

Worker代码签名使用流程文档

TL;DR

准备软件: [SignTool](#)

准备软件: [SafeNet Authentication Client](#)

准备软件: [DigiCertUtil](#)

前要操作: 导出签名证书流程

代码签名

后续调查

参考

系统

- 该文档只支持 windows 系统环境下操作 (为了不出错, 最好是 64位系统)

TL;DR

- 【软件】通过 Visual Studio Installer 安装 **SignTool**
- 【软件】按照系统配置下载 **SafeNet Authentication Client** 客户端 -> <https://knowledge.digicert.com/generalinformation/INFO1982.html>
- 【软件】下载 [DigiCertUtil.exe](#) 客户端软件
- 【准备签名硬件】将 **签名硬件 (U盘)** 提前接入签名电脑
- 【签名流程】
 - 参考 <https://dev.to/janosvajda/code-signing-of-electron-js-app-for-windows-5i4> 通过 **SafeNet Authentication Client** 和 **DigiCertUtil.exe** 导出硬件中的证书文件到本地, 并使用 openssl 转换为 pfx 文件
 - 在命令行中通过 **SignTool** 签名 软件:

▼ PowerShell | 复制代码

```
1 SignTool sign /f path\to\苏州美能华智能科技有限公司.pfx /p Minerva001 /t
http://timestamp.globalsign.com/scripts/timestamp.dll path\to\meadow
worker.exe
```

