



# 开发二部工作职责介绍

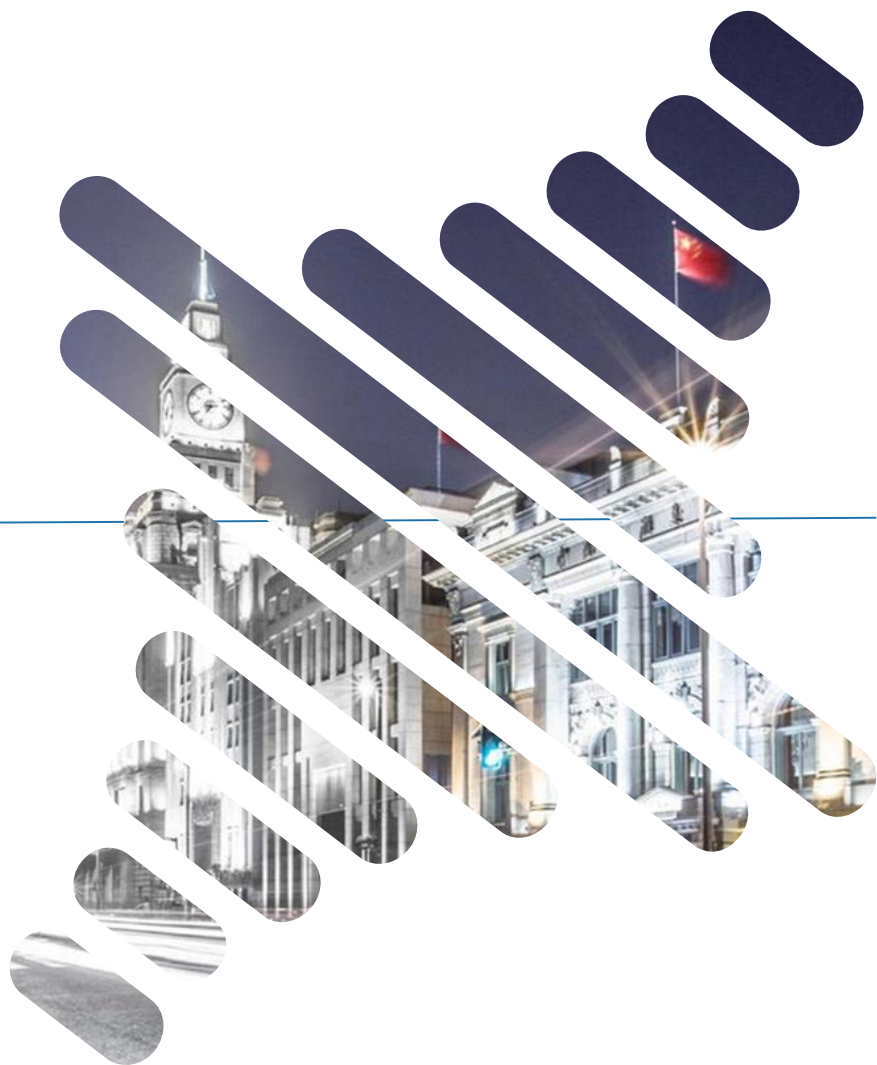


中國外匯交易中心 | 全國銀行間同業拆借中心  
**中匯信息技術(上海)有限公司**  
CFETS Information Technology (Shanghai) Co., Ltd.

开发二部

中匯信息技術（上海）有限公司

2020年10月



# 目录

## CONTENTS

01

### 部门职责

系统建设、产品研发、运营服务

02

### 业务系统介绍

业务概览、系统范围、技术架构

03

### 产品体系与规划

产品规划、产品体系、现有服务

04

### 技术交流平台

IT论道的规划、组织、实施



01

# 部门职责

# 部门职责



## 基本职责

负责本币市场和信息技术系统建设、项目实施、技术改进、架构改造、运维支持、运营服务等工作。

系统建设

项目实施

技术改进

架构改造

运维支持

运营服务

01

负责本币市场和信息技术系统建设，组织项目实施与交付。

02

负责本币市场和信息技术系统持续改进和相关技术研究，跟踪相关业务动态和需求创新，建立适应未来业务发展需要的技术体系。

03

负责抽取和开发本币和信息相关业务可复用领域构件，组织实施相关系统的平台化改造。

# 部门职责



## 基本职责

负责本币市场和信息技术系统建设、项目实施、技术改进、架构改造、运维支持、运营服务等工作。

系统建设

项目实施

技术改进

架构改造

运维支持

运营服务

04

负责相关系统运维支持服务工作，提供持续的技术服务与生产系统运行维护支持。

05

负责相关系统的运营支持工作，承接面向本币、信息市场成员的产品宣传、推广和培训等活动的相关技术支持工作。

06

完成领导交办的其他工作。



02

## 业务系统介绍

# 本市业务

## 产品序列日趋完善、交易机制不断丰富，金融基础设施建设进展明显

2013年12月9日推出同业存单，标志着存款利率市场化再次迈出实质性一步，此后推出标准利率衍生品、标准债券远期、木兰债券、信用违约互换等。交易机制不断丰富，推出X-Swap、X-Repo、X-Lending、X-Auction、一揽子交易等。2019年6月本币交易平台现券（一期）功能上线。

### 银行间债券市场正式创立

商业银行集体退出证券交易所回购市场，在银行间市场开展回购交易。1997年6月16日推出债券电子化交易系统。

2005-  
2012

### 银行间市场新产品不断涌现

2005年短期融资券、2008年中期票据、2010年超短期融资券、2011年非公开定向债务融资工具

2005年6月推出债券远期交易

2006年2月推出利率互换交易

2006年11月推出债券借贷交易

2007年1月开始公布上海银行间同业拆放利率

2007年11月推出远期利率协议交易

2010年11支持信用风险缓释凭证的报价和交易

系统建设：2009年6月上线新一代本币交易系统；2010年-2012年推出了全国银行间市场贷款转让交易系统、增值服务系统Comstar、全国银行间债券信息备案系统、交易后处理系统以及新版中国货币网。

1996

### 建立资金拆借市场

依托中国外汇交易中心组建全国银行间同业拆借中心，建立电子化的、全国统一的资金拆借市场  
1996年1月推出资金拆借系统

1997

2013-  
2020

# 基准定价序列

人民银行授权交易中心计算和发布人民币对美元等主要外汇币种汇率中间价

2006年1月4日

人民币  
汇率中间价

上海银行间  
同业拆放利率

2017年1月4日

由信用等级较高的银行组成报价团（18家）自主报出的人民币同业拆出利率计算确定的算术平均利率，单利、无担保、批发性利率，每日11:00发布，包括隔夜在内的8个品种。

2019年8月17日  
人民银行第15号公告：改革完善贷款市场报价利率（LPR）形成机制。由18家报价行按公开市场操作利率（主要指中期借贷便利利率）加点形成的方式报价，有1年期和5年期两个品种

2019年8月20日

贷款市场  
报价利率

回购定盘  
利率

2006年3月8日

银行间回购定盘利率以银行间市场每日上午9:00-11:00间的回购交易利率为基础，同时借鉴国际经验编制而成。2017年5月31日，推出银银间回购定盘利率。3个品种。成为市场化程度较高的货币市场基准利率之一，广泛用于利率互换、货比掉期等衍生品交易的参考利率。

