

附件 1

内蒙古自治区财政厅

2024 年 11 月

## 目 录

1. 背景 .....	3
2. 意义 .....	3
3. 应用范围 .....	3
4. 规范性引用文件 .....	3
5. 术语和定义 .....	3
6. 应用场景 .....	4
7. 架构及流程规范 .....	4
7.1 总体组成说明 .....	4
8. 预付款保函业务流程 .....	5
9. 数据规范 .....	8
9.1 传输规则 .....	8
9.2 报文格式 .....	9
9.3 接口安全 .....	11
10. 信息接口规范 .....	12
10.1 提交保函申请信息 .....	12
10.2 保函申请状态通知 .....	16
10.3 保函文件查询 .....	20
10.4 保函验真 .....	23
10.5 索赔申请推送 .....	25
10.6 理赔结果通知 .....	29
10.7 保函失效通知 .....	32
10.8 保函注销结果推送 .....	34
10.9 提交取消订单/退保申请信息 .....	36
11. 代码字典 .....	38
11.1 错误码描述 .....	38

## 1. 背景

为放大交易数据价值、降低交易成本，优化营商环境，加强交流互动，推动金融服务平台电子保函系统建设工作，电子保函系统可同时与多家金融服务机构实现系统级对接，汇聚各类担保机构、保险机构和专业担保机构，为参与交易的供应商提供“一站式”金融服务。

## 2. 意义

推进政府采购金融服务场景的应用。为金融机构接入政府采购金融服务平台预付款保函服务提供技术规范。

## 3. 应用范围

本规范规定了政府采购金融服务平台预付款保函服务的应用场景、系统框架及流程、数据规范及信息接口规范等。

本规范适用于金融机构预接入到政府采购金融服务平台预付款保函服务系统的设计与研发。

## 4. 规范性引用文件

GM/T 0003 SM2 椭圆曲线公钥密码算法。

GM/T 0004-2012 SM3 密码杂凑算法。

## 5. 术语和定义

术语/缩略语	解释
公私密钥对	非对称密钥中的公钥和私钥。
公钥	非对称密钥对中公开的密钥。
私钥	非对称密钥对中非公开的密钥。

## 6. 应用场景

通过电子保函金融服务平台的建设，响应国家政策，满足大力发展电子保函业务，全程线上操作的需求，通过打通金融端和交易中心，实现交易中心、投标方、出函方，三方融合。切实解决当前电子保函业务实施过程中的痛点与难点，将整个开立流程数字化形成线上闭环，同时平台充分考虑对接需求，满足交易中心在账户资料传递、一站式登录等方面的要求。整个平台具有以下特征：具有完全的自主知识产权；系统稳定安全、运行高效；可接入多种金融机构所需要的业务平台流程；平台的所有的能力可以 API 方式开放；可适用于各种交易中心的数据对接和业务需求。

