

目录

前言	1.1
iOS越狱插件开发概述	1.2
越狱插件开发基础知识	1.3
tweak插件	1.3.1
tweak开发手段	1.3.2
Tweak越狱插件开发	1.4
Theos/Logos	1.4.1
搭建Theos环境	1.4.1.1
相关资料	1.4.1.2
iOSOpenDev	1.4.2
MonkeyDev	1.4.3
插件开发心得	1.5
附录	1.6
参考资料	1.6.1

iOS逆向开发：越狱插件开发

- 最新版本: v0.8
- 更新时间: 20221109

简介

介绍iOS逆向开发领域中，如何开发越狱插件tweak。先是概览，然后介绍基础知识：什么是tweak插件、tweak插件的开发手段；以及具体如何用Theos/Logos、iOSOpenDev、MonkeyDev去开发tweak插件；Theos中包括搭建Theos开发环境；以及整理相关心得。

源码+浏览+下载

本书的各种源码、在线浏览地址、多种格式文件下载如下：

HonKit源码

- [crifan/ios_re_jailbreak_tweak: iOS逆向开发：越狱插件开发](#)

如何使用此HonKit源码去生成发布为电子书

详见：[crifan/honkit_template: demo how to use crifan honkit template and demo](#)

在线浏览

- [iOS逆向开发：越狱插件开发 book.crifan.org](#)
- [iOS逆向开发：越狱插件开发 crifan.github.io](#)

离线下载阅读

- [iOS逆向开发：越狱插件开发 PDF](#)
- [iOS逆向开发：越狱插件开发 ePub](#)
- [iOS逆向开发：越狱插件开发 Mobi](#)

版权和用途说明

此电子书教程的全部内容，如无特别说明，均为本人原创。其中部分内容参考自网络，均已备注了出处。如发现有侵权，请通过邮箱联系我 admin 艾特 crifan.com，我会尽快删除。谢谢合作。

各种技术类教程，仅作为学习和研究使用。请勿用于任何非法用途。如有非法用途，均与本人无关。

鸣谢

感谢我的老婆陈雪的包容理解和悉心照料，才使得我 crifan 有更多精力去专注技术专研和整理归纳出这些电子书和技术教程，特此鸣谢。

其他

作者的其他电子书

本人 crifan 还写了其他 150+ 本电子书教程，感兴趣可移步至：

[crifan/crifan_ebook_readme: Crifan的电子书的使用说明](#)

关于作者

关于作者更多介绍，详见：

[关于CrifanLi李茂 – 在路上](#)

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新： 2022-11-09 09:16:20

iOS越狱插件开发概述

iOS逆向领域中，常涉及到的领域是：

- iOS越狱插件tweak的开发
 - = 写hook代码，编译成tweak插件，实现特定的功能

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新：2022-11-08 11:42:05

越狱插件开发基础知识

- 越狱插件
 - 越狱 = jailbreak = jail = jb
 - 插件 = tweak = 扩展 = extension
- 越狱插件开发工具/框架
 - 最常用=最基本的
 - Theos / Logos
 - 集成XCode带GUI的
 - iOSOpenDev
 - iOSOpenDev升级版 = 集成XCode和其他各种工具的更强的集成环境
 - MonkeyDev

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-11-08 11:42:23

tweak插件

TODO:

- 【已解决】iOS中Cydia Substrate
-

关于tweak的详细介绍:

- `tweak`
 - 是什么: a dynamic library
 - all kinds of crack patches
 - 叫法: `tweak` = 插件 = `extension` = 扩展
 - 原理:
 - 通过一个预定义的过滤器, 被注入到特定的程序中, 实现替代特定的Objective-C或Swift的方法函数, 从而实现特定功能
 - 底层基于: Cydia Substrate
 - 名词
 - 越狱开发 = jailbreak development = development of a Tweak = 开发一个插件 = 插件开发
 - 相关背景
 - iOS有2种 动态库 = dynamic library
 - dylib
 - 举例: `libssqlite.dylib`, `libz.dylib` 等
 - framework
 - 现状
 - iOS正向开发: 主要用 framework
 - 发布方式: ipa 包
 - 用(开发者个人或企业)证书, 把代码编译封装到 ipa 包, 然后去安装到iOS(iPhone)中
 - 当然也有不小的限制, 但是支持普通非越狱手机
 - iOS逆向开发(主要是插件Tweak开发): 主要用 dylib
 - 发布方式: deb 包
 - 只能在越狱后的iOS (iPhone) 中安装
 - tweak的位置
 - `/Library/MobileSubstrate/DynamicLibraries`
 - 存放了多种文件
 - dylib
 - plist : 定义插件的hook的范围
 - bundle : 插件的资源文件
 - 截图举例