2018年推出境内美元同业拆放参考利率和境内银行间美元拆借加权利率，2019年推出境内银银间美元拆借加权成交利率。

2018、2019

境内外币  
利率基准

- 1、人民币债券收益率曲线（2003年首次推出）。2010年发布债券实时收益率曲线，推出债券估值服务；2013年腿粗同业存单估值服务；2014年推出企业债、政府支持机构债券估值服务，2018年后推出信用债曲线和信用债估值服务；
- 2、债券指数（2002年推出实时债券指数等8只指数；2018年与中国银行共同编制CFETS-BOC交易型债券指数（6只）；2019年推出5只利率债指数；2019年发布优质民企债券指数。
- 3、利率互换曲线（2012年5月发布以Shibor为基准的4个参考利率的利率互换曲线，2012年12月发布一定定存利率互换曲线，2017年持续完善利率互换曲线体系）
- 4、人民币外汇掉期曲线（2010年10月）
- 5、外汇期权隐含波动率曲线
- 6、CFETS人民币汇率指数2015年12月）



# 银行间市对外开放

2005



国际金融公司和亚洲开发银行首次在银行间市场发行人民币债券。

2017



2017年7月“债券通”成功上线，交易中心与境外主流交易平台Tradeweb实现互联互通。此后，加强与彭博等境外平台合租

2020



债券通境外发行系统（ePrime）成功上线，为包括中资美元债、点心债等在内的各类境外债券的簿记、定价、分配等提供一站式服务。

# 业务系统概览

## 一级市场

货币及债务工具发行子系统

大额存单发行备案系统

中资外币债簿记发行系统

做市支持操作系统

## 交易前

银行间市场成员服务系统

全国银行间债券市场准入备案信息系统

## 交易相关

本币交易系统

信贷资产质押品管理信息系统

外汇终端自检系统

本币市场监测系统

中心交易信息备案系统

本币终端自检系统

人民银行分支行货币市场信息  
服务系统

计费管理系统

## 信息处理

中心基准定价系统

