

南金中心开放平台

2017-08-22

目录

开放平台介绍	1.1
快速接入	1.2
API 列表	1.3
查询基础产品接口	1.3.1
发行申请	1.3.2
申请状态查询	1.3.3
结果异步通知	1.4

发行平台接入南金中心介绍

南金中心开放平台为合作伙伴提供了一个同南金中心系统交互的入口。

合作伙伴可以同南金中心业务经理联系，获得使用接口的权限。

通过接口可以实现以下功能：

- 提出挂牌需求
- 查询已挂牌可复制的产品列表
- 查询需求状态

使用流程

1. 发行平台已经展示或发行了南金中心产品
2. 通过接口获取所有已经发行的南金中心产品
3. 找出其中最接近于目标需求的产品，提出发布申请，申请包含发行规模、期限、起投金额、利率等信息
4. 南金中心同意申请，并生成相关合同
5. 发行平台收到通知，并开始签署合同
6. 各签约方签署完成后，平台即可开始发布平台产品

快速接入

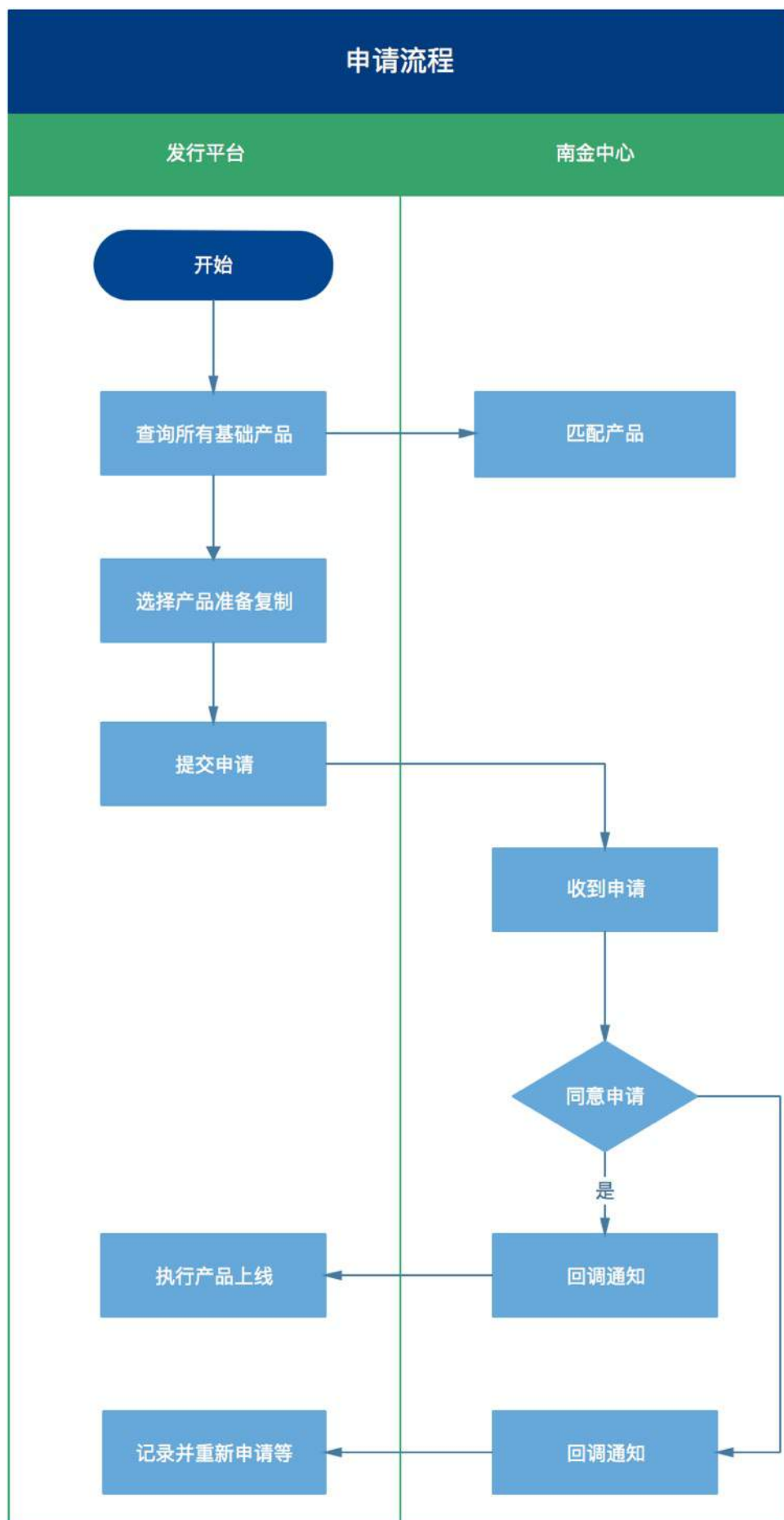
目前仅允许南金中心会员单位接入开放平台。

第一步 申请密钥

请联系南金中心业务对接人，获得对接需要的 `appid` 和 `appsecret`

第二步 接口调用

调用流程如下：



查询基础产品接口 `product/list`

发行平台先通过接口获取所有南金交产品的列表，并找到适合自己发行需求的产品。

提出发行申请 `product/application/create`

发行平台传给南金中心发行需求，等待南金中心审核。

南金中心回调

根据发行平台申请时所给出的回调地址，南金中心回调并给出审核结果，如果审核通过，会给出南金中心产品编号。

第三步 查询申请状态

可以查询所有提出的申请审核状态

接口访问方法

接口地址

接口仅可通过 `https` 协议进行访问，根地址为：`https://api.njfae.cn/`，然后根据每个接口名进行地址拼接。例如：`product.application.create` 对应的接口地址为 <https://api.njfae.cn/product/application/create>

请求均以 `POST` 方式进行交互，所需要的字段直接通过表单域进行提交。

返回值为 `JSON` 格式。

回调时，南金中心也同样以 `POST` 方式向合作伙伴传输数据，返回值使用 `JSON` 格式

接口数据签名

合作伙伴同南金中心开放平台通信时，所有请求均需包含签名信息。

1. 签名算法

签名生成的通用步骤如下：

第一步，设所有发送或者接收到的数据为集合M，将集合M内非空参数值的参数按照参数名ASCII码从小到大排序（字典序），使用URL键值对的格式（即`key1=value1&key2=value2...`）拼接成字符串stringA。

特别注意以下重要规则：

- 参数名ASCII码从小到大排序（字典序）；
- 如果参数的值为空不参与签名；
- 参数名区分大小写；