中国联通 15:48

返回 DynamicLibraries 编辑

名称 日期 大小

afc2dService.dylib	9月 04, 2020 04:52	132 KB
afc2dService.plist	9月 04, 2020 04:52	377 字节
afc2dSupport.dylib	9月 04, 2020 04:52	132 KB
afc2dSupport.plist	9月 04, 2020 04:52	57 字节
AppSyncUnified...rontBoard.dylib	11月 29, 2021 09:26	231 KB
AppSyncUnified...rontBoard.plist	11月 29, 2021 09:26	356 字节
AppSyncUnified-installd.dylib	11月 29, 2021 09:26	234 KB
AppSyncUnified-installd.plist	11月 29, 2021 09:26	299 字节
awe2019.disabled	1月 22, 2021 09:51	2.7 MB
awe2019.plist	1月 22, 2021 09:51	359 字节

更多功能图标

tweak开发手段

TODO:

【已解决】iOS中Cydia Substrate

- 开发越狱插件的主要手段/工具/框架 = dylib-level tweaking/hooking/detouring
 - 底层机制和原理
 - 基于 CydiaSubstrate
 - 直接调用
 - Direct calling of substrate functions (MSHookXxx family)
 - CaptainHook
 - ure C/ObjC way of doing things, header-only, uses many #define's under the hood
 - Use it if you don't want to lose syntax highlighting and navigation support in IDE project
 - fishhook
 - Pure C way of doing things
 - facebook 开源的一个库
 - <https://github.com/facebook/fishhook>
 - facebook/fishhook: A library that enables dynamically rebinding symbols in Mach-O binaries running on iOS
 - AutoHook
 - Creating tweaks without Logos directly from Xcode
 - [Tutorial Creating tweaks without Logos directly from Xcode : jailbreakdevelopers \(reddit.com\)](#)
 - Object-oriented method of hooking with pre-post-instead semantic
 - <https://github.com/steipete/Aspects>
 - Method Swizzle
 - 通过Runtime交换方法的实现
 - 相对上层的（集成/封装）工具
 - Logos/Theos
 - just brief DSL wrapper around CydiaSubstrate, Special DSL that is translated to C. General-purpose solution to start with
 - iOSOpenDev
 - MonkeyDev

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-11-08 12:14:10

Tweak越狱插件开发

TODO:

- 【已解决】对比研究FakeWeChatLoc和自己的XCode项目的目录结构区别
- 【已解决】已越狱iPhone中卸载tweak加app的deb插件
- 【已解决】用Filza安装tweak加app的deb后iPhone桌面中仍没出现iOS的app的logo图标
- 【已解决】iOS的writeToURL报错： NSCocoaErrorDomain Code 513 You don't have permission to save the file in the folder Preferences
- 【已解决】XCode中iOS用Objective-C去保存配置信息写入配置文件
- 【已解决】给iOSOpenDev的app和tweak用配置文件互相通信
- 【已解决】iOS插件tweak开发：提取公共函数检测是否越狱和解析出真正路径
- 【记录】把iOS被测app的包名加到反越狱检测插件的plist的Filter中

越狱框架和机制

- 【已解决】寻找Substitute的deb安装包文件
- 【整理】hook框架 hook Framework hooking library
- 【已解决】用dpkg导出并得到Substitute的deb安装包包含的文件列表
- 【已解决】越狱iOS中Substitute相关的文件
- 【已解决】Substitute相关动态库包含哪些API接口函数
- 【整理】iOS越狱后的app：Substitute

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-10-26 16:00:05

Theos/Logos

TODO:

- 【整理】iOS越狱插件开发工具: theos
- 【已解决】Mac中theos的tweak的编译并安装到iPhone
- 【已解决】Mac中theos的make install报错: ssh connect to host port 22 Connection refused
- 【已解决】Mac中初始化和安装Theos开发环境
- 【未解决】越狱iOS如何用Theos开发带GUI图形界面的插件
- 【已解决】Mac中用theos开发最简单的插件的demo: 加锁屏左上角加红色框
- 【已解决】theos中确认%log的syslog系统日志是否生效
- 【无法解决】iPhone6中iOS的tweak插件hook更新系统参数不生效
- 【整理】iOS中的Frameworks框架
- 【已解决】Mac中theos用模板创建项目代码并更改代码
- 【已解决】iOS的tweak的Logos代码报错: %orig requires arguments when hooking variadic functions
- 【已解决】iOS越狱插件开发中%hookf和MSHookFunction的关系
-
- 【未解决】越狱iOS如何用Theos开发带GUI图形界面的插件
- 【记录】学习Theos的文档内容: theos-ref仓库
- 【已解决】Mac中theos用模板创建项目代码并更改代码
- 【已解决】Mac中theos的tweak的编译并安装到iPhone
- 【无法解决】iPhone6中iOS的tweak插件hook更新系统参数不生效
- 【已解决】Mac中用theos开发最简单的插件的demo: 加锁屏左上角加红色框
- 【已解决】用XCode开发一个Objective-C的iOS的带GUI的app供配合测试theos修改系统参数是否生效
- 【已解决】用Objective-C的iOS的app作为theos开发的tweak插件去hook修改iPhone6的系统参数
- [iOS Tweak进阶 – 六阿哥博客 \(6ag.cn\)](#)
 - 好好学习该贴, 有很多有价值的内容值得学习
 - 比如: logify.pl的用法