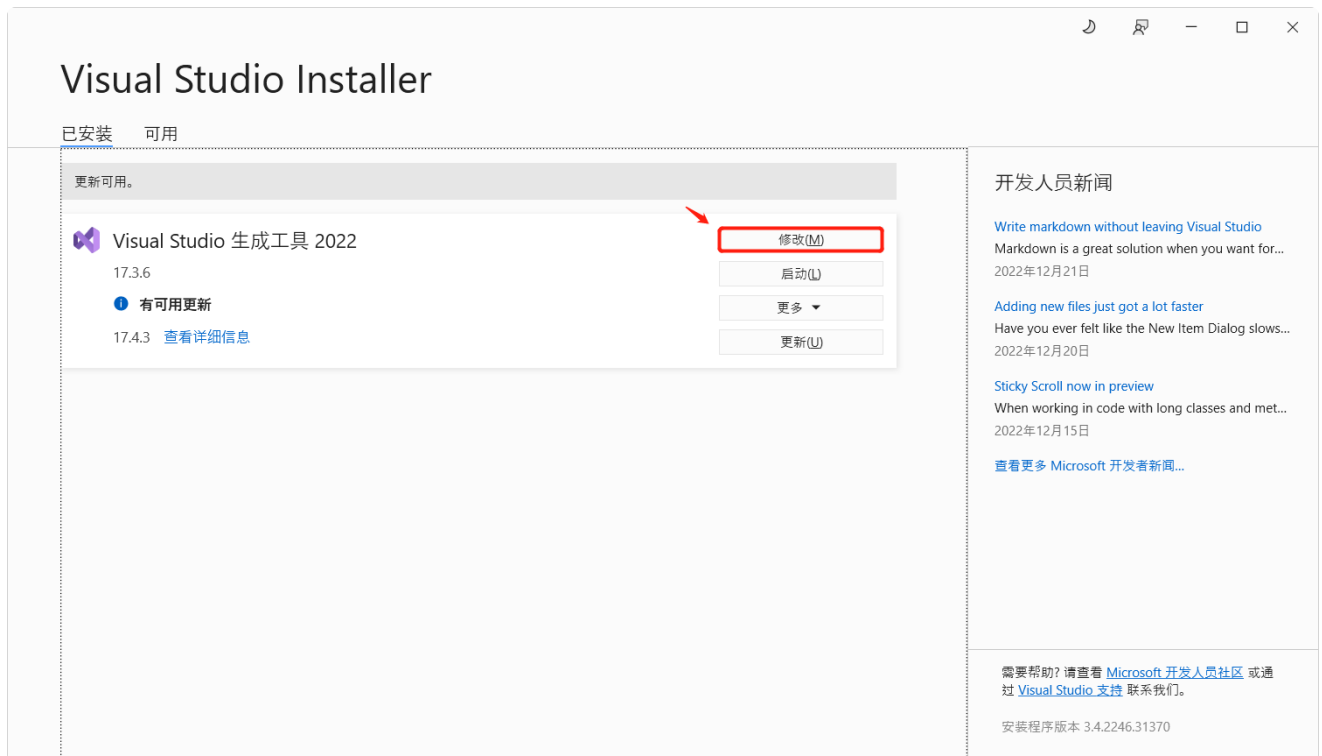
准备软件：SignTool



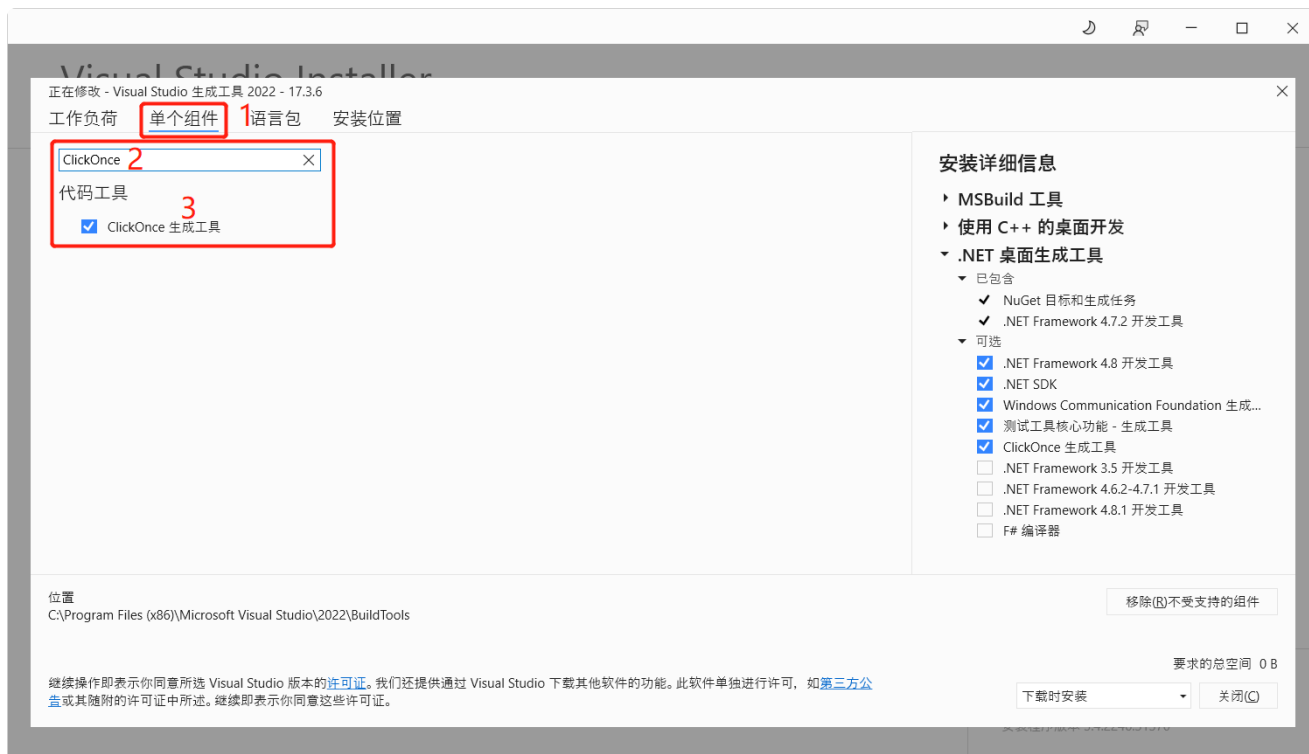
下载 Visual Studio Tools – 免费安装 Windows、Mac、Linux

免费下载 Visual Studio IDE 或 VS Code。在 Windows、Mac 上试用 Visual Studio Professional 或...
Visual Studio

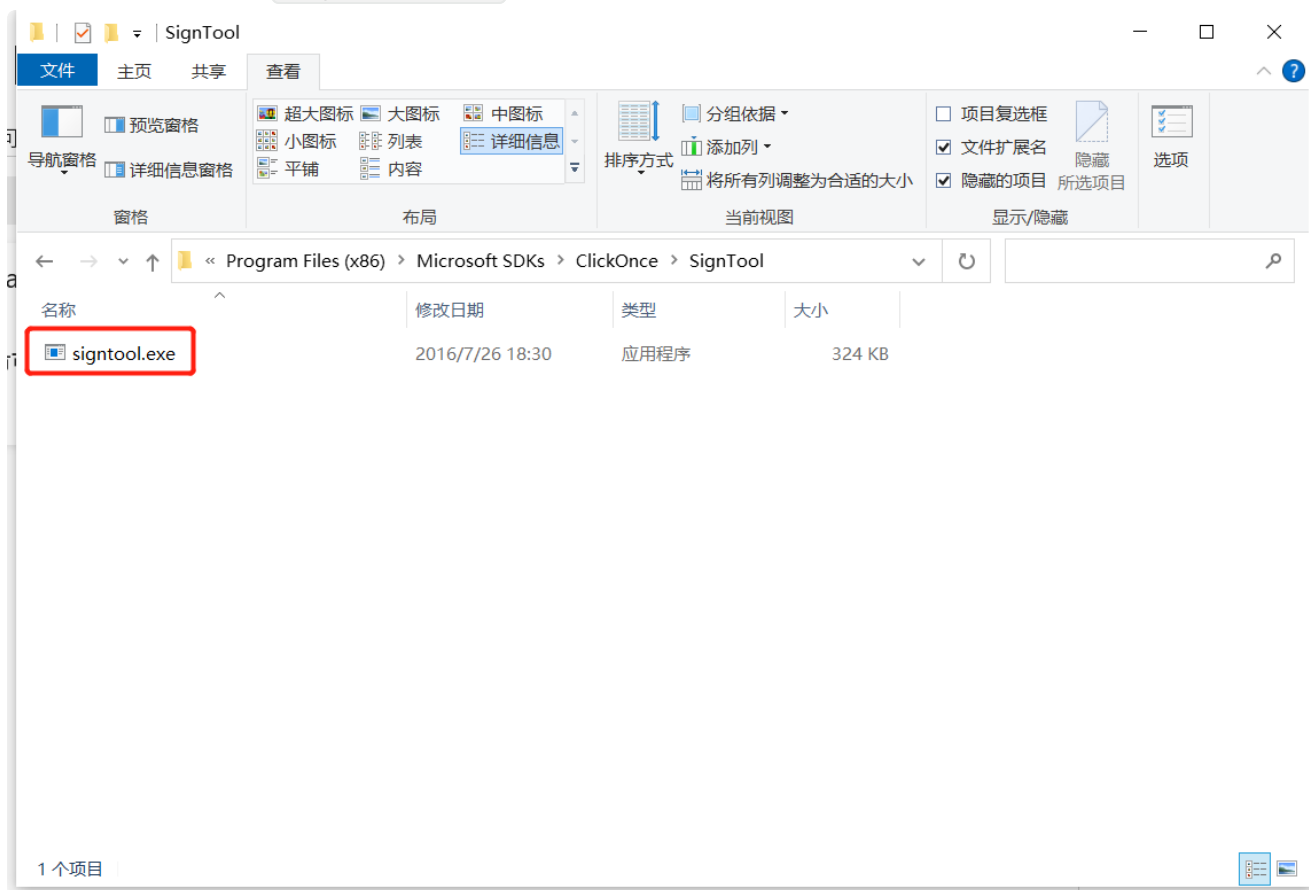
- 在上面的网址中下载 **Visual Studio Installer** 后打开；
- 点击进入修改；



