



代码签名证书

签名指南 (JAR)



天威诚信数字认证中心 *iTrusChina Co., Ltd*

《代码签名证书签名指南 (JAR)》归北京天威诚信电子商务服务有限公司所有，未经许可，不得复制。

北京天威诚信电子商务服务有限公司

总部地址：北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦A座14层1401

总部邮编：100088

总部电话：010-82800896

总部传真：010-82800636

网址：<https://www.itrus.com.cn>

天威诚信客户服务中心：

地址：北京市海淀区东北旺西路8号中关村软件园21号楼启明星辰大厦

电话：010-82825567

传真：010-82825615

客户服务热线：800-810-1303

电子信箱：customer-service@itrus.com.cn

华东营销中心：

地址：上海市普陀区曹杨路450号绿地和创大厦1702室

邮编：200063

电话：021-33608128

传真：021-33608110

华南营销中心：

地址：深圳科技园南区软件园T3-A108

邮编：518057

电话：0755-26745995/96/97

传真：0755-26745996

西南分公司：

地址：成都市人民南路天府大道高新孵化园8号楼2020室

邮编：610041

电话：028--85335287/97

传真：028--85335287-616

目 录

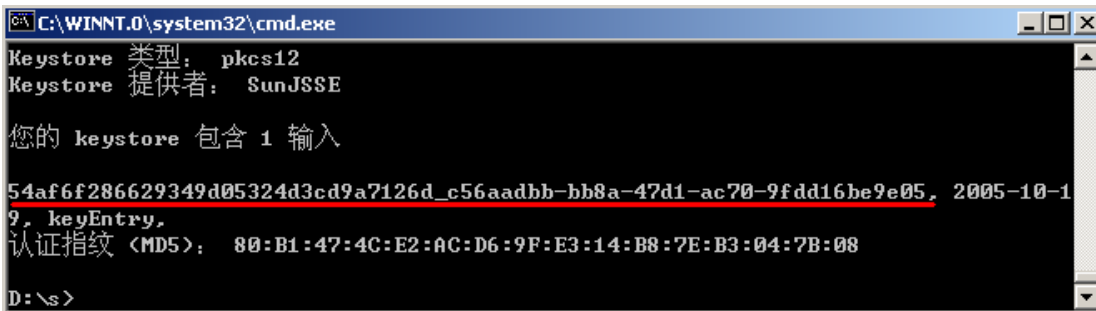
方法一、使用.PFX格式证书对.JAR文件进行签名..... 1

方法二、使用.SPC和.PVK文件，对.JAR文件进行签名..... 2

方法一、使用.pfx 格式证书对.Jar 文件进行签名

1. 首先查看 pfx 文件中 key 的别名(alias), 命令如下

```
keytool -list -keystore *.pfx -storetype pkcs12
```



```
C:\WINNT.0\system32\cmd.exe
Keystore 类型: pkcs12
Keystore 提供者: SunJSSE

您的 keystore 包含 1 输入

54af6f286629349d05324d3cd9a7126d_c56aadbb-bb8a-47d1-ac70-9fdd16be9e05, 2005-10-1
9, keyEntry,
认证指纹 (MD5): 80:B1:47:4C:E2:AC:D6:9F:E3:14:B8:7E:B3:04:7B:08
D:\s>
```

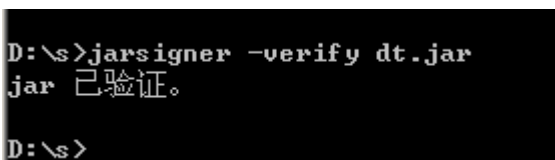
如图红线所划就是 key 的别名

2. 用 jarsigner 工具对 jar 文件进行签名, 命令如下:

```
jarsigner -keystore *.pfx -storetype pkcs12 *.jar
54af6f286629349d05324d3cd9a7126d_c56aadbb-bb8a-47d1-ac70-9fdd16be9e05
```

3. 验证签名, 命令如下:

```
jarsigner -verify *.jar
```



```
D:\s>jarsigner -verify dt.jar
jar 已验证。
D:\s>
```

方法二、使用.spc 和.pvk 文件，对.jar 文件进行签名

1. 将 pvk 文件通过 PVK 工具转换为 pem 格式文件，命令如下：

```
pvk -in *.pvk -out *.pem
```

2. 双击 .spc 文件，将其证书链分别出，注意：导出时需要选用“base64”格式。例如：可将两级证书链分别保存为：midroot.cer（中间证书）、code.cer（您公司的代码签名证书）

