**海通证券股份有限公司**

**债券一级承分销管理系统项目立项建议书**

2019年 5 月 16 日

# 概述

近年来，我部债券承销业绩屡创新高，承销项目数量逐年攀升。伴随着业务量和团队规模扩大，人员工作量饱和、沟通成本升高、手工误差增多等现象逐渐成为限制业务发展的瓶颈。目前市场上，大中型承销商已十分重视金融科技建设，逐步采用IT系统来替代低附加值的手工劳动，提升工作效率。

2018年12月我部接触并了解到了森浦公司的“债券一级承分销管理系统Primary Centre”(以下简称“PC系统”)，在邀请森浦公司对其产品进行了数次演示和验证，调研了已经采购该系统的券商和银行，并且由我部所有同事论证该系统的业务可行性之后，我部认为该系统对于提升工作效率、避免手工误差、统一管理、客户数据挖掘等方面有很大的助益。另外，在对比了债券市场上其他信息系统供应商之后，目前仅森浦公司的PC系统满足我部的业务需求（详见附件）。因此，我部特申请以单一来源采购方式采购森浦公司的“债券一级承分销管理系统”。

## 需求简述

我部对业务系统的核心诉求是：

1.针对我司主承和分销的债券，从发行到簿记需要专业系统来记录各阶段客户询价记录和标位汇总，实现北上深三地协同，提升沟通效率。

2.结合历史销售数据和动态市场行情数据进行深度数据挖掘，帮助债券销售快速定位到潜在目标客户，以便开展更有针对性地营销工作。

3.实时、多维度的历史查询和销售业绩统计，节省目前大量手工劳动和沟通成本。

我部销售主要分为两个条线，主承债销售和参团债销售。两个条线分别有特有的功能需求，也有共同的功能需求，具体需求如下：

1. 主承债、参团债销售共有功能需求

（1）支持现有债券销售流程

A）支持债销销售流程异地协同

B）支持多角色不同业务操作权限（部门领导、团队负责人、债券销售）

（2）支持客户数据挖掘

结合历史销售数据和动态市场行情数据进行深度数据挖掘，帮助债券销售快速定位到潜在目标客户，以便开展更有针对性地营销工作。

（3）支持销售业绩统计

A）支持按个人、团队分别统计销售业绩

B）支持地方债业绩单独核算

（4）支持数据留痕与保存

A）所有数据均需落在我司服务器上，永久保存

B）支持历史数据查询

（5）支持客户基本信息管理

A）可添加、删除、修改客户机构名称

B）可添加、删除、修改客户机构账号信息

2. 主承债销售功能需求

（1）支持我部销售进行债券项目基本信息录入，并支持将新发债券基本信息推送至森浦Quebee终端，由销售人员决定是否推送

（2）支持新债询价意向记录、统计，并生成汇总单

（3）支持债券项目销售总结报告生成与记录

3. 参团债销售功能需求

（1）森浦需每日推送已公告新发债数据至我部

（2）支持标位汇总、中标分配

（3）支持分销协议自动生成

（4）支持上市交易净价计算

## 项目简介

基于上述业务需求，2018年12月我部接触并了解到了森浦公司的“债券一级承分销管理系统Primary Centre”(以下简称“PC系统”)，在邀请森浦公司对其产品进行了数次演示和验证，调研了已经采购该系统的券商和银行，并且由我部所有同事论证该系统的业务可行性之后，我部认为该系统对于提升工作效率、避免手工误差、统一管理、客户数据挖掘等方面有很大的助益。为此，我部拟采购森浦公司“PC系统”，相关厂商和产品情况介绍如下：

**1.2.1 森浦公司及其金融服务内容概况**

森浦公司是一家服务于人民币市场的金融科技公司，总部位于上海陆家嘴金融中心，并在北京、深圳、宁波、香港设有办公室，森浦为全球逾4000家金融机构提供固收市场的信息系统服务。。

2015年，森浦公司推出了专注于服务债券一级市场承销商的“债券一级承分销管理系统Primary Centre”。至今，已有10余家银行和券商机构（其中包括东方证券、宁波银行、国利货币等在债券一级市场上业务量较大的金融机构）使用该系统进行债券一级承分销管理。

**1.2.2 森浦“债券一级承分销管理系统”的特点**

目前我部三地（北京、上海、深圳）同事都已了解过森浦的PC系统，并且一致认为该软件对于我部提升工作效率、避免人工误差、统一管理等方面有很大的助益，主要体现在以下六点：

（1）解决三地办公的沟通问题，降低沟通成本。在PC系统上，我部三地每位同事可以实时看到承销或分销债券的客户询量、标位汇总、中标分配、销售业绩等情况。

（2）招投标流程电子化管理，辅助销售和簿记过程，提升工作效率，避免手工误差。PC系统可以实现整个招投标流程的线上管理，新债询价-标位收集-中标分配-交易明细-缴款分销-上市交易等一系列流程均可以实现电子化；且提供分销协议导出、交易净价计算等实用功能。

（3）直联全市场森浦Qeubee用户，拓展销售渠道。PC系统可以推送债券一级销售信息至森浦Qeubee软件，直接对接全市场逾4000家机构，实现互联网线上销售，节约市场拓展成本。