- 验证调用返回或南金中心主动通知签名时，传送的sign参数不参与签名，将生成的签名与该sign值作校验。
- 南金中心接口可能增加字段，验证签名时必须支持增加的扩展字段

第二步，在stringA最后拼接上 `appsecret` 得到stringSignTemp字符串，并对stringSignTemp进行MD5运算，再将得到的字符串所有字符转换为大写，得到sign值signValue。

假设要传递的参数如下:

```
app_id: BB1PoH4g
apply_id: 1
product_sn: njj.nfw2017H00312956
target: 10000000.00
min_invest: 500000.00
apr: 5.10
duration: 12
duration_unit: month
```

第一步, 拼接:

```
stringA = "app_id=BB1PoH4g&apply_id=1&apr=5.10&duration=12&duration_unit=month&min_invest=500000.00&product_sn=njj.nfw2017H00312956&target=10000000.00"
```

第二步, 加上 appsecret

```
stringSignTemp = stringA + "&app_secret=5JRRLmeIXdLmNIQCIXyeFmQ1jjMKgREQ"

signValue = md5(stringSignTemp) # A46611B28AF00D54A9D94C1C523644C1
```

第三步, 最终传递的数据

```
appid: BB1PoH4g
apply_id: 1
product_sn: njj.nfw2017H00312956
target: 10000000.00
min_invest: 500000.00
apr: 5.10
duration: 12
duration_unit: month
sign: A46611B28AF00D54A9D94C1C523644C1
```

1. 回调要求

在普通的网络环境下, HTTP请求存在DNS劫持、运营商插入广告、数据被窃取, 正常数据被修改等安全风险。合作伙伴回调接口使用HTTPS协议可以保证数据传输的安全性。所以回调要求必须采用 `https` 协议, 且要求不能是私自签发的公钥证书。

查询基础产品接口

接口: product.list

参数

字段名	必填	类型	示例值	含义
app_id	是	string	BB1PoH4g	合作伙伴在南金中心的 app id
offset	否	int	0	列表偏移值
count	否	int	10	要查询的条数，默认为10
unix_timestamp	是	long	2345234556	Unix时间戳，服务器时间与南金中心时间（一直同时间服务器同步）相差不能超过1个小时
nonce_str	是	string	123	防重放攻击字符串

