


Xcode7中创建静态库



lanskuangtu · 2016-07-20

阅读数 4099



一、静态库和动态库的区别：

静态库和动态库是相对编译期和运行期的，静态库以 .a 和 .framework 形式存在，链接时，静态库会被完整地复制到可执行文件中，被多次使用就有余份冗余拷贝；动态库以 .dylib 和 .framework 形式存在，链接时不复制，程序运行时由系统动态加载到内存，供程序调用，系统只加载一次，多个程序共用，节省内存，一般只能由系统创建。

二、静态库简介：

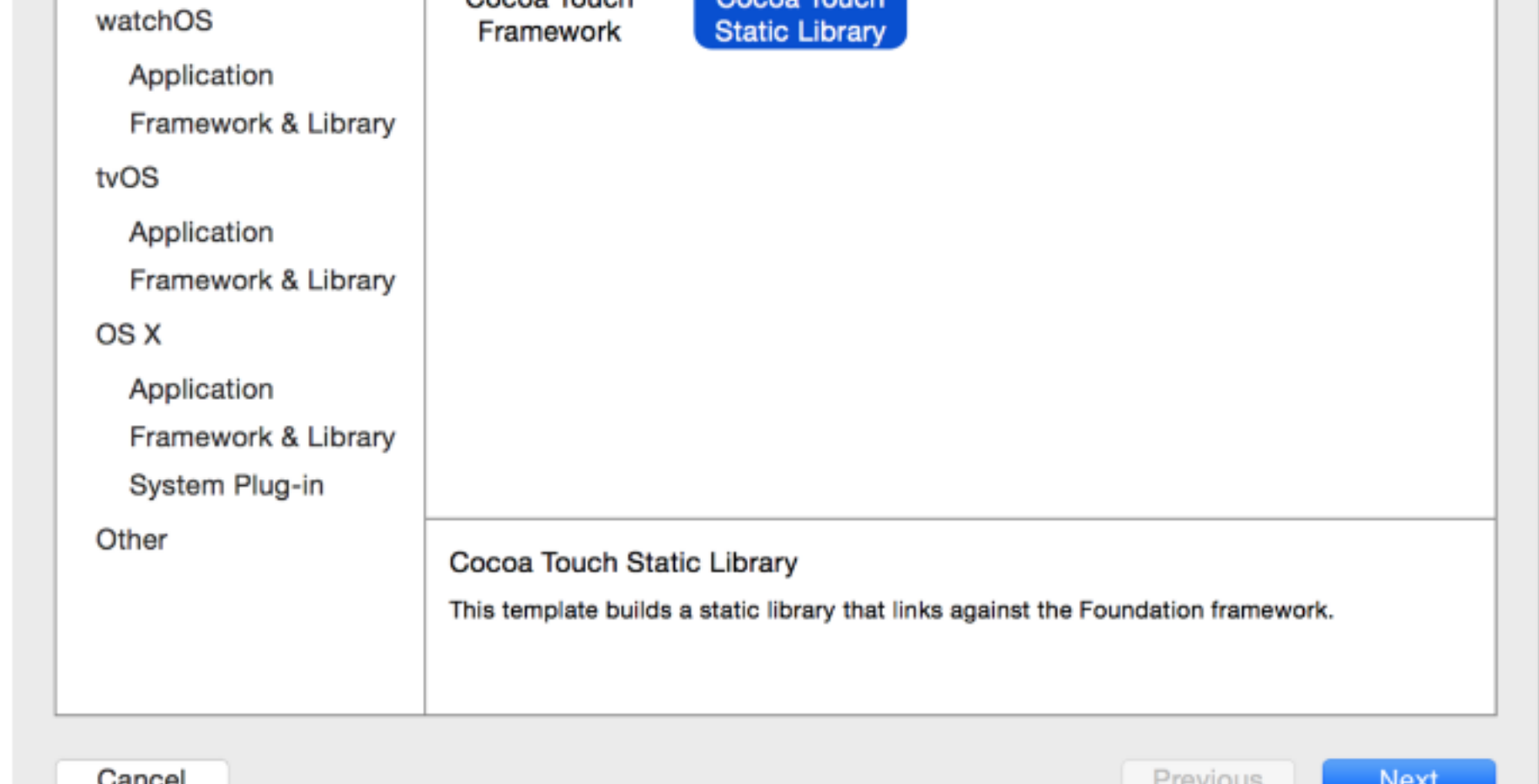
1、静态库分为真机—Debug（调试）版本、真机—Release（发布）版本、模拟器—Debug版本、模拟器—Release版本；开发中一般都打包Release（发布）版本，将真机和模拟器版本合并，提供外界。

2、使用场景：在项目开发的过程中，例如两个公司之间业务交流，不可能把源代码都发送给另一个公司，这时候将私密内容打包成静态库，别人只能调用接口，而不能知道其中实现的细节。

