果，完成多银行支付，系统自动获取银行付款处理结果，并将结果反馈给前端传递付款任务的系统，同时传递给财务核算系统进行记账。

3.3.3. 手工付款处理

在前端没有业务系统进行付款任务支撑的，资金平台提供手工方式生成付款单据，针对手工生成的付款单据，系统同样支持付款处理、内部审核和支付处理。

3.3.4. 集中付款处理

针对快捷支付和手工付款处理均是针对单一组织进行付款处理，集中付款实现用户同一操作界面，完成多组织快捷和手工付款管理。

3.3.5. 账户收付处理

(一) 付款处理：根据从银行获取的账户支出流水，针对主动支付的，自动将系统中付款单与流水进行关联；针对被动支付的，按照配置的规则自动完成支出流水生成付款交易单，针对无法按规则生成交易单的，由人工指定该笔付款对应的计划项目、流动性项目等信息。

(二) 收款处理：根据从银行获取的账户收入流水，按照配置的规则自动完成收入流水生成收款交易单，针对无法按规则生成交易单的，系统支持人工对收入流水进行认领。同时，系统还支持将流水导出给业务系统，资金平台接收业务系统认领结果。

3.3.6. 直联收付核对

根据收付款的交易单，按账户与对账码、收付信息、流水号完成与银行流水自动核对，针对无法核对的系统支持手工核对。

3.3.7. 收付交易查看

按组织、账户、状态、时间周期等多个维度查询收款单单据交易明细信息。

3.4. 全球外汇管理

系统除了支持在线结汇、购汇、跨境付款、境内外币付款、全球外汇付款、信用证外汇付款、支票外汇付款等外汇管理外，同时支持外汇台账管理，根据直联和离线登记的台账信息，将收付结算的资金传递给财务核算系统进行记账。

- 1) 系统支持国内银企直联，同时支持 SWIFT 接入。
- 2) 系统支持跨境资金池外汇额度管理。

3.5. 资金计划管理

3.5.1. 计划管理设置

3.5.1.1. 计划项目设置

系统按照从总到分的方式设置计划项目，由集团设置统一的计划项目，子集团、成员单位在集团设置的计划项目下根据自身业务特点，扩展自身的计划项目。同时，系统支持计划项目与全面预算项目、流动性项目关联。

3.5.1.2. 计划模板设置

根据集团下不同的计划填报内容，系统支持多模板设置，实现不同企业填报内容不同，集团统一管控的目的。

3.5.1.3. 计划方案设置

根据集团计划填报的要求，设置集团填报的跨度、精度以及填报周期等信息，系统支持按年、半年、季度、月、旬、周、日填报方式。

3.5.1.4. 计划控制设置

根据企业对资金计划管理要求，系统支持按计划项目在结算环节实现支付强控、弱控，即强控时超出计划付款无法送审，弱控时只会提醒；同时，系统还支持按以收定支的方式进行结算控制。

3.5.2. 计划填报设置

1) 系统支持从前端业务系统获取应收应付的经营性预计数据，同时支持从资金系统中的融资、投资及票证系统中获取对应的收支信息。根据从业务系统和融资、投资、票证系统中获取的信息，系统自动和计划项目和日期相关联，为计划填报提供基础性数据支撑。

2) 系统支持获取前端全面预算的数据。

3.5.3. 计划填报管理

根据预设的计划项目、计划模板、计划方案以及填报设置，系统支持手工填报或 excel 导入的方式进行填报，如计

划填报中设置了获取的对应数据，在填报时自动将数据填充在填报计划项目中。同时，系统在保存时，支持与全面预算系统的预算数据进行校验。

3.5.4. 计划汇总审核

系统支持两上两下和一上一下汇总审核方式。

（一）一上一下：主要适用于组织形式为集团和成员单位的情况，由成员单位填报，集团进行审核。

（二）两上两下：主要适用于组织形式为集团、子集团（版块）、子公司的情况，由子公司进行填报，子集团进行汇总，集团进行平衡及确认。

3.5.5. 计划调整管理

系统支持计划执行过程中的追加和调剂。

3.5.6. 计划执行查看

系统支持计划填报结果查看和计划执行预实对比查看。

3.6. 全球资金集中

3.6.1. 资金归集设置

系统支持自动归集和手工归集，归集方式包括全额上划、定额上划、按比例上划、组织留底上划四种方式。

3.6.2. 资金下拨设置

系统支持按顺序、方案、规则进行下拨，下属单位申请下拨资金后，系统自动和结算进行关联，自动完成下拨动作。

3.6.3. 多级实体资金池

系统支持二级资金池管理，针对集团和成员单位组织形式的，系统提供一级资金池进行实现集团内资金归集和资金融通；针对集团、子集团（版块/区域）、成员单位组织形式的，系统提供二级资金池管理，一级资金池实现子集团资金归集和内部资金融通，二级资金池实现子集团之间资金融通。

