

中国银行间市场交易商协会 开放接口（iOpenAPI）标准

2020 年 11 月

未经许可不得扩散

目录

| | |
|-------------------------|----|
| 第 1 章 概述..... | 1 |
| 第 2 章 总体方案..... | 2 |
| 2.1 关键技术..... | 2 |
| 2.1.1 https..... | 2 |
| 2.1.2 消息通道 kafka..... | 2 |
| 2.1.3 sftp 文件接口技术..... | 2 |
| 2.1.4 安全、灵活及可扩展性设计..... | 3 |
| 第 3 章 报文语法与结构..... | 3 |
| 3.1 报文数据类型..... | 3 |
| 3.1.1 数值..... | 4 |
| 3.1.2 字符..... | 4 |
| 3.1.3 时间..... | 4 |
| 3.1.4 扩展数据类型..... | 4 |
| 3.2 报文结构..... | 5 |
| 3.3 报文头..... | 5 |
| 3.4 报文体..... | 7 |
| 3.4.1 报文域..... | 8 |
| 3.4.2 报文域块..... | 8 |
| 3.4.3 报文组域块..... | 8 |
| 3.4.4 通用编码规则..... | 9 |
| 第 4 章 通用技术约束..... | 10 |
| 4.1 SFTP 文件交互机制..... | 10 |
| 4.1.1 基本规范..... | 10 |
| 4.1.2 文件命名..... | 10 |
| 4.1.3 文件交互约定..... | 11 |
| 4.2 加密及签名机制..... | 11 |
| 4.2.1 基本机制..... | 11 |

| | |
|--------------------------|----|
| 4.2.2 加密机制 | 11 |
| 4.2.3 签名机制 | 12 |
| 第5章 | 13 |
| 第5章 本方数据信息报文规范 | 14 |
| 5.1 债券基本信息报文 | 14 |
| 5.1.1 发送报文要素项 | 14 |
| 5.1.2 反馈报文 | 16 |
| 5.2 配售确认及缴款通知书信息报文 | 16 |
| 5.2.1 发送报文要素项 | 17 |
| 5.2.2 反馈报文 | 18 |
| 5.3 债券组团信息报文 | 18 |
| 5.3.1 发送报文要素项 | 19 |
| 5.3.2 反馈报文 | 19 |
| 5.4 投标及中标信息报文 | 19 |
| 5.4.1 发送报文要素项 | 20 |
| 5.4.2 反馈报文 | 21 |
| 5.5 注册要素表信息报文 | 21 |
| 5.5.1 发送报文要素项 | 21 |
| 5.5.2 反馈报文 | 23 |
| 5.6 发行情况公告报文 | 23 |
| 5.6.1 发送报文要素项 | 24 |
| 5.6.2 反馈报文 | 24 |
| 第6章 数据字典 | 24 |
| 6.1 债券类型 | 24 |
| 6.2 信用评级 | 25 |
| 6.3 团内角色 | 26 |
| 6.4 计息方式 | 26 |
| 6.5 期限单位 | 26 |
| 6.6 付息频率 | 26 |

| | |
|-------------------|----|
| 6.7 含权种类 | 27 |
| 6.8 币种 | 27 |
| 6.9 基准利率种类 | 27 |
| 6.10 业务处理状态 | 28 |

第1章 概述

本规范详细描述了各类机构接入开放接口系统过程中系统对接、数据交互整体方案及技术约束。本文档读者对象为双方相关技术人员等。

第2章 总体方案

2.1 关键技术

接入机构与开放接口系统之间可通过 https 请求、消息通道（kafka）、文件（sftp）三种方式进行通信。目前开放接口系统暂时仅支持文件（sftp）方式进行数据交互，后续将逐步开放 https、消息通道等通信模式。

2.1.1 https

针对同步请求，接入机构与开放接口系统之间的通过 https 进行数据交互。https 是以安全为目标的 https 通道，在 http 的基础上通过传输加密和身份认证保证了传输过程的安全性。提供了通道级的身份验证和加密通讯方法，被广泛的用于对于安全敏感数据的交互。

2.1.2 消息通道 kafka

针对适合异步或需要开放接口进行数据推送等业务场景，接入机构与开放接口系统之间的交互数据通过 kafka 消息通道进行传递，保证消息传递过程中的可靠性及高可用性。

2.1.3 sftp 文件接口技术

本规范约定双方文件数据交互过程采用 sftp 协议。sftp 是一种安全文件传送协议，可以为传输文件提供安全的加密方法，提供足够

的安全性保证。同时 sftp 的速率也可以保证应急文件数据的实时传输。

2.1.4 安全、灵活及可扩展性设计

本规范从技术中性、网络接入方式灵活性、数据传输安全加密及通道访问控制等方面进行规范设计：

1. 双方系统技术整体采用异步消息通信机制，将有效屏蔽内外部系统因数据交互而产生开发语言、SDK版本、数据交互时序等方面依赖。
2. 双方系统可基于业务场景需要采用互联网、基于互联网VPN通道或专线等方式开展网络对接。
3. 双方报文传输基于SSL协议进行数据加密、及通道访问授权控制。