Theos概述

Logos

- Logos
 - 是什么: Theos开发套件的一个组件, 通过一系列预处理指令, 实现了写hook方法更简单和简洁
 - Logos is a component of the Theos development suite that allows method hooking code to be written easily and clearly, using a set of special preprocessor directives
 - 概述
 - The syntax provided by Logos greatly simplifies the development of MobileSubstrate extensions ("tweaks") which can hook other methods throughout the OS
 - In this context, "method hooking" refers to a technique used to replace or modify methods of classes found in other applications on the OS
 - Logos的指令directives
 - Block level
 - %group
 - %hook
 - %new
 - %subclass
 - %property

- %end
- Top level
 - %config
 - Configuration Flags
 - %hookf
 - %ctor
 - %dtor
- Function level
 - %init
 - %class
 - %c
 - %orig
 - %log

Theos

- Theos
 - 概述：一个跨平台（交叉编译）开发工具套装，用于不用XCode的情况下，开发iOS程序
 - a cross-platform suite of development tools for managing, developing, and deploying iOS software without the use of Xcode
 - 用途：
 - 主要用于越狱后的iOS的扩展插件的开发
 - It is an important tool for people building extensions (tweaks) for jailbroken iOS; many extension developers use Theos.
 - Theos is a little tool which helps you with all the application creation and compilation.
 - 包含组件
 - project templating system: NIC
 - creates ready-to-build empty projects for varying purposes
 - robust build system driven by GNU Make
 - capable of directly creating .deb packages for distribution in Cydia
 - Logos, a built-in preprocessor-based library of directives = an Objective-C preprocessor
 - designed to make MobileSubstrate extension development easy
 - 其他说明
 - Theos is primarily used for jailbreak-centric iOS development (such as MobileSubstrate extensions, PreferenceLoader bundles, and applications intended for distribution in Cydia), but can be used for other types of projects as well.
 - This can be helpful for someone wishing to develop an iPhone SDK-based application without using Mac OS X or Xcode to do so, as Theos can be used on Linux and iOS as well
 - 资料
 - GitHub
 - theos/theos: A cross-platform suite of tools for building and deploying software for iOS and other platforms. ([github.com](https://github.com/theos/theos.git))
 - <https://github.com/theos/theos.git>
 - Wiki
 - 主页
 - [Home · theos/theos Wiki \(github.com\)](#)
 - 安装
 - [Installation · theos/theos Wiki \(github.com\)](#)
 - iphonedev.wiki
 - [Theos - iPhone Development Wiki](#)
 - Logify
 - 是什么： Theos的一个模块
 - 功能：