## 7. 架构及流程规范

### 7.1 总体组成说明

政府采购供应商预付款保函服务的应用场景中，参与业务交互的成员主要包括：政府采购金融服务平台及金融机构。

#### 政府采购金融服务平台

政府采购金融服务平台为供应商及金融机构提供电子预付款保函业务场景，其主

要职责如下：

- 1) 为供应商提供预付款保函申请及相关业务查询功能。
- 2) 为金融机构提供电子信息交互接口。

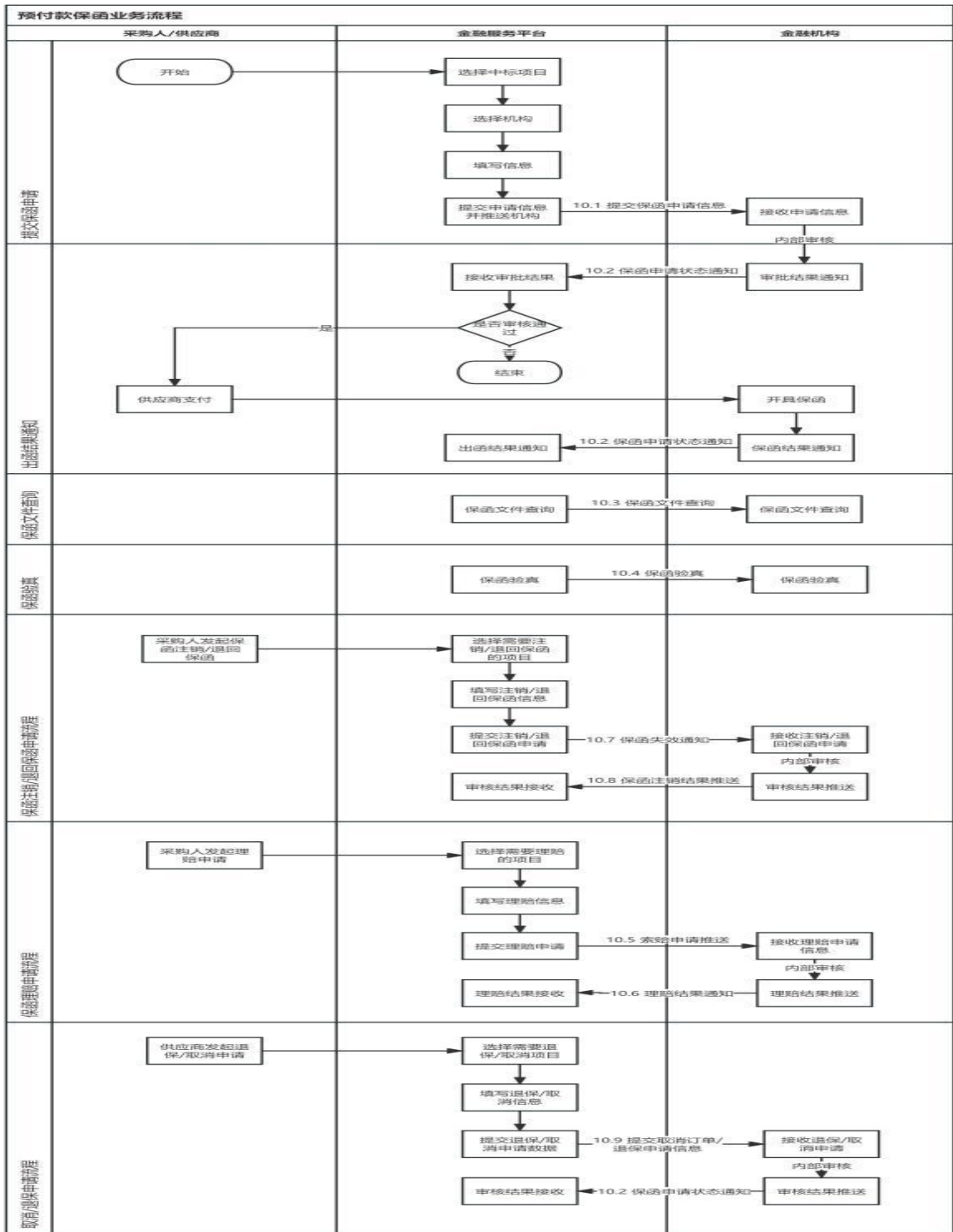
### **金融机构**

金融机构为政府采购供应商提供预付款保函服务，其主要职责如下：

- 1) 按照政府采购金融服务平台接口规范完成系统对接。
- 2) 响应供应商预付款保函意向申请并按照政府采购金融服务平台接口标准完成相关数据交互。

## **8. 预付款保函业务流程**

政府采购预付款保函业务流程如图所示：



流程说明：

1) 供应商申请保函流程：

- 供应商登录金融服务平台，选择中标项目，选择对应的机构，填下相关信息后，提交预付款保函申请；

- 金融服务平台向对应金融机构推送供应商预付款保函申请信息。

## 2) 开函结果通知流程：

- 金融机构接收到预付款保函申请后，进行内部审核，并将审核结果推送至金融服务平台；

- 若审核通过，供应商根据金融机构提供的支付渠道支付对应的保费，审批拒绝则订单结束；

- 金融机构收到保费后向供应商开立电子预付款保函，并将开立保函结果通知给金融服务平台；

## 3) 保函文件查询：

- 金融服务平台收到机构推送的保函结果通知后，进行保函文件的查询；

## 4) 保函验真：

- 供应商/采购人在金融服务平台发起保函文件验真，金融机构接收申请后返回验真结果；

## 5) 保函失效申请流程：

- 采购人如需注销保函/退回保函，可登录金融服务平台，选择项目，发起保函注销/退回保函申请；

- 金融服务平台向对应金融机构推送采购人发起的保函注销/退回保函申请信息；

- 金融机构接收信息后，进行内部审核，推送审批结果至金融服务平台；

#### 6) 理赔申请结果：

- 采购人如需要向对应开函机构索赔，可登录金融服务平台索赔管理中发起索赔申请。

- 金融服务平台向对应金融机构推送采购人发起的理赔申请信息；

- 金融机构接收信息后，进行内部审核，推送理赔结果至金融服务平台；

#### 7) 取消/退保申请：

- 供应商若需取消/退保，可在金融服务平台发起取消/退保申请；

- 金融服务平台向对应金融机构推送供应商发起的取消/退保申请信息；

- 金融机构接收信息后，进行内部审核，推送取消/退保结果至金融服务平台；

## 9. 数据规范

### 9.1 传输规则

#### 9.1.1 通讯方式

金融机构通过互联网接入的方式与金融服务平台进行连接，报文传输方式采用 HTTP/HTTPS+POST+JSON 报文格式。

#### 9.1.2 编码方式

报文采用 Unicode 字符集，UTF-8 编码方式。



## 9.2 报文格式

### 9.2.1 请求报文说明

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	transcode	交易码	string	20	Y	接口唯一标识	
