TingYun_App_iOS_SDK_接口说明-V3.0

本文档介绍了 TingYun_SDK 基于请求数据、用户体验数据、异常数据、自定义业务和其他数据相关接口的使用及说明

一、请求数据相关接口

1、自定义请求头

TingYun_SDK 支持配置采集「请求头」参数,用以进行「后端调用链追踪」。

1、相关接口

```
/*
@key 设置为要采集的请求头中的headerkey值
*/
+(void)setRequestIDHeaderKey:(NSString *)key;
```

2、代码示例

```
int main(int argc, char * argv[]) {
    @autoreleasepool {
        //调用位置建议在初始化, 其他位置首次不采集
        [NBSAppAgent startWithAppID:@"appkey"];
        [NBSAppAgent setRequestIDHeaderKey:@"key"];
        ...
    }
}
```

2、SDK传输数据使用国密加密

SDK传输数据支持国密加密,调用该接口开启国密加密,默认不开启「前提:需工程中导入 NBSGMKit.framework」

注:该接口需要在SDK初始化时调用

```
/*
@need 传入YES, 则SDK传输数据使用国密加密。
*/
+ (void)encryptionRequired:(BOOL)need;
```

3、支持采集libcurl请求数据

获取libcurl请求性能数据,如:IP、DNS、TCP、SSL等性能指标。

1、相关接口

```
/**
  for record curl networl.
  */
void nbsGetCurlNetworkInfo(void *curl,int curlcode,void *ptr);
```

```
- (void)libcurlNetwork
{
    ...
    CURL *curl = curl_easy_init();
    CURLcode res;
    if (curl) {
        curl_easy_setopt(curl, CURLOPT_URL, "http://www.baidu.com");
        res = curl_easy_perform(curl);
        nbsGetCurlNetworkInfo(curl, res, &curl_easy_getinfo);
        curl_easy_cleanup(curl);
    }
    ...
}
```

二、用户体验数据相关接口

1、自定义冷启动耗时

TingYun_SDK 默认计算 SDK 初始化开始至第一个页面加载结束的时间为「冷启动耗时」,研发人员可以根据自身应用需求更改计算「冷启动耗时」的结束点。

• 开启控制开关

1、相关接口

```
/*
@enable 传入YES, 开启设置自定义启动结束功能
*/
+ (void)customLanuchEnd:(BOOL)enable;
```

2、代码示例

```
int main(int argc, char * argv[]) {
    @autoreleasepool {
        //设置开启自定义结束点功能, 在启动SDK之前调用。
        [NBSAppAgent customLanuchEnd:YES];
        [NBSAppAgent startWithAppID:@"appkey"];
        ...
     }
}
```

• 设置冷启动耗时的结束点

该接口需要与「customLanuchEnd」配合使用,当设置「customLanuchEnd」接口为 YES 时,「lanuchFinish」接口设置生效

1、相关接口

```
/*
自定义结束时间点,在启动结束时调用。
*/
+ (void)lanuchFinish:(NSString *)lanuchName;
```

```
-(void)viewDidAppear:(BOOL)animated
{
    [super viewDidAppear:animated];
    [NBSAppAgent lanuchFinish:@"firstVC"];
}
```

2、自定义埋点

由于 TingYun_SDK 默认关注系统类和方法,无法关注「业务代码」的耗时情况,使用「自定义埋点」接口可以补全「页面体验分析」和「操作体验分析」模块中的【分解图】,能够帮助开发者清晰的了解其业务代码的耗时及调用情况。

1、相关接口

注意: 「自定义埋点」接口需要成对调用,请勿跨方法、跨进程以及在异步加载和递归调用中使用 该接口。

```
//@String Name为当前方法所在方法名或自定义名称,支持中文、英文、数字、下划线,但不能包含空格或其他的转义字符
beginTracer(@"String Name")
endTracer(@"String Name")
```

2、代码示例

```
- (void)doSomething
{
    //用户可以在SDK初始化后的任意方法前后添加自定义Trace
    beginTracer(@"String Name")
    //write you code here
    endTracer(@"String Name")
}
```