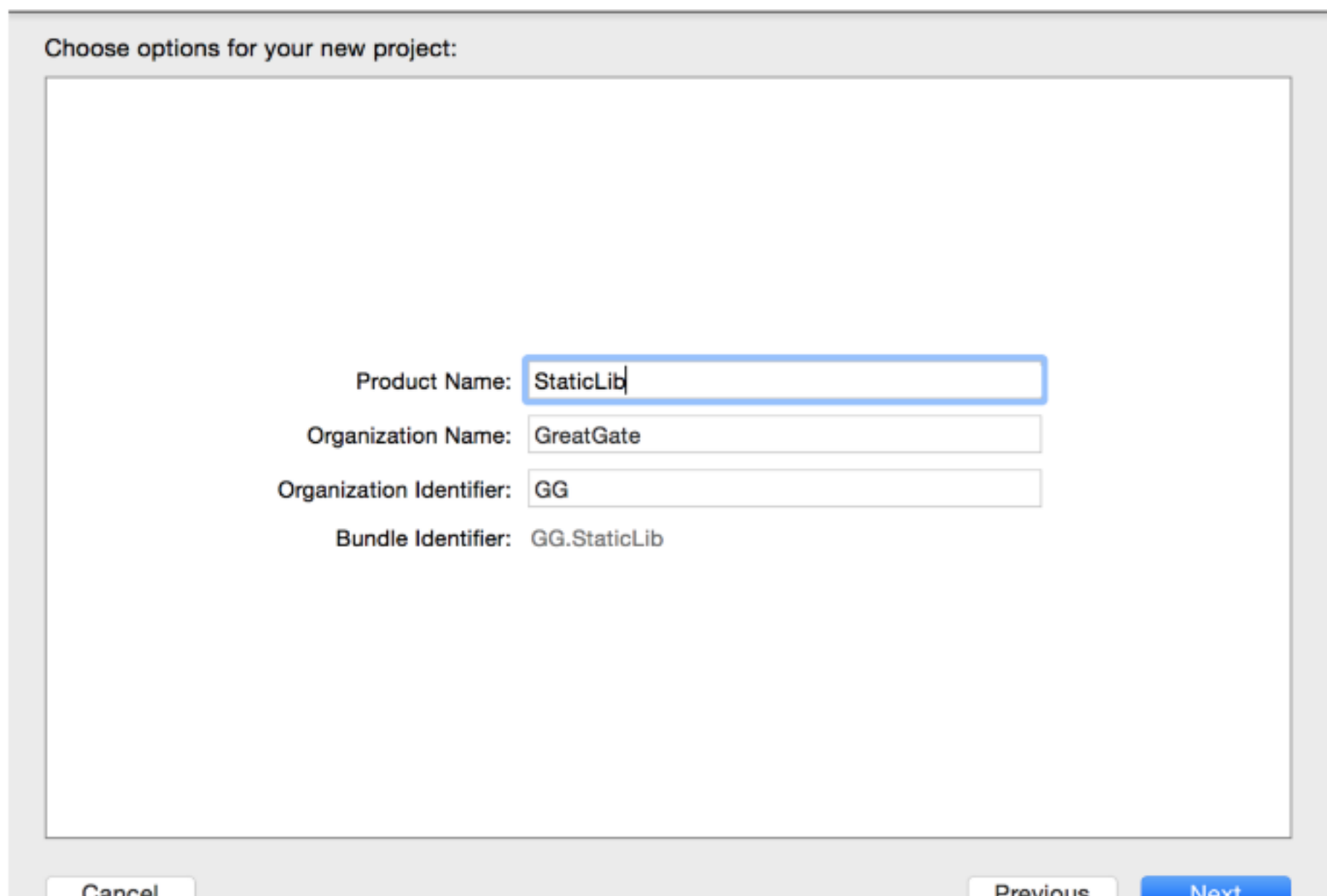
三、用Xcode7创建静态库

.a文件版本（以制作AFNetworking静态库为例）

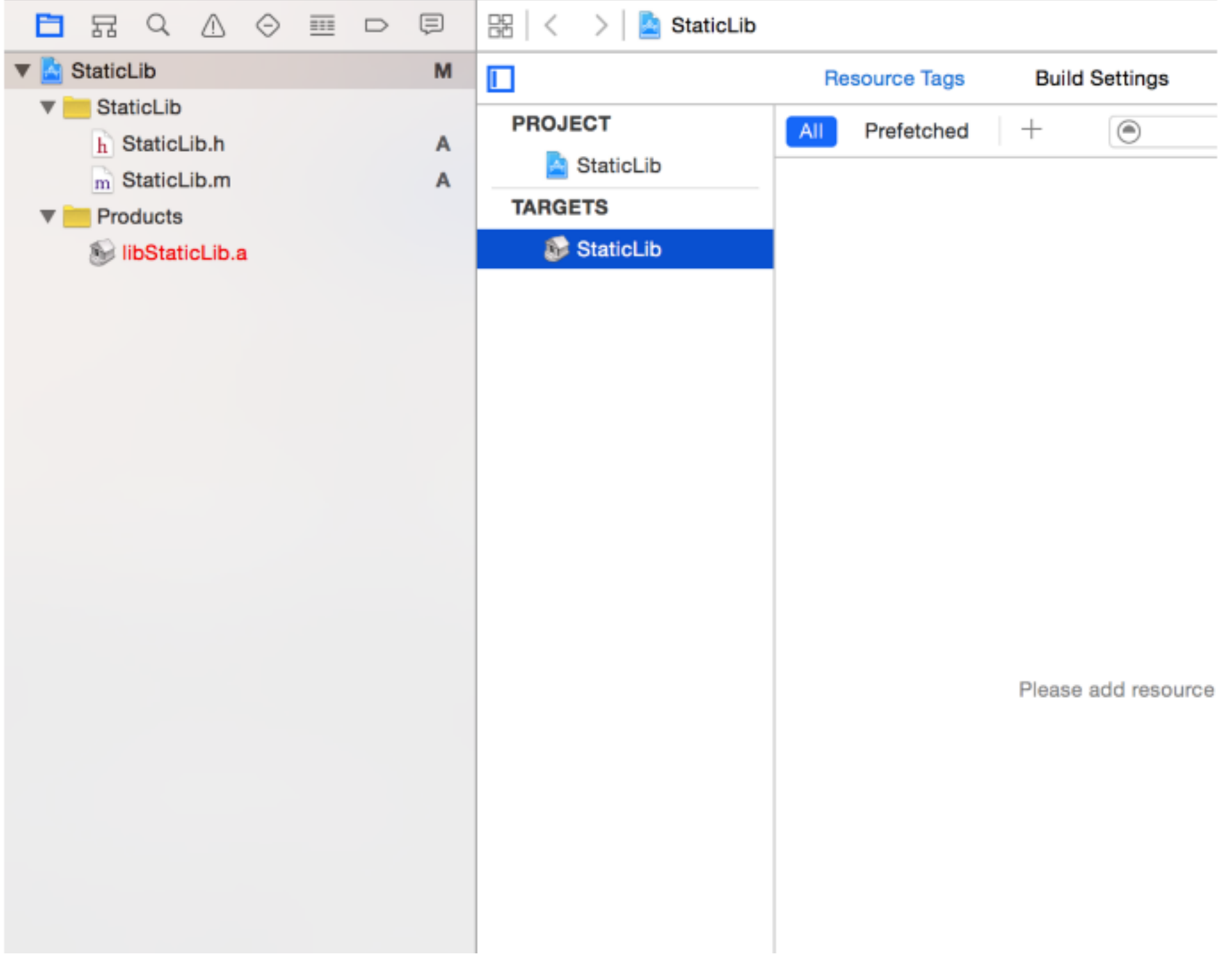
1、新建项目，点击iOS—Framework—Cocoa Touch Static Library。