2	msgcode	流水号	string	32	Y	交易流水号，取 32 位 UUID。	adfd95a4b3634b58b0cf3b8c67b18a29
3	appid	银行标识	string	32	Y	分配的银行 appid	
4	reqtime	请求时间	string	14	Y	年月日，为 yyyyMMddH:mm:ss 格式	20220125120000
5	version	接口版本	string	10	Y		v1.0
6	data	请求报文加密后的数据	string	-	Y	报文 JSON 字符串使用国密 SM2 算法加密后的数据。	

7	sign	请求报文的签名数据	string	64	Y	请求报文的摘要信息，使用国密 SM3 算法进行签名。	
---	------	-----------	--------	----	---	----------------------------	--

### 9.2.2 响应报文说明

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败  参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	
3	data	响应报文加密后的数据	string	-	N	响应报文 JSON 字符串使用国密 SM2 算法加密后的数据。	

## 9.3 接口安全

### 9.3.1 报文加密方式

为了加强接口传输的数据安全性，使用 SM2 非对称算法对传输的报文进行加解密。金融机构在申请接入时与金融服务平台互相交换公钥信息，加密后的内容及密钥对均使用 Base64 编码的方式。

### 9.3.2 报文签名方式

为了验证请求方的合法身份，请求方在请求接口时，都需要根据当前请求报文通过 SM3 摘要算法生成签名信息。

金融机构在申请接入时，由金融服务平台提供平台密钥，包含 appkey 和 appsecret，签名方式如下：SM3({data}&{reqtime}&{appkey}&{appsecret})。

### 9.3.3 数字信封

将对称密钥通过非对称加密(即：有公钥和私钥两个)的结果分发对称密钥。具体实现方式：用对称密钥对文件或字节加密, 然后用非对称密钥对对称密钥的钥匙进行加密。

加密：data:生成一个密钥，对文件进行对称加密，sign：对生成密钥进行非对称加密

解密：用私钥对 sign 值进行解密，得到对称加密密钥，用解密的密钥对 data 进行对称解密。

10. 信息接口规范

10.1 提交保函申请信息

交互流程如图：

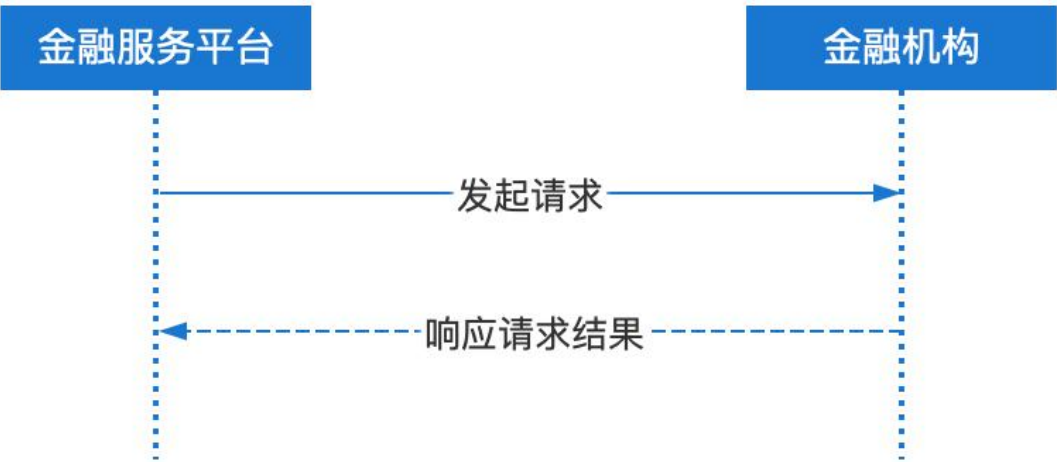


图 2 提交保函申请接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP101
接口提供者	金融机构
接口消费者	政府采购金融服务平台
功能描述	供应商凭借在政府采购平台公示的中标公告及项目信息向金融机构提交预付款保函申请，金融服务平台向对应的金融机构提交预付款保函申请信息；