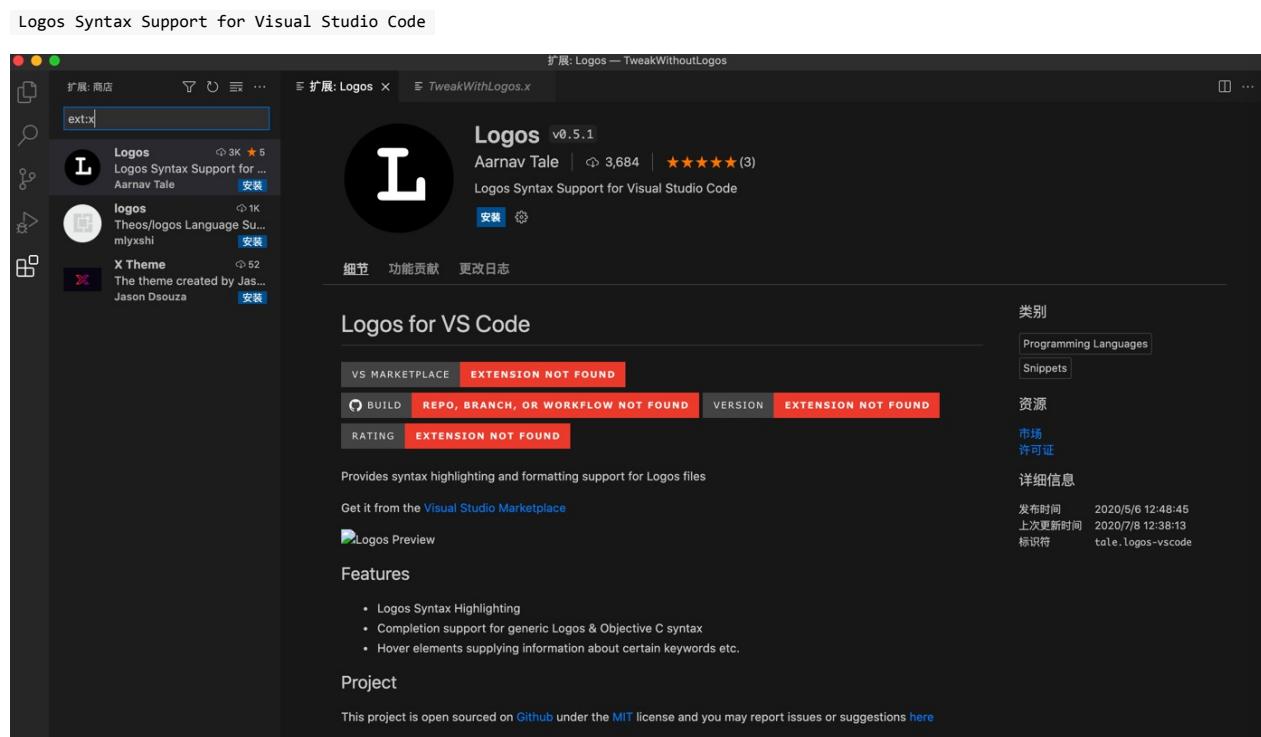
- 输入: .h 头文件
- 输出: .xm 文件
 - .xm = MobileSubstrate扩展
 - 输出log日志: 当被调用时
- 目的: 帮助hook开发者调试和查看哪些函数被调用了
- 用法举例
 - logify.pl SomeClassHeader.h > tweak.xm
- NIC=New Instance Creator
 - 叫法:
 - 你也可以称其为: Nicolas
 - 是什么: It provides a way to create projects ("instances") based on templates.
 - Theos comes with a handful of useful templates and others are available from various developers in the community.
 - 文档
 - [New Instance Creator \(NIC\) · Theos](#)
 - [NIC - iPhone Development Wiki](#)

其他相关

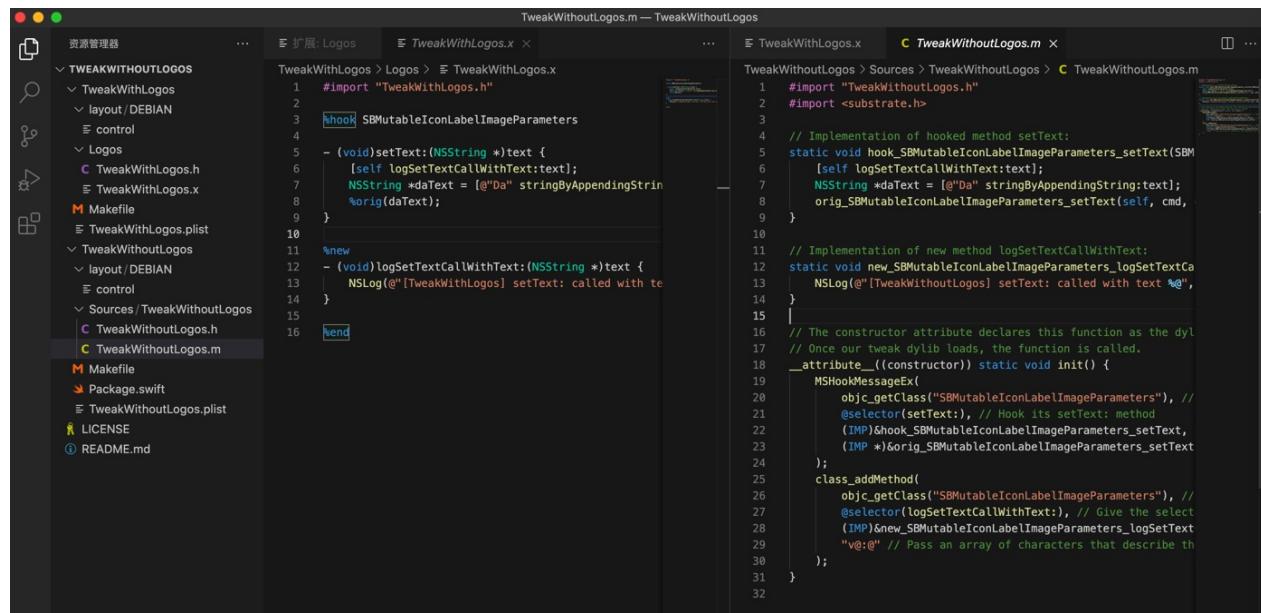
Logos的语法高亮

VSCode支持Logos语法高亮:

打开 logos 的 .x 文件, 去搜Logos, 可以找到插件:

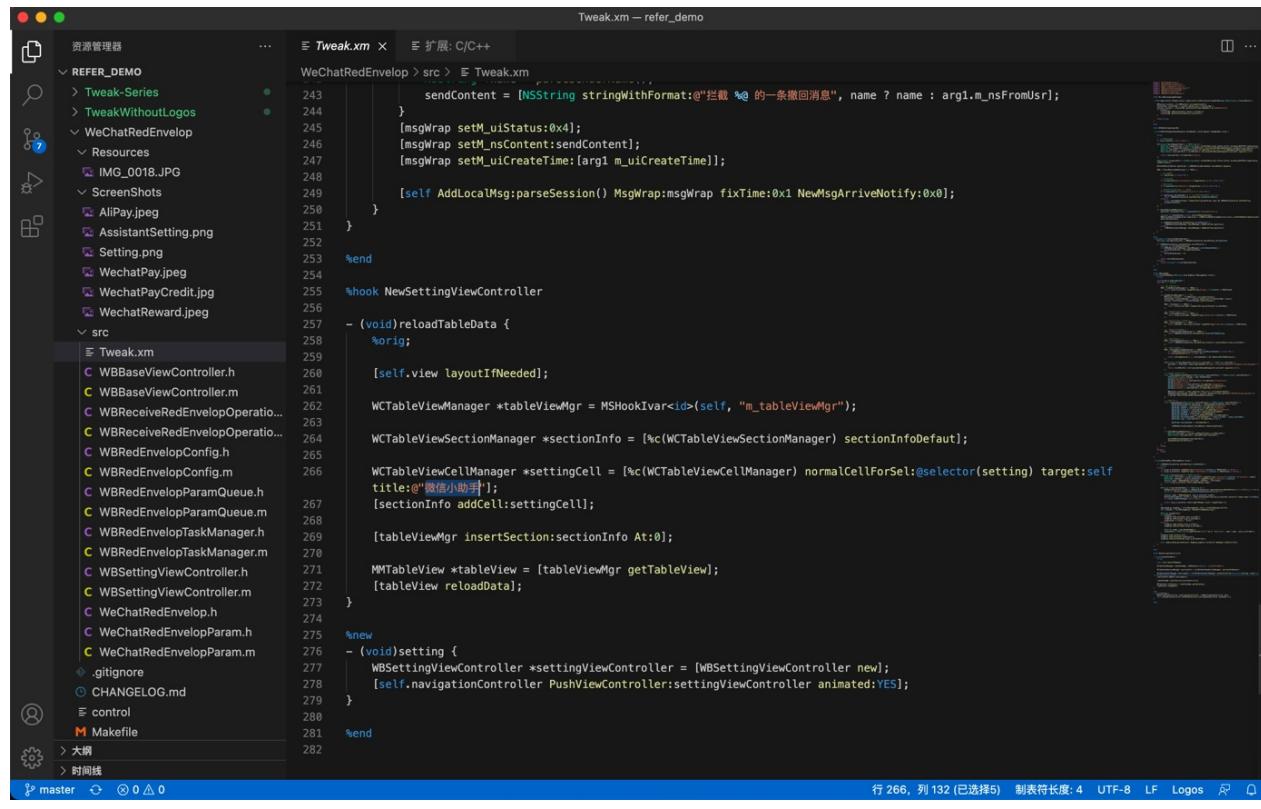


安装后, 即可支持Logos的语法高亮:



```

TweakWithoutLogos.m — TweakWithoutLogos
-----
1 #import "TweakWithLogos.h"
2
3 //hook SBMutableIconLabelImageParameters
4
5 - (void)setText:(NSString *)text {
6     [self logSetTextCallWithText:text];
7     NSString *daText = [@"Da" stringByAppendingString:text];
8     %orig(daText);
9 }
10
11 %new
12 - (void)logSetTextCallWithText:(NSString *)text {
13     NSLog(@"[TweakWithLogos] setText: called with text %@", text);
14 }
15
16 // The constructor attribute declares this function as the dylib
17 // Once our tweak dylib loads, the function is called.
18 __attribute__((constructor)) static void init() {
19     MSHookMessageEx(
20         obj_c_getClass("SBMutableIconLabelImageParameters"), // @selector(setText), // Hook its setText method
21         (IMP)&hook_SBMutableIconLabelImageParameters_setText,
22         (IMP *)&orig_SBMutableIconLabelImageParameters_setText
23     );
24
25     class_addMethod(
26         obj_c_getClass("SBMutableIconLabelImageParameters"), // @selector(logSetTextCallWithText), // Give the selector
27         (IMP)&new_SBMutableIconLabelImageParameters_logSetText
28         "v@@"
29     );
30 }
31
32
-----
```

```

Tweak.xm — refer_demo
-----
243     sendContent = [NSString stringWithFormat:@"拦截 %@ 的一条撤回消息", name ? name : arg1.m_nsFromUsr];
244 }
245 [msgWrap setM_uiStatus:0x4];
246 [msgWrap setM_nsContent:sendContent];
247 [msgWrap setM_uiCreateTime:[arg1 m_uiCreateTime]];
248
249 [self AddLocalMsg:parseSession() MsgWrap:msgWrap fixTime:0x1 NewMsgArriveNotify:0x0];
250 }
251
252 %end
253
254 %hook NewSettingViewController
255
256 - (void)reloadTableData {
257     %orig;
258
259     [self.view layoutIfNeeded];
260
261     WCTableViewManager *tableViewMgr = MSHookIvar<id>(self, "m_tableViewMgr");
262
263     WCTableViewSectionManager *sectionInfo = [%c(WCTableViewSectionManager) sectionInfoDefault];
264
