**使用指南**

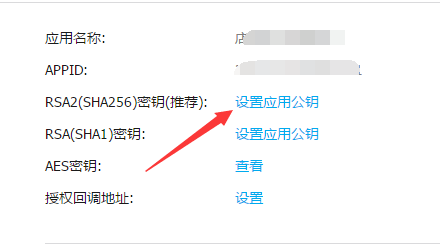
* 名称：统一收单交易退款
* 功能：支付宝退款
* 作者：杨绍平
* 补充：

1. 配置流程
2. 登录支付宝https://openhome.alipay.com/platform/keyManage.htm#

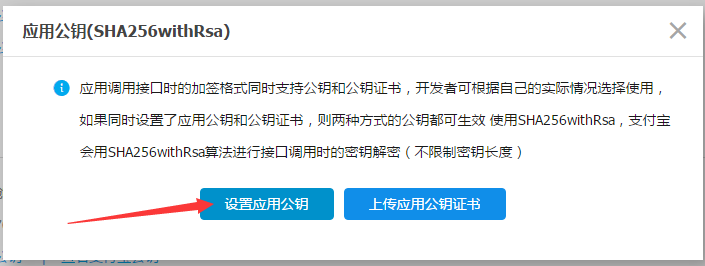


1. 设置应用公钥

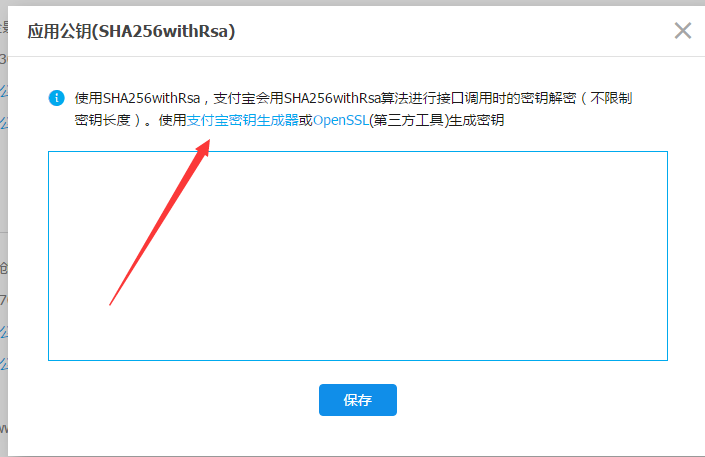
找到菜单栏--开放平台密钥--设置应用公钥



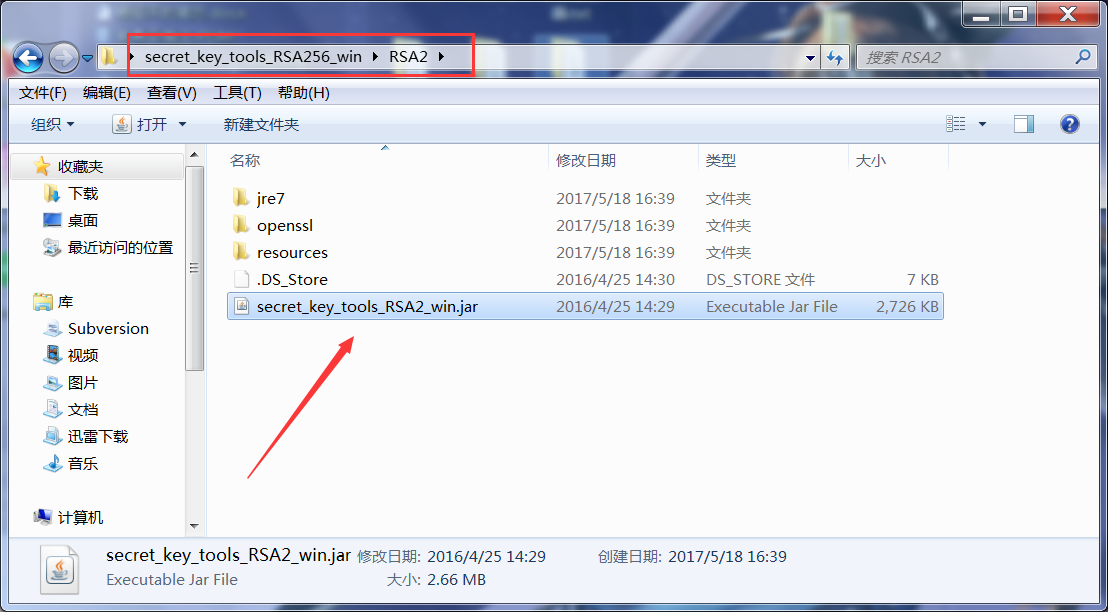
注：选择设置应用公钥，不用上传应用公钥证书



下载支付宝密钥生成器



下载解压完成后，打开工具

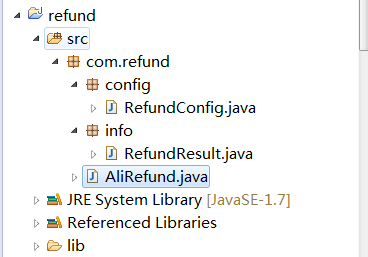


生成密钥



公钥复制到支付宝网页的输入框后保存。公钥私钥文件记得保存好

1. 支付宝退款方法使用说明

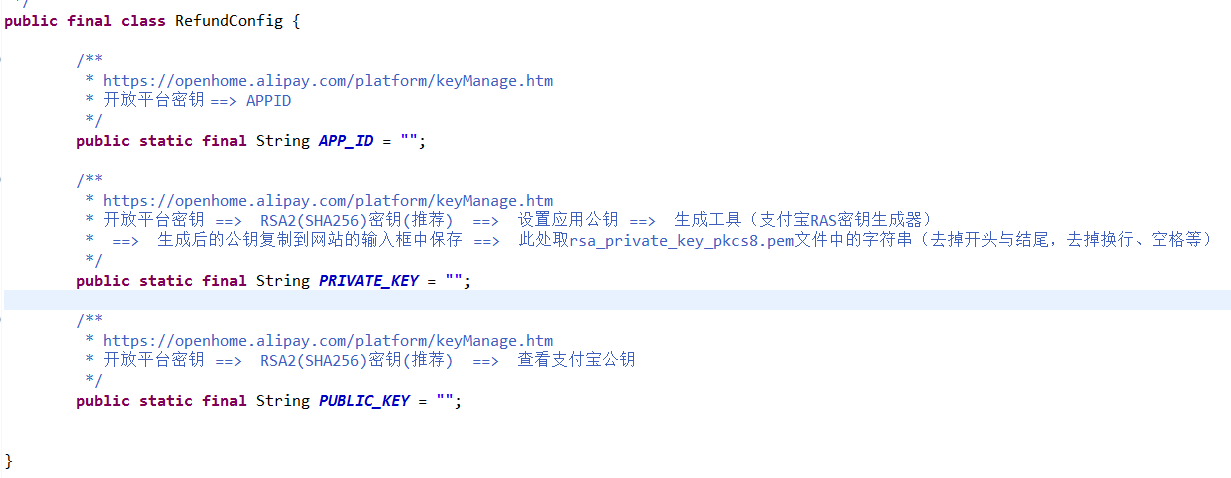


AliRefund：退款方法类

RefundConfig：退款所需的一些配置文件

RefundResult：退款完成后返回的对象

1. 配置文件更改