第3章 报文语法与结构

3.1 报文数据类型

数据类型用于定义报文域的取值类型，本协议使用的数据类型由几个基本的数据类型（数值、字符串、时间）和在此基础上扩展的数据类型组成。

3.1.1 数值

数值类型（number）可表示正负（ASCII 码字符“-”，“0”至“9”和“.”组成），以及可选小数部分的数值。数值类型定义形式为(m.n)，m表示整数位最大长度，n表示小数位精度。

3.1.2 字符

字符类型（str）指由字母、数字以及符号组成的字符。字符类型定义形式为(n)，n表示字符最大长度。字符类型域取值为空时用“”表示。

3.1.3 时间

时间类型（date）用来表示时间及符号组成的字符。时间类型定义形式为(YYYYMMDD-HH:MI:SS.sss)或其中节选部分如日期为

(YYYYMMDD)，其中，YYYY=0000-9999，MM=01-12，DD=01-31，HH=00-23，MI=00-59，SS=00-60（秒），sss=000-999（毫秒）。

3.1.4 扩展数据类型

当数值、字符、时间类型无法满足数据类型的表示要求时，可自定义扩展数据类型。扩展数据类型需对取值的限定进行准确的说明。

3.2 报文结构

报文结构包括报文头和报文体，具体如图所示：

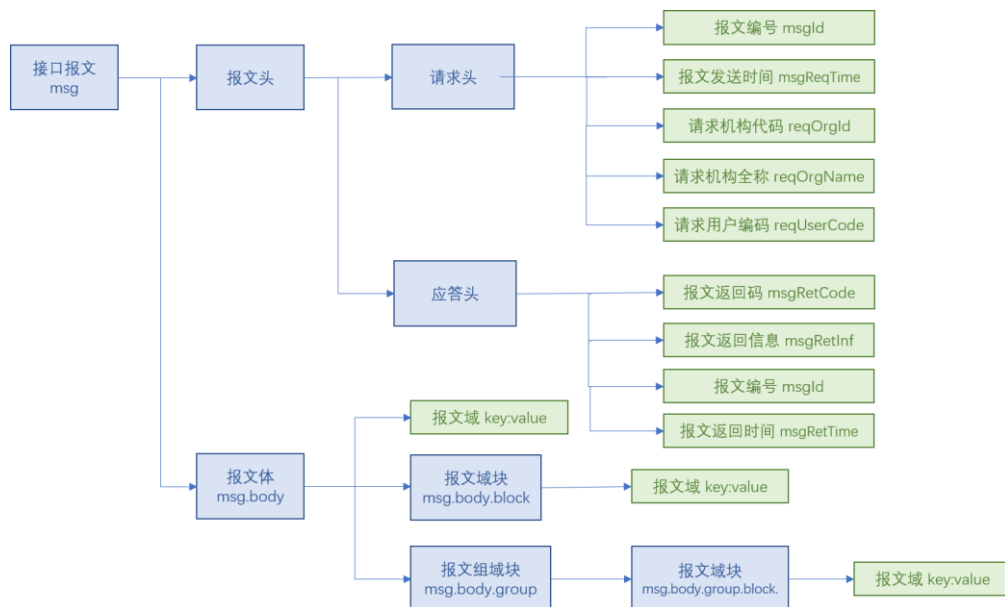


图 1：报文结构

3.3 报文头

每个报文都应该包含报文头，用于说明报文发送方、身份认证信息、报文编号、报文发送时间、报文返回结果等内容。

其中，sftp 文件交互方式文件发送方需要包含发送报文头，文件读取放无需提交反馈报文。

参考标准如下：

1. 发送方报文基础技术字段

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|--------|--------|-----|----|--------------------|
| 发送机构代码 | sendId | str | 是 | 机构代码（北金所预先分配的机构代码） |

| | | | | |
|---------|--------------|--------|---|--|
| 发送机构全称 | senderName | str | 是 | 机构全称 |
| 发送机构用户名 | userName | str | 否 | 用户名 |
| Token | token | str | 否 | 身份认证信息 |
| 接收机构代码 | targetId | str | 是 | 机构代码（北金所预先分配的机构代码） |
| 接收机构全称 | targetName | str | 是 | 机构全称 |
| 服务功能代码 | funcId | str | 是 | 服务功能代码 |
| 服务功能版本 | funcVer | str | 否 | 服务功能版本，0000 默认为最新版本 |
| 报文状态 | msgState | number | 是 | 枚举值： 0: 正常报文 1: 正常报文反馈 2: 重发报文 3: 重发报文反馈 |
| 事务编号 | transId | str | 是 | 机构编码+日期+时间+5 位顺序号 如：000000002020113015081500001 |
| 报文编号 | msgId | str | 是 | 8 位数字，由 8 位顺序码组成，顺序编码。 |
| 报文发送时间 | msgTimeStamp | str | 是 | 如下格式的报文发送时间戳 "yyyy-MM-dd-HH:MI:ss" |
| 签名 | sign | str | 是 | |