• 请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	applicationId	申请编号	string	64	Y	预付款保函申请订单的唯一编号	
2	supplier	企业名称	string	256	Y	投保企业名称	
3	socialCreditCode	供应商统一社会信用代码	string	18	Y		
4	legalName	法人姓名	string	20	Y		
5	legalIdNo	法人身份证号码	string	18	Y		
6	supplierAddress	企业地址	string	256	N	企业地址	
7	advanceAmount	预付款申请金额	string	-	Y	单位：元 保留 2 位小数点	该值用于计算保险承保金额

8	contacts	经办人	string	20	Y		
9	contacts Way	经办人联 系方式	string	20	Y		
10	contract CerNo	经办人身 份证号码	string	18	Y		
11	projectC ode	政府采购 统一项目 编号	string	128	Y	政府采 购统一 项目编 号	
12	projectN ame	项目名称	string	256	Y	项目名 称	
13	bidCode	标段编号	string	256	Y		
14	bidName	标段名称	string	256	Y		
15	purchase Nature	采购品目	string	10	Y	枚举 值：服 务类、 货物 类、工 程类	服务类
16	bidDate	中标日期	string	8	Y	格式： yyyyMMd d	
17	bidAmoun t	中标金额	string	-	Y	单位： 元  保留 2 位小数	

						点	
18	purchase Name	采购人名称	string	256	Y		
19	purchase SocCode	采购人组织机构代码	string	64	Y	采购人 组织机构 代码/ 统一社 会信用 代码	
20	guarante eDate	担保期限	string	10	Y	月	24
21	contract Date	合同期限	string	10	N	月	24
22	guarante eStartDate	担保时间 起期	string	20	N	yyyyMMd	可根据 机构需 求为选 填项
23	guarante eEndDate	担保时间 止期	string	20	N	yyyyMMd	可根据 机构需 求为选 填项
24	ext1	拓展字段 1	string	256	N		
25	ext2	拓展字段	string	256	N		

		2					
26	ext3	拓展字段 3	string	256	N		

• 响应值描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败  参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	

10.2 保函申请状态通知

交互流程如图：



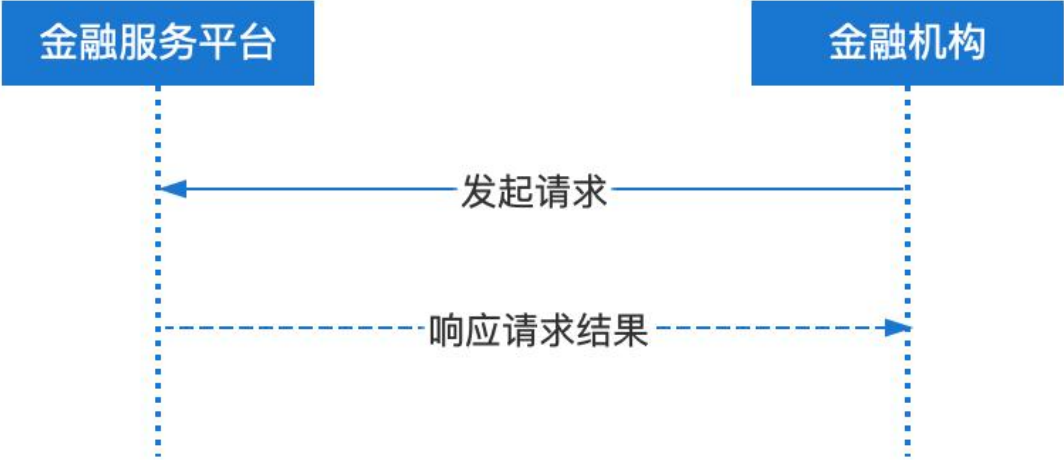


图 4 金融机构开函成功接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP102
接口提供者	政府采购金融服务平台
接口消费者	金融机构
功能描述	金融机构向金融服务平台推送保函申请审批结果，出函结果，取消订单申请结果，退保申请结果；

请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	applicationId	申请编号	string	32	Y	保函申请订单的唯一编号	