3.6.4. 跨境资金池

跨境资金池主要实现企业在资本向下外汇额度管理。

3.6.5. 虚拟资金池

虚拟资金池不进行实际资金划拨，按账户类型（可以被集团支配）设置虚拟资金池中对应的实体账户，集团需要用资金时，按虚拟资金池进行归集和调度。

3.7. 内部银行管理

3.7.1. 内部账户管理

设置企业内部虚拟账户，根据企业管理需求，设置内部账户存款利息、透支额度、透支利息等信息。

3.7.2. 内部核算规则

为每个内部账户设置对应的核算规则，确定哪些交易类型、结算方式、付款组织、收款组织、账户性质、计划项目等的收款单、付款单需要核算到内部账户，增减内部账户额度。

3.7.3. 内部账户余额

实时查看内部账户余额。

3.7.4. 内部账户明细

按组织、内部账户、时间周期查看内部账户每笔交易明细记录。

3.7.5. 内部账户转账

支持内部账户之间互转，内部账户之间互转不涉及实际资金的划转。

3.7.6. 资金往来调拨

系统支持内部单位进行调拨申请流程处理及实际调拨结果登记，调拨结果将记录到内部账户中。

3.7.7. 内部借款管理

系统支持集团内部借款登记，包括借入合同管理、借出合同管理、放款处理、还款处理、开票申请等。

3.7.8. 内部存放管理

系统支持集团内部企业资金存放申请和支取台账登记。

3.7.9. 内部账户计息

根据资金集中、往来调拨、内部借款、内部存放，实现内部账户计息，系统支持余额积数计息法和单笔记息。

3.8. 票证集中管理

3.8.1. 电票管理

(一) 出票管理：系统支持多银行电子票据出票登记、提示承兑、提示收票统一操作。

(二) 持票管理：系统支持多银行电子票据背书转让、质押、贴现、提示付款统一操作。

(三) 追索管理：系统支持多银行电子票据追索通知、

同意清偿统一操作。

(四) 签收管理：系统支持多银行电子票据承兑签收、收票签收、背书签收、质押签收、赎回签收、付款签收、清偿签收统一操作。

(五) 票据管理

1) 授信额度控制：系统开票时支持与融资模块银行授信关联，确保开票额度不会超银行授信。

2) 电子保证金管理：查看电子保证金转入和转出明细。

3) 票据内部调剂：实现企业内部之间票据互转。

4) 智能签收管理：根据白名单、黑名单、灰名单配置，自动完成票据签收、拒签动作。

5) 智能结算管理：根据供应商票据结算要求，在结算时自动根据供应商结算策略完成选票筛选。

6) 到期提醒管理：根据应付和应收票据到期提醒的时间，系统自动提醒业务人员完成相应票据操作。

7) 票据账户头寸：查看票据账户头寸信息。

8) 票据库存查看：查看应收、应付票据库存信息。

(六) 票据查询

1) 票据操作记录：查看集团全部票据应收、应付票据每一步操作记录，同时系统支持按照操作记录将信息推送给财务核算系统进行记账。

2) 实时票据查询：根据票据每日日结信息，查看应付

票据和应收票据每日期初、期末、收票、付款等详细信息。

3) 票据库存统计：按组织、银行、到期时间等维度实时统计库存票据信息。

4) 票据融资统计：按组织、银行查看票据融资额度、融资成本等信息。

3.8.2. 票据池管理

(一) 票据池设置：创建集团票据池，并加分子公司设置入池，维护出入池票据账号、保证金账号信息。

(二) 票据池查询：对接银行票据池接口，实时获取集团整体票据池的票据池额度、可用额度、已用额度、保证金账户余额、在池票据信息等；对接银行票据池接口，实时获取查询分子公司的入池额度、已用额度、保证金账户余额、在池票据信息等。