2. 反馈报文基础技术字段

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|------------|------------|-----|----|----------------------|
| 反馈报文发送机构代码 | sendId | str | 是 | 机构代码（北金所预先分配的 8 位代码） |
| 反馈报文发送机构全称 | senderName | str | 是 | 机构全称信息 |
| 反馈报文接收机构代码 | targetId | str | 是 | 机构代码（北金所预先分配的 8 位代码） |
| 反馈报文接收机构全称 | targetName | str | 是 | 机构全称 |
| 服务功能代码 | funcId | str | 是 | 服务功能代码 |

| | | | | |
|----------|--------------|--------|---|---|
| 服务功能版本 | funcVer | str | 否 | 服务功能版本，默认最新版本 |
| 事务编号 | transId | str | 是 | 该字段为技术约束，同一次传输使用相同的唯一事务编号，事务编号为 64 位字符串。 |
| 报文编号 | msgId | str | 是 | 8 位数字，由 8 位顺序码组成，顺序编码。同一次事务传输中报文编号递增。 |
| 报文状态 | msgState | number | 是 | 枚举值： 0: 正常报文（发送方发送报文时使用该状态） 1: 正常报文反馈（接收方向发送反馈报文时使用） 2: 重发报文（发送方应接收方要求，重新发送全量或部分报文时使用该状态） 3: 重发报文反馈（接收方对发送方发送的重发报文进行反馈时使用该状态） |
| 反馈状态 | feedBack | number | 是 | 300: 成功接收 301: 异常 302: 异常，部分重传（使用相同事务编号，反馈描述中以 List 反馈需重传报文编号列表） 303: 异常，全部重传（使用相同事务编号） |
| 反馈描述 | feedBackDesc | str | 否 | 消息接收状态反馈说明，当反馈状态为 302 时，需要以 List 存储拟重传报文编号。 |
| 反馈报文发送时间 | msgTimeStamp | str | 是 | 如下格式的反馈报文发送时间戳 "yyyy-MM-dd HH:MI:ss SSS" |
| 签名 | sign | str | 是 | |

3.4 报文体

报文体主要包含业务层面需要的信息，报文体包含三个类型：报文域、报文域块、报文组域块。

3.4.1 报文域

报文域是报文中最基本的的数据元素。每个报文域表是一个基本的业务元素，报文域使用域名-域值（Key-Value 键值对）的形式表示。报文域遵循如下规范：

- 报文域名（Key）为报文数据内容的名称，以字符串表示，字符串由大小写英文字母、数字或下划线组成；
- 报文域值（Value）为报文数据内容的值，每个域值具有特定的数据类型和取值范围；

报文域可分为必填、选填、条件必填三种类型，其中条件必填指根据其他报文域的内容决定该报文域是否必填。

3.4.2 报文域块

报文域块指的是在业务逻辑上存在一定关系的报文域的集合。同样的报文域块可在多个报文类型中使用，报文域块拥有固定的名称，并包含固定的报文域，便于更好的理解数据报文的结构和业务含义。

3.4.3 报文组域块

报文组域块指的是可以多次重复的报文域、报文域块或报文组域块的集合，用以表示组类的业务数据。报文组域块应遵循如下规范：

- 报文组域块中重复出现的每个单元必须是相同的报文结构；
- 报文组域块的每个单元中的第一个报文域作为这个单元的关键域，关键域是必填项且关键域的域值在该报文组域块内唯一。

报文组域块中定义的报文域在每次重复时类型必须相同，即如果该域定义为必输，每次重复时都必填；如果该域定义为可填，每次重复时都可填；如果该域定义为条件必填，每次重复时都条件必填。

3.4.4 通用编码规则

- 1) 百分数相关字段：传输过程中统一用小数形式，如 85% 传输为“0.85”。
- 2) 字段序列化方式：对于数字、浮点、日期、文本等数据类型，传输时统一采用字符串格式进行序列化。
- 3) 字段名称格式按照 camelCase 规范，首字母小写，后续单词首字母大写。
- 4) 报文所有字段数据统一采用 UTF8 编码，报文整体按照 JSON 格式组织。
- 5) 报文中所有引用路径的字段中使用反斜杠“/”，JSON 字符串构造过程中需要将原始数据中转义字符：斜杠，单(双)引号，回车符、换行符等进行转义处理，确保 JSON 字符串重新转换为 JSON 对象后字段值与原始值的一致性。
- 6) 若无法提供非必填字段相关信息，如无特殊约定，报文中省略非必填字段。

第4章 通用技术约束

4.1 SFTP 文件交互机制

4.1.1 基本规范

- 1) 开放接口系统作为sftp服务端；接入机构作为sftp客户端；
- 2) 双方传递的报文内容json编码；
- 3) 双方通讯采取文件传输机制；
- 4) 数据下行场景下，开放接口系统按照业务场景要求生成文件并存放在sftp指定目录；接入机构通过sftp下载文件后进行解析。
- 5) 数据上行场景下，接入机构按照业务场景要求生成文件并上传在sftp指定目录；开放接口系统通过sftp获取文件后进行解析。
- 6) 双方通信基于sftp进行身份认证并通过用户名/密码进行访问授权。

4.1.2 文件命名

- 1) 文件在SFTP服务器上存储路径为：/orgID/yyyyMMdd；orgID为接收文件的机构简称，具体内容双方接口开发人员协定。
- 2) SFTP 上传的各接口文件名为 FileName_yyyyMMdd_HHMISS.json；文件名中 yyyyMMdd 为 8 位数的年月日，01 为传输的次数。各接口对应的文件名中的 FileName 与报文功能代码（funcId）保持一致。文件