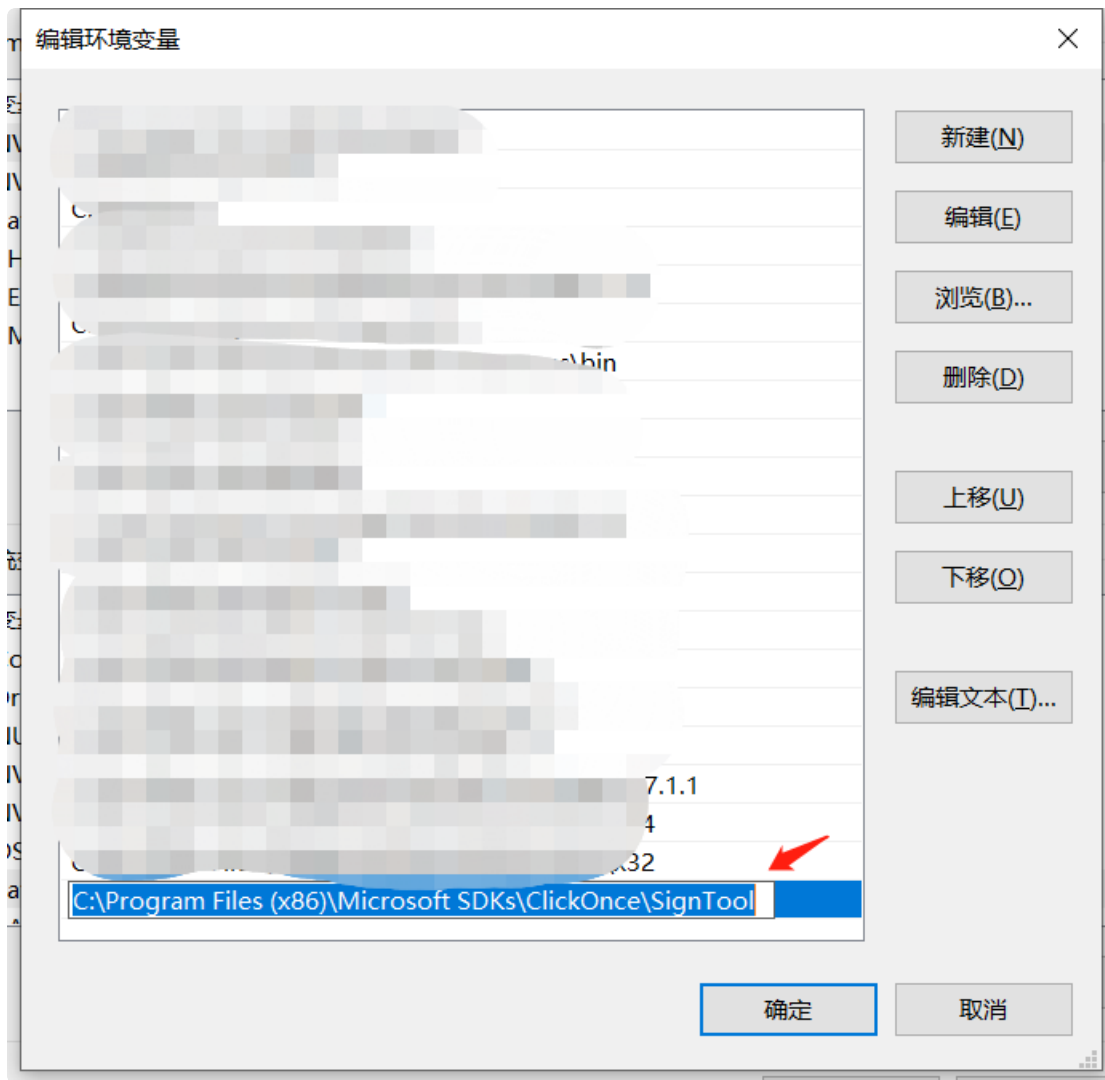
- 选择单个组件，搜索 ClickOnce，勾选 ClickOnce 工具，点击右下角修改（安装），等待安装完成；



- 检查本地路径 `C:\Program Files (x86)\Microsoft SDKs\ClickOnce\SignTool` (路径可能) 是否存在 `signtool.exe` 工具;



- 将 SignTool 路径添加到 系统路径中:



