## G2证书链安装指引

## 更新背景：

 因银行安全要求，开放平台互联网域名openbank.pingan.com 证书计划从G1证书更新为G2证书。旧版JDK（如JDK 8早期版本，例：1.8.0\_20及之前版本）的默认信任库（`cacerts`）未包含该根证书。

在银行更新域名后通过SDK文件传输调用以下方法会出现JDK校验证书链异常

ApiClient.fileUpload(); ApiClient.fileDownLoad();

ApiClient.orderFileDownload(); ApiClient.queryOrderFile())

**异常信息为：**

javax.net.ssl.SSLHandshakeException:

sun.security.validator.ValidatorException: PKIX path building failed: sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException: unable to find valid certification path to requested target

以下是具体原因及解决方案：

# 证书链文件准备

* 1. 上传到应用服务器：附件如下



# **根证书未包含在JDK信任库中**

原因：

 G2证书由新的根证书颁发机构（如DigiCert G2 Root）签发，而旧版JDK（如JDK 8早期版本）的默认信任库（`cacerts`）未包含该根证书。JDK在验证时会检查证书链是否最终链接到信任库中的根证书，若缺失则报错。

解决方案:

 - 手动导入根证书到JDK信任列表：

 执行shell： keytool -import -alias digicert-g2 -file GeoTrust\_G2\_TLS\_CN\_RSA4096\_SHA256\_2022\_CA1.crt -keystore $JAVA\_HOME/lib/security/cacerts

输入JDK默认库密码：changeit

 - 检查信任库确认已导入：

 执行shell： keytool -list -keystore $JAVA\_HOME/lib/security/cacerts | grep "g2"

 输入JDK默认库密码：changeit