上传结束后，会生成一个同名的.ok 文件。

4.1.3 文件交互约定

SFTP 服务器上在每个文件生成结束后，会生成一个同名的.ok 文件，为防止出现同时读和写文件的情况，取文件的接口应在读取到.ok 文件后再读取数据文件。

4.2 加密及签名机制

4.2.1 基本机制

开放接口系统采用加密及数据签名的方式来保证信息验证、中间信息传递的完整性，以便进行电子商务安全当中非常重要的交易身份辨识、不可抵赖、防止篡改等功能。系统会为每个接入机构颁发一个 appKey 和 appSecret，用户的每次请求需要上传 appKey，便于信息的确认，appSecret 用于对数据做签名和敏感信息加密。

4.2.2 加密机制

加密机制为报文中的关键域采用对称密钥加密法 SM4 算法，通过颁发的密钥（appSecret）进行加密，并为加密后的信息进行 base64 的编码，服务端需要对关键域的信息进行 base64 解码后再用相同的密钥（appSecret）进行解密才可以获取正确的信息，能有效的保证信息的安全性。

如报文中需要传输债券代码(bondCode)等涉及的敏感信息字段，

则采用加密手段进行传输。示例如下：

原报文

```
{  
    "appKey": "63336f955e1e497a977435916e53e998",  
    "bondCode": "13508081234"  
}
```

加密后报文

密钥 appSecret: 0CC5D57BF7D4F3B4F7BB7700572C25C4

```
{  
    "appKey": "63336f955e1e497a977435916e53e998",  
    "bondCode": "055aa09719a625ff50480dcb96261e4b"  
}
```

算法代码示例：附件二：加密算法

4.2.3 签名机制

签名机制采用 {appSecret}+入参 key 值升序排序后取 value 值 +{appSecret} 并 SM3 加密算法生成签名，服务端需要将接收的信息采用相同的签名机制生成签名后和接收到的签名字段进行比对，比对一致则信息传输的过程中信息没有被篡改。能有效的保证信息的不可抵赖、防止篡改。

以上节报文为例，则签名字段 sign 为：

sign: sm3({appSecret}+{appKey}+{bondCode}+{appSecret})

示例如下：

原报文

```
{  
  "appKey": "63336f955e1e497a977435916e53e998",  
  "bondCode": "13508081234"  
}
```

签名并加密后的报文

密钥 appSecret: 0CC5D57BF7D4F3B4F7BB7700572C25C4

```
{  
  "appKey": "63336f955e1e497a977435916e53e998",  
  "bondCode": "055aa09719a625ff50480dcb96261e4b"  
  "sign": "b9b47bcb6821b4fd1ef86c9022395d6ebfe8384e1274  
d2d68aed6a3feb66c466"  
}
```

算法代码示例：附件二：加密算法

第5章 本方数据信息报文规范

5.1 债券基本信息报文

| | |
|----------------|---|
| 服务功能代码(funcId) | selfBusiInfo.bondBasicInfo |
| 功能描述 | 接入机构在团的债券（参团机构或选定为定向投资人的机构），在簿记准备确认完成后，向接入机构系统推送债券基本信息。 |
| 数据发送方 | 开放接口系统 |
| 数据接收方 | 接入机构系统 |
| 数据传输时间 | 按 15min 固定频率轮巡，如满足状态条件则进行推送。每只债券从债券处理状态为“簿记准备完成”开始推送，直至接口处理状态变更为“已处理” |
| 传输范围 | 接入机构在团、缴款日为当日及当日之后、债券生效状态为正常、簿记准备完成且接口处理状态非“已处理”（尚未在清算所完成登记）的债券相关基本信息 |
| 传输形式 | 文件、接口 |

5.1.1 发送报文要素项

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|------------------|---------------------|--------|----|----------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 发行人名称 | publisherName | str | 是 | |
| 发行人代码 | publisherCode | str | 是 | |
| 债券代码 | bondCode | str | 是 | |
| 债券全称 | bondFullName | str | 是 | |
| 债券类型 | bondType | str | 是 | 见数据字典 |
| 债券简称 | bondShortName | str | 否 | |
| 计划发行金额（万元/万 SDR） | planPublishAmount | number | 是 | |
| 发行金额动态调整 | isIssueAmount | str | 否 | 1:是;0:否; |
| 基础发行金额（万元） | basicAmount | number | 否 | |
| 发行金额上限（万元） | upperAmount | number | 否 | |
| 主承销商 | leadUnderwriter | str | 是 | |
| 主承销商代码 | leadUnderwriterCode | str | 是 | |