3、自定义操作

通过「自定义操作」来定义一个【业务操作】用以了解其性能表现情况

1、相关接口

注意: 「自定义操作」接口需要成对调用,actionName不可为空,支持跨方法、跨线程调用

```
+ (void)customActionStart:(NSString *)actionName;
+ (void)customActionEnd:(NSString *)actionName withTag:(NSString *)tag
withCustomInfo:(NSDictionary *)customInfo;
```

```
- (void)doSomething
{
    [NBSAppAgent customActionStart:@"doSomething"];
    ...
    NSDictionary *cust = @{@"key":@"value"};
    [NBSAppAgent customActionEnd:@"doSomething" withTag:@"tag"
withCustomInfo:cust];
}
```

4、自定义页面结束

通过「自定义页面结束」来定义一个【页面实际加载时间】用以了解其性能表现情况

1、相关接口

注意: 「自定义页面结束」接口需要成对调用,pageName不可为空,支持跨方法、跨线程调用,App启动过程中的视图控制器不支持自定义;需要将 customPageLoad: 返回的结果 customId 传入到 customPageLoadFinish:withPageName: 中来关联结束。

在待自定义视图控制器 viewDidLoad 中调用 customPageLoad:; 在待自定义视图控制器 viewDidAppear 之后调用customPageLoadFinish:withPageName: 。

```
/**

*是否自定义页面结束点

*@param enable 是否自定义.

*@result identifier 关联结束。

*/

+ (NSInteger)customPageLoad:(BOOL)enable;

/**

*自定义页面结束。

*@param customId 传入customPageLoad返回的id。

*@param pageName 页面名称

*/

+ (void)customPageLoadFinish:(NSInteger)customId withPageName:(NSString
*)pageName;
```

```
- (void)viewDidLoad {
    [super viewDidLoad];
    customId = [NBSAppAgent customPageLoad:YES];
    ...
}
- (void)viewDidAppear:(BOOL)animated
{
    [super viewDidAppear:animated];
    ....
    dispatch_async(dispatch_get_main_queue(), ^{
        [NBSAppAgent customPageLoadFinish:customId withPageName:@"CustomPage"];
    });
}
```

5、设置ViewID

设置viewId后,平台「操作分析」和「可视化命名」功能会优先使用该属性进行归类

示例

```
UIView *view = [UIView new];
[view setTingyunAttributesIdentifier:@"TYIdentifier"];
```

6、设置ViewName

设置ViewName后,平台「操作分析」和「可视化命名」功能会优先使用该属性进行归类

示例

```
UIView *view = [UIView new];
[view setTingyunAttributesName:@"TYViewName"];
```

7、设置PageName「视图别名」

设置PageName后,平台「页面分析」和「可视化命名」功能会优先使用该属性进行归类

示例

```
ViewController *vc = [ViewController new];
[vc setTingyunAttributesPageName:@"TYPageName"];
```

三、异常数据相关接口

1、设置面包屑

研发人员可以在应用程序的任意位置调用「面包屑」接口进行埋点。当应用程序发生崩溃时,SDK 会按代码的触发顺序收集埋点信息并在崩溃轨迹中高亮显示,以协助研发人员在应用崩溃时了解代码调用逻辑。

```
/*
@breadcrumb:自定义信息,最多包含100个字符,支持中文、英文、数字、下划线
*/
+(void)leaveBreadcrumb:(NSString *)breadcrumb;
```

```
-(BOOL)application:(UIApplication *)application didFinishLaunchingWithOption:
(NSDictionary *)launchOptions
{
    //设置面包屑
    [NBSAppAgent leaveBreadcrumb:@"didFinishLaunchingWithOptions"];
    return YES;
}
```

2、自定义崩溃附加信息

在应用发生崩溃的时候,研发人员往往需要更多的信息以收集现场环境,可以通过调用「自定义崩溃附加信息」接口上传额外信息,协助分析崩溃问题。

1、相关接口

```
/*
此函数可以在任何位置多次调用,最多可添加10条附加信息,每条附加信息最大支持100个字节,随崩溃上传。
*/
+(void)setCustomerData:(NSString*)data forKey:(NSString*)key;
```

2、代码示例

```
- (void)doSomething
{
    [NBSAppAgent setCustomerData:@"value" forKey:@"key"];
    ...
}
```