数据仓库系统

中国货币网

产品信息管理系统

境内美元同业拆放参考利率报价系统

市场数据处理系统

上海银行间同业拆放利率网

会员机构管理系统

上海银行间同业拆放利率系  
统

大屏展示系统

区域交易信息系统

个人基础信息识别系统

## 托管办公

3个央行托管系统、8个办公系统

# 货币及债务工具发行子系统

## 01 债务工具发行

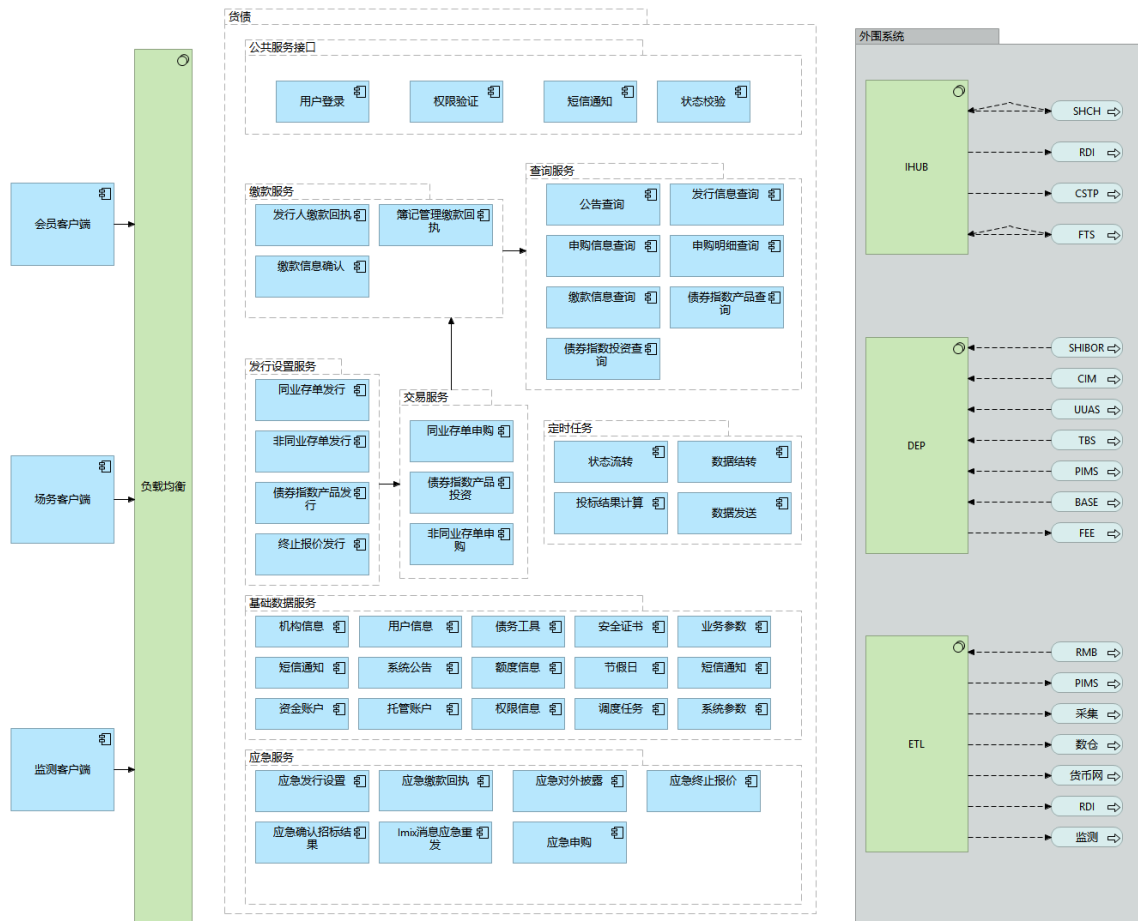
为金融机构贷款利率的确定提供基准

## 02 跨境认购

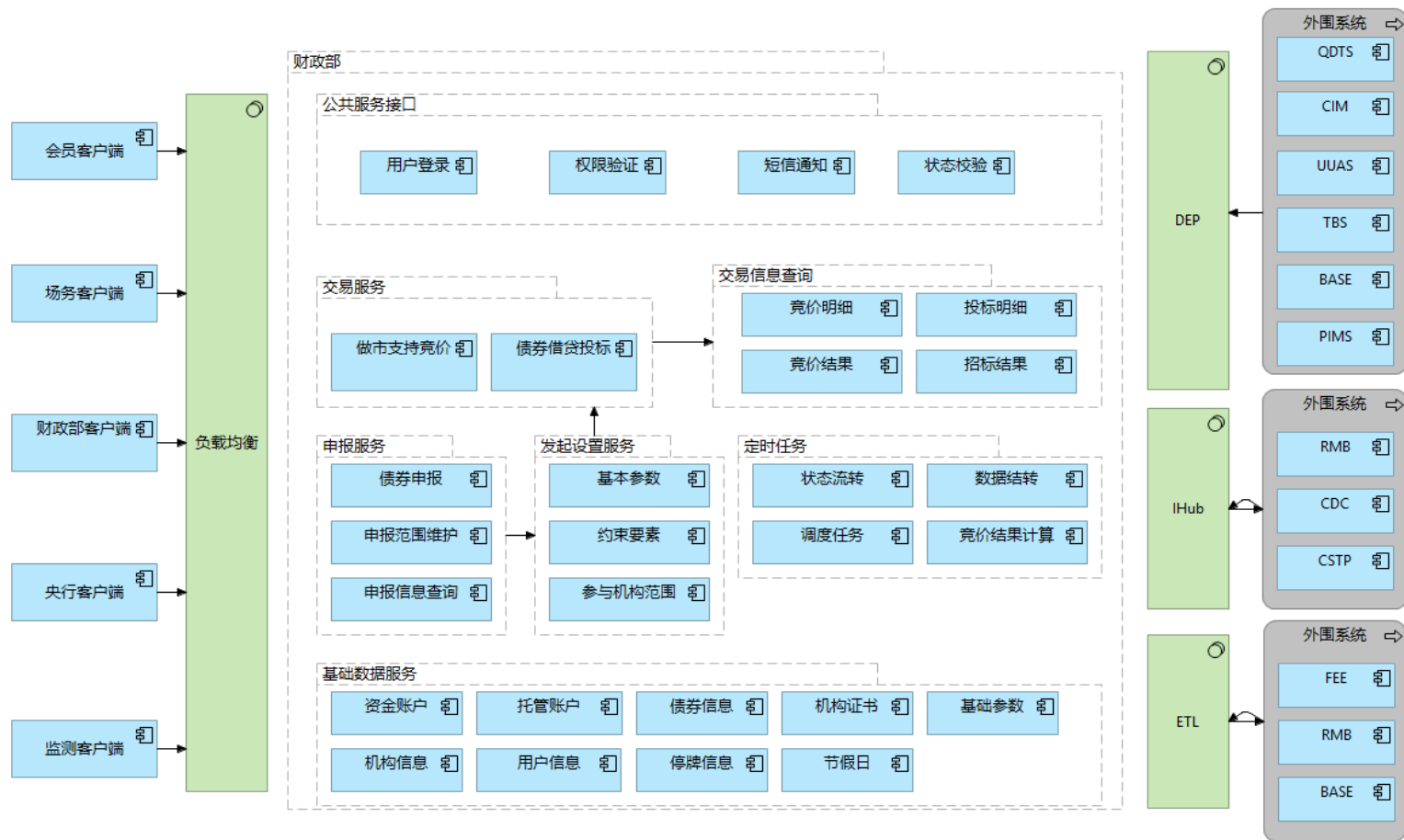
助推市场深度、量级再上新台阶

## 03 风险处置

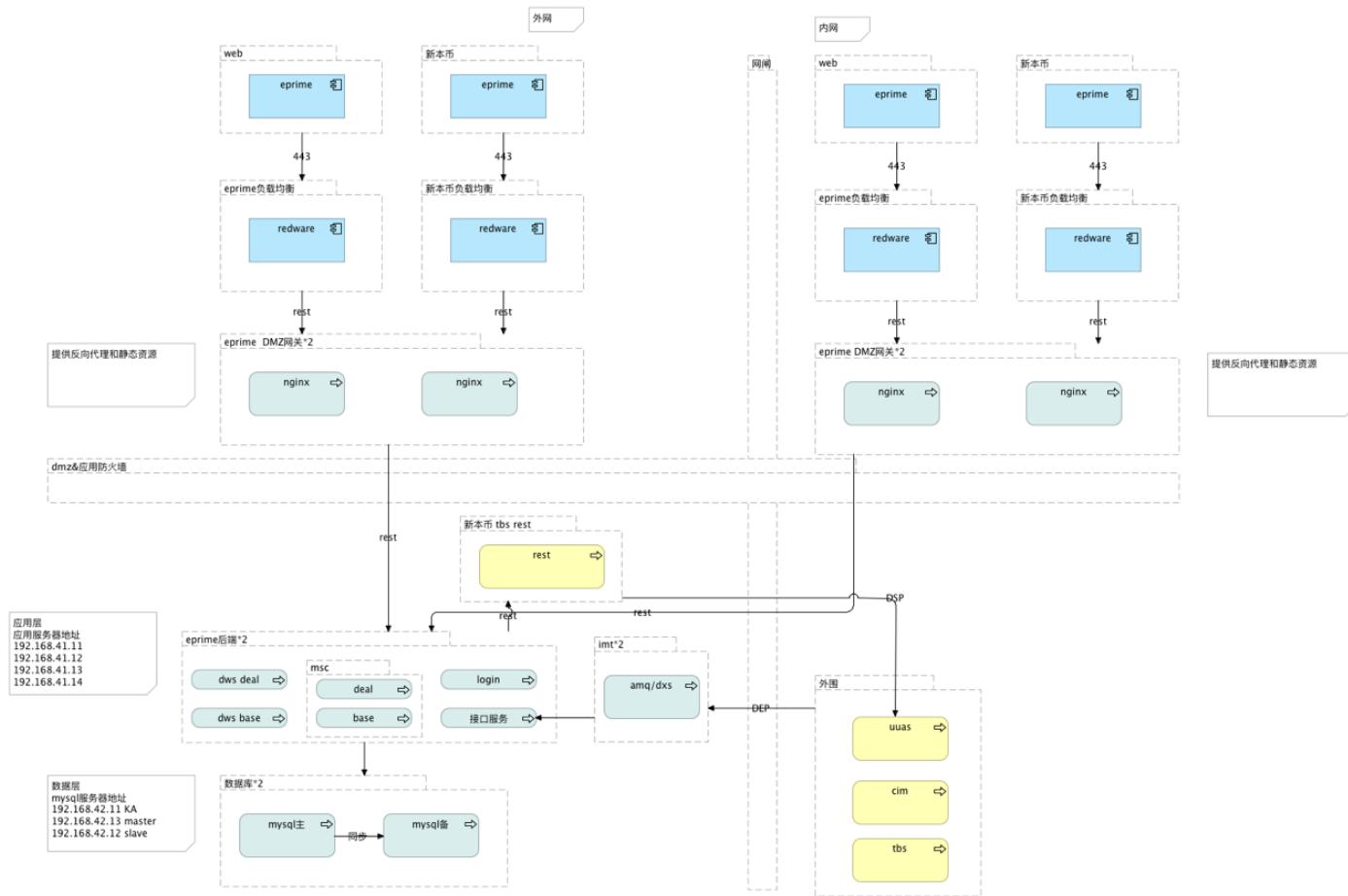
防范化解重大金融风险



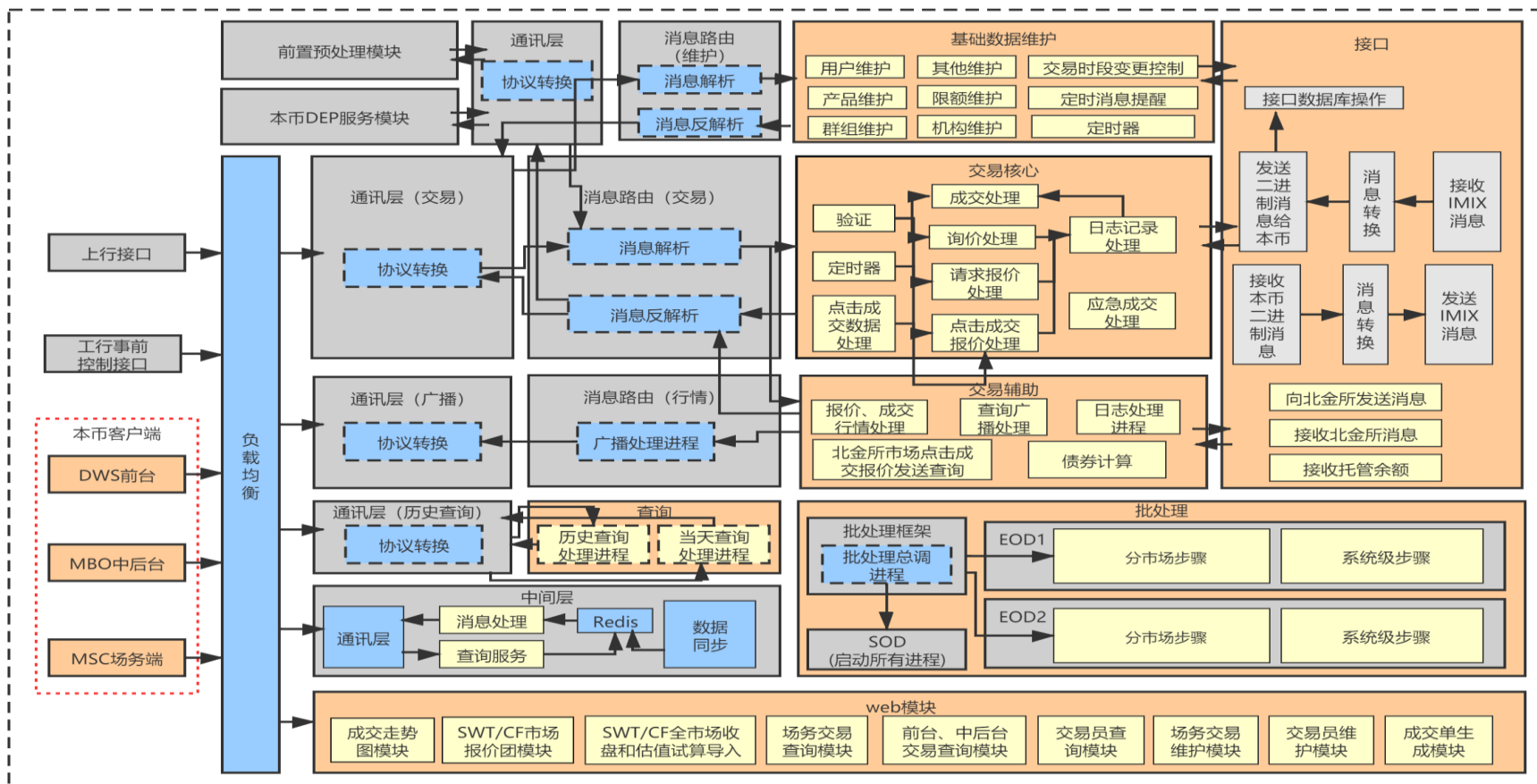