***APP\_ID：应用ID*** 开放平台密钥 ==> APPID

***PRIVATE\_KEY：应用私钥 生成RSA2密钥后的rsa\_private\_key\_pkcs8.pem文件，去掉-----BEGIN PRIVATE KEY-----、-----END PRIVATE KEY-----、空格、换行后的字符串***

***PUBLIC\_KEY：支付宝公钥 账户中心设置好应用公钥（RSA2）后出现的支付宝公钥***

1. 方法使用

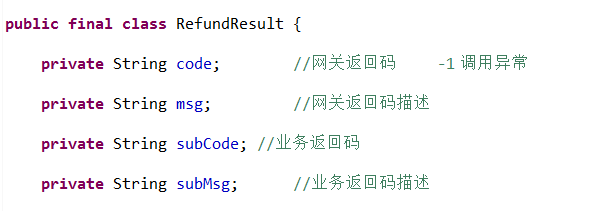
AliRefund.refund(String orderNo, **double** price, String reason)

orderNo : 订单支付时传入的商户订单号 需要退款的订单所对应的订单号

Price ：需要退款的金额，该金额不能大于订单金额,单位为元，支持两位小数

Reason：退款的原因说明

1. 方法返回



code ： -1为使用时异常 10000为通过

数据返回参考：<https://doc.open.alipay.com/docs/doc.htm?treeId=291&articleId=105806&docType=1>

1. 注意事项
2. 严格按照流程中的私钥、公钥来
3. 同一笔订单可以发生多次退款，但总额不能大于订单总额
4. 配置公钥时创建的rsa\_private\_key.pem、rsa\_private\_key\_pkcs8.pem、 rsa\_public\_key.pem务必妥善保存