（4）客户申购行为分析，深挖客户潜力。可以通过对本部历史销售数据的挖掘，结合动态市场行情，对客户申购行为进行分析，迅速匹配一级债券最有可能的潜在买方客户。

（5）销售业绩计算，减轻人工投入。无需再人工统计各位销售的业绩指标，系统可实时更新、查询销售业绩排名；同时，系统可留档每只债的销售总结报告，支持实时查询。

（6）数据留痕与保存，助力风控合规。该系统永久保留询价意向、簿记建档、分配交易、销售总结等完整数据，避免因为人员流动而可能引起的数据缺失。

**1.2.3项目实施**

森浦的“债券一级承分销管理系统”需落地部署至我司“金融云-生产云”。

## 1.3 关联业务

无

## 1.4 业务释义

无

# 二、可行性分析

**2.1 业务可行性**

一是公司业务全面数字化已基本完成，重要业务线均使用信息系统作为业务办理的基础工具；二是我部债券承销业务数据工作量大（查询历史数据、总结类数据、统计类数据、业务深度分析类数据），需要系统支持。

2.2 **技术可行性**

森浦债券一级承分销管理系统在其他同体量级的券商有成熟的应用案例，技术上可行。

## 2.3 项目费用的分摊方式建议

项目费用由债券融资总部承担。

## 2.4 项目建设方式

## 使用外部采购的方式新建系统。

## 2.5 合规与风险控制分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **合规与风险审核点** | | |
| **业务合规性与业务风险** | **业务描述**  （包括：业务目标、业务流程和管理制度等） | **业务目标：**  大中型承销商已十分重视金融科技建设，我部希望通过信息化手段，借助信息系统替代手工劳动，提升工作效率，做到信息化、统一化、规范化，同时用系统化数据管理方式进行分析，挖掘和发挥数据应用价值。  **业务流程：**   1. 主承条线 2. 录入待询价债券基本信息。 3. 通过系统数据挖掘功能发现潜在买方客户。 4. 推送新债券信息至森浦Qeubee(是否推送权限由我部销售人员控制)。 5. 替代现有的人工汇总方式，由各销售自行录入客户询价意向，项目负责人可直接查看整体项目记录。 6. 簿记完成后，销售导入报价表，生成项目销售总结报告，替代现有的人工excel计算与记录。 7. 分销条线 8. 把系统上的当日销售债券数据贴给现有客户。 9. 通过系统数据挖掘功能发现潜在买方客户。 10. 收集记录客户标位信息 11. 由系统进行中标量的分配 12. 系统生成我司模板的分销协议 13. 系统计算上市交易净价   **管理制度：**   1. 系统功能权限因人而异，根据岗位角色不同而赋予的权限不同。初步设定：部门领导（超级管理员），团队负责人、销售人员三层权限。 2. 系统任意操作留痕可查。 3. 是否对外分发数据，权限由我部人员控制。 |
| **系统功能描述**  （包括：背景、功能、用途等） | **背景：**  森浦公司是一家服务于人民币市场的金融科技公司，总部位于上海陆家嘴金融中心，并在北京、深圳、宁波、香港设有办公室。森浦为全球逾4000家金融机构量身定制了全球首创的人民币固收市场产品Qeubee软件。我部自2013年起开始使用Qeubee软件，主要在行情报价、一级市场、定价分析、研究资讯等方面具有较大的帮助。  2015年，森浦公司推出了专注于服务债券一级市场承销商的债券一级承分销管理系统Primary Centre。至今，已有多家大中型承销商（包括券商、银行）使用该系统进行债券一级承分销管理。  **功能及用途：**  （1）解决三地办公的沟通问题，降低沟通成本。在债券一级承分销管理系统上，我部三地每位同事可以实时看到所有承销债券的客户询量、标位汇总、中标分配、销售业绩等情况。  （2）招投标流程电子化管理，提升工作效率，避免手工误差。债券一级承分销管理系统可以实现整个招投标流程的线上管理，新债询价-标位收集-中标分配-交易明细-缴款分销-上市交易等一系列流程均可以实现电子化；且提供分销协议导出、交易净价计算等实用功能。  （3）直联全市场Qeubee用户，拓展销售渠道。债券一级承分销管理系统可以推送债券一级销售信息至Qeubee软件，直接对接全市场逾4000家机构，实现互联网线上销售，节约市场拓展成本。  （4）客户申购行为分析，深挖客户潜力。可以通过对本部历史销售数据的挖掘，对客户申购行为进行分析，迅速匹配一级债券最有可能的潜在买方客户。  （5）销售业绩智能计算，减轻人工投入。无需再人工统计各位销售的业绩指标，系统可实时更新、查询销售业绩排名；同时，系统可留档每只债的销售总结报告，支持实时查询。  （6）数据留痕与保存，助力风控合规。该系统永久保留询价意向、簿记建档、分配交易、销售总结等完整数据，避免因为人员流动而可能引起的数据缺失。 |
| **是否存在**  **合规风险** | 否 |
| **系统功能的合规性描述** | 该系统只是我部业务流程的辅助工具，不改变我部现有的业务流程与业务权限。  该系统是否对外分发数据（我部主承债券的发行基本信息）是由我部指定人员控制权限，并手动触发后推送。  该系统永久保留询价意向、簿记建档、分配交易、销售总结等完整数据，所有人员操作流水可查，助力风控合规。且系统是落地部署至我司“金融云-生产云”，数据都是存储在我司“金融云-生产云”。 |
| **业务风险识别**  （包括：市场风险、信用风险、操作风险、流动性风险等） | 信用风险：系统提供方无法继续正常运营。  操作风险：我部人员误操作。  后期对接QQ等工具时，发送敏感数据。 |
| **业务风险**  **是否可控** | 是 |
| **业务功能风险控制机制** | 如果系统提供方无法继续正常运营，不影响我们合同当年的系统使用，因为系统是部署在我司机房。  如果我部人员误操作，系统支持回撤、修改，但是会有留痕记录可追溯。  通过债券融资总部销售人员安全意识强化和追责机制，管控信息。 |
| **其他**  **需要说明的事项** | 无 |
| **技术合规性与技术**  **风险** | **技术功能是否符合信息技术管理的内规和外规** | 是 |
| **系统的技术风险和风险控制机制** | 根据业务的需求，PC系统有两个功能需要与森浦公司对接，一是森浦会在每个交易日向PC系统推送新的债券基础信息，TCP的方式，二是PC系统会向森浦推送行情信息，TCP的方式。存在的技术风险和风险控制机制：对外分发数据的安全性。是否对外分发数据由我司业务人员主动控制，另外与外部通讯的模块可部署在DMZ隔离区域内。 |
| **系统功能**  **是否**  **具有被扩大使用的可能性** | 无 |