5	guaranteeId	保函唯一标识	string	64	Y	开函机构生成保函唯一标识	
6	guaranteeAmt	担保金额	string	64	Y	单位：元 保留 2 位 小数点	
7	validTimeStart	保函生效时间起	string	20	Y	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	
8	validTimeEnd	保函生效时间止	string	20	Y	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	
9	letterOfTime	出函时间	string	20	Y	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	
10	companyName	企业名称	string	50	Y		
11	以下字段当支付成功时有值						
12	payTime	支付时间	string	20	Y	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	
13	payAmt	支付金额	string	64	Y	单位：元 精确到小数点后两位小数	

14	payType	支付方式	string	2	Y	01 网银 转账 02 微信支付 03 支付 宝支付 04 其他 支付方式	
----	---------	------	--------	---	---	---	--

响应参数:

序号	参数	参数 名称	参数 类型	参数 长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状 态	string	3	Y	000 表示成 功, 其他均 为失败  参照 11.1	
2	message	响应描 述	string	200	N	如果响应失 败, 则为失 败的描述	

### 10.3 保函文件查询

交互流程如图:

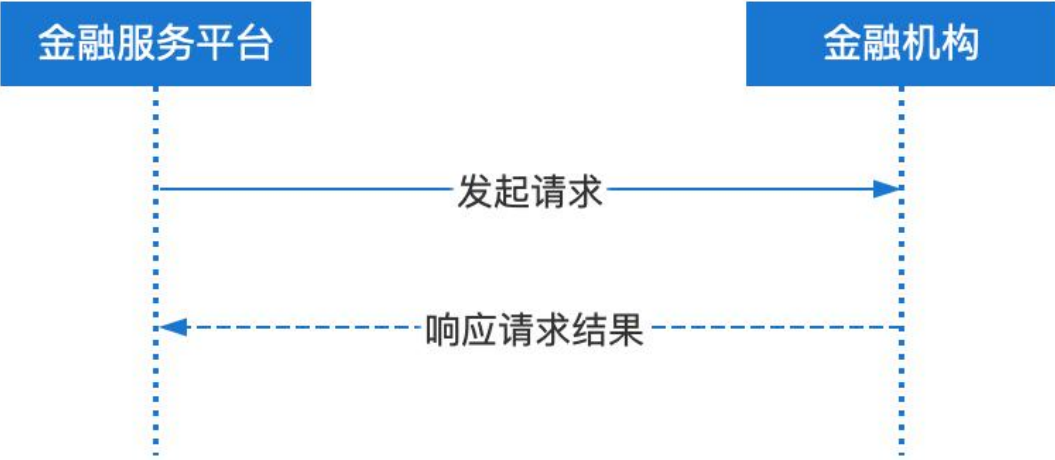


图 5 电子保函文件获取流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP103
接口提供者	金融机构
接口消费者	政府采购金融服务平台
功能描述	开函成功后金融服务平台向金融机构获取保函文件；
备注	该接口采用数字信封方式进行数据传输，详见 9.3.3

- 
- 
- 
- 
-

- 请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	applicationId	申请编号	string	32	Y	保函申请订单的唯一编号	

- 响应值描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败 参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	
3	guaranteeFileName	文件名	string	255	Y	文件名必须带.pdf 后缀	“保函文件 20230101.pdf”

4	guaranteeFileContext	电子保函文本	string	-	Y	(BASE64 必须是此方法, 不可修改)	方法: java.util.Base64.Decoder decoder = Base64.getDecoder();
---	----------------------	--------	--------	---	---	-----------------------	--