3、自定义错误

使用「自定义错误」接口可以采集研发人员「try / catch 异常」和「业务错误」并在基调听云平台「异常分析」→「错误」中进行展示,可以帮助研发人员收集异常和错误。

```
/*
参数说明:
@message: 不可以传空,最大长度1024字节,超出截取前1024字节
@exception: 上传exception取到抛出时的堆栈,不传只取到调用接口的堆栈,多线程下只取调用接口的线程的堆栈,堆栈最大深度为100
@metaData: value值支持 NSNumber,NSString,NSArray, NSDictionary类型,最大128k,超出设置metadata为: "metaData":{"error":"metaData的大小大于最大限制128K"}
*/
+ (void)reportError:(NSString *)message withMetaData:(NSDictionary *)metaData;
+ (void)reportError:(NSString *)message withException:(NSException *)exception withMetaData:(NSDictionary *)metaData;
```

```
- (void)doSomething
    if(success){
    }else{
        NSDictionary *dict = @{@"k1":@"v1",@"K2":@"V2"};
        [NBSAppAgent reportError:@"errorMsg" withMetaData:dict];
    }
    . . .
- (void) doSomething
    @try {
         // ... do something that might throw an exception ...
    @catch (NSException *exception) {
        // report the error
        NSDictionary *dict = @{@"k1":@"v1",@"K2":@"V2"};
        [\verb|NBSAppAgent| reportError: @"errorMsg"| with \verb|Exception: exception|
withMetaData:dict];
    }
    @finally {
    }
    . . .
}
```

4、设置崩溃类型采集

TingYun_SDK 默认采集所有类型的信号错误,若无需采集某种 signal 类型的信号错误可调用此接口进行忽略,支持忽略单个类型和多个类型。

1、相关接口

```
/*
SDK支持采集的信号
SIGABRT, //6
SIGBUS, //10
SIGFPE, //8
SIGILL, //4
SIGSEGV, //11
SIGSYS, //12
SIGTRAP, //5
SIGKILL,//9
@ignore 参数支持字符串、NSNumber、NSArray
*/
+ (void)ignoreSomeSignalCrash:(id)ignore;
```

2、代码示例

```
int main(int argc, char * argv[]) {
    @autoreleasepool {
        //初始化之前调用
        [NBSAppAgent ignoreSomeSignalCrash:@"SIGABRT"];
        [NBSAppAgent startWithAppID:@"appkey" location:YES];
        ...
}
```

5、设置异常回调

使用「异常回调」接口后可以在发生卡顿或上传崩溃数据时获取SDK采集的异常数据「崩溃、卡顿数据」。

注:需要在崩溃上传或发生卡顿前调用「SDK连服务器成功后就会上传崩溃数据」

```
/**
@brief 当发生crash或者卡顿时设置自定义回调
@type 值为NBSCallBackOnCrash或NBSCallBackOnANR
*/
+ (void)setCallBack:(NBSCallBack)callback withType:(NBSCallBackType)type;
```

```
- (void)getExceptionInfo
{
    // context 为SDK采集的崩溃或卡顿的上下文信息
    [NBSAppAgent setCallBack:^(NSDictionary *context) {
        ...
} withType:NBSCallBackOnCrash];
}
```

四、JS自定义业务相关接口

1、JS自定义错误

使用「自定义错误」接口可以采集研发人员「try / catch 异常」和「业务错误」并在基调听云平台「异常分析」→「错误」中进行展示,可以帮助研发人员收集异常和错误。

```
//您需要将以下代码,保存为tingyun@app-fix.js,添加到项目中
if(!window['NBSAppAgent']){
    function nbs callMethod(functionName, args) {
       var wrap = {'method':functionName,'params':args};
       var info = JSON.stringify(wrap);
       if(typeof nbsJsBridge != 'undefined') {
           nbsJsBridge.parseArguments(info);
       }else if(typeof window.webkit != 'undefined'){
           if (!window.webkit.messageHandlers['nbsJsBridge']) return;
           window.webkit.messageHandlers['nbsJsBridge'].postMessage(info);
       }
    }
   var NBSAppAgent = {};
 /*
 自定义错误:
 message 长度最大1024字节
 metaData的value值支持 NSNumber, NSString, NSArray, NSDictionary类型, 最大128k。
   NBSAppAgent.reportError = function(message, metaData, exception) {
       if(!exception)
           return;
       if(!message)
           message = '';
       if(!metaData)
           metaData = {};
```

```
<script src="tingyun@app-fix.js"></script>
function jsCustomError() {
    try{console.log(abc)}
    catch(e){
        NBSAppAgent.reportError("JS-Customerror-Webview-jsMessage",
        {"metaDataKey":"metaDataValue"},e);
    }
}
```