| | | | | |
|---------------|----------------------------|------|---|----------|
| 团内角色 | groupRole | str | 否 | 见数据字典 |
| 簿记管理人 | bookManager | str | 是 | |
| 簿记管理人代码 | bookManagerCode | str | 是 | |
| 实际期限 | bondTerm | str | 是 | |
| 期限单位 | termUnit | str | 是 | 见数据字典 |
| 永续债 | isPerpetualBond | str | 是 | 1:是;0:否; |
| 起息日 | valueDate | date | 否 | |
| 到期日 | maturityDate | date | 否 | |
| 债权债务登记日 | registerDate | str | 否 | |
| 上市流通日 | listCirculatingDate | date | 否 | |
| 担保方式 | guaranteeMode | str | 否 | |
| 担保机构全称 | guarantorName | str | 否 | |
| 担保描述 | guaranteeDescribe | str | 否 | |
| 担保机构信用级别 | guarantorMainRating | str | 否 | |
| 担保机构评级机构简称 | guarantorRatingOrg | str | 否 | |
| 债项评级 | bondRating | str | 否 | |
| 债项评级机构简称 | bondRatingAgencyName | str | 否 | |
| 债项评级 2 | bondRating2 | str | 否 | |
| 债项评级机构简称 2 | bondRatingAgencyName2 | str | 否 | |
| 发行人信用评级 | publisherRating | str | 否 | 见数据字典 |
| 发行人信用评级机构简称 | publisherRatingAgencyName | str | 否 | |
| 发行人信用评级 2 | publisherRating2 | str | 否 | 见数据字典 |
| 发行人信用评级机构简称 2 | publisherRatingAgencyName2 | str | 否 | |
| 是否含权产品 | isRightsProduct | str | 否 | 1:是;0:否; |
| 含权种类 | rightsKind | str | 否 | 见数据字典 |
| 其他含权种类 | rightsKindOther | str | 否 | |
| 发行开始日 | publishBeginDate | date | 否 | |
| 发行结束日 | publishEndDate | date | 否 | |
| 分销开始日 | distributeBeginDate | date | 否 | |
| 分销结束日 | distributeEndDate | date | 否 | |
| 公告日 | noticeDate | date | 否 | |

| | | | | |
|--------------|-----------------------|--------|---|----|
| 承销商缴款截止日期 | underwriterPayEndDate | date | 否 | |
| 承销商缴款截止时间 | underwriterPayEndTime | date | 否 | |
| 申购期限起始日期 | purchaseBeginDate | date | 否 | |
| 申购期限截止日期 | purchaseBeginTime | date | 否 | |
| 申购期限起始时间 | purchaseEndDate | date | 否 | |
| 申购期限截止时间 | purchaseEndTime | date | 否 | |
| 申购区间上限 | purchaseRateUpper | number | 否 | |
| 申购区间下限 | purchaseRateLower | number | 否 | |
| 销售佣金费率（%/年化） | agencyTailRate | number | 否 | |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

5.1.2 反馈报文

参考 3.3 标准反馈报文

5.2 配售确认及缴款通知书信息报文

| | |
|----------------|---|
| 服务功能代码(funcId) | selfBusiInfo.placingInfo |
| 功能描述 | 向接入机构系统推送配售确认及缴款通知书文件中涉及的数据信息 |
| 数据发送方 | 开放接口系统 |
| 数据接收方 | 接入机构系统 |
| 数据传输时间 | 按 15min 固定频率轮巡，如满足状态条件则进行推送。每只债券推送 2 次，分别是首次点击“生成配售确认及缴款通知书”和接口状态变更为“已处理” |
| 传输范围 | 债券范围： 1、当前 15min 内首次点击“生成配售确认及缴款通知书”的债券； 2、当前 15min 内接口状态变更为“已处理”（清算所接收债券登记申请书、注册要素表、承销/认购额度表，并完成登记）的债券 传输内容： 接入机构担任簿记管理人对应债券的所有获配信息，或接入机构作为获配机构的获配信息 |
| 传输形式 | 文件、接口 |

5.2.1 发送报文要素项

如接入机构担任簿记管理人，推送所有获配机构的配售确认及缴款通知书涉及的数据信息：

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|--------------|-----------------------|--------|----|----------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 债券代码 | bondCode | str | 是 | |
| 债券简称 | bondShortName | str | 否 | |
| 配售序号 | placingId | str | 是 | 配售信息唯一标识 |
| 获配机构 | orgName | str | 是 | |
| 获配机构代码 | orgCode | str | 是 | |
| 获配面值 | placingValue | number | 是 | |
| 缴款金额 | payAmount | number | 是 | |
| 投标机构账号 | bidOrgAccountNo | str | 否 | |
| 投标机构账户名 | bidOrgAccountName | str | 否 | |
| 投标机构大额支付系统行号 | bidOrgBankNo | str | 否 | |
| 投标机构开户行名称 | bidOrgNankName | str | 否 | |
| 收款机构账号 | recOrgAccountNo | str | 否 | |
| 收款机构账户名 | recOrgAccountName | str | 否 | |
| 收款机构大额支付系统行号 | recOrgBankNo | str | 否 | |
| 收款机构开户行行名 | recOrgBankName | str | 否 | |
| 缴款日 | payDate | date | 否 | |
| 票面利率（%） | couponRate | number | 是 | |
| 初始基准利率（%） | benchmarkIrstRateInit | number | 否 | |
| 发行时利差（%） | spreadRate | number | 否 | |
| 发行价格 | publishPrice | number | 是 | |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

如接入机构为获配机构，推送接入机构的配售确认及缴款通知书涉及的数据信息：

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|------|----------|-----|----|--------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 债券代码 | bondCode | str | 是 | |

| | | | | |
|------------|-----------------------|--------|---|----|
| 债券简称 | bondShortName | str | 否 | |
| 获配机构 | orgName | str | 否 | |
| 获配机构代码 | orgCode | str | 是 | |
| 获配面值 | placingValue | number | 否 | |
| 缴款金额 | payAmount | number | 否 | |
| 收款人账户号 | recOrgAccountNo | str | 否 | |
| 收款人账户名 | recOrgAccountName | str | 否 | |
| 开户行行号 | recOrgBankNo | str | 否 | |
| 开户行行名 | recOrgBankName | str | 否 | |
| 缴款日 | payDate | str | 否 | |
| 票面利率 (%) | couponRate | str | 否 | |
| 初始基准利率 (%) | benchmarkIrstRateInit | number | 否 | |
| 发行时利差 (%) | spreadRate | number | 否 | |
| 发行价格 | publishPrice | number | 否 | |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