- 在 PowerShell 中验证是否添加成功；

```
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。

尝试新的跨平台 PowerShell https://aka.ms/pscore6

加载个人及系统配置文件用了 1052 毫秒。
(base) PS C:\Users\Administrator> SignTool
SignTool Error: A required parameter is missing.
Usage: signtool <command> [options]

Valid commands:
    sign          -- Sign files using an embedded signature.
    timestamp     -- Timestamp previously-signed files.
    verify        -- Verify embedded or catalog signatures.
    catdb         -- Modify a catalog database.
    remove        -- Reduce the size of an embedded signed file.

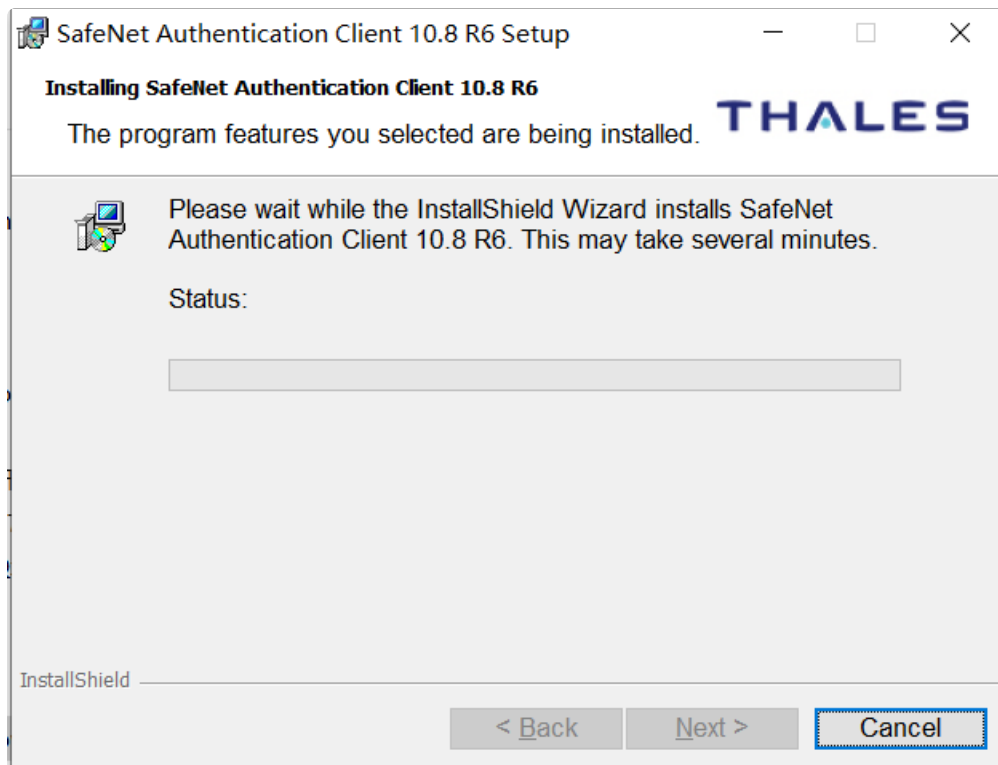
For help on a specific command, enter "signtool <command> /?"
(base) PS C:\Users\Administrator>
```

准备软件： SafeNet Authentication Client

1. 打开 SafeNet Authentication Client 安装程序，点击下一步



2. 选择你看得懂的语言，下一步
3. 接受 license 协议，下一步
4. 选择安装目录，下一步
5. 选择 Typical 安装模式，下一步，点击安装，等待安装完成，点击结束，至此安装完成。