2、JS自定义事件

自定义事件可以统计 App 中的任意事件,开发者在 SDK 初始化后的任意位置调用「自定义事件接口并设置对应上传参数」。

如: 真实用户操作时点击某个功能按钮或触发了某个功能事件等

```
//您需要将以下代码,保存为tingyun@app-fix.js,添加到项目中
if(!window['NBSAppAgent']){
   function nbs callMethod(functionName, args) {
       var wrap = {'method':functionName,'params':args};
       var info = JSON.stringify(wrap);
       if(typeof nbsJsBridge != 'undefined') {
          nbsJsBridge.parseArguments(info);
       }else if(typeof window.webkit != 'undefined'){
          if (!window.webkit.messageHandlers['nbsJsBridge']) return;
          window.webkit.messageHandlers['nbsJsBridge'].postMessage(info);
   }
   /*
 自定义事件:
eventID 最多包含32个字符,支持中文、英文、数字、下划线,但不能包含空格或其他的转义字符
eventTag 事件标签
eventProperties
    其它附加属性,字典,超过30个键值对无效,可以为nil。
    key 不能包含中文, 支持大小写英文字母下横线, 数字, 且必须以英文字母开头。最大长度: 64
```

```
value值仅支持字符串 (String) 和数字 (Number) 类型

*/

var NBSAppAgent = {};

NBSAppAgent.onEvent = function(eventID, eventTag, eventProperties) {
    if(!eventID)
        return;
    if(!eventTag)
        eventTag = '';
    if(!eventProperties)
        eventProperties = {};
    nbs_callMethod('onEvent', { 'eventID': eventID, 'eventTag': eventTag, 'eventProperties': eventProperties });
    };
    window['NBSAppAgent'] = NBSAppAgent;
}
```

```
<script src="tingyun@app-fix.js"></script>
function jsCustomEvent() {
    NBSAppAgent.onEvent("JS-eventid","eventTag",{"key":"value"});
}
```

五、会话数据相关接口

1、开启新会话

SDK 对上传的数据会添加会话 id,可以通过调用 startNextSession 接口开启一个新的会话。

1、相关接口

```
/**
 *@brief 开始一个新会话,并结束老会话,默认在SDK初始化方法+startWithAppID:中已调用
 *@note 只能在SDK初始化后调用,一般不建议调用除非想自定义一个会话的开始点与结束点
 */
+ (void)startNextSession;
```

2、代码示例

```
[NBSAppAgent startNextSession];
```

2、获取会话 id

SDK 对上传的数据会添加会话 id,可以通过调用 getSessionId 接口获取到当前的会话 id。

1、相关接口

```
/**
  *@brief 获取当前sessionId
  */
+ (NSString *)getSessionId;
```

2、代码示例

```
NSString *sessionId = [NBSAppAgent getSessionId];
```

3、设置会话闲置时间

闲置超过 600 秒后, SDK 会重新生成会话 id。建议在 SDK 初始化前设置。

1、相关接口。

```
/**
  *@brief 设置会话静默时长,默认600秒(10分钟),即10分钟无任何操作当前会话自动结束,当设置为
0时表示不进行空闲时间判断,即会话只有在程序退出或者调用startNextSession才会结束,应在SDK初
始化之前调用,只有首次设置生效单位: s
  *@param idleTime 最低可设置60秒
  */
+ (void)setSessionIdleTime:(NSUInteger)idleTime;
```

2、代码示例。

```
[NBSAppAgent setSessionIdleTime:700];
```

4、自定义事件

可以通过 reportEvent:properties: 接口上传自定义事件。

```
/**
 *@brief 采集自定义事件
 *@param name 事件名称,不能为空,长度限制为1024字符,超过截取前1024字符
 *@param properties 事件属性
 */
+ (void)reportEvent:(NSString *)name properties:(NSDictionary *)properties;
```

```
[NBSAppAgent reportEvent:@"login" properties:@{@"account":@"xxx"}];
```