265     WCTableViewCellManager *settingCell = [%c(WCTableViewCellManager) normalCellForSel:@selector(setting) target:self
266 title:@"微信小助手"];
267     [sectionInfo addCell:settingCell];
268
269     [tableViewMgr insertSection:sectionInfo At:0];
270
271     MMTableView *tableView = [tableViewMgr getTableView];
272     [tableView reloadData];
273 }
274
275 %new
276 - (void)setting {
277     WBSettingViewController *settingViewController = [WBSettingViewController new];
278     [self.navigationController pushViewController:settingViewController animated:YES];
279 }
280
281 %end
282
```

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-11-08 12:14:49

搭建Theos环境

TODO:

- 【已解决】XCode编译iOSOpenDev的Logo Tweak项目报错: Command PhaseScriptExecution failed with a nonzero exit code Failed to locate Logos Processor

前提

- Mac
 - Homebrew
 - XCode
 - XCode是必须的，因为 Command Line Tools 是不够用的。而 Xcode 包含了所有Apple平台的所有工具（链）
 - 必要的工具
 - ldid
 - xz

```
brew install ldid xz
```

设置theos的环境变量

先确认自己的shell是啥:

```
→ iOS_Tweak echo $SHELL
/bin/zsh
```

此处是: zsh， 所以去编辑 zsh 的启动脚本:

```
vi ~/.zshrc
```

加上:

```
export THEOS /opt/theos
export PATH $THEOS/bin:$PATH
```

说明:

- 安装位置的选择
 - 为了后续兼容其他相关开发工具，比如iOSOpenDev
 - 最好安装到默认的=大家常用的位置
 - /opt/theos
 - 最好不要放在其他位置
 - 比如我之前就放在自己的某个目录
 - /Users/crifan/dev/DevSrc/iOS_Tweak/theos
 - 否则容易导致各种错误
- 如果后续需要，可以把IP的环境变量也加上

```
export THEOS_DEVICE_IP 192.168.31.43
```

- 注: 其中的 192.168.31.43 是你的调试的目标设备iPhone的WiFi的IP地址

下载theos代码

```
cd /opt/theos  
git clone --recursive https://github.com/theos/theos.git $THEOS
```

常见问题

xcrun error invalid active developer path

macOS升级后

```
git clone
```

出错: xcrun: error: invalid active developer path

解决办法:

```
xcode-select --install
```

会弹框，点击安装，开始安装 xcode-select。等安装完毕，即可。

下载私有框架=下载sdk

注: xCode 7.3 之后，就不再提供，后续开发tweak时（可能）需要链接使用的私有框架private Framework了

所以要单独下载:

```
curl -LO https://github.com/theos/sdks/archive/master.zip  
TMP=$(mktemp -d)  
unzip master.zip -d $TMP  
mv $TMP/sdks-master/*.sdk $THEOS/sdks  
rm -r master.zip $TMP
```