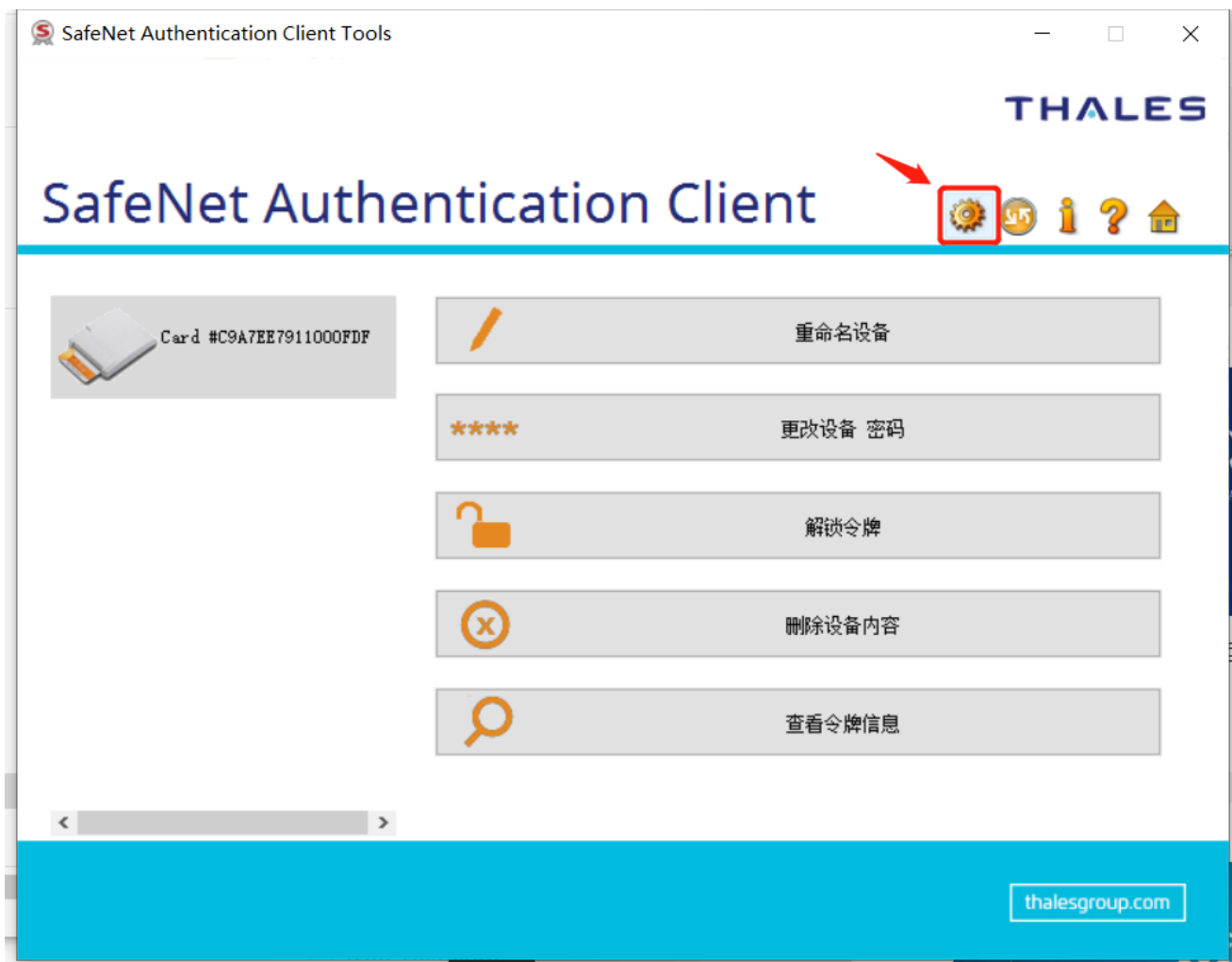
准备软件：DigiCertUtil

1. 打开准备好的 DigiCertUtil.exe 程序, 点击接受 (I Accept)