5.2.2 反馈报文

参考 3.3 标准反馈报文

5.3 债券组团信息报文

| | |
|----------------|---|
| 服务功能代码(funcId) | selfBusiInfo.groupInfo |
| 功能描述 | 向接入机构系统推送接入机构担任簿记管理人的债券组团信息,包括参团机构和团内角色 |
| 数据发送方 | 开放接口系统 |
| 数据接收方 | 接入机构系统 |
| 数据传输时间 | 按 15min 固定频率轮巡,如满足状态条件则进行推送。每只债券推送 2 次,分别是首次点击“发送承销结果到上清所”和接口状态变更为“已处理” |
| 传输范围 | 债券范围: 1、当前 15min 内首次点击“发送承销结果到上清所”的债券; 2、当前 15min 内接口状态变更为“已处理”(清算所接收债券登记申请书、注册要素表、承销/认购额度表,并完成登记)的债券 传输内容: 接入机构担任簿记管理人的债券组 |

| | |
|------|-------|
| | 团信息 |
| 传输形式 | 文件、接口 |

5.3.1 发送报文要素项

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|------------|--------------|--------|----|--------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 债券代码 | bondCode | str | 是 | |
| 债券全称 | bondFullName | str | 是 | |
| 缴款日 | payDate | date | 否 | |
| 参团机构名称 | orgName | str | 是 | |
| 参团机构代码 | orgCode | str | 是 | |
| 参团机构团内角色 | groupRole | str | 否 | 见数据字典 |
| 参团机构联系人 | contactName | str | 否 | |
| 参团机构联系电话 | contactTel | str | 否 | |
| 参团机构联系人手机号 | contactPhone | str | 否 | |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

5.3.2 反馈报文

参考 3.3 标准反馈报文

5.4 投标及中标信息报文

| | |
|----------------|--|
| 服务功能代码(funcId) | selfBusiInfo.biddingInfo |
| 功能描述 | 向接入机构系统推送债券投标和中标数据信息 |
| 数据发送方 | 开放接口系统 |
| 数据接收方 | 接入机构系统 |
| 数据传输时间 | 按 15min 固定频率轮巡，如满足状态条件则进行推送。每只债券推送 2 次： 1、如接入机构担任簿记管理人，推送时点分别为首次点击“发送承销结果到上清所”和接口状态变更为“已处理”； 2、如接入机构为获配机构，推送时点分别为首次点击“生成配售确认及缴款通知书”和接口状态变更为“已处理” |
| 传输范围 | 债券范围： 1、接入机构担任簿记管理人的，当前 15min 内首次点击“发送承销结果到上清所” |

| | |
|------|---|
| | 的债券； 2、接入机构担任获配机构的，当前 15min 内首次点击“生成配售确认及缴款通知书”的债券； 3、接入机构担任簿记管理人或获配机构，当前 15min 内接口状态变更为“已处理”（清算所接收债券登记申请书、注册要素表、承销/认购额度表，并完成登记）的债券 传输内容： 接入机构担任簿记管理人对应债券的所有投标和中标数据信息，或接入机构作为获配机构本身的投标和中标数据信息 |
| 传输形式 | 文件、接口 |

5.4.1 发送报文要素项

如接入机构担任簿记管理人，推送对应债券各家机构投标和中标数据信息：

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|----------------|------------------|--------|----|--------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 债券代码 | bondCode | str | 是 | |
| 债券全称 | bondFullName | str | 是 | |
| 缴款日 | payDate | str | 否 | |
| 发行定价(%/元) | publishPricing | number | 是 | |
| 投标机构名称 | bidOrgName | str | 是 | |
| 投标机构名称 | bidOrgCode | str | 是 | |
| 总投标量 | purchaseAmount | str | 是 | |
| 中标托管账户号 | trustAccountNo | str | 是 | |
| 中标托管账户 | trustAccountName | str | 是 | |
| 获配额度（万元/万 SDR） | placingAmount | number | 是 | |
| 团内角色 | groupRole | str | 否 | 见数据字典 |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

如接入机构为获配机构，推送接入机构的债券投标和中标数据信息：

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|------|----------|-----|----|--------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 债券代码 | bondCode | str | 是 | |

| | | | | |
|----------------|------------------|--------|---|-------|
| 债券全称 | bondFullName | str | 是 | |
| 缴款日 | payDate | date | 否 | |
| 发行定价(%/元) | publishPricing | number | 是 | |
| 投标机构名称 | bidOrgName | str | 是 | |
| 投标机构名称 | bidOrgCode | str | 是 | |
| 总投标量 | purchaseAmount | number | 是 | |
| 中标托管账户号 | trustAccountNo | str | 是 | |
| 中标托管账户 | trustAccountName | str | 是 | |
| 获配额度（万元/万 SDR） | placingAmount | number | 是 | |
| 团内角色 | groupRole | str | 否 | 见数据字典 |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