(三) 入池出池：对接银行票据池接口，发送票据入池、出池、查询交易结果等指令。

(四) 票据池融资：对接银行票据池接口，发起开票、超短贷等在线融资业务。

(五) 保证金管理：对接银行票据池接口，发起保证金提取、存入等指令。并可向银行实时获取票据池保证金账户的交易明细。

(六) 额度计价管理：可对票据池额度使用进行市场化

计价管理，鼓励分子公司入池票据。

(七) 票据池查看：可查询票据池入池、出池、入池票据托收、票据池额度变化登记簿等交易记录。

3.8.3. 票据台账管理

系统支持纸质承兑汇票和非直联电票应收、应付台账管理，并支持票据台账验真，识别登记出错的票据信息。

3.8.4. 支票台账管理

系统支持支票登记、领用、作废、查看全过程台账管理。

3.8.5. 保理台账管理

系统支持保理发行登记、保理兑付、保理退单全过程台账管理。

3.8.6. 信用证台账管理

系统支持开展计划管理、开证登记、收证登记全过程台账管理。

3.8.7. 保函台账管理

系统支持受益方保函和委托方保函台账管理。

3.8.8. 票证结算管理

根据获取账户支出流水，与票证模块票据记录智能匹配、关联，自动更新票证兑付状态。

3.8.9. 票证到期提醒

根据票证到期提醒，系统支持提前发送提醒消息给指定人员，台账中预期未操作的支持发送消息给相关领导。

3.9. 融资业务管理

3.9.1. 授信资料库

系统提供集团或企业收入结构情况、成本结构情况、供应商情况、销售情况、主要经营指标登记功能，以便融资部门快速拿到融资所需的数据，同时系统还提供授信问题库，记录各银行在开展授信时所需要了解的问题。