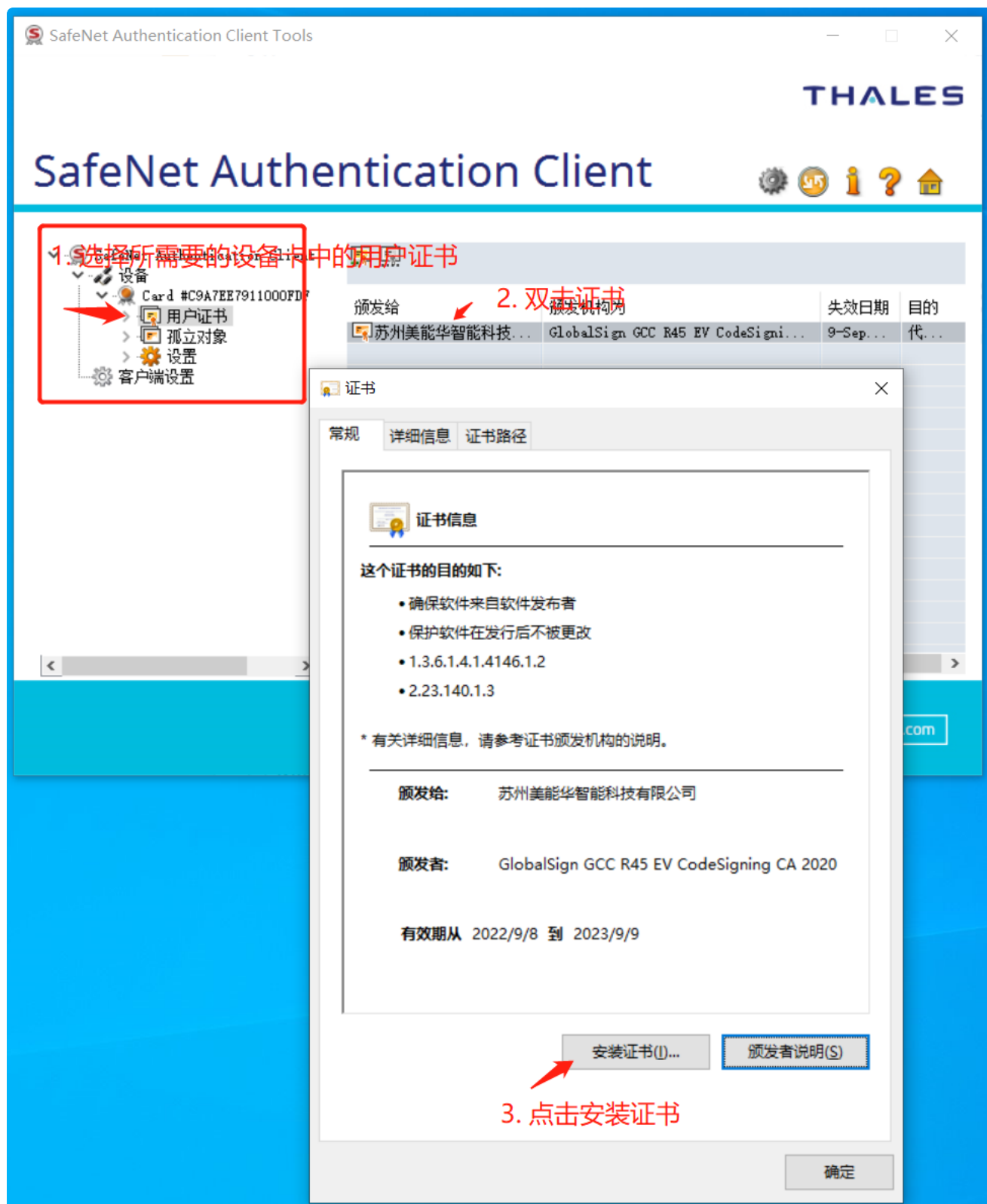


前要操作：导出签名证书流程

1. 提前将令牌设备接入操作电脑；
2. 打开 SafeNet Authentication Client Tools 软件，切换至高级视图；



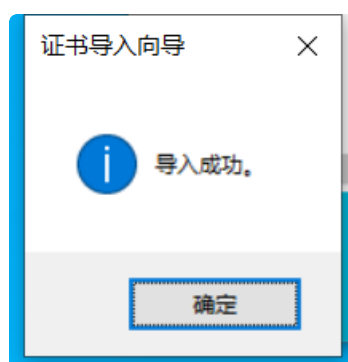
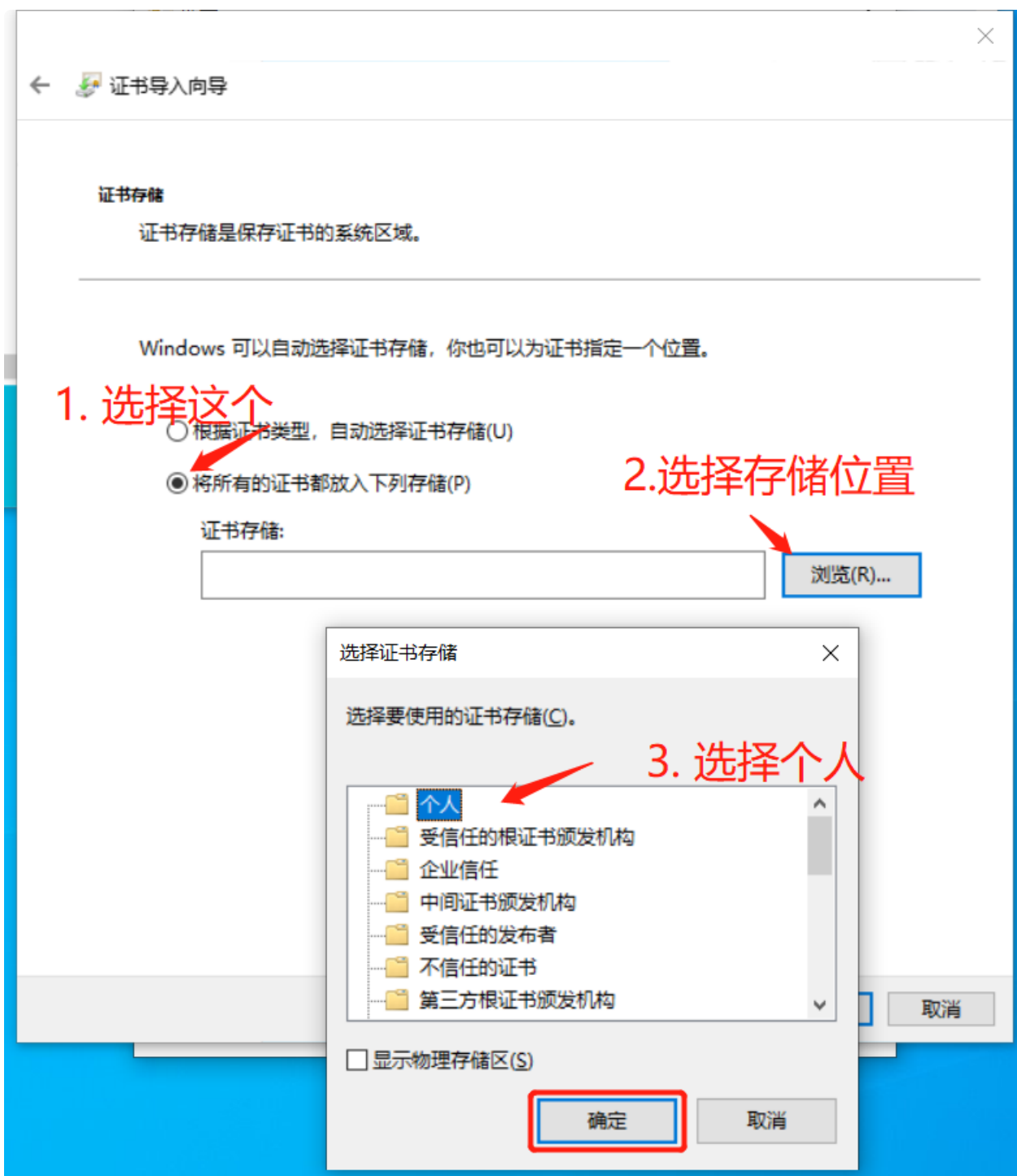
3. 选择 步骤1 中对应的设备名，进入用户证书，双击证书，在弹出的窗口中点击安装证书；



4. 在证书导入向导窗口中, 存储位置选择 **本地计算机**, 点击下一步;