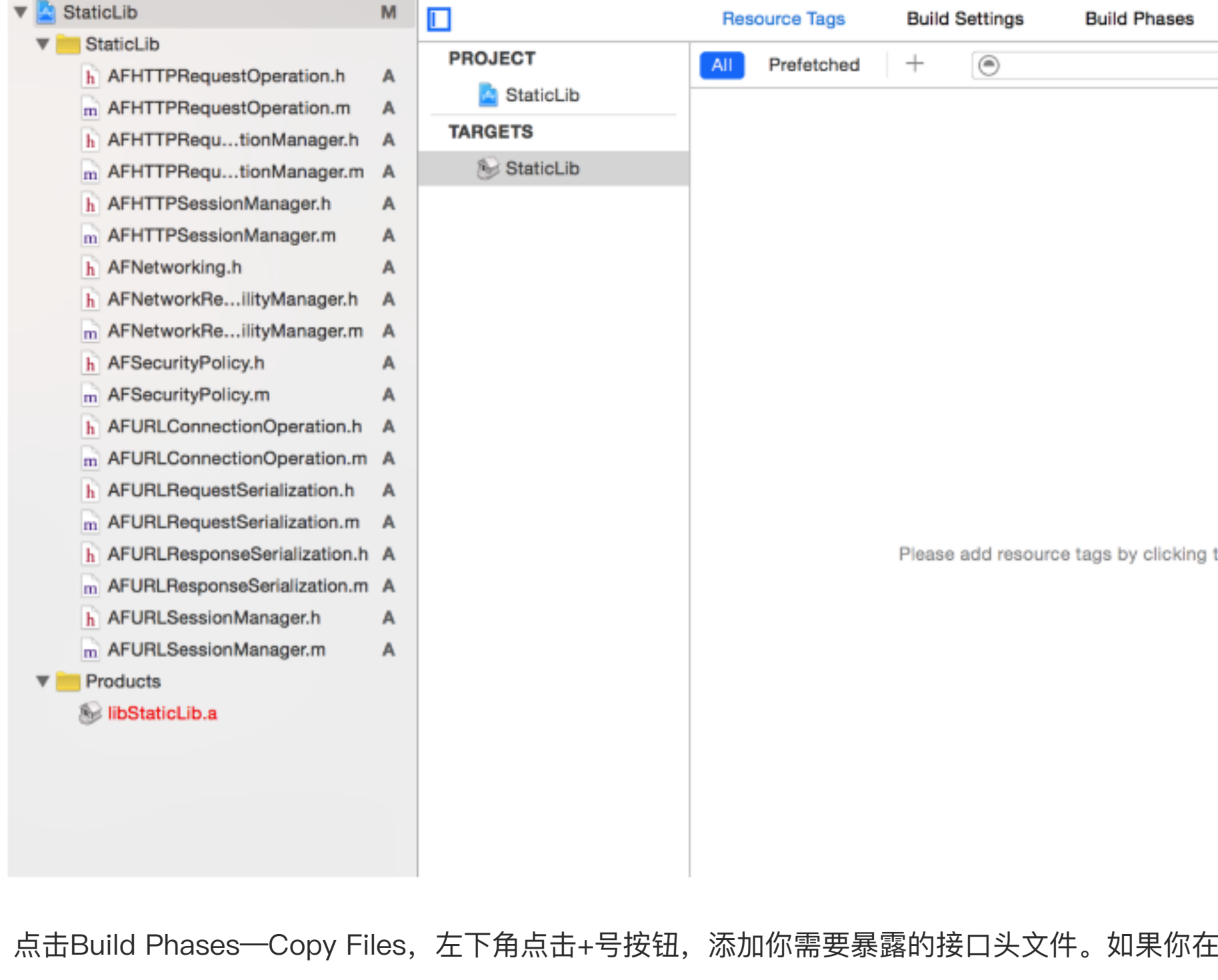
给你的工程命名为StaticLib



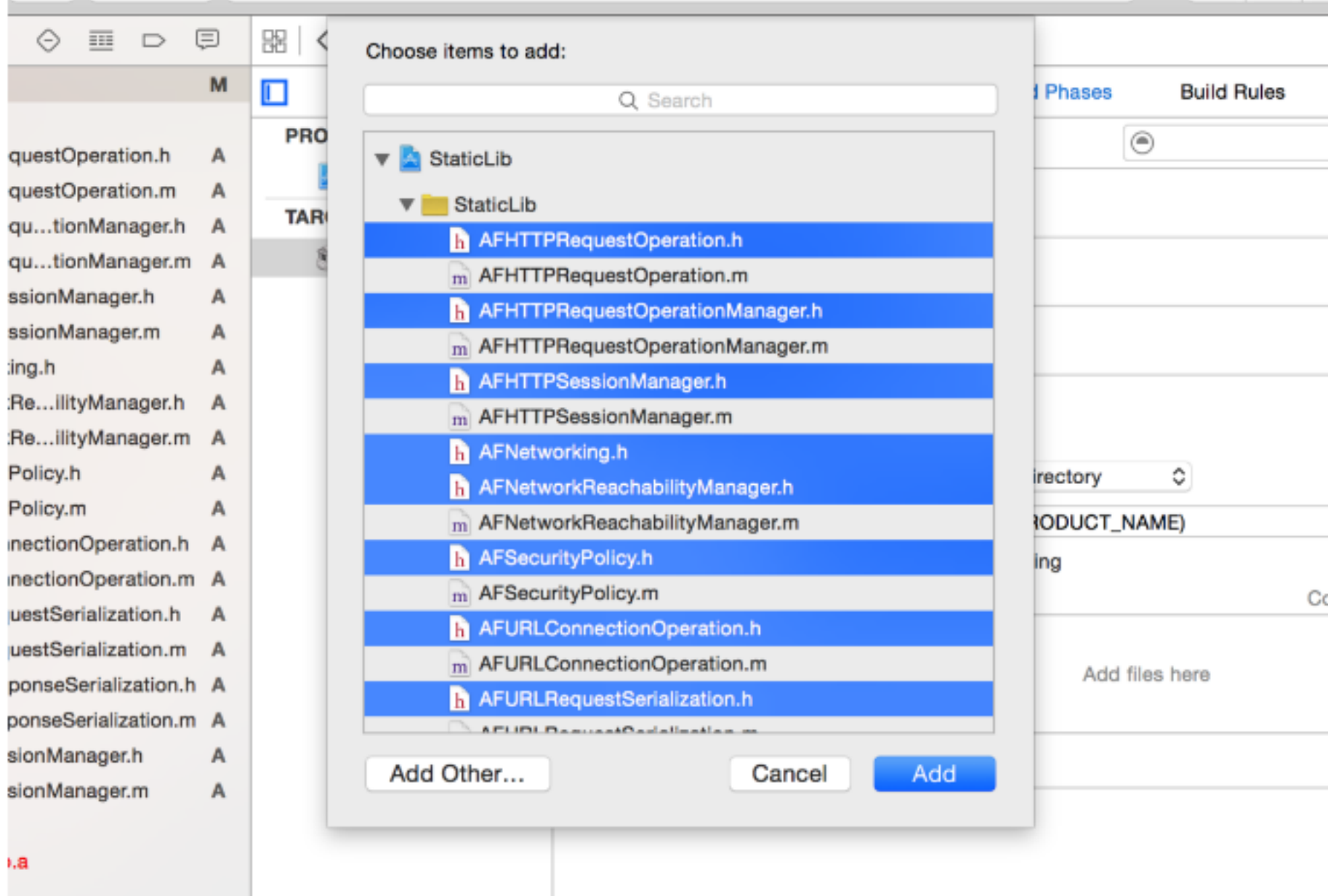
2、系统自动生成以工程命名的.h和.m文件，可自定义的在目录下添加或删除文件，注意目录下Products文件夹有一个.a文件为红色，说明文件并不存在。这里我们将系统生成的.h和.m文件删除。



