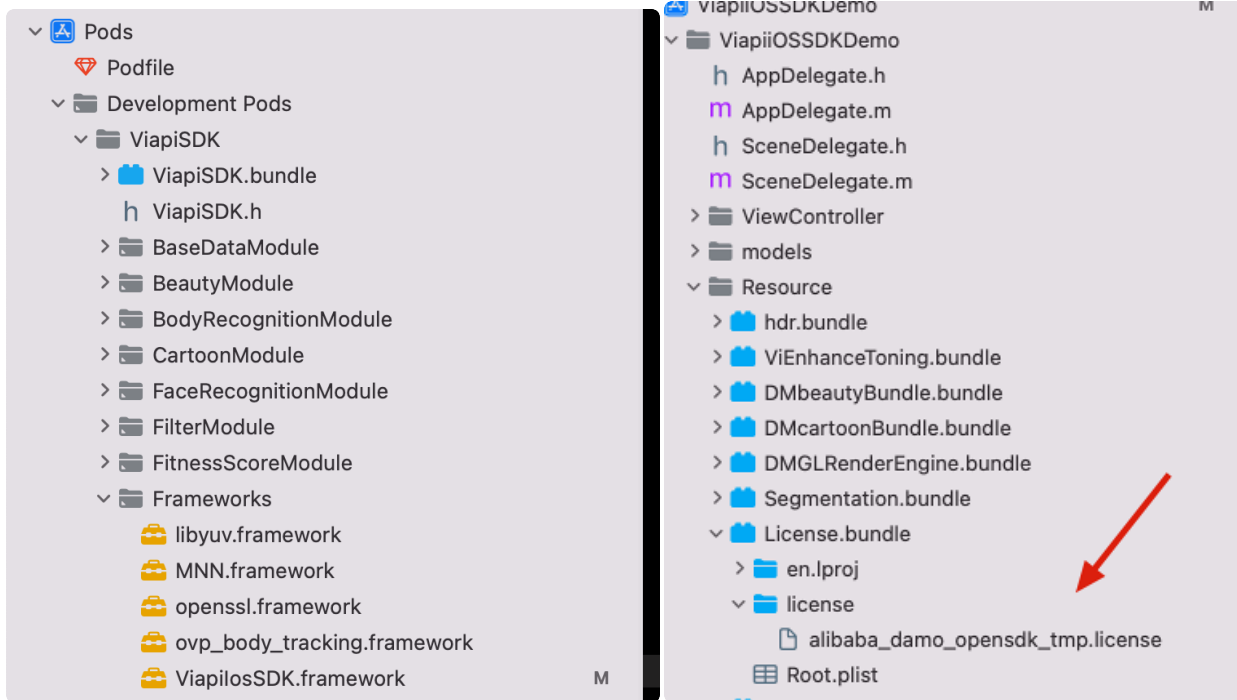


# IOS端体育肢体关键点集成说明文档

## 一、Xcode配置工程

1、获取相关资源压缩包（由阿里云相关人员提供下载链接）后，解压压缩包，可看到如下资源文件framework包及支持相关能力的license文件。如下图：



注意：临时tmp license，不能改名字，正式license可以改名字，但是不能与tmp license重名。

2、需要配置相机的权限,项目下的Info.plist文件,如下图：

Key	Type	Value
Localization native development region	String	\$(DEVELOPMENT_LANGUAGE)
Executable file	String	\$(EXECUTABLE_NAME)
Bundle identifier	String	\$(PRODUCT_BUNDLE_IDENTIFIER)
InfoDictionary version	String	6.0
Bundle name	String	\$(PRODUCT_NAME)
Bundle OS Type code	String	\$(PRODUCT_BUNDLE_PACKAGE_TYPE)
Bundle version string (short)	String	1.0
Bundle version	String	1
Application requires iPhone environment	Boolean	YES
Privacy - Camera Usage Description	String	是否允许访问您的相机?
Privacy - Location When In Use Usage Description	String	是否允许使用定位
Privacy - Microphone Usage Description	String	是否允许使用麦克风
Privacy - Photo Library Usage Description	String	是否允许访问相册?
Application Scene Manifest	Dictionary	(2 items)
Application supports indirect input events	Boolean	YES
Launch screen interface file base name	String	LaunchScreen
Main storyboard file base name	String	Main
Required device capabilities	Array	(1 item)
Supported interface orientations	Array	(3 items)
Supported interface orientations (iPad)	Array	(4 items)

## 二、功能实现：

### 使用场景

- 体育健身：根据人体关键点信息，分析人体姿态、运动轨迹、动作角度等，辅助运动员进行体育训

练，分析健身锻炼效果，提升教学效率。

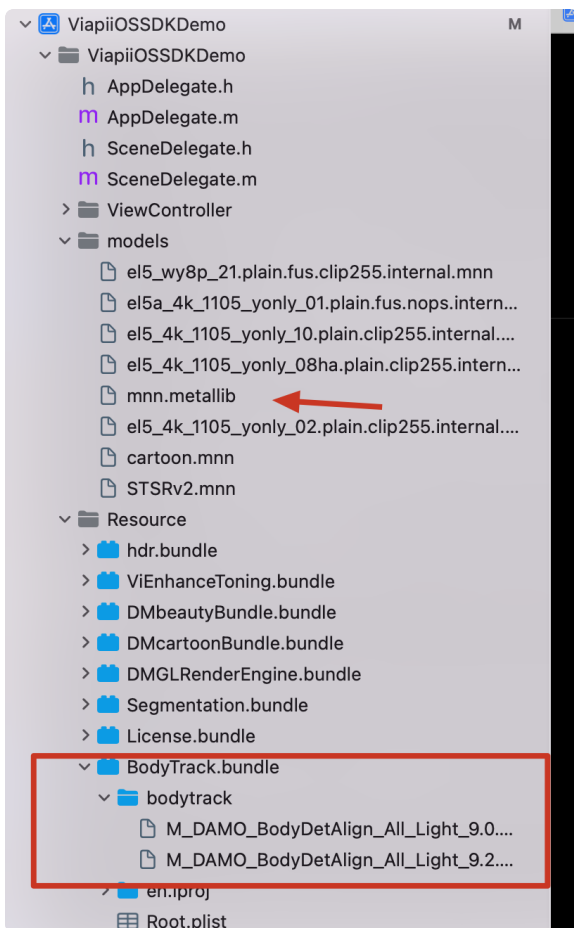
- 互动直播：视频直播平台、线下互动屏幕等场景，可基于人体检测和关键点分析，增加身体道具、体感游戏等互动形式，丰富娱乐体验。