5、视频遮罩及取消遮罩

开启视频录制功能后,SDK 会对应用进行截图操作,若某页面涉及用户隐私,可以调用 maskSensitiveRegion: 方法,SDK 会根据传参对相应区域进行遮罩处理。当离开隐私页面后,可以调用 unmaskSensitiveRegion:方法取消遮罩。

1、相关接口。

```
/**
 *@brief 遮盖敏感信息。
 *@param view 需要遮盖的视图。
 */
+(void)maskSensitiveView:(UIView *)view;

/**
 *@brief 取消遮盖敏感信息。
 *@param view 取消遮盖的视图。
 */
+(void)unmaskSensitiveView:(UIView *)view;

/**
 *@brief 遮盖敏感信息。
 *@param region 相对于主window的坐标。
 */
+(void)maskSensitiveRegion:(CGRect)region;

/**
 *@brief 取消遮盖敏感信息。
 *@param region 相对于主window的坐标。
 */
+(void)unmaskSensitiveRegion:(CGRect)region;
```

```
UIButton *btn = [UIButton buttonWithType:UIButtonTypeRoundedRect];
[NBSAppAgent maskSensitiveView:btn]; //对btn进行遮罩

CGRect rect = CGRectMake(100, 100, 200, 200);
[NBSAppAgent maskSensitiveRegion:rect]; // 对rect区域进行遮罩

[NBSAppAgent unmaskSensitiveView:btn]; //对btn取消遮罩
[NBSAppAgent unmaskSensitiveRegion:rect]; // 对rect区域取消遮罩
```

六、日志数据相关接口

1、日志埋点

通过设置日志埋点后可在基调听云报表平台配置「日志回捞」任务获取埋点日志信息 tag长度限制 128, 日志内容长度限制 4096。

示例

```
// Objective-c
    NSString *tag = @"tag";
    NSString *fmt = @"content";
    TINGYUNAPP_LOG_DEBUG(tag, @"debugInformation: %@",fmt);
    TINGYUNAPP LOG INFO(tag, @"infoInformation: %@",fmt);
    TINGYUNAPP_LOG_WARN(tag, @"warnInformation: %@",fmt);
    TINGYUNAPP_LOG_ERROR(tag, @"errorInformation: %@",fmt);
    // C/C++
    char *content = "content";
    char *Ctag = "tag";
    TINGYUNAPP_LOG_DEBUG_C(Ctag, "debugInformation: %s",content);
    TINGYUNAPP_LOG_INFO_C(Ctag, "infoInformation: %s",content);
    TINGYUNAPP_LOG_WARN_C(Ctag, "warnInformation: %s",content);
    TINGYUNAPP_LOG_ERROR_C(Ctag, "errorInformation: %s",content);
    // swift
     NBSAppAgent.debugLog("debugInformation", tag: "debugTag", fileName:
"fileName", funcName: "functionName", line: 1)
        NBSAppAgent.infoLog("infoInformation", tag: "infoTag", fileName:
"fileName", funcName: "functionName", line: 2)
        NBSAppAgent.warnLog("warnInformation", tag: "warnTag", fileName:
"fileName", funcName: "functionName", line: 3)
        NBSAppAgent.errorLog("errorInformation", tag: "errorTag", fileName:
"fileName", funcName: "functionName", line: 4)
```

2、日志输出

调用后可将埋点日志输出到控制台

```
/**
* 打印日志
*/
+ (void)enableConsoleLog;
```

```
[NBSAppAgent enableConsoleLog];
```

七、其他数据相关接口

1、获取用户标识

通过添加「用户标识」可在基调听云报表平台通过该标识检索到具体用户的性能问题

1、相关接口

```
/*
设置用户标识符,不能超过64个字符,可以在任意位置多次调用(值覆盖)
@userId:唯一标识一个用户的信息
*/
+ (void)setUserIdentifier:(NSString *)userId;
```