# 三、技术实现方案

## 3.1 相关系统

根据业务需求，本系统将来可对接的系统：

1.投行类业务管理系统。从投行类业务管理系统获取待发项目信息可减少PC系统人工录入的环节。

2.海逸系统。PC系统中分销交易和上市交易的相关信息可推送至海逸系统，将减少现有人工录入海逸系统的环节。

3.OA系统、客户管理系统等内部系统。可根据业务需要实现API接口对接。

4.中债投标、北金所投标、上/深交所投标系统。可根据业务需要实现对接。

5.Ideal/QQ。可通过接口对接及时聊天工具。

## 3.2 功能架构

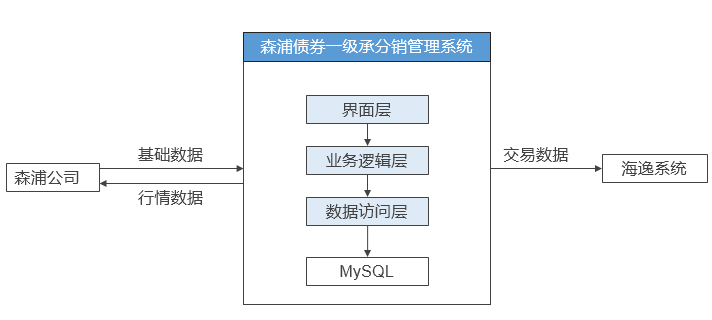


## 3.3系统架构

本系统数据来源是由森浦公司通过同步服务单向推送。

本系统采用C/S三层架构，也即界面展现层、业务逻辑层和数据层，系统架构如下图所示。

本系统和森浦公司之间的通信方式：公网网络端口映射，黑白名单的方式进行通信交互。



## 3.3 系统等级建议

系统备份能力等级：第三级

应用等级：B

业务服务时间：5\*8小时

## 3.4 关键技术

QPID数据总线，C++

## 3.5 部署方案



网络拓扑图



服务器结构图

## 3.6 历史数据迁移方案

无历史数据迁移。

## 3.7 性能容量评估

（1）同时在线人数，此系统为债券融资部内部使用系统，三年内同时在线人数不大于100人。

（2）响应时间

（a）系统功能操作，响应时间不大于3秒。

（b）复杂报表查询，响应时间不大于30秒。

（c）极端查询响应时间不大于1分钟。

# 四、申请事项

## 4.1 期望上线时间

计划于6月中下旬上线。

## 4.2 项目投入

1. **硬件采购费用**

如采用实体机部署方案，预计硬件费用为10万元。需采购2台服务器，每台配置R440 硬盘1.5T \*2 内存16G\*6 CPU。（视部署方案需要，如采用生产云部署则无需采购硬件）。

1. **软件租赁费用**

森浦债券一级承分销管理系统是以每年软件租赁费形式收费，与wind终端、Quebee终端等定价方式一致，以每年软件租赁费形式收费。逐年缴费的原因和情况说明：

1. 森浦长期提供数据推送服务；
2. 每年都有2-3次系统升级维护服务；
3. 厂商提供一次性采购该软件的商务方式，但费用非常高，前期投入会非常大，经评估不适合现状需求。
4. 价格和服务范围：49万元/年，包含系统部署、软件培训、数据推送、更新维护*。*合同期2年，年付。