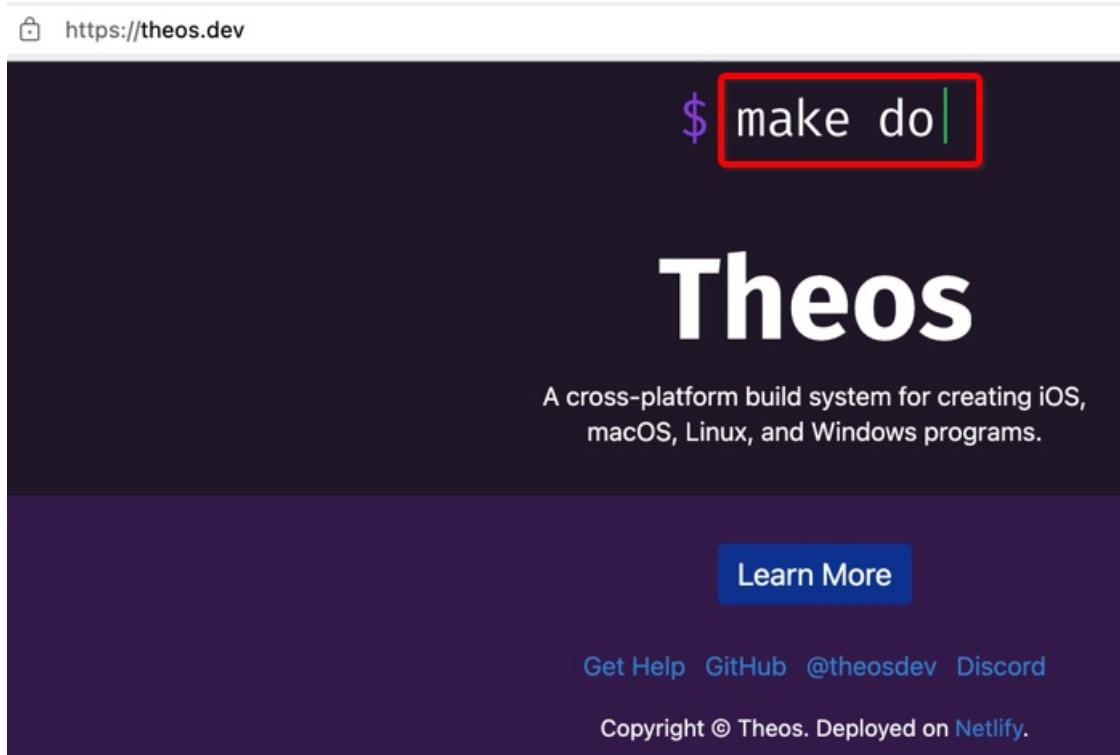
编译运行调试

最后是，编译运行调试:

```
make do
```

注:

- 最新的 make do == 之前的: make package install
 - 新官网 (<https://theos.dev/>) 中也有显示



说明：

- 新版theos已内置 CydiaSubstrate (CydiaSubstrate.framework) , 无需运行 bootstrap.sh 或从 iPhone 中拷贝了
- 新版theos也无需： `dpkg-deb` 、 `brew install dpkg` 了

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-11-08 12:20:38

相关资料

- [Logos - iPhone Development Wiki](#)

官网资料：

- [Installation · theos/theos Wiki \(github.com\)](#)
- [Installation macOS · theos/theos Wiki \(github.com\)](#)
- [Features · theos/theos Wiki \(github.com\)](#)
- [NIC · theos/theos Wiki \(github.com\)](#)

有价值资料：

- [Theos - iPhone Development Wiki](#)
- [Theos/Setup - iPhone Development Wiki \(iphonedevwiki.net\)](#)
- [NIC - iPhone Development Wiki](#)
- [iOS逆向工程之插件开发 | 李峰峰博客 \(imlifengfeng.github.io\)](#)
- [iOS 越狱的Tweak开发 - 简书 \(jianshu.com\)](#)

其他一些Logos示例代码：

- <https://github.com/EamonTracey/TweakWithoutLogos.git>
- <https://github.com/ZaneH/Tweak-Series.git>
- 给锁屏界面画一个红色背景框：
 - [Tweak-Series/redrectangle at master · ZaneH/Tweak-Series \(github.com\)](#)
- [ZaneH/Tweak-Series: Repo for YouTube series \(github.com\)](#)
- [Wechatredenvelop \(awesomeopensource.com\)](#)
 - [iOS微信抢红包Tweak安装教程 - Swiftper](#)
- [buginux/WeChatRedEnvelop: iOS版微信抢红包Tweak \(github.com\)](#)
- <https://github.com/kasumar/TweakForWeChatRedEnvelop.git>
- [Wechatpri \(awesomeopensource.com\)](#)

crifan.org, 使用[署名4.0国际\(CC BY 4.0\)协议](#)发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新： 2022-11-08 12:14:59

iOSOpenDev

- 概述
 - 常用 `iOSOpenDev` 去开发iOS越狱插件
- 详解
 - 详见独立教程:
 - [iOS逆向开发: iOSOpenDev开发插件](#)

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-11-08 10:54:43

MonkeyDev

- MonkeyDev
 - 概述
 - iOSOpenDev的升级版，可以用来[开发越狱插件](#)，也可以用于[动态调试ipa](#)
 - Github
 - <https://github.com/AloneMonkey/MonkeyDev>
 - 详解
 - [iOS逆向开发：MonkeyDev调试](#)

crifan.org, 使用[署名4.0国际\(CC BY 4.0\)协议](#)发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-11-08 11:34:21