2、代码示例

```
- (void)viewDidLoad {
   [super viewDidLoad];
   //用户标识可为邮箱、手机号等能够标识用户身份的信息,如xxx@tingyun.com
   [NBSAppAgent setUserIdentifier:@"userId"];
}
```

2、版本更新提示开关(仅 SaaS 平台支持)

TingYun_App_SDK 默认会校验当前使用的 SDK 版本是否为最新版本,新版 SDK 上线后,App 运行时会在控制台输出版本更新提示的 Log 日志,如不需要「版本更新提示」调用此接口关闭即可。

1、相关接口

```
/*

关闭更新提示log
@SDKVersion 为最新的SDK版本

*/
+ (void)closeLogForUpdateHint:(NSString *)SDKVersion;
```

```
int main(int argc, char * argv[]) {
    @autoreleasepool {
        //初始化之前调用
      [NBSAppAgent closeLogForUpdateHint:@"sdkversion"];
      [NBSAppAgent startWithAppID:@"appkey" location:YES];
      ...
    }
}
```

3、自定义版本号

TingYun_SDK 默认使用应用的「CFBundleShortVersionString」作为版本号上传,如需自定义版本号可以在初始化 SDK 时调用该接口进行配置。

1、相关接口

```
/**
@brief 设置自定义App版本号,最多包含64个字符,支持中文、英文、数字、下划线
*/
+ (void)setVersionName:(NSString *)versionName;
```

2、代码示例

```
int main(int argc, char * argv[]) {
  @autoreleasepool {
    [NBSAppAgent startWithAppID:@"appkey" location:YES];
    [NBSAppAgent setVersionName:@"1.0.0"];
    ...
  }
}
```

4、获取基调听云设备 ID

应用首次启动时,基调听云服务器会下发 deviceld 用以标识设备。用户可以通过接口获取基调听云的 deviceld 值。

```
/**
@return 返回基调听云平台生成的设备id,该id为服务端返回,首次获取可能为空
*/
+ (NSString *)getTingyunDeviceId;
```

```
- (void)getTyDeviceId
{
   NSString *tyDid = [NBSAppAgent getTingyunDeviceId];
   ...
}
```

5、设置地理位置信息

可通过调用接口设置经纬度以便精准获取设备地理位置信息。

1、相关接口

```
/**
@brief 设置经纬度。
*/
+ (void)setLatitude:(double)latitude longitude:(double)longitude;
```

2、代码示例

```
- (void)doSomething
{
    ...
    [NBSAppAgent setLatitude:latitude longitude:longitude];
    ...
}
```

6、合规配置

鉴于「隐私安全」要求第三方 SDK 需要在用户同意【隐私权限】后进行初始化,您可以通过「合规配置」接口来控制 SDK 的数据传输行为。

```
/**
@brief 通知SDK, 用户是否同意了隐私协议。应保证每次启动该接口至少调用一次
@param agreement YES 说明用户同意了隐私协议
@discussion
该接口需配合「+startWithAppID:launchImmediately:」使用;应用安装后第一次启动,当
launchImmediately:设置为NO,在agreement设置为YES之前SDK只采集数据,不发起上传数据请求;
在agreement设置为YES后SDK会发起上传数据请求并上传agreement设置为YES之前采集的数据
@warning 清除沙盒Library/Cache/NBSCache目录的数据会导致该功能异常,请慎重
*/
+ (void)setUserPrivacyAgreement:(BOOL)agreement;
```

```
int main(int argc, char * argv[]) {
    NSString * appDelegateClassName;
    @autoreleasepool {
        [NBSAppAgent startWithAppID:@"APPKey" launchImmediately:NO];
        appDelegateClassName = NSStringFromClass([AppDelegate class]);
    }
    return UIApplicationMain(argc, argv, nil, appDelegateClassName);
}

- (void)getConsumerAgreement
{
        ...
        if(agreement)
        {
            [NBSAppAgent setUserPrivacyAgreement:YES];
        }
        ...
}
```

7、过滤越狱设备异常数据采集

调用接口可以关闭越狱设备上崩溃、卡顿数据采集

1、相关接口

```
/**

*@brief 越狱设备不采集崩溃与卡顿数据,需在SDK start 之前调用

*/
+ (void)disableJailbreakExceptionDataCollection;
```