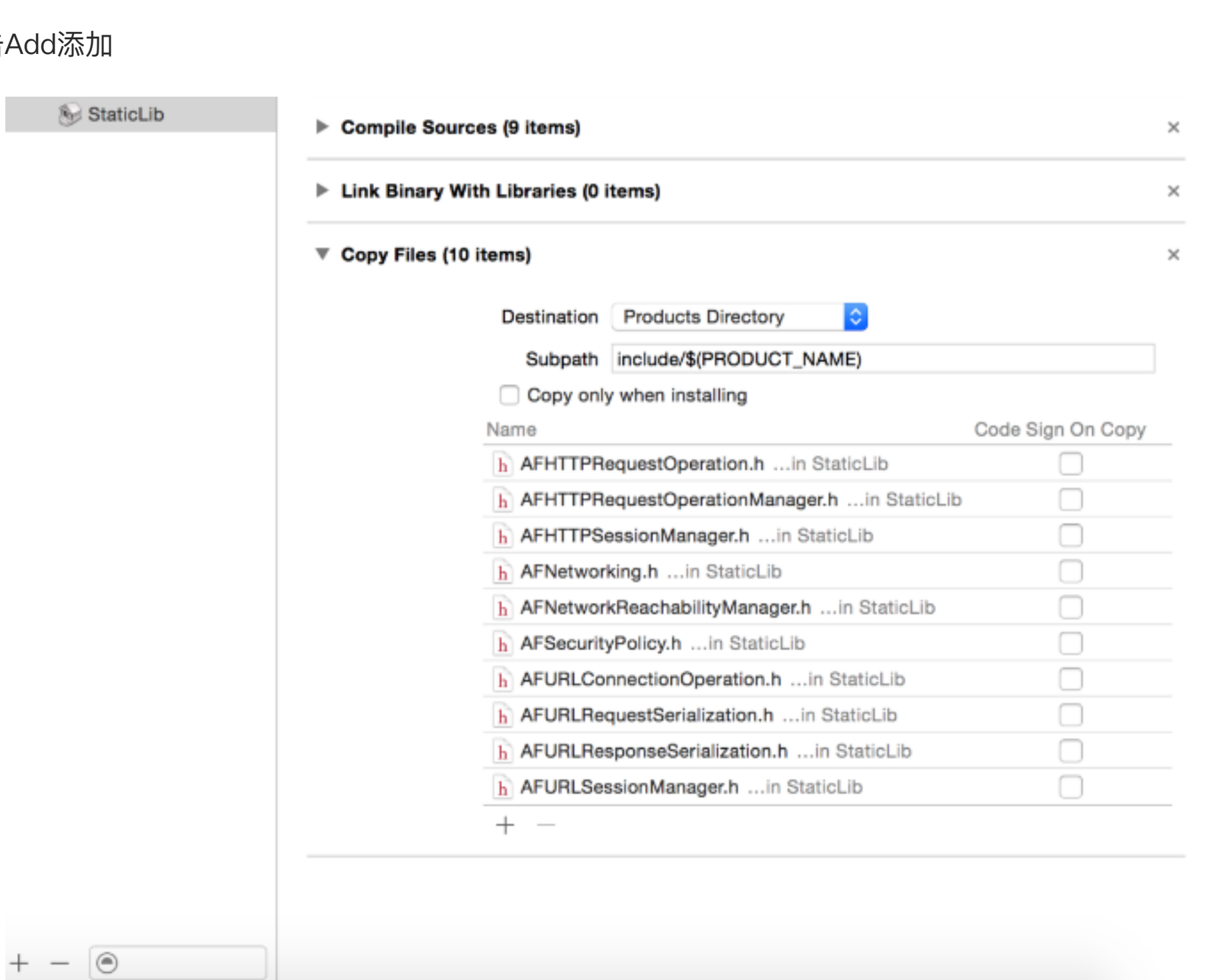
将AFNetworking的所有文件导入工程目录下



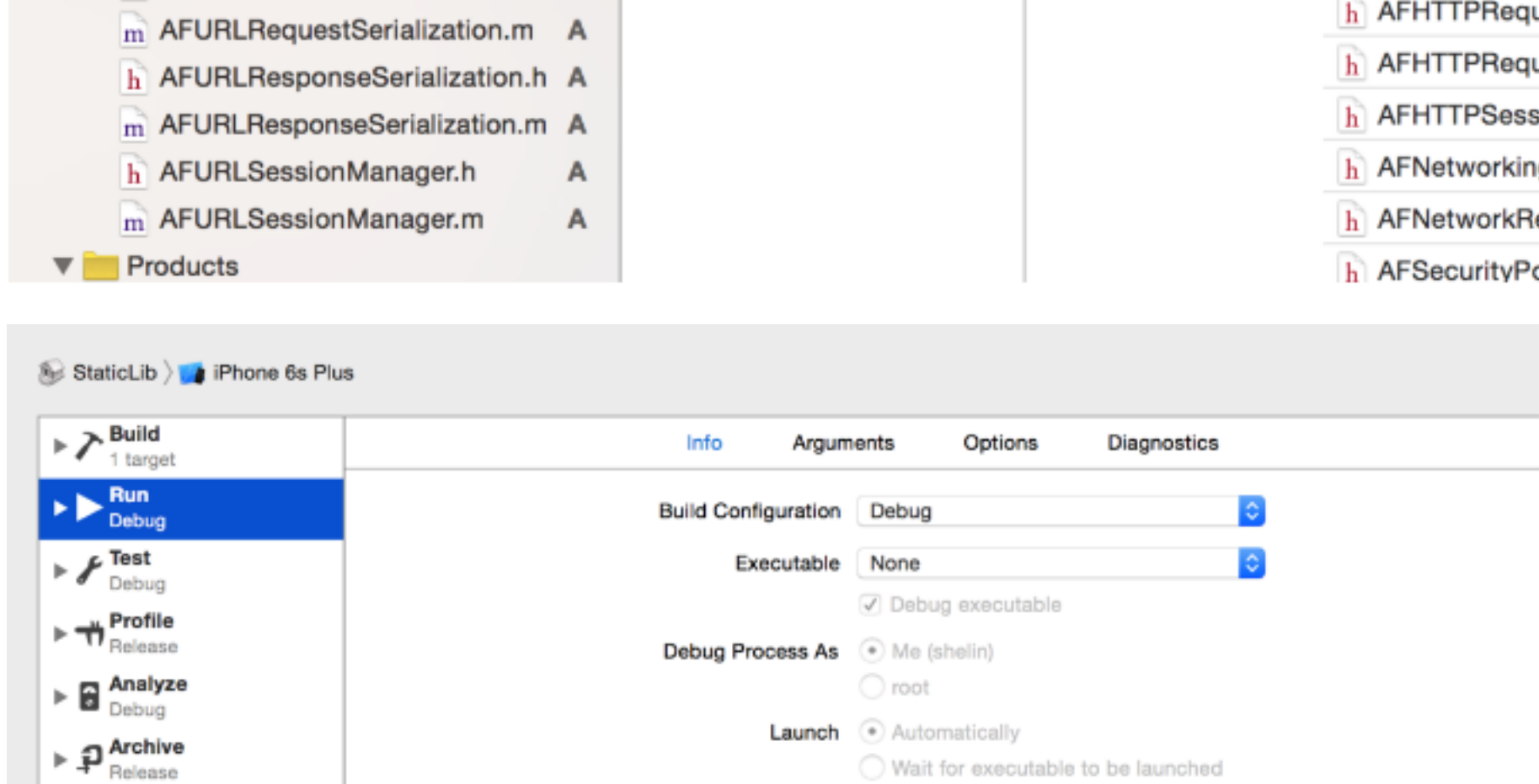
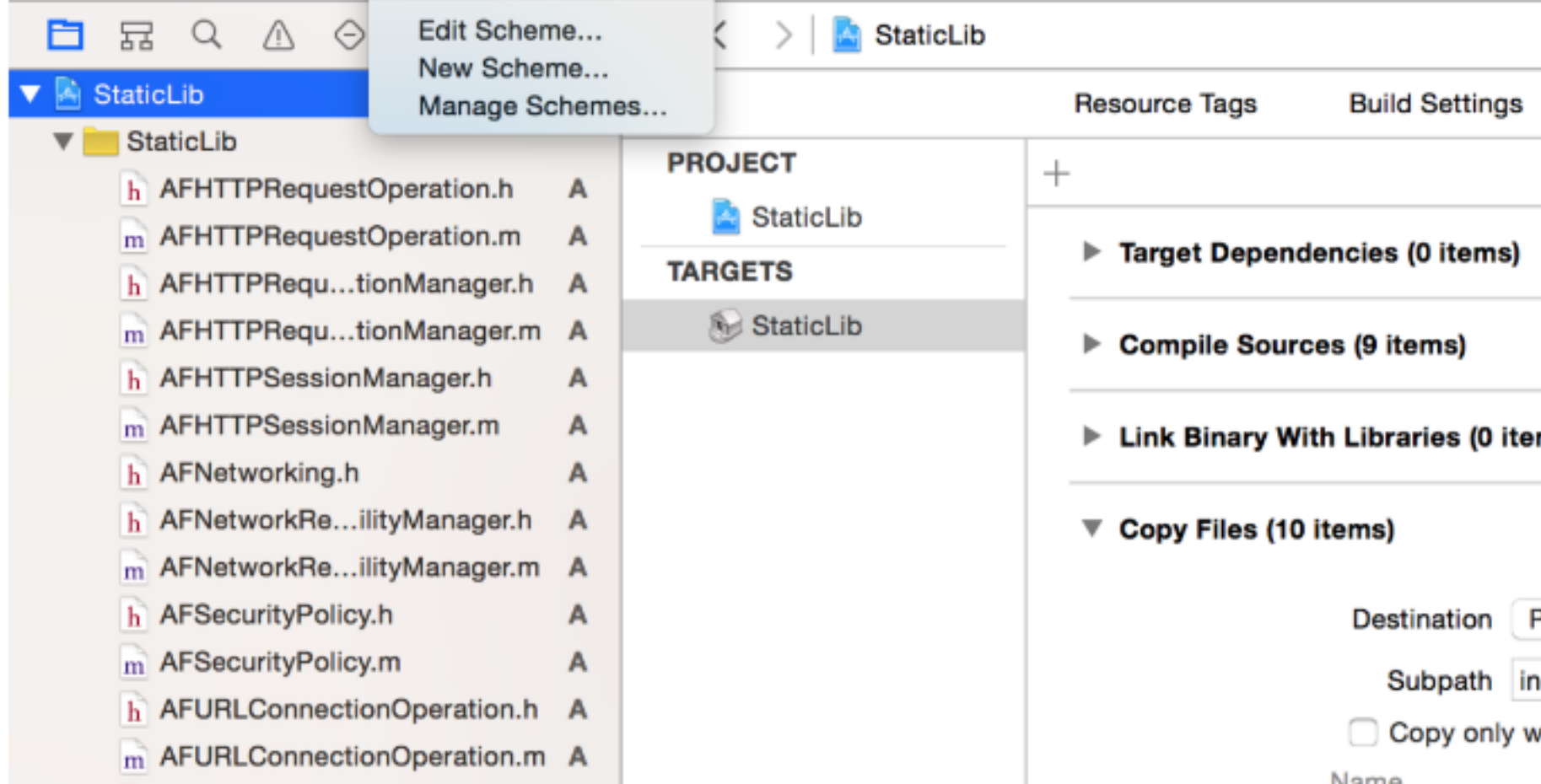