返回值

JSON 格式

值	必填	类型	示例值	含义
result	是	boolean	true	是否处理成功
error_code	否	string	0	错误代码
data	是	array	[]	返回的产品数据

data 数组中，每个对象是一个产品信息，对象包含以下字段：

值	必填	类型	示例值	含义
product_sn	是	string		南金中心产品代码
product_name	是	string	0	南金中心产品名称
target	是	decimal(14,2)	10000000.00	融资规模
min_invest	是	decimal(14,2)	500000.00	起投资额
apr	是	decimal(14,2)	5.10	年化收益率，不包含 % 的百分比
duration	是	decimal(14,2)	12	期限， 用于生成到期日
duration_unit	是	decimal(14,2)	month	期限的单位

duration_unit 允许的取值：

值	含义
day	天
month	月
year	年

error_code 可能的取值有

值	含义
ERR_SIGN	校验不通过，或 APP_ID 不存在等验证有关错误
ERR_NONCE	nonce_str 重复
ERR_TIME	服务器时间与南金交时间相差太大
ERR_FIELD_FORMAT	字段格式错误

发行申请

用于申请发行一个产品，提出申请后，需要南金中心审核通过后才真正可以发行。

接口: product.application.create

参数

字段名	必填	类型	示例值	含义
app_id	是	string	BB1PoH4g	合作伙伴在南金中心的 app id
apply_id	是	string	0	申请ID，由合作伙伴生成， 将作为唯一键使用，同一个 app_id 此值不能重复
ref_product_sn	是	string	njj- nfw201709213234	参考的产品编号，除了本接 口中填写的产品信息外，其 他信息参考此产品
target	是	decimal(12,2)	1000000.00	发行规模
min_invest	是	string	20000.00,50000.00	起投金额，多个对应不同 apr 则用逗号分隔
apr	是	string	4.8,5.0	年化收益率，不含 % 即可， 例如 4% 表示为 4，多个时 也用逗号分隔，直接对应 min_invest
duration	是	string	123	期限
duration_unit	是	string	123	期限的单位
callback_url	是	string	https://	回调地址

duration_unit 允许的取值:

值	含义
day	天
month	月
year	年

返回值

JSON 格式

值	必填	类型	示例值	含义
---	----	----	-----	----

result	是	boolean	true	是否处理成功
error_code	否	string	0	错误代码

error_code 可能的取值有

值	含义
ERR_SIGN	校验不通过，或 APP_ID 不存在等验证有关错误
ERR_DUPLICATED	申请ID重复
ERR_FIELD_FORMAT	字段格式错误
ERR_REF_PRODUCT	参考的产品不存在或无法参考
ERR_TARGET	发行规模过大或过小
ERR_MIN_INVEST	起投金额太高（超过发行规模），或太低（人数可能大于200人）
ERR_DURATION	期限过短或过长
ERR_CALLBACK_URL	回调URL地址不正确，可能的原因有：1. 不是https; 2. 域名不是合作伙伴的域名 3. 不是URL格式

申请详情

接口: product.application.detail

参数

字段名	必填	类型	示例值	含义
app_id	是	string	BB1PoH4g	合作伙伴在南金中心的 app id
apply_id	是	string	0	申请ID, 由合作伙伴生成, 将作为唯一键使用, 同一个 app_id 此值不能重复
unix_timestamp	是	long	2345234556	Unix时间戳, 服务器时间与南金中心时间 (一直同时间服务器同步) 相差不能超过1个小时
nonce_str	是	string	123	防重放攻击字符串

返回值

JSON 格式

值	必填	类型	示例值	含义
result	是	boolean	true	是否处理成功
error_code	否	string		错误代码
status	是	enum	SUCCESS	审核结果

status 的值参见: [结果异步通知](#)

error_code 可能的取值有

值	含义
ERR_SIGN	校验不通过, 或 APP_ID 不存在等验证有关错误
ERR_NONCE	nonce_str 重复
ERR_TIME	服务器时间与南金交时间相差太大
ERR_FIELD_FORMAT	字段格式错误
ERR_NOT_EXIST	申请 ID 不存在

结果异步通知

在南金中心审核后，会通知各合作伙伴接口审核结果。程序会自动在不同间隔通知 6 次，请按格式返回数据，确保接收数据成功。

产品发行申请回调

字段名	必填	类型	示例值	含义
app_id	是	string	BB1PoH4g	合作伙伴在南金中心的 app id
sign	是	string	-	对本表中的值签名信息
apply_id	是	string	1	合作伙伴向南金中心提出发行申请的申请编号
status	是	enum	SUCCESS	审核结果
status_message	否	string	""	审核结果附加的消息
product_sn	否	string	NJJ.NFW2017H01204001	南金中心产品编号

审核结果（status）的值如下：

值	含义
SUCCESS	审核通过
SELLOUT	发行超限，当前产品有超发风险
PARTNER_EXCEED	合作伙伴授信额度超过限制时会返回此值
DENY	审核不通过

合作伙伴收到通知后，应当返回以下内容：

JSON 格式

值	必填	类型	示例值	含义
result	是	boolean	true	是否处理成功