插件开发心得

TODO:

- 【已解决】iOS中如何去hook CDStruct类型的变量
- 【已解决】iOS的Logos的Tweak代码中调用self报错： Receiver type for instance message is a forward declaration
- 【未解决】Logos中iOS代码报错： Expected expression
- 【无需解决】Xcode编译iOS的hook代码报错： Expected expression
- 【已解决】Xcode中xm源码中无法看到和添加断点
- 【已解决】Xcode中以源码方式打开xm后缀的文件
- 经验心得=优化
 - 【已解决】研究YouTube逻辑：log日志打印优化每隔几次才输出
- iOS开发
 - 【已解决】iOS的ObjC代码中如何判断对象是否是某个类的实例
 - 【已解决】iOS的ObjC中判断字符串是否包含某个子字符串
 - 【已解决】Mac中用gem安装Cocoapods报错： ERROR SSL verification error at depth 0 ok 0 Unable to download data from <https://ruby.taobao.org/>
 - 【已解决】搞懂iOS中ObjC的setter函数定义

crifan.org, 使用[署名4.0国际\(CC BY 4.0\)协议](#)发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新：2022-10-27 12:13:09

附录

下面列出相关参考资料。

crifan.org, 使用署名4.0国际(CC BY 4.0)协议发布 all right reserved, powered by Gitbook最后更新: 2022-03-17 20:39:28

参考资料

- 【已解决】Mac中初始化和安装Theos开发环境
- 【已解决】用theos开发越狱iOS改机扩展插件
- 【整理】iOS越狱扩展插件开发工具：Theos
- 【整理】iOS越狱Theos开发插件相关参考代码
- 【已解决】Mac中git clone报错：xcrun error invalid active developer path
- 【已解决】XCode编译iOSOpenDev的Logo Tweak项目报错：Command PhaseScriptExecution failed with a nonzero exit code Failed to locate Logos Processor
- 【未解决】XCode中编译iOSOpenDev的Logos的Tweak时shell从sh换为zsh
-
- Frida • A world-class dynamic instrumentation framework
- Tutorial Creating tweaks without Logos directly from Xcode : jailbreakdevelopers (reddit.com)
- steipete/Aspects: Delightful, simple library for aspect oriented programming in Objective-C and Swift.
- theos/theos: A cross-platform suite of tools for building and deploying software for iOS and other platforms. (github.com)
- Home · theos/theos Wiki (github.com)
- Installation · theos/theos Wiki (github.com)
- Theos - iPhone Development Wiki
- iOS Tweak进阶 – 六阿哥博客 (6ag.cn)
- theos/sdk: Patched sdk that include private framework tbds (github.com)
- http://joedj.net/lid
- iosre/iOSAppReverseEngineering: The world's 1st book of very detailed iOS App reverse engineering skills :) (github.com)
- <https://github.com/iosre/iOSAppReverseEngineering/blob/master/iOSAppReverseEngineering.pdf>
- New to Jailbreak Tweak Development, Where Do I Start? : jailbreakdevelopers (reddit.com)
- [Tutorial] Developing a simple CydiaSubstrate tweak : jailbreak (reddit.com)
- Developing an iOS 12 substrate tweak – KaplanDevBlog (wordpress.com)
- Tweak development for iOS jailbreak(Others-Community) (titanwolf.org)
- [Guide/Tutorial] How to make your first MobileSubstrate Tweak using THEOS and no prior
- Objective-C knowledge! : jailbreak (reddit.com)
- Theos - iPhone Development Wiki
- Theos/Setup - iPhone Development Wiki (iphonedevwiki.net)
- iOS Tweak Development Series - YouTube
- https://www.youtube.com/playlist?list=PLFWEDfSyl7h9JFTfKD4qBdh_5OjZ1DdAw
- Installing Theos - iOS Tweak Development Part 1 - YouTube
- iOS Tutorial - CydiaSubstrate tweak (sodocumentation.net)
- Wechat_tweak (awesomeopensource.com)
- iOS 越狱的Tweak开发 - 简书 (jianshu.com)
- Theos - iPhone Development Wiki
- objective c - is there anywhere where I could start MobileSubstrate tweaks programming? - Stack Overflow
- theiostream/theos-ref: Theos Docs! (because there never was a chapter 2) (github.com)
- Theos - iPhone Development Wiki
- Logify - iPhone Development Wiki
- theos/theos: A cross-platform suite of tools for building and deploying software for iOS and other platforms. (github.com)
- [Tutorial] TweakWithoutLogos | A brief tweak development guide without Logos : jailbreak (reddit.com)
- xcode - Git is not working after macOS Update (xcrun: error: invalid active developer path (/Library/Developer/CommandLineTools) - Stack Overflow
-