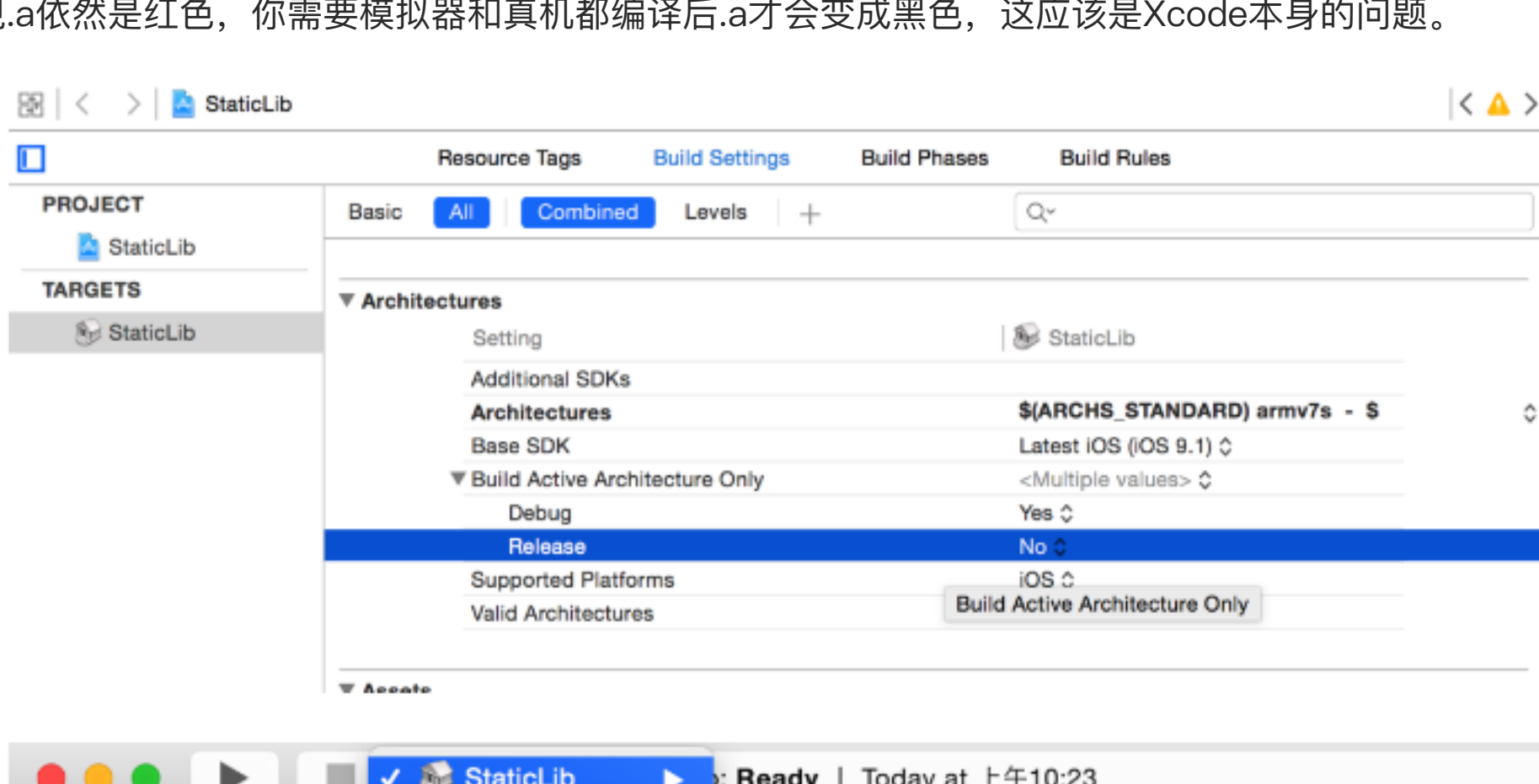
3、点击Build Phases—Copy Files，左下角点击+号按钮，添加你需要暴露的接口头文件。如果你在静态库中使用了category，那么你可能会碰到链接问题，解决的办法就是需要同时在生成静态库的工程和使用静态库的工程中使用“-all_load”编译选项，即在对target的“Build Settings”中的“Other Linker Flags”选项添加“-all_load”，注意：使用静态库的工程中是一定要加该编译选项的！至于生成静态库的工程中不加没有试过，不过建议还是加上该编译选项。