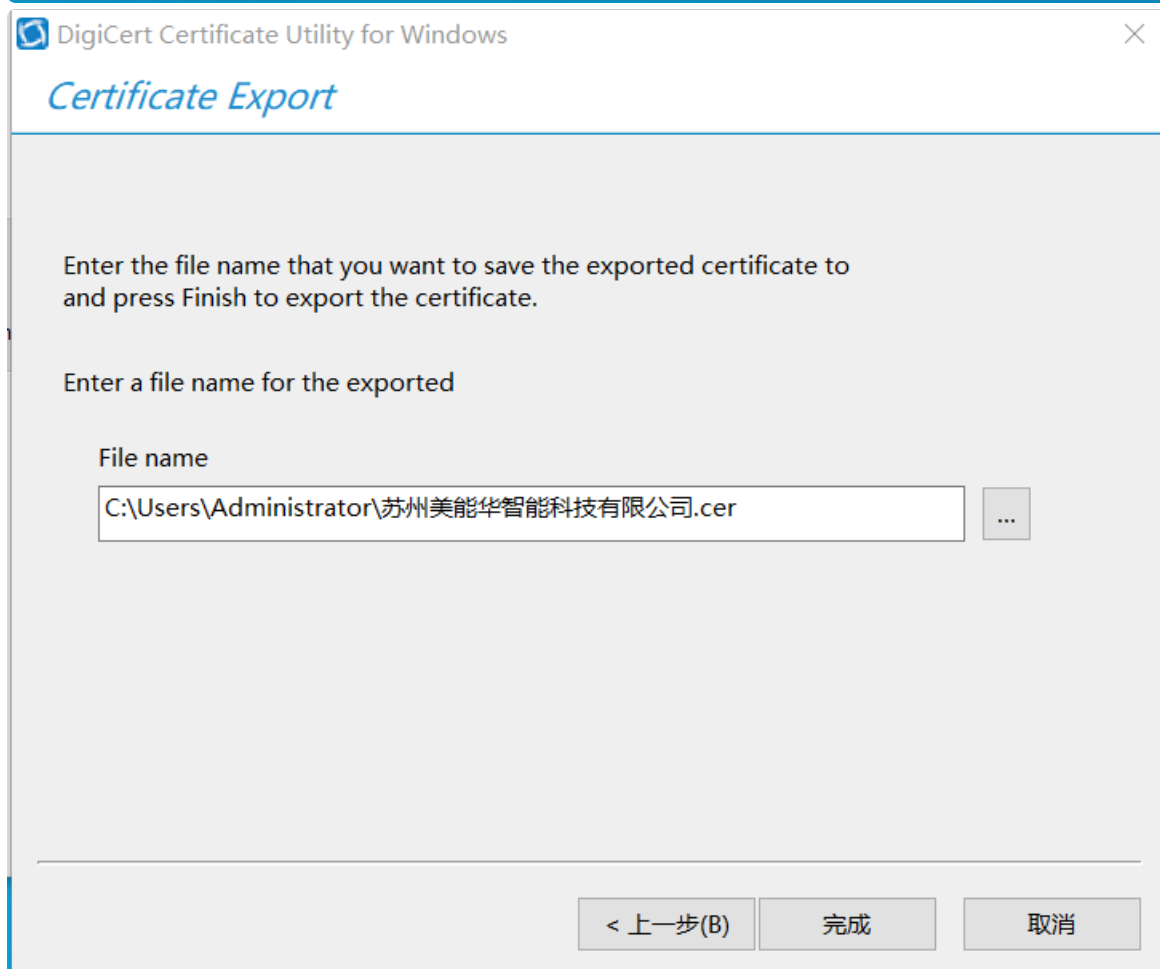
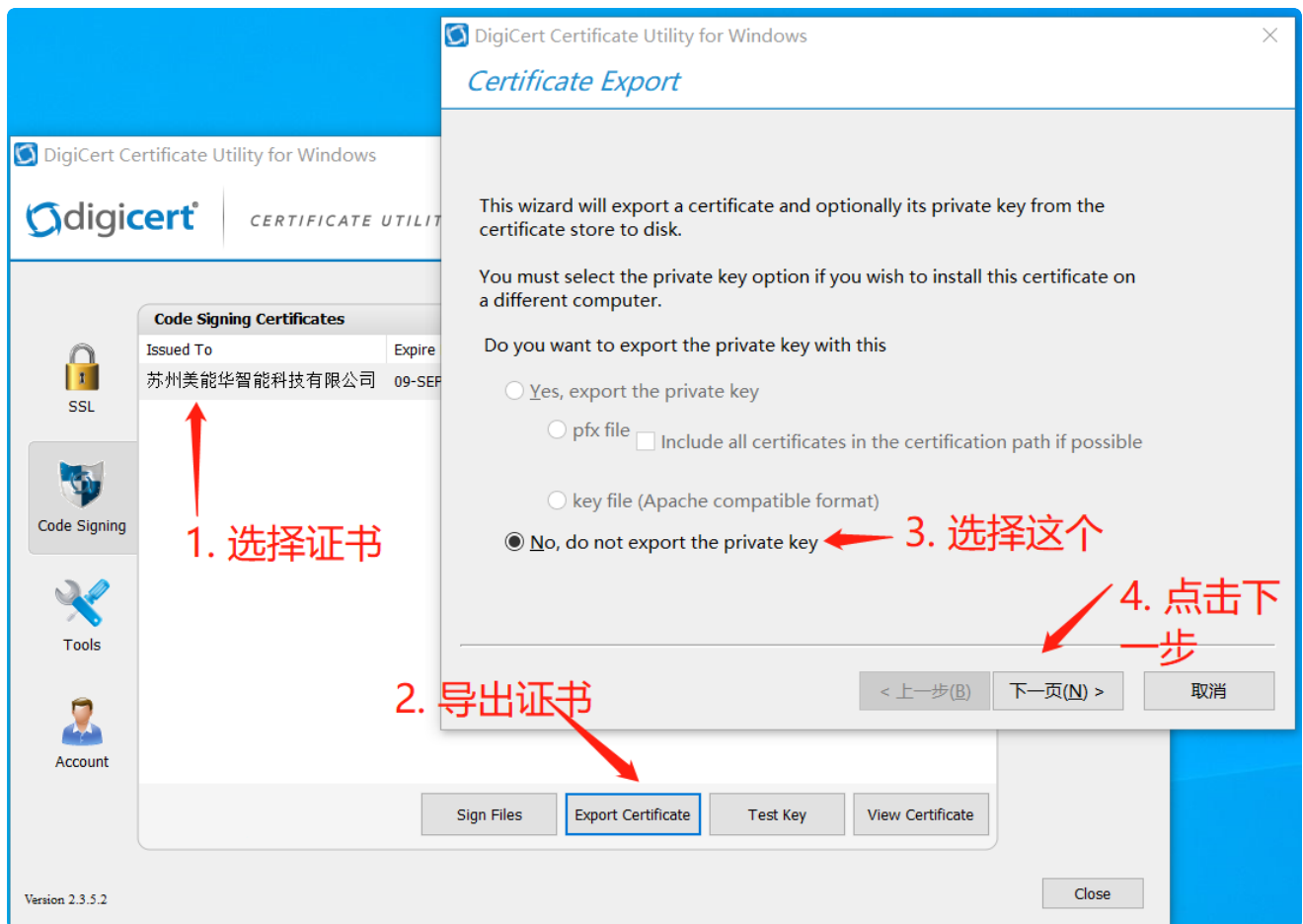


