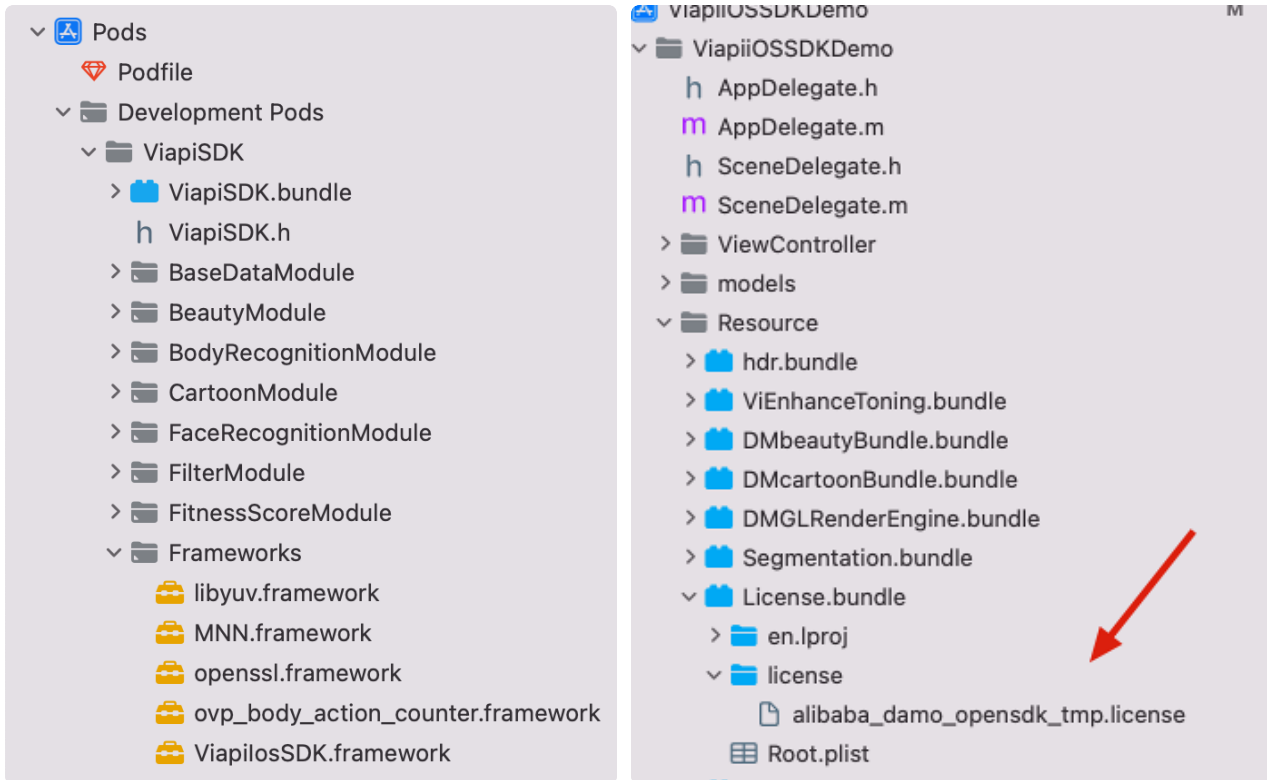


IOS端体育动作计数集成说明文档

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 |
|--|------------|---------------------------------|
| Information Property List | Dictionary | (20 items) |
| 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：