5.4.2 反馈报文

参考 3.3 标准反馈报文

5.5 注册要素表信息报文

| | |
|----------------|--|
| 服务功能代码(funcId) | selfBusiInfo.elementInfo |
| 功能描述 | 向接入机构系统推送接入机构担任簿记管理人的债券注册要素表涉及的数据信息 |
| 数据发送方 | 开放接口系统 |
| 数据接收方 | 接入机构系统 |
| 数据传输时间 | 按 15min 固定频率轮巡，如满足状态条件则进行推送。每只债券推送 2 次，分别是首次点击“发送承销结果到上清所”和接口状态变更为“已处理” |
| 传输范围 | 债券范围： 1、当前 15min 内首次点击“发送承销结果到上清所”的债券； 2、当前 15min 内接口状态变更为“已处理”（清算所接收债券登记申请书、注册要素表、承销/认购额度表，并完成登记）的债券 传输内容： 接入机构担任簿记管理人的债券注册要素信息 |
| 传输形式 | 文件、接口 |

5.5.1 发送报文要素项

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|------|------|----|----|----|
|------|------|----|----|----|

| | | | | |
|--------------|----------------------------|--------|---|--------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 产品代码 | bondCode | str | 是 | |
| 产品中文简称 | bondShortName | str | 否 | |
| 产品中文全称 | bondFullName | str | 是 | |
| 发行人名称 | publisherName | str | 是 | |
| 主承销商 | leadUnderwriterName | str | 是 | |
| 主承销商代码 | leadUnderwriterCode | str | 是 | |
| 团内角色 | groupRole | str | 否 | 见数据字典 |
| 发行总额（万元） | publishAmount | number | 是 | |
| 发行币种 | publishCurrency | str | 否 | 见数据字典 |
| 发行价格 | publishPrice | number | 是 | |
| 发行开始日 | publishBeginDate | date | 否 | |
| 发行结束日 | publishEndDate | date | 否 | |
| 分销开始日 | distributeBeginDate | date | 否 | |
| 分销结束日 | distributeEndDate | date | 否 | |
| 登记日 | registrDate | date | 否 | |
| 起息日 | valueDate | date | 否 | |
| 到期日 | maturityDate | date | 否 | |
| 实际期限 | bondTerm | str | 是 | |
| 期限单位 | termUnit | str | 是 | 见数据字典 |
| 产品信用级别 1 | bondRating | str | 否 | |
| 产品评级机构 1 简称 | bondRatingAgencyName | str | 否 | |
| 产品信用级别 2 | bondRating2 | str | 否 | |
| 产品评级机构 2 简称 | bondRatingAgencyName2 | str | 否 | |
| 发行人信用评级 1 | publisherRating | str | 否 | |
| 发行人评级机构 1 简称 | publisherRatingAgencyName | str | 否 | |
| 发行人信用评级 2 | publisherRating2 | str | 否 | |
| 发行人评级机构 2 简称 | publisherRatingAgencyName2 | str | 否 | |
| 担保机构全称 | guarantorName | str | 否 | |
| 担保机构信用级别 | guarantorMainRating | str | 否 | |
| 计息方式 | interestMode | str | 否 | 见数据字典 |
| 票面利率（%） | couponRate | number | 是 | |
| 首次付息日 | firstPayDate | date | 否 | |
| 付息频率 | irstFrequency | str | 否 | 见数据字典 |

| | | | | |
|-----------|--------------------------|--------|---|------------------------|
| 基准利率种类 | benchmarkRateKind | str | 否 | |
| 初始基准利率（%） | benchmarkIrstRateInit | number | 否 | |
| 发行时利差（%） | spreadRate | number | 否 | |
| 首次基准利率确定日 | firstBaseRateConfirmDate | str | 否 | 附息类 结息方 式时使 用 |
| 首次基准利率生效日 | firstBaseRateEffectDate | str | 否 | 附息类 结息方 式时使 用 |
| 含权种类 | rightsKind | str | 否 | 见数据 字典 |
| 含权种类其他 | rightsKindOther | str | 否 | |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

5.5.2 反馈报文

参考 3.3 标准反馈报文

5.6 发行情况公告报文

| | |
|----------------|--|
| 服务功能代码(funcId) | selfBusiInfo.pubAnnounceInfo |
| 功能描述 | 向接入机构系统推送接入机构担任簿记管理人的发行情况公告涉及的数据信息 |
| 数据发送方 | 开放接口系统 |
| 数据接收方 | 接入机构系统 |
| 数据传输时间 | 按 15min 固定频率轮巡，如满足状态条件则进行推送。每只债券推送 2 次，分别是首次点击“生成发行情况公告”和接口状态变更为“已处理” |
| 传输范围 | 债券范围： 1、当前 15min 内首次点击“生成发行情况公告”的债券； 2、当前 15min 内接口状态变更为“已处理”（清算所接收债券登记申请书、注册要素表、承销/认购额度表，并完成登记）的债券 传输内容： 接入机构担任簿记管理人的发行情况公告信息 |

| | |
|------|-------|
| 传输形式 | 文件、接口 |
|------|-------|

5.6.1 发送报文要素项

| 中文名称 | 英文名称 | 类型 | 必填 | 描述 |
|------------|---------------------|--------|----|--------|
| 债券编码 | bondId | str | 是 | 债券唯一标识 |
| 债券代码 | bondCode | str | 是 | |
| 债券简称 | bondShortName | str | 否 | |
| 合规申购金额（万元） | purchaseTotalAmount | number | 是 | |
| 合规申购家数 | purchaseOrgNum | number | 是 | |
| 实际发行金额（万元） | publishAmount | number | 是 | |
| 最高申购价位 | upperRate | number | 是 | |
| 最低申购价位 | lowestRate | number | 是 | |
| 有效申购家数 | validPurchaseOrgNum | number | 是 | |
| 有效申购总额 | validPurchaseAmount | number | 是 | |
| 业务处理状态 | status | number | 是 | 字典 |