点击Add添加



4、然后点击左上角，选择Edit Scheme，Build Configuration下选择Release，先注意检查下面Release是否为NO：Yes表示只编译选中模拟器设备对应的架构，否则为编译所有模拟器设备支持的cup架构（Debug版本同理）选择NO，然后分别在模拟器和真机下Command+B编译一下，会看到Products文件夹下的.a文件变为黑色，这个.a文件就是我们想要得到的静态库，这里会出现一个问题你先编译的模拟器会发现.a依然是红色，你需要模拟器和真机都编译后.a才会变成黑色，这应该是Xcode本身的问题。



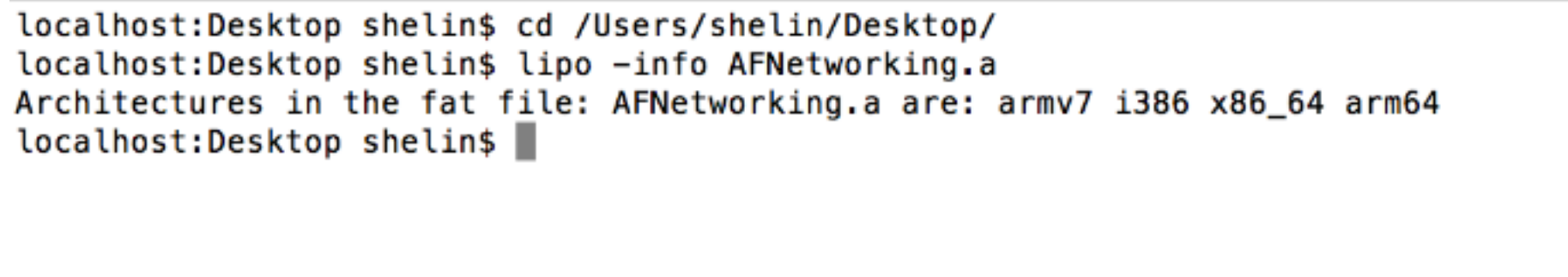
注：关于静态库对CPU架构的支持，首先了解iOS设备CPU架构方面的知识，ARM是微处理器行业的一家知名企业，arm处理器以体积小和高性能的优势在嵌入式设备中广泛使用，几乎所有手机都是使用它的。

模拟器：iphone4s-5：i386 iphone5s-6plus：x86_64

真机：iphone3gs-4s：armv7 ?iphone5-5c：armv7s（静态库只要支持了armv7，就可以跑在armv7s的架构上） iphone5s-6plus：arm64

armv6, armv7, armv7s是ARM CPU的不同指令集，原则是向下兼容的。例如iPhone4S CPU支持armv7，但它同时兼容armv6，只是使用armv6指令可能无法充分发挥它的特性。