能力优势

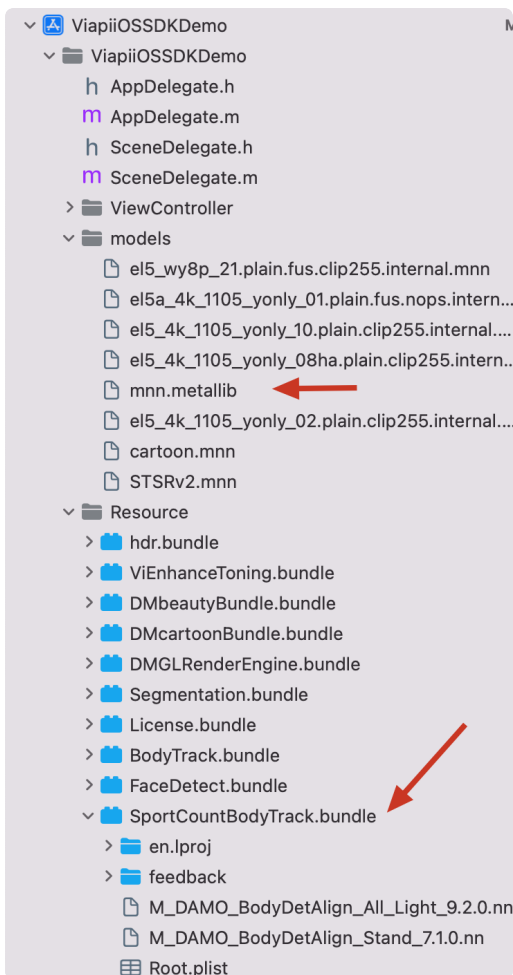
- 灵活度高：针对人体15个关键点，可单独输出每个关键点信息，也可以将多个关键点绑定用于健身动作计数输出，平均计数精度可达95%以上。
- 适用性强：模板化配置，可快速适配新动作。支持实时负反馈输出，帮助人物及时调整动作准确性。不同场景、光照背景条件下都可以产生稳定的效果。
- 处理效率高：算法易用性强，可快速接入。帧间稳定性高，仅需占用较少的CPU和内存，千元级机型处理速度可达到20fps以上。

集成过程如下：

1.引入对应的SportCountBodyTrack.bundle资源， mnn.metallib模型.初始化能力需要的M_DAMO_BodyDetAlign_Stand_7.1.0.nn,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_action_score,ovp_body_tracking。

如下图



3.在调用运动计数功能的类中引入下面的头文件：

```
1 引入头文件
2 #import <ViapiIosSDK/BodySportTracker.h>
3 调用代码如下:
4 self.sportTracker = [[BodySportTracker alloc]init];
5 NSString *licenseBundlePath = [[NSBundle mainBundle] bundlePath] stringBy
  AppendingPathComponent:@"License.bundle"];
6 NSString *licensePath= [licenseBundlePath stringByAppendingPathComponent:
  @"license/damo-viapi.license"];
7 int re1 = [self.sportTracker bodyTrackerCheckLicensePath:licensePath];
8 self.sportTracker.delegate = self;
9 // _fetchFilterDataWithCompletion详见demo
10 SportCountModel*defaultModel = [[self _fetchFilterDataWithCompletion]first
  Object];
11 [self startCountWithMnnPath:defaultModel.mnnModelName actionModel:defaultM
  odel.actionModelName];
12 NSString*expirString = [self.sportTracker bodyTrackerGetLicenseExpirTime];
13 viLog(@"expir:%@",expirString);
14 if(re1 != 0){
15     [ViProgressHub showMessage:[NSString stringWithFormat:@"运动计数检测证书
  失败, 错误码%d",re1] inView:self.view];
16 }
17
18 #pragma mark-sportTrackerDelegate
19 // 识别到的人体关键点
20 - (void)BodySportDidTrackObjects:(NSArray <BodySport *> *)poseBodys{
21     //详见demo
22 }
23
24 // 计数结果
25 - (void)BodySportProcessWithCount:(NSInteger)count{
26     //详见demo
27 }
28
29 #pragma mark-VideoCaptureDelegate
30 - (void)videoCapture:(ViBodyRecognitionCamera*)camera didOutputSampleBuffe
  r:(CMSampleBufferRef)sampleBuffer {
31     CVImageBufferRef imageRef = CMSampleBufferGetImageBuffer(sampleBuffe
  r);
32     dispatch_sync(dispatch_get_main_queue(), ^{
33         [self.glView displayPixelBuffer:imageRef];
34         [self.sportTracker bodyTrackerObject:sampleBuffer orientation:sel
  f.deviceOrientation];
35     });
36 }
37
```

```

38 //离开当前页面时, 请手动调用让其先停止计数, 再将delegate置为nil。
39 [self dismissViewControllerAnimated:YES completion:^(
40     [self.camera stopRunning];
41     //摧毁对象
42     dispatch_after(dispatch_time(DISPATCH_TIME_NOW, (int64_t)(0.02 * N
43 SEC_PER_SEC)), dispatch_get_main_queue(), ^{
44     [self.sportTracker stopCount];
45     self.sportTracker.delegate = nil;
46     });
    }];

```

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