5.6.2 反馈报文

参考 3.3 标准反馈报文

第6章 数据字典

6.1 债券类型

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|--------------|
| 1 | 1 | CP |
| 2 | 2 | MTN |
| 3 | 3 | SMECN |
| 4 | 4 | SMECN I I |
| 5 | 5 | SCP |
| 6 | 6 | PPNCP |
| 7 | 7 | PPNMTN |
| 8 | 8 | ABN |
| 9 | 9 | PRN |
| 10 | 10 | PPNSMECN |
| 11 | 11 | PPNSMECN I I |

| | | |
|----|----|-------|
| 12 | 12 | RB-PB |
| 13 | 13 | SDR |

6.2 信用评级

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|--------|
| 1 | 1 | A |
| 2 | 2 | A+ |
| 3 | 3 | A- |
| 4 | 4 | A-1 |
| 5 | 5 | A-1+ |
| 6 | 6 | A-2 |
| 7 | 7 | A-3 |
| 8 | 8 | A1 |
| 9 | 9 | A1+ |
| 10 | 10 | AA |
| 11 | 11 | AA+ |
| 12 | 12 | AA- |
| 13 | 13 | AAA |
| 14 | 15 | AAA(S) |
| 15 | 14 | AAA- |
| 16 | 16 | B |
| 17 | 17 | B+ |
| 18 | 18 | B- |
| 19 | 19 | BB |
| 20 | 20 | BB+ |
| 21 | 21 | BB- |
| 22 | 22 | BBB |
| 23 | 23 | BBB+ |
| 24 | 24 | BBB- |
| 25 | 25 | BBBpi |
| 26 | 26 | Bbpi |
| 27 | 27 | Bpi |
| 28 | 28 | C |
| 29 | 29 | CC |
| 30 | 30 | CCC |
| 31 | 31 | CCC+ |
| 32 | 32 | CCC- |
| 33 | 33 | D |

| | | |
|----|----|----|
| 34 | 34 | SD |
| 35 | 0 | 无 |

6.3 团内角色

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|--------|
| 1 | 1 | 主承销商 |
| 2 | 2 | 联席主承销商 |
| 3 | 4 | 团成员 |

6.4 计息方式

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|------|
| 1 | 1 | 贴现式 |
| 2 | 2 | 零息式 |
| 3 | 3 | 付息固定 |
| 4 | 4 | 付息浮动 |

6.5 期限单位

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|----|
| 1 | 1 | 年 |
| 2 | 2 | 月 |
| 3 | 3 | 日 |

6.6 付息频率

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|-----------------------|
| 1 | 0 | 贴现债券 |
| 2 | 1 | 每年一次付息的付息债或到期一次还本付息债券 |
| 3 | 2 | 每半年付息一次的付息债 |
| 4 | 4 | 每季度付息一次的付息债 |
| 5 | 12 | 每个月付息一次的付息债 |

6.7 含权种类

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|------------|
| 1 | 1 | 发行人赎回选择权 |
| 2 | 2 | 发行人上调票面利率权 |
| 3 | 3 | 投资人回售选择权 |
| 4 | 4 | 其他选择权 |
| 5 | 5 | 发行人合并债券选择权 |
| 6 | 6 | 投资人定向转让选择权 |
| 7 | 7 | 投资人调换债券选择权 |
| 8 | 8 | 延期兑付选择权 |
| 9 | 9 | 投资人可转换选择权 |

6.8 币种

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|-----|
| 1 | 1 | 人民币 |
| 2 | 2 | 美元 |
| 3 | 3 | SDR |

6.9 基准利率种类

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|----------------|
| 1 | 1 | B_1M |
| 2 | 2 | B_2W |
| 3 | 3 | B2W |
| 4 | 4 | FR007 |
| 5 | 5 | 半年期整存整取定期存款利率 |
| 6 | 6 | 一年期整存整取定期存款利率 |
| 7 | 7 | Shibor_1W_120D |
| 8 | 8 | Shibor_1Y_10D |
| 9 | 9 | Shibor_1Y_20D |
| 10 | A | Shibor_1Y_5D |
| 11 | B | Shibor_3M_10D |
| 12 | C | Shibor_3M_5D |
| 13 | D | Shibor_6M_20D |
| 14 | E | Shibor_6M_5D |

| | | |
|----|---|----|
| 15 | F | 其他 |
|----|---|----|

6.10 业务处理状态

| 序号 | 取值 | 描述 |
|----|----|---------------|
| 1 | 1 | 簿记准备完成 |
| 4 | 2 | 已生成配售确认及缴款通知书 |
| 5 | 3 | 已发送承销结果到上清所 |
| 6 | 4 | 已生成发行情况公告 |
| 7 | 5 | 接口状态变更为已处理 |