5. 选择 将所有的证书都放入下列存储(P), 点击 浏览, 选择 个人, 确认后点击 下一步



6. 点击 完成, 并等待到处成功。

7. 打开 DigiCertUtil.exe, 选择 Code Signing, 如下操作导出到本地。

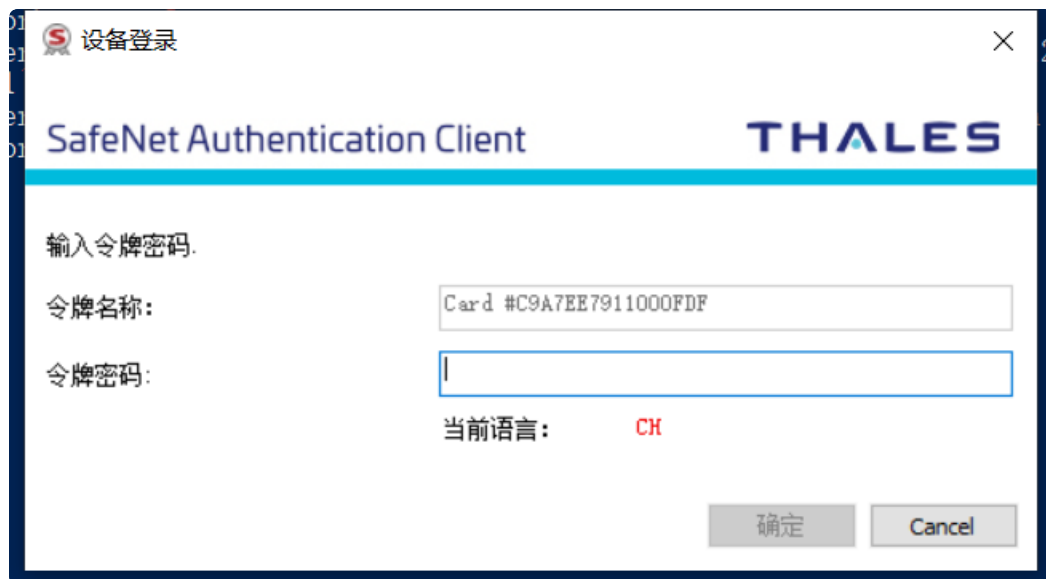


8. 使用 **openssl** 处理导出的 cer 文件，生成 pfx 文件：

```
1 openssl pkcs12 -export -in .\苏州美能华智能科技有限公司.cer -out 苏州美能华智能科  
技有限公司.pfx -nokeys -password pass:Minerva001
```

代码签名


在命令行中对 `meadow_worker.exe` 文件签名，在弹出的窗口中输入令牌密码：




```
1 SignTool sign /f path\to\苏州美能华智能科技有限公司.pfx /p Minerva001 /t http://  
/timestamp.globalsign.com/scripts/timestamp.dll path\to\meadow_worker.exe  
2 # Done Adding Additional Store  
3 # Successfully signed: .\meadow_worker.exe
```

后续调查



1. 每次执行都需要输入密码的问题

 [ukey命令行签名：解决safenet ukey 每次签名都要输入token password问题（批量签名） – 加个小鸡腿 – 博客园](#)

2. 时间戳日期服务器不可用的问题

 <http://timestamp.verisign.com/scripts/timestamp.dll>不可用，应如何解决？ – 问答 – 腾讯云
开发者社区-腾讯云

参考

- <https://dev.to/janosvajda/code-signing-of-electron-js-app-for-windows-5i4>
-  [使用 SignTool 对文件进行签名 – Win32 apps](#)
-  [Step by Step Procedure to Convert a CER Certificate to PFX Without the Private Key](#)
- <https://www.cnblogs.com/zndxall/p/12511526.html>