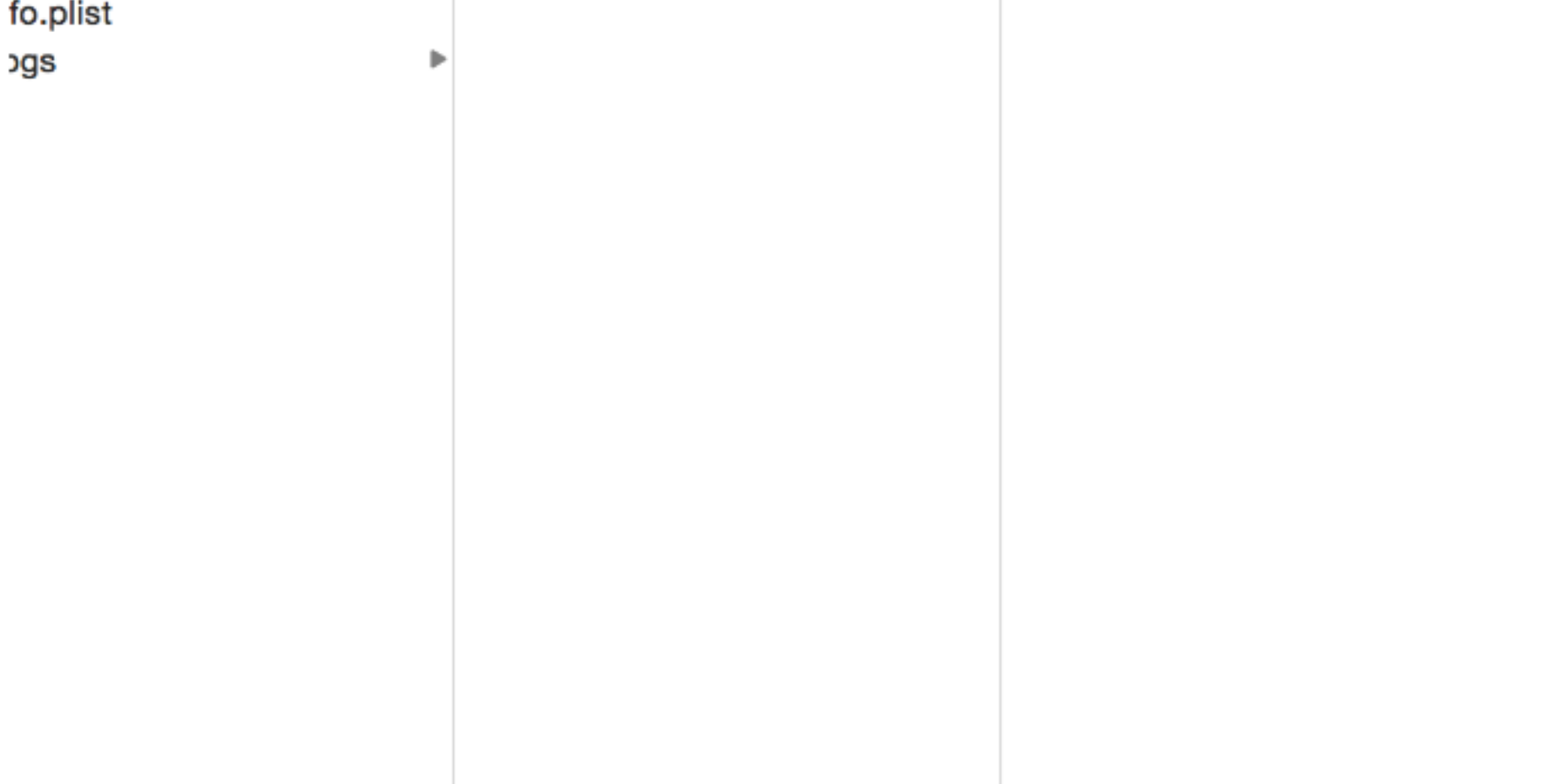
这里再补充一下查看静态库.a对处理器架构的支持，先cd到.a文件的路径下，命令行输入：lipo -info xxxxx.a



5、通过终端打开路径/Users/shelin/Library/Developer/Xcode/DerivedData/，选择对应的工程文件夹。



打开Build—Products文件夹，会看到Release-iphonesos和Release-iphonesimulator文件夹，分别是真机和模拟器的.a文件，为了使用方便我们将两个版本的.a文件合并。



6、合并真机和模拟器.a文件，在终端输入以下命令行：lipo -create? 模拟器.a文件的路径 真机.a文件的路径 -output 合并后的保存路径（例：lipo -create /Users/shelin/Library/Developer/Xcode/DerivedData/StaticLib/Build/Products/Release-iphonesos/libxxx.a? /Users/shelin/Library/Developer/Xcode/DerivedData/StaticLib/Build/Products/Release-iphonesimulator/libxxx.a -output /Users/shelin/Desktop/StaticLib.a）最终会在桌面得到一个合并后的StaticLib.a文件，再将暴露出来的.h头文件一起复制出来。



7、使用：只需将.a和暴露出来的.h头文件导入工程目录下就可供外界使用。

.framework版本：

待补充.....

论坛热帖

本周最热 | 本月最热

- 1 回来看看大家，大家过的还好吗？
- 2 iOS开发 M1芯片模拟器无法运行
- 3 iOS14.3获取idfa权限没弹框一直...
- 4 谁能教我用一下xcode xlib的scroll...
- 5 请教各位大神，如何再添加加载或...

热门文章

本周最热 | 本月最热

- 1 苹果实施拦截机制：M1 Mac无法...
- 2 苹果正开发两款Mac Pro：其中...
- 3 重新设计的Mac将于今年发布：...
- 4 iOS代码混淆
- 5 苹果公布种族平等与公平倡议项...



Cocoa社区



区块链社区

用户协议 · 隐私协议 · 权利声明 · 商务合作

京ICP备 1008519号 京ICP证 100954号

京公网安备 1101502037140号

京网文[2016]8261-491号

北京融控科技有限公司

版权所有©2020 ChuKong Technologies,Inc

友情链接