# 做市支持操作系统



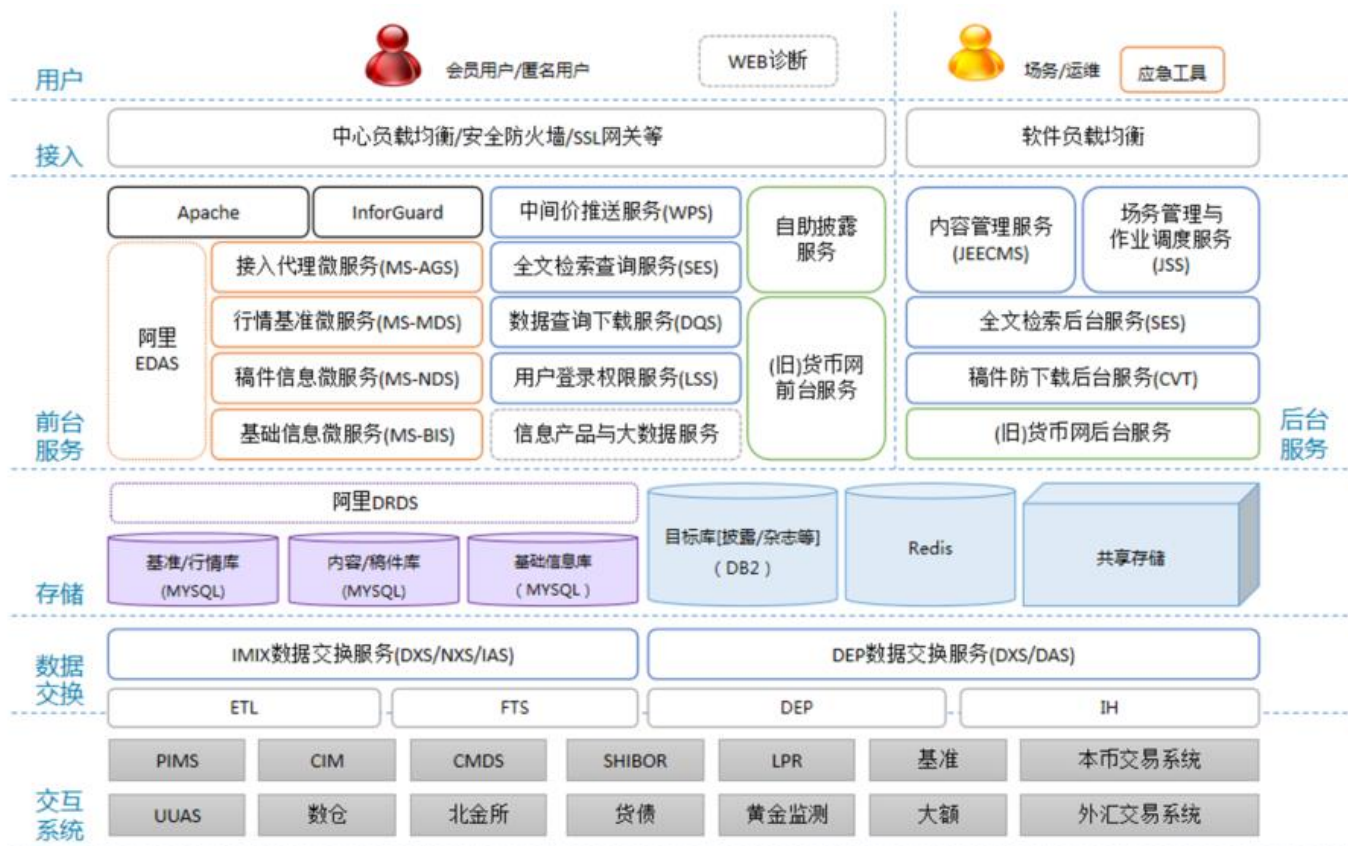
# 中资美元债发行系统



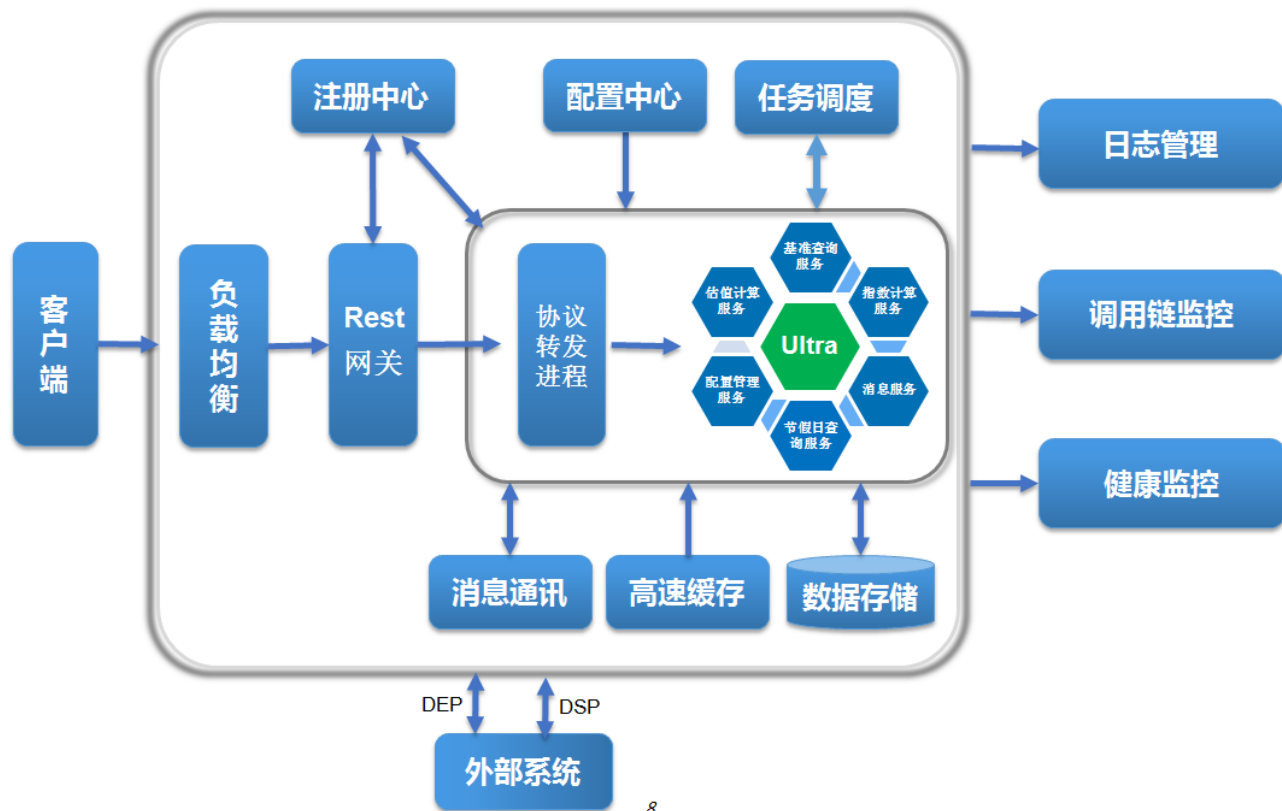
# 本市交易系统



# 中国货币网

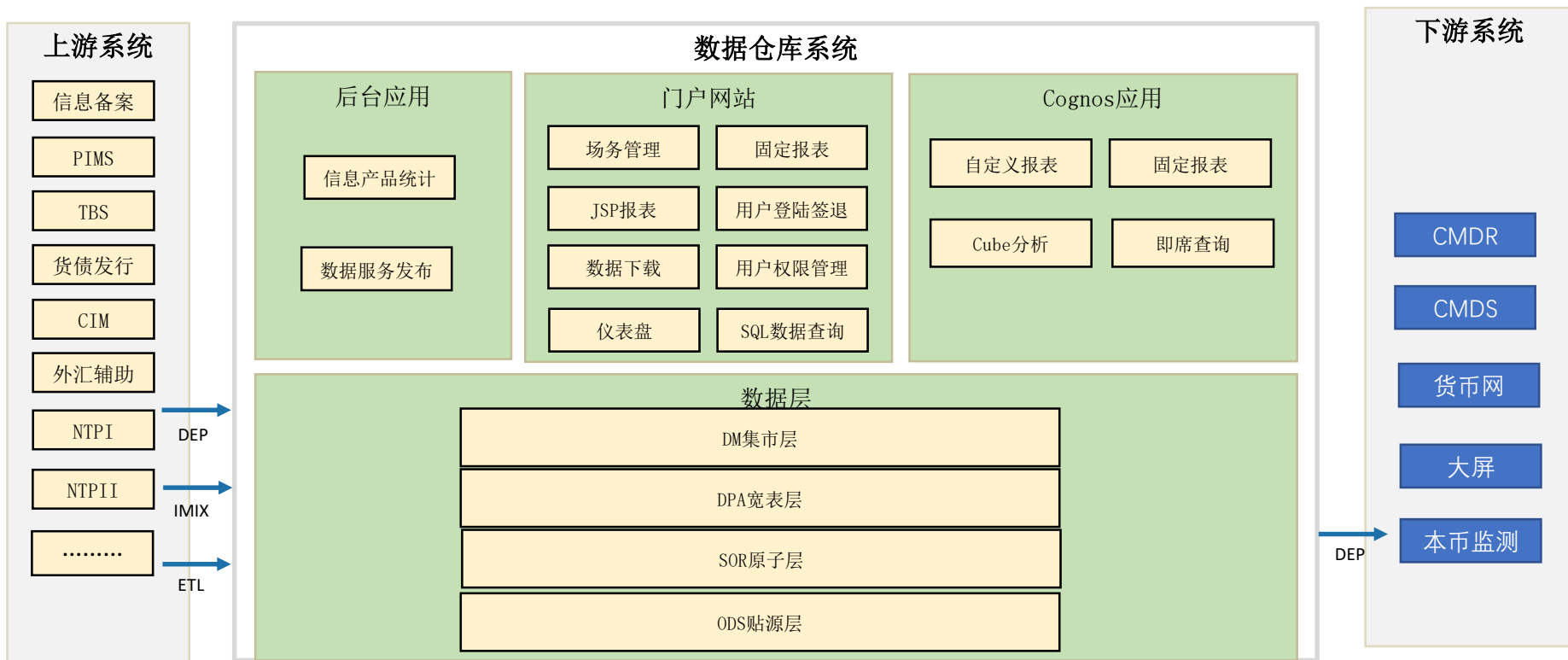


# 市场基准定价系统



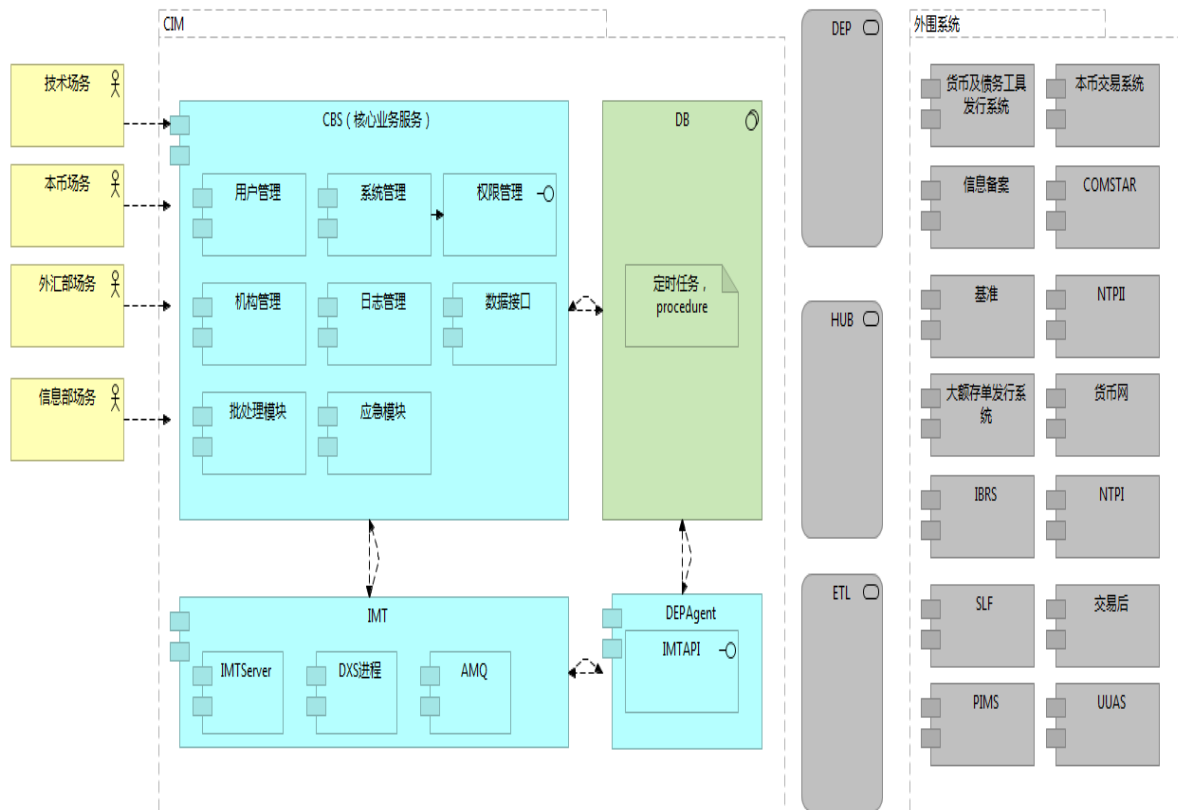


# 数据仓库系统



# 会员机构管理系统

用户	职责划分	维护内容
 技术场务	所有机构	机构：基础信息 机构身份：其它非交易类成员 机构关系 枚举值
 本币场务	本币交易类机构	机构身份：本币交易成员 机构身份：国际本币 机构身份：非机构类投资产品
 外汇场务	外汇交易类机构	机构身份：外汇交易成员 机构身份：贵金属交易成员 机构身份：外币拆借
 信息部场务	发行类结构	机构身份：发行人类