10.4 保函验真

交互流程如图：

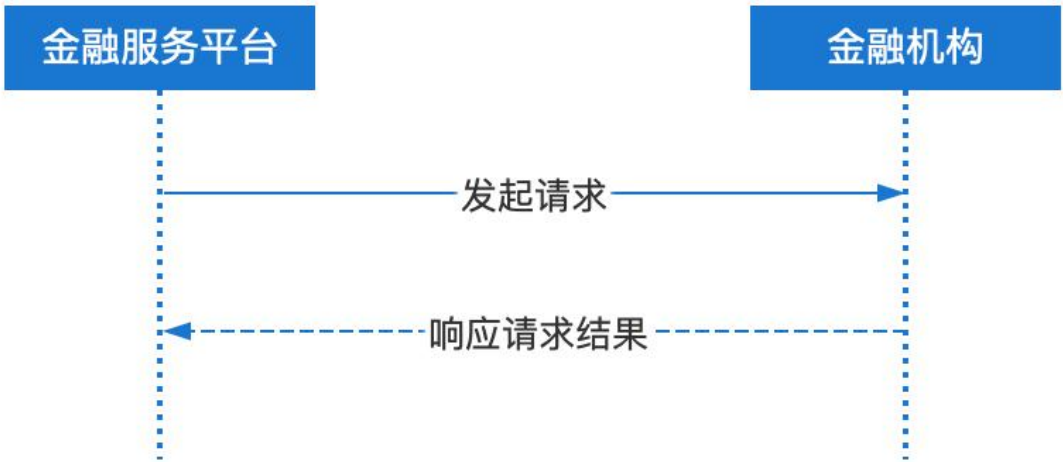


图 6 保函验真通知接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP104

接口提供者	金融机构
接口消费者	政府采购金融服务平台
功能描述	金融服务平台向金融机构发起电子保函签名服务，查验保函文件真伪，验证签名有效性；
备注	该接口采用数字信封方式进行数据传输，详见 9.3.3

• 请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	guaranteeId	保函唯一标识	string	64	Y		
2	guaranteeData	保函文件	text		Y	Base64 文件流	

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败 参照	



						11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	
3	guaranteeId	保函唯一标识	string	64	Y		
4	status	验签状态	string	10	Y	01:验证成功 02:验证失败	
5	certNum	证书序列号	string	150	Y		
6	certOwner	证书所有者	string	100	Y		
7	certBeginTime	证书有效期开始时间	string	20	Y	yyyy-MM-dd	
8	certEndTime	证书有效期截止时间	string	20	Y	yyyy-MM-dd	
9	certAuthor	证书颁发者	string	100	Y		
10	signTime	签章时间	string	20	Y	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	

响应参数：

## 10.5 索赔申请推送

交互流程如图：

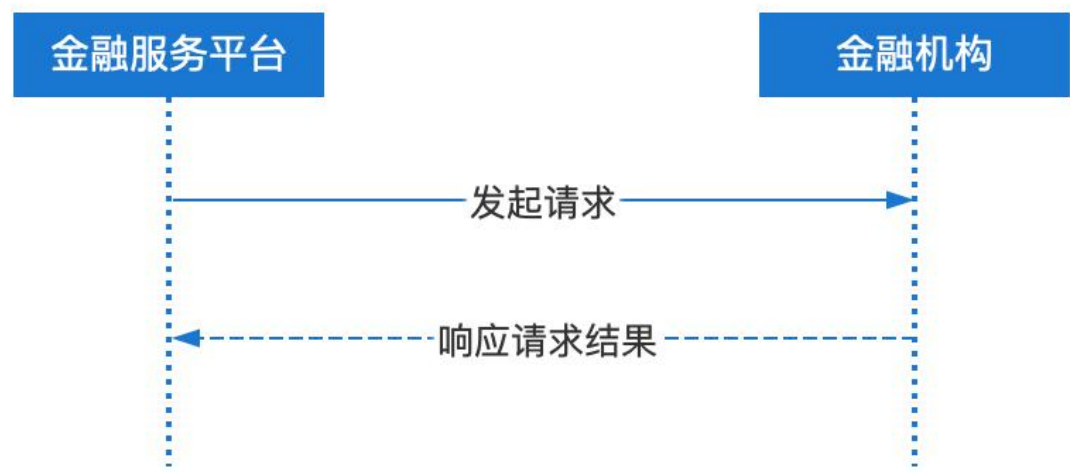


图 7 索赔申请推送接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP105
接口提供者	金融机构
接口消费者	政府采购金融服务平台
功能描述	采购人向金融机构发起索赔申请后，金融服务平台推送索赔申请信息至对应的金融机构；

请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	guarant	保函唯	string	32	Y		

	eeId	一标识					
2	bidNum	标段标号	string	128	Y		
3	project Name	项目名称	string	128	Y		
4	project Code	政府采购统一项目编号	string	50	Y	政府采 购统一 项目编 号	
5	company Name	企业名称	string	255	Y	投保企 业名称	
6	socialC reditCo de	企业统一社会信用代 码	string	64	Y	投保企 业统一 社会信 用代码	
7	purchas eName	采购人 名称	string	256	Y	受益人	
8	purchas eSocCod e	采购人 组织机 构代码	string	64	Y	受益人 组织机 构代码/ 统一社 会信用 代码	
9	claimAm	索赔金	string	64	Y	单位：	

	ount	额				元  保留 2 位小数 点	
10	claimReason	索赔理由	string	255	Y	索赔理由	
11	openBank	索赔机构开户行	string	255	Y		
12	bankAccount	索赔机构开户账户	string	255	Y		
13	contract	索赔发起人	string	255	Y	经办人	
14	contractway	发起人联系方式	string	50	Y	经办人联系方式	
15	contractCertCode	发起人身份证号码	string	18	Y	经办人身份证号码	