3. 将中间证书用记事本等文本工具打开，将中间证书，包括“-----BEGIN CERTIFICATE-----”和“-----END CERTIFICATE-----”之间的内容复制粘贴到新的文本编辑器中另存为 chain.pem 文件。

4. 使用 openssl 的命令将 .pvk 和 .spc 文件和证书链 chain.pem 文件合并为完整的*. pfx 代码签名证书文件，命令如下：

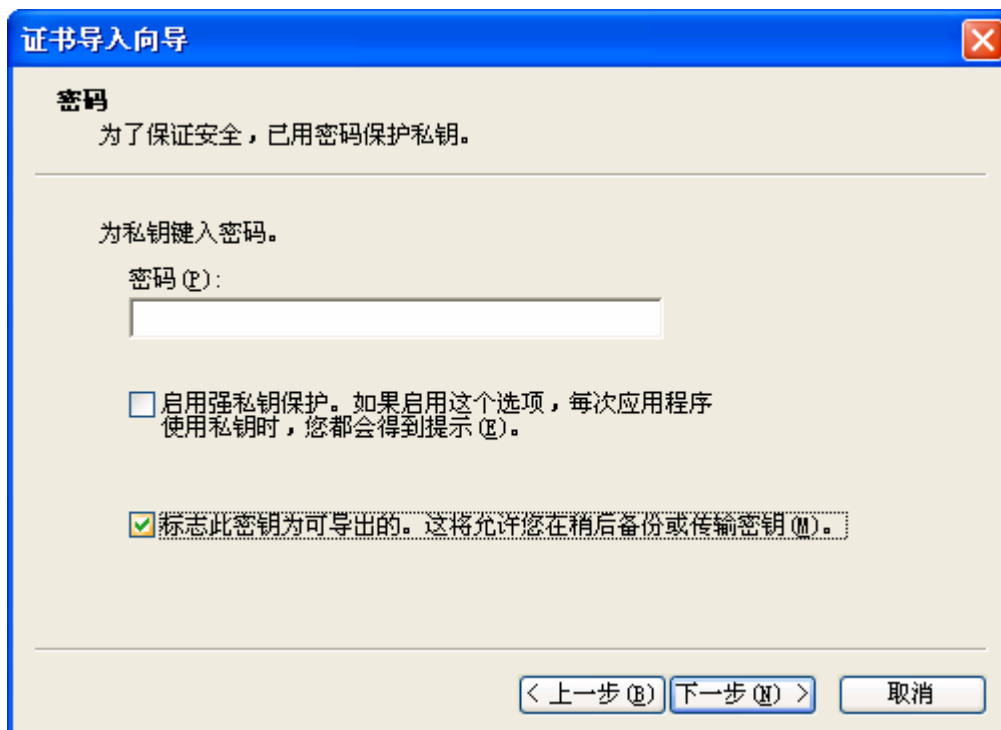
```
openssl pkcs12 -export -in code.cer -inkey *.pem -certfile chain.pem  
-out signcode.pfx
```