3.9.2. 融资基础设置

设置系统内部统计融资产品、担保方式、利率方案、还款计息方案等基础信息。

3.9.3. 授信登记管理

1) 根据集团或企业与银行签订的授信协议，在系统中登记授信结果，并可以区分授信产品额度。

2) 针对集团统一授信模式，系统支持集团和成员单位之间内部授信管理。

3) 系统提供授信占用分析。

3.9.4. 抵质押、担保管理

系统提供抵质押物、担保台账登记功能。

3.9.5. 贷款管理

(一) 合同登记：系统提供贷款合同登记、变更，登记过程中确认具体的还款计息方案、对应授信、抵质押物、担保合同等信息。

(二) 放款登记：根据合同登记结果，记录放款信息，并根据放款信息生成或变更还款付息计划。

(三) 还款管理：针对主动还款，系统自动根据还款计划，生成还款提醒单；针对被动还款，系统自动检测还款账户余额或自动按还款计划转入资金到还款账户。

3.9.6. 债券管理

系统支持债券的注册登记、发行登记、相关费用登记、兑付处理、资金用途申报台账管理。

3.9.7. 中收费用管理

系统支持中收费用的试算及费用登记。

3.9.8. 供应链融资管理

系统支持供应链融资部分与结算全流程、全线上化管理。

3.10. 投资业务管理

3.10.1. 投资基础设置

根据内部投资管理及统计的要求，设置投资产品、企业年度理财额度、投资品种等基础信息管理。

3.10.2. 理财投资管理

系统支持理财合同申请、登记、变更、赎回、利息试算、利息计提等台账信息，同时，系统根据理财到期日，提前发送消息提醒相关人员。

3.10.3. 活期投资管理

系统根据企业与银行协商的活期存款利率，每天通过银企直联，按账户余额、存款利率进行收益登记。

3.10.4. 定期理财管理

通过银企直联或手工登记定期存单的台账信息，并根据定期存单到期日，提前发送消息提醒相关人员。

3.11. 资金风险管理

(一) 运行服务器监控：监控服务器的运行状态，检测到交易渠道某个线路并发值较高时系统给出相关预警。

(二) 实时交易监控：对交易过程中、大额支付、重复收付校验、异常支付等情景进行预警监控。

(三) 网络监控：监控平台之间的网络连接，及时发现由于网络原因导致的数据接收不成功，和银行之间的网络监测。

(四) 黑名单、反洗黑钱检测：对银行黑名单的银行账户进行监控检测，并且对相同收付方多次大额交易的进行预警，及时发现反洗钱的交易。

(五) 系统防重机制

1) 指令流水号全局唯一：系统要求交互报文中的指令流水号全局唯一；防止前端同一笔数据连续发送 2 次到财资平台。

2) 收付业务号有效唯一：系统要求交互报文中的订单号已经存在且支付成功的数据；如果重复，进行提示。

3) 交互超时控制：系统收到前端系统提交的请求时、保存数据前、保存数据库后都要进行交互超时的判断。

4) 查询提交互斥控制：系统查询请求优先于提交请求场景。

5) 账户、户名、金额校验：系统在支付前，将检测“账

户+户名+金额”三要素在几天内是否重复出现，如重复出现系统会提醒作业人员是否重复支付。

3.12. 决策分析管理

(一) 系统内置帆软报表，提供账户、结算、资金计划、资金集中、内部银行、票证管理、融资管理、投资管理等模块 18 张标准报表。

(二) 系统内置财资看板，为决策者提供可视化数据分析和财资管理建议。

第四章 安全机制

4.1. 数据和交易安全

一、数据安全

保融资金平台通过 SSL 连接进行安全通信，根据银行级的安全要求进行加密签名实现数据防篡改处理。

支持针对不同密级的数据采用不同的安全保护措施：

1) 商业机密数据，采用明文存储，密文传输，并施加数据对象级的访问控制。

2) 商业绝密数据，采用密文存储和密文传输。

平台在处理、存储和传输数据时采取加密措施，所有的

涉密信息在服务器集群的局域网外必须以密文的形式传输。传输层加密采用 SSL 协议，静态口令加密存储。

支持平台和银行之间的数据使用银行安全组件 API 进行报文加解密、文件数字信封，对“密码”数据项进行敏感数据加解密，保证通讯数据的机密性。平台和银行之间的数据支持使用银行 API 进行 IP 和 MAC 校验，保证通讯数据的完整性。平台和银行之间的部分交易数据使用银行 API 进行数字签名处理，保证通讯数据的防抵赖。平台与银行的身份识别是通过银行分配的统一安全节点号，以及证书来识别身份。

二、交易安全

对于银企直联各交易过程中可能出现的异常情况，DSP 提供完善的异常处理机制，保证数据的完整性和正确性，如数据重复性检查和控制机制、可疑指令的处理机制、失败指令的处理机制等。从技术和业务层面保障数据安全。同时通过索引技术、业务校验和标准接口控制，在满足大数据管理操作性能的同时，重复数据、垃圾数据不会进入资金管理平台中，确保大数据、高交易频率的情况下，业务正常运转且无结算事故。

4.2. 服务器及网络安全

平台服务端支持云计算服务环境搭建，包含数据库服务、应用服务器、Redis 服务。因为平台搭建及前置服务在企业内

部，所以整体安全策略要建立在企业网络管理和安全认证的基础上。

服务器内部网络通过防火墙策略进行隔离控制，各服务器间通讯完全与外围分割，防止外部连接直接接入服务器内部网络。在网络层为系统做专用的安全隔离策略，严格控制开放的网络端口和 IP。网络带宽预留 30% 冗余，并通过防火墙、路由器上的设置来预防 DDos 类网络攻击。

以主流的 CA 认证为例介绍安全保障方法如下。

整体网络入口仅开通应用访问端口、CA 访问端口、VPN 接入端口、APP 接入端口，其它端口均通过安全设备进行阻止。

外部直接访问均采用 SSL 证书加密建立通讯，证书均由管理员进行审核登记并发放，所有用户访问证书均采用安全认证中心颁发证书。

SSL 协议提供的安全信道有以下三个特性：

1) 私密性：握手协议定义了会话密钥后，所有的消息都被加密。密钥（Keyword）是用户按照一种密码体制随机选取的一串字符串，256 位的密钥。

2) 确认性：服务器端始终是被认证的。

3) 可靠性：传送的消息包括消息完整性检查。

在 SSL 对通信加密后，窃取者得到的是无法识别的信息。

➤ 应用层采用 https 方式

使客户端和服务端数据加密传输。防止黑客通过捕捉修改 TCP 包的形式，进行数据窃取和篡改。

➤ 加密程序及其操作系统更新

及时更新 OpenSSL 等加密程序库的版本，修复安全漏洞。

对于服务器操作系统，应进行相应的安全配置维护管理，及时打补丁，安装反病毒程序，定期查杀病毒，并根据实际情况及时调整安全策略，定期进行系统的数据备份。

➤ 设立网络安全措施

采用网络前端防火墙及安全组和 VPN 双层机制，对进入服务器的数据进行筛选、过滤、验证，对服务器的系统进行安全监控

➤ 建立服务器备份机制

备份的方式包括系统快照备份、数据文件备份、远程异地备份等，系统具备实时备份和灾难恢复能力，保障系统灾难备份在降低业务系统性能的条件下保证数据的完整性、业务的连续性和运行的不间断及快速恢复。

➤ 负载均衡支持

Web 服务器/应用服务器均支持负载均衡与集群提升性

能和稳定性，防止单一节点流程过大或断开对业务的影响。

银企直联前置服务同样支持负载均衡，不同支付业务、同一银行多机部署，使直联服务稳定性和可用性更好、交易处理能力更优越。

浙江保融科技股份有限公司