集成过程如下：

1.引入对应的bundle资源，mnn.metallib模型.初始化能力需要的M\_DAMO\_BodyDetAlign\_All\_Light\_9.0.0.nn或M\_DAMO\_BodyDetAlign\_All\_Light\_9.2.0.nn模型, license, (nn模型最好别改名字)。

2.相应的framework: mnn,ViapilosSDK,libyuv,openssl,ovp\_body\_tracking。

如下图



3.在调用肢体关键点功能的类中引入下面的头文件：

```
1 引入头文件
2 #import <ViapiIosSDK/HumanBodyTracker.h>
3 //调用代码如下:
4 -(void)initBodyTracker{
5     self.bodyTracker = [[HumanBodyTracker alloc]init];
6
7     NSString *licensePath= getLicensePath();
8     NSString*modelBundlePath = [[[NSBundle mainBundle]bundlePath]stringByA
ppendingPathComponent:@"BodyTrack.bundle"];
9
10    NSString*nnModelPath = self.bodyRecognitionType == BodyRecognitionType
StandingPosture?[modelBundlePath stringByAppendingPathComponent:@"bodytrac
k/M_DAMO_BodyDetAlign_All_Light_9.0.0.nn"]: [modelBundlePath stringByAppen
dingPathComponent:@"bodytrack/M_DAMO_BodyDetAlign_All_Light_9.2.0.nn"];
11    int re1 = [self.bodyTracker bodyTrackerCheckLicensePath:licensePath];
12    self.bodyTracker.delegate = self;
13    int re2 = [self.bodyTracker bodyTrackerCreateWithModelPath:nnModelPat
h];
14    int re3 = [self.bodyTracker bodyTrackerSetDetectInterval:0];
15    int re4 =[self.bodyTracker bodyTrackerSetMaxObjects:1];
16    NSString*expirString = [self.bodyTracker bodyTrackerGetLicenseExpirTim
e];
17    viLog(@"re1:%d-re2:%d-re3:%d-re4:%d-expir:%@", re1, re2, re3, re4, expirStr
ing);
18    if (re1 != 0) {
19        [ViProgressHub showMessage:[NSString stringWithFormat:@"肢体检测证书
失败, 错误码%d",re1] inView:self.view];
20    }
21 }
22
23 #pragma mark-HumanBodyTrackerDelegate
24 -(void)BodyTrackerDidTrackObjects:(NSArray<oneBody *> *)poseBodys
25 {
26    oneBody*model = poseBodys.firstObject?:oneBody.new;
27    [self drawBodyPointWithKeyPointsArray:model.keyPoints];
28    [self drawRectWithBodyRect:model.rect];
29 }
30
31 //调用算法处理buffer
32 -(void)videoCapture:(ViBodyRecognitionCamera*)camera didOutputSampleBuffe
r:(CMSampleBufferRef)sampleBuffer {
33    CVImageBufferRef imageRef = CMSampleBufferGetImageBuffer(sampleBuffer);
34    dispatch_sync(dispatch_get_main_queue(), ^{
35        [self.glView displayPixelBuffer:imageRef];
36
```

```

37 [self.bodyTracker bodyTrackerObject:imageRef orientation:self.bodyTrackRot
38 ation];
39 [self.glView displayRenderingResults];
40 });
41 }
42 }
43 //关闭页面的时候手动调用释放能力
44 [self dismissViewControllerAnimated:YES completion:^(
45 [self.camera stopRunning];
46 //摧毁对象
47 dispatch_after(dispatch_time(DISPATCH_TIME_NOW, (int64_t)(0.02 * NSEC_PER_
48 SEC)), dispatch_get_main_queue(), ^{
49 self.bodyTracker.delegate = nil;
50 [self.bodyTracker bodyTrackerDestroy];
    });
    }

```

### 三、其他注意

#### license鉴权报错

- 2001 未定义
- 2011 license未初始化
- 2012 bundleID 与license不一致。
- 2014 license过期
- 2015 不支持当前能力
- 2016 获取bundle ID错误
- 2017 debug过期时间错误

#### 运动计数，肢体关键点，打分依赖framework报错

- 1 未定义
- 2 无效的文件路径
- 3 无效的文件格式 invalid\_file\_path
- 4 无效的参数 invalid\_file\_format
- 5 无效的句柄 invalid\_handle
- 6 无效的网络模型
- 7 无效的内存资源

-20 不支持的图片格式

-21 不支持的图片尺寸

-40 内存不足

-41 超时

常见问题

报错一堆std开头的错误时，请导入libc++.tdb

如果用到`ovp_face_tracking.framework` 请将其调整为`Embed&Sign`

报错一堆cv开头的错误时，请导入opencv2.framework

Bitcode设为NO