5. 查看 pfx 证书文件内容，命令如下：

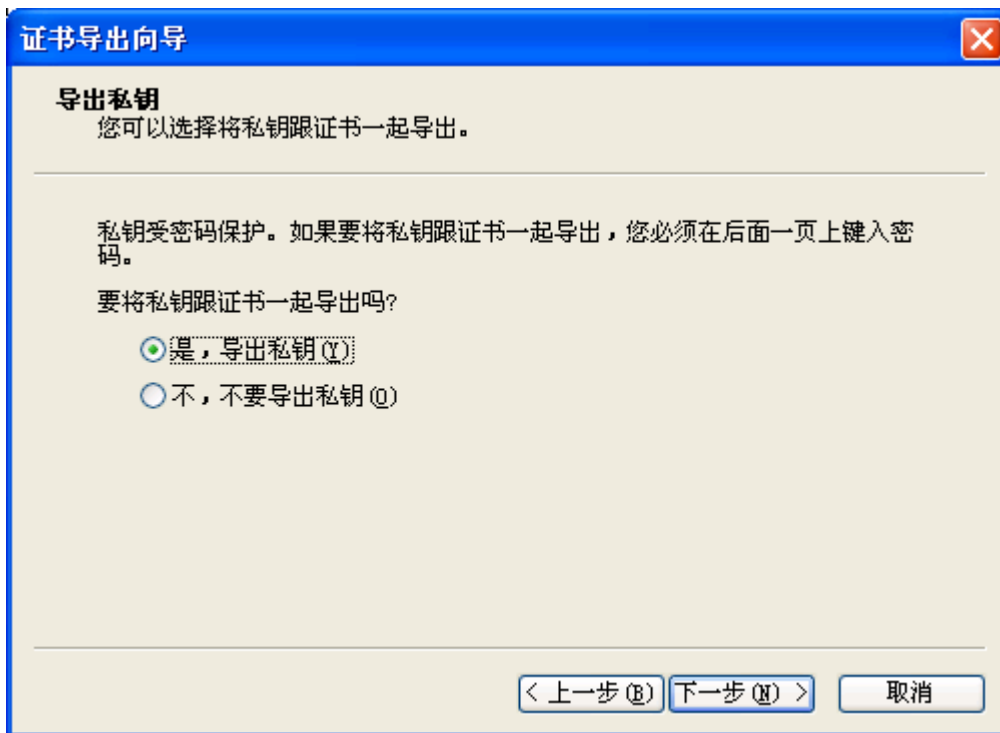
```
openssl pkcs12 -in *.pfx
```

此时，你会看到三张证书的信息，即表示代码签名证书已合并完毕。

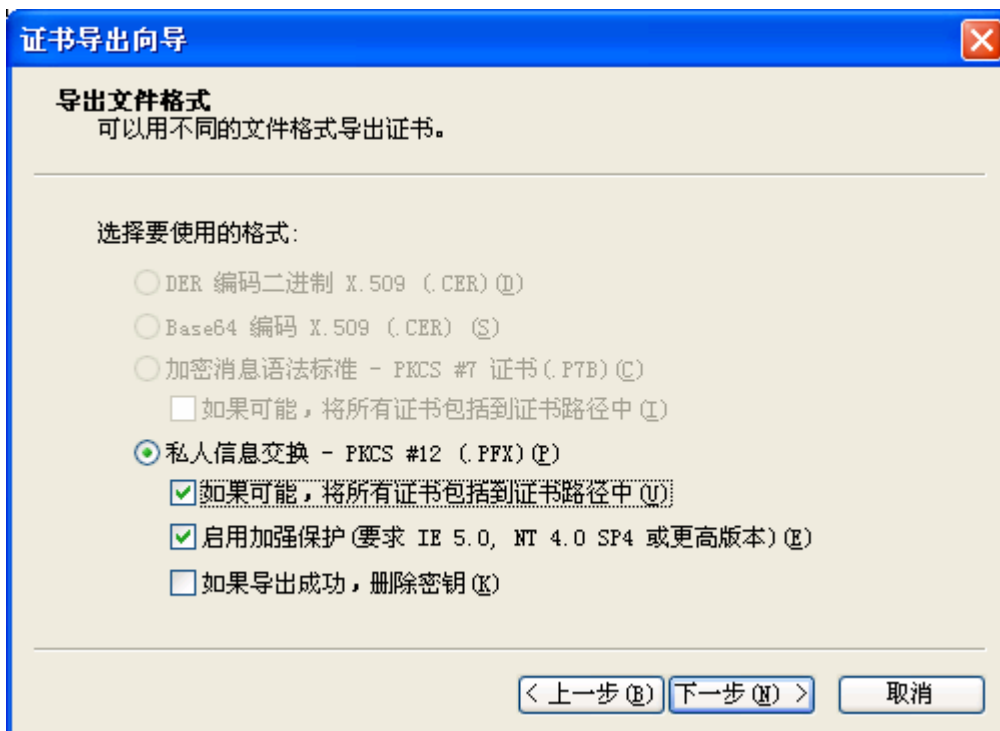
6. 将生成的*. pfx 文件双击导入系统存储区，导入的时候请选择标记为可导出。



7. 从系统存储区中导出带私钥的 pfx 文件，导出时请选择是，导出私钥。



选择“如果可能，将所有证书包括到证书路径中”



8. 此时，使用导出的 pfx 文件即可参看方法一中介绍的签名方法对 .JAR 文件进行签名。