- 
- 
- 
- 
-

•

• 响应值描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败  参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	

10.6 理赔结果通知

交互流程如图：



图 8 金融机构理赔结果通知接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP106
接口提供者	政府采购金融服务平台
接口消费者	金融机构
功能描述	金融机构向金融服务平台推送理赔结果；

请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	guaranteeId	保函唯一标识	string	64	Y	开函机构生成保函唯一标识	
2	status	理赔状	string	10	Y	00:理赔	

		态				受理中 01:理赔成功 02:理赔失败	
3	payment Money	理赔金额	string	64	N	单位：元 保留 2 位小数点 理赔成功时有值	
4	payment Beneficiary	理赔受益人	string	25	N		
5	payment BeneficiarySocial	理赔受益人组织机构代码	string	64	N		
6	payment Time	理赔时间	string	20	N	理赔成功时有值 (yyyy-MM-dd hh:mm:ss)	

响应参数:

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均	

						为失败 参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	

10.7 保函失效通知

交互流程如图：

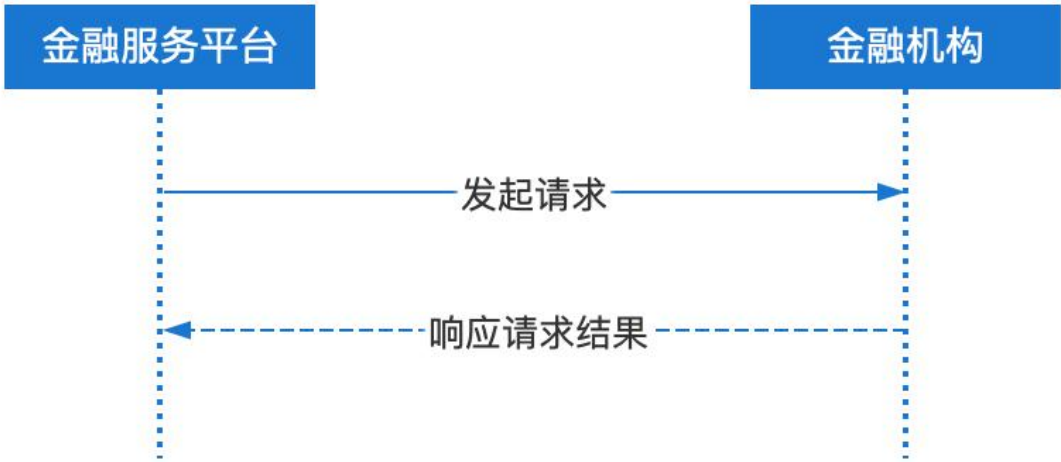


图 9 保函失效通知接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP107
接口提供者	金融机构



接口消费者	政府采购金融服务平台
功能描述	采购人向金融机构发起保函注销申请或者退回保函申请后，金融服务平台推送申请信息至对应的金融机构；
备注	

• 请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	guaranteeId	保函唯一标识	string	64	Y		
2	invalidTime	保函失效时间	string	20	Y	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	
3	invalidType	保函失效类型	string	10	Y	0: 项目履约完成（采购人发起） 1: 保函文件格式错误（采购人发	

						起)	
4	remark	预留字 段	text	1024	N		

响应参数:

序号	参数	参数 名称	参数 类型	参数 长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败 参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	

10.8 保函注销结果推送

交互流程如图:

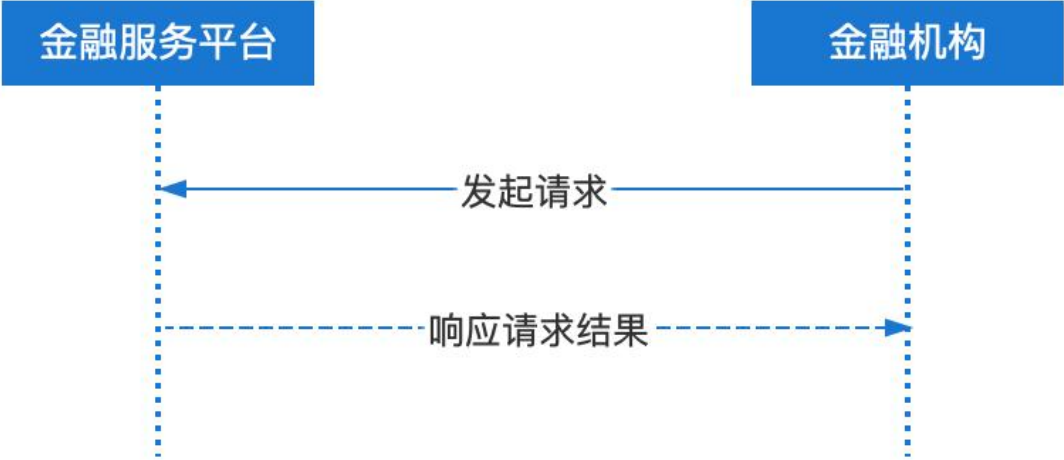


图 10 金融机构理赔结果通知接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP108
接口提供者	政府采购金融服务平台
接口消费者	金融机构
功能描述	金融机构向金融服务平台推送保函注销结果；

请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	guaranteeId	保函唯一标识	string	64	Y	开函机构生成保函唯一标识	

2	cancelDate	注销时间	string	20	Y	yyyy-MM-dd hh:mm:ss	
3	cancelNotice	注销通知文本	string	200	N	保函注销通知文本	

响应参数：

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败 参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	

### 10.9 提交取消订单/退保申请信息

交互流程如图：

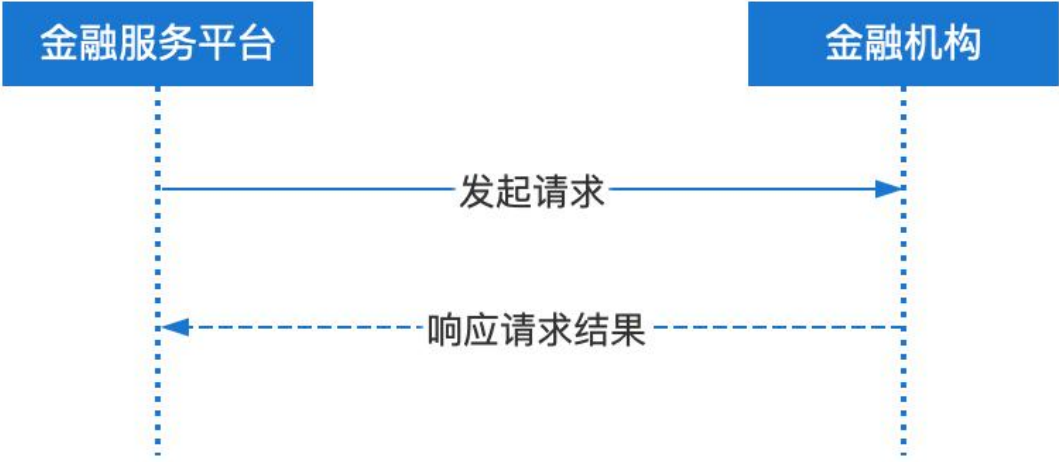


图 11 取消/退保接口流程示意图

接口调用地址	
接口交易码	PREP109
接口提供者	金融机构
接口消费者	政府采购金融服务平台
功能描述	供应商发起取消/退保申请后，金融服务平台推送取消/退保申请信息至对应的金融机构；金融机构将审批结果通过“10.2 保函申请状态通知”接口进行推送；

• 请求参数描述

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值

1	applicationId	申请编号	string	64	Y	预付款保函申请订单的唯一编号	
2	applicationType	申请类型	string	40	Y	01 退保；02 订单取消	
3	refundReason	原因	string	1000	N		

响应参数：

序号	参数	参数名称	参数类型	参数长度	必填	说明	示例值
1	code	响应状态	string	3	Y	000 表示成功，其他均为失败 参照 11.1	
2	message	响应描述	string	200	N	如果响应失败，则为失败的描述	

## 11. 代码字典

### 11.1 错误码描述

序号	错误码	错误信息
1	000	成功(其他代码都为失败)
2	101	数据接收失败，数据验签未通过
3	102	数据接收失败，数据解密失败
4	103	数据接收失败，请求参数校验未通过
5	201	业务处理失败，项目编号不存在
6	202	业务处理失败，合同编号不存在
7	203	业务处理失败，保函唯一标识/保函申请编号不存在
8	204	业务处理失败，供应商信息不存在
9	301	系统服务暂停，请稍候
10	302	服务器异常