机构入市管理

机构信息变更管理

机构关系管理

机构退市管理

# 产品定义子系统

用户

维护内容

本币场务

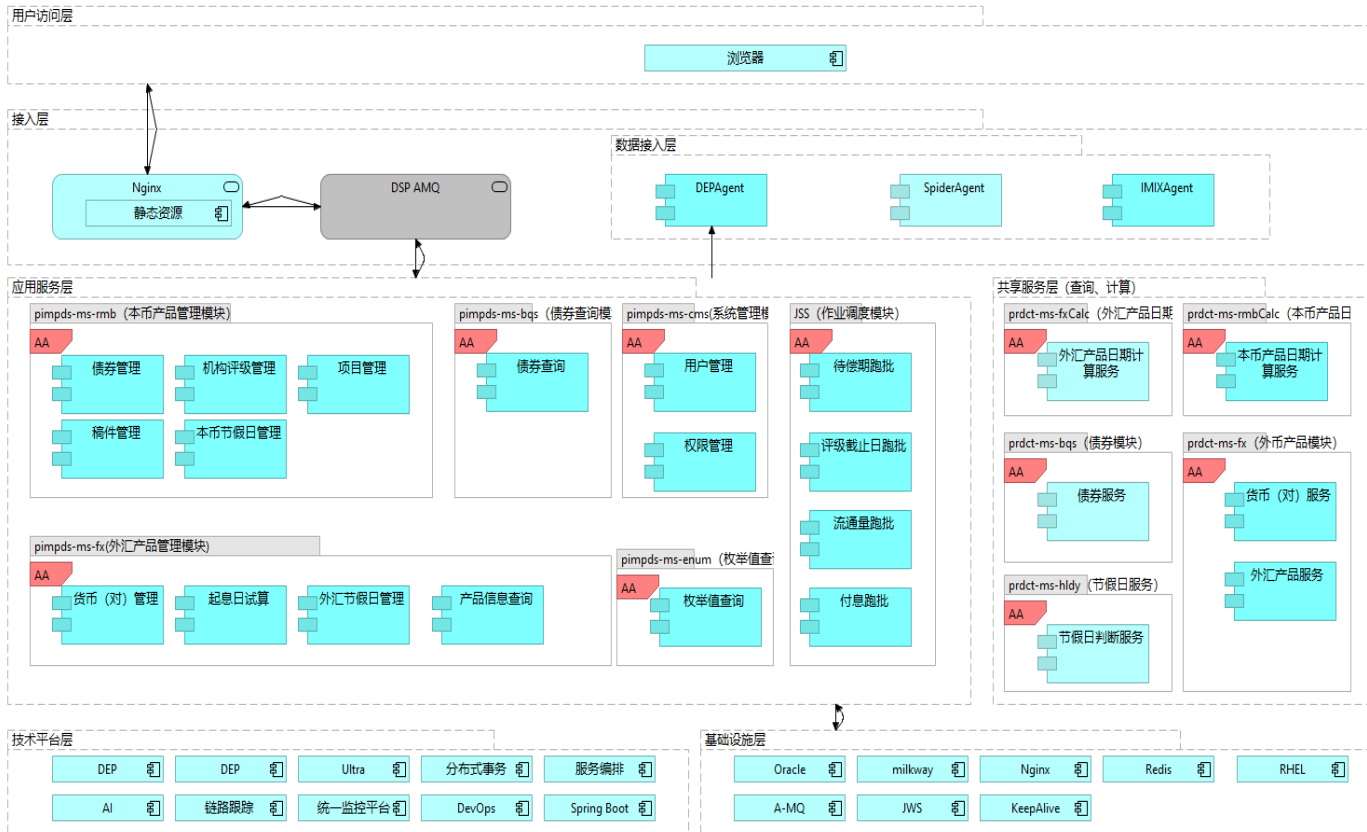
项目补充信息  
上清所债券流通审核  
本币节假日

外汇场务

货币货币对外  
外汇节假日  
起息日

信息部场务

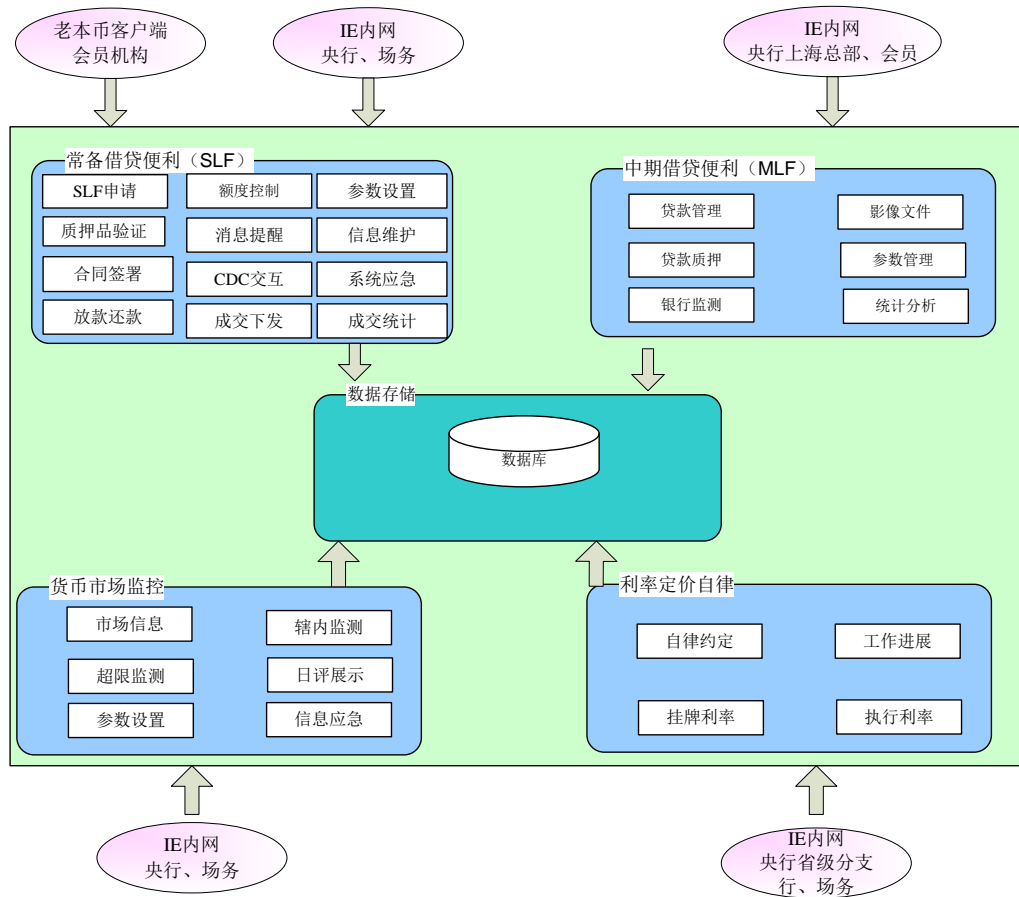
项目  
债券  
机构评级  
枚举值



# 市场数据处理系统



# 人民银行分支行货币市场信息服务系统



## 本周央行公开市场操作净投放2200亿元

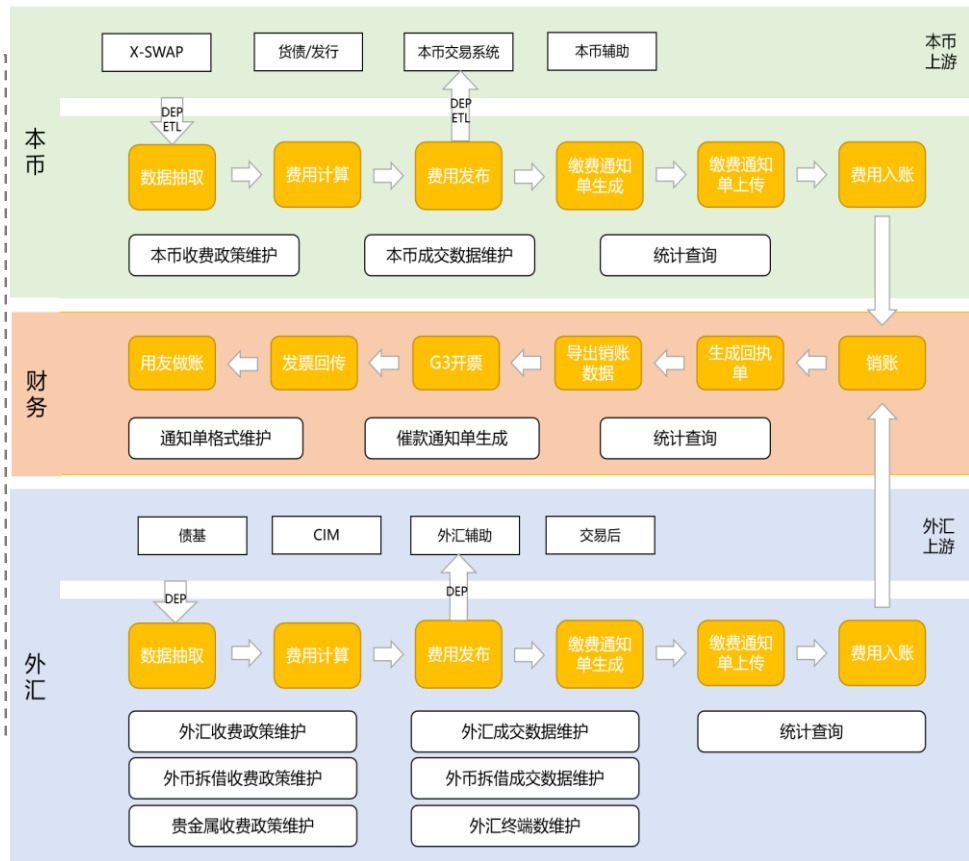
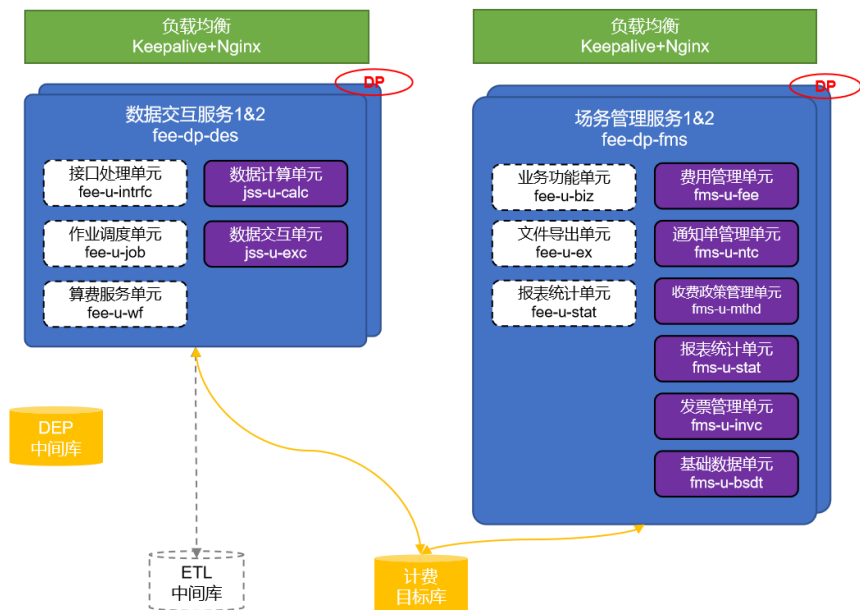
罗略 中国证券报·中证网 2020-10-23 09:50



中证网讯(记者 罗略)央行10月23日早间公告称,为维护银行体系流动性合理充裕,10月23日人民银行以利率招标方式开展了700亿元逆回购操作。今日有500亿元央行逆回购到期。Wind数据显示,本周央行公开市场共进行3200亿元逆回购操作,同期有1000亿元逆回购到期,因此净投放2200亿元。

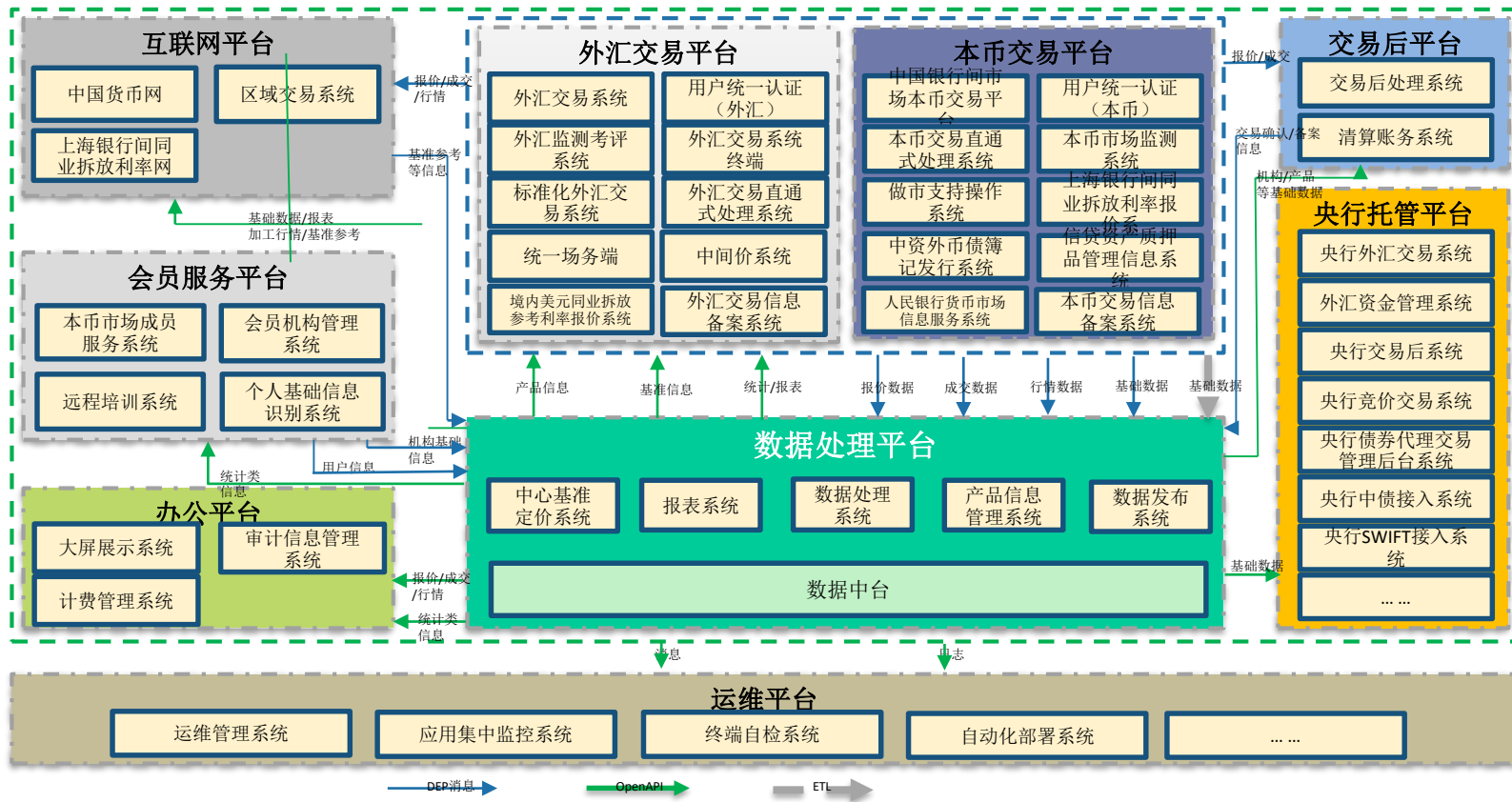
# 计费管理系统

计费

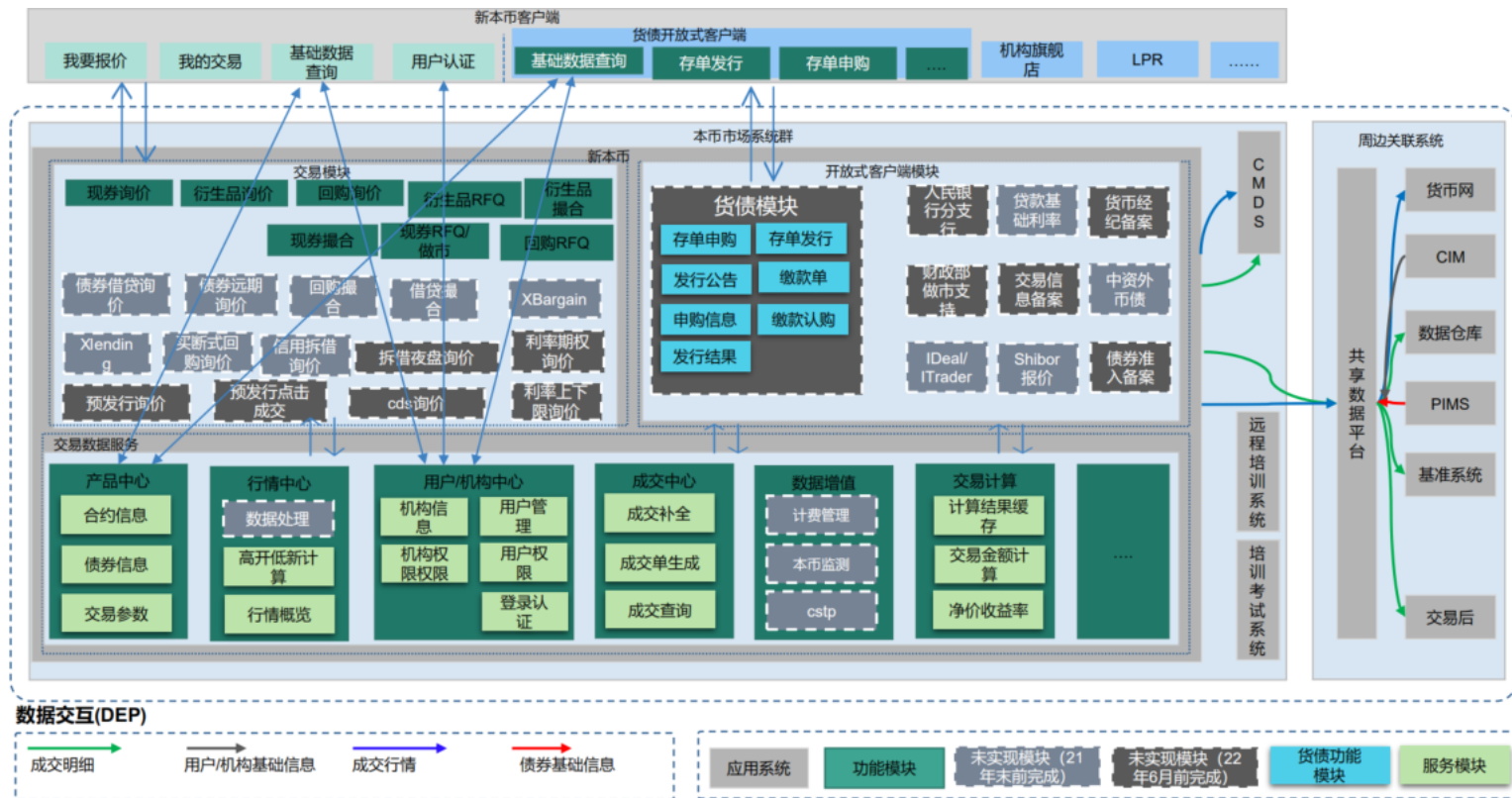


# 平台化改造规划——数据中台改造

**数据处理平台:**通过构建数据资产及治管体系、共享式服务体系、开放式能力体系,实现数据的统一存储、统一加工处理、统一对外服务,避免硬件、软件、数据接入的重复投入,赋能业务创新。



# 平台化改造规划二：新本市开放式客户端改造





The background of the slide is a faded, grayscale photograph of a city street. On the left, a tall clock tower with a flag on top is visible. To the right, a large, ornate building with classical architectural features, including columns and arches, dominates the scene. People are walking on the sidewalk, and a car is partially visible on the left. The overall atmosphere is that of a busy urban environment.

# 03

## 产品体系与规划

# 产品体系与规划

构件	服务	工具	框架
协商报价交易处理	外汇远期日期计算服务	前端代码自动生成工具	数据维护服务配置化技术框架
ESP报价交易处理	外汇掉期日期计算服务	运营管理系统	
请求报价交易处理	远期无本金交割日期计算服务	前端开发辅助工具	
验证规则库	外汇期权日期计算服务		
系统共享验证构件	外币拆借日期计算服务		
债券收益率计算构件1.0	有抵押品外币拆借日期计算服务		
债券收益率计算构件2.0	节假日判断服务		
货币市场计算构件1.0	用户Token验证服务		
利率衍生品计算构件1.0	用户实名信息查询服务		
利率期权计算构件1.0	托管债券信息查询服务		
成交单构件	交易时段控制服务		
日评构件	共享限额服务		
交易机会智能推荐构件2.0			
通用校验构件			



04

## 技术交流平台：IT论道

# IT论道——中汇公司技术交流论坛

IT论道

1

主题是IT之道

2

表达主题的方式是“论”

3

效果是知识共享与沉淀

4

组织形式是集中会议

5

组织时间每月最后一周

日期	主讲人	主题
2019-2-28	黄凯	基于内容管理的快速Web架构搭建技术介绍
2019-3-28	张墨、汪晖、别婉文	质量专题讨论
2019-4-30	沈伯青	中心系统架构模式解析与JStack应对
2019-5-30	张云潮	实时流处理的原则、模式和方法及HPPE设计
2019-6-27	王翰	常见性能问题定位
2019-7-30	郭广亮	数据维护服务可配置化技术及应用
2019-8-28	于学宝	自动化测试概论
2019-9-26	沈伯青	CIDE是怎样开发出来的
2019-10-29	胡少磊	Web前端概述与UTStack设计
2019-11-28	唐三	交易系统的若干设计理念分享
2019-12-26	鲍毛毛	DSP消息高可用设计分析
2020-1-16	丁宝宝	架构设计规范与工具
2020-5-28	詹杭龙	Flink编程模型与实战案例
2020-7-2	张薇、唐三、陈鹤	中汇极客专题分享
2020-9-9	周慧婷、高利晶、张墨	自动化测试实战



# THANKS

谢 谢 聆 听