# 移动开发平台

# 崩溃监控服务（bugly）

# 产品文档

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2019 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

# 文档目录



版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 崩溃监控服务（bugly）
# 产品介绍

最近更新时间：2018-04-03 18:01:05

## 简介

崩溃监控服务（bugly）为移动开发者提供专业的异常上报和运营统计，帮助开发者快速发现异常，并通过丰富的现场信息帮您快速定位和解决问题

。

## 功能

**全面监控**

24 小时实时监控和告警，让您及时发现异常问题，支持 Android/IOS 两大智能手机平台，ANR、Crash和卡顿一网打尽。

**智能分析**

成熟的大数据分析能力，及时掌握当天 Top 异常，了解引入异常的应用版本，排查机型/系统适配原因以及快速定位内存问题，帮您智能定位和排除异常原因，快速解决问题。

**丰富现场**

全面的出错堆栈信息，详细的应用运行时数据，自定义的日志和参数，辅助您快速定位异常问题，提升解决效率。

**精准搜索**

业界领先的多维度搜索服务，通过指定版本、异常类型、渠道等，让您快速找到关键异常，及时定位问题。

## 客户案例

QQ 、微信、QQ 音乐、58 同城、携程、迅雷、美丽说

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

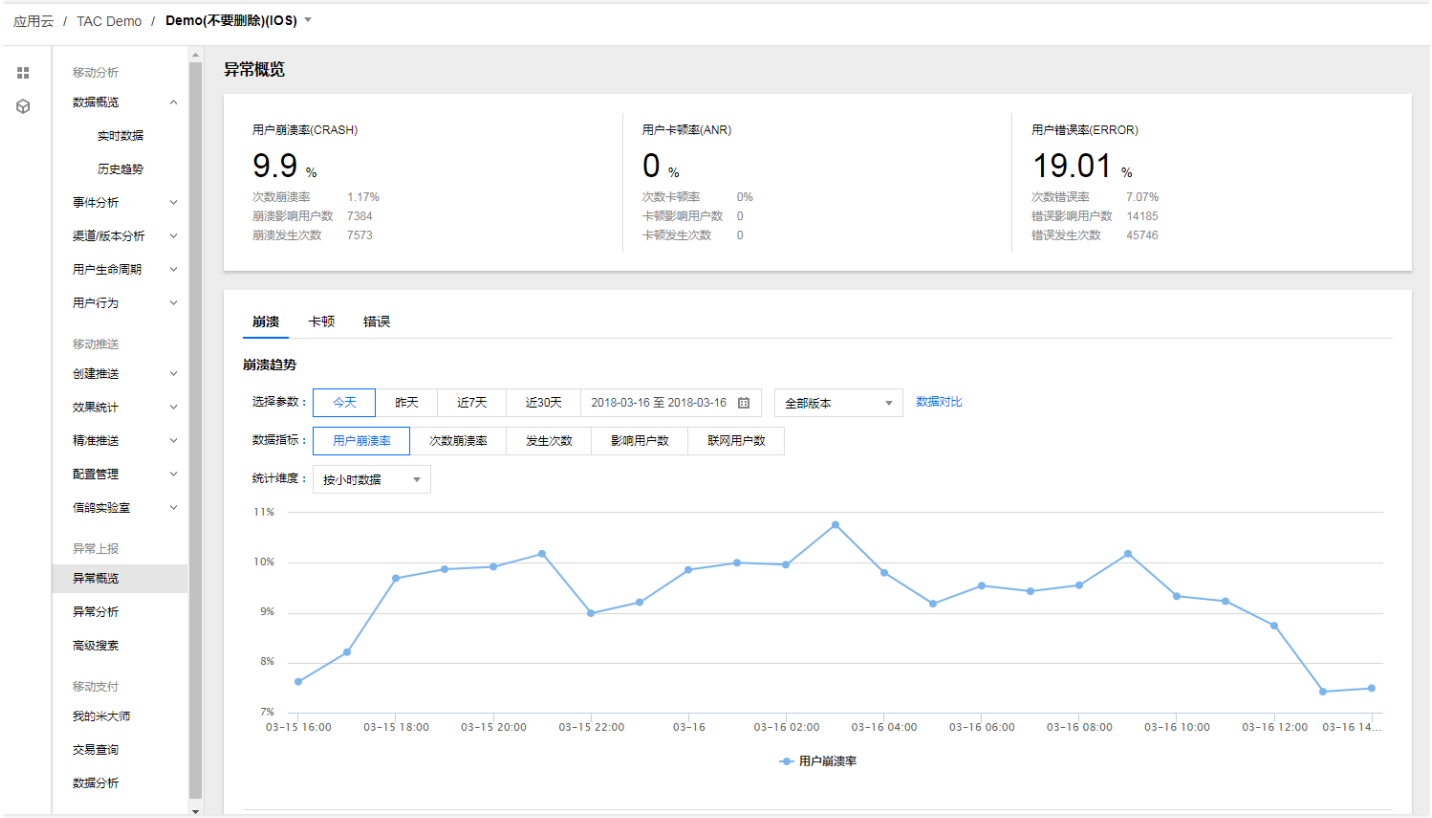
# 控制台使用手册
# 异常上报

最近更新时间：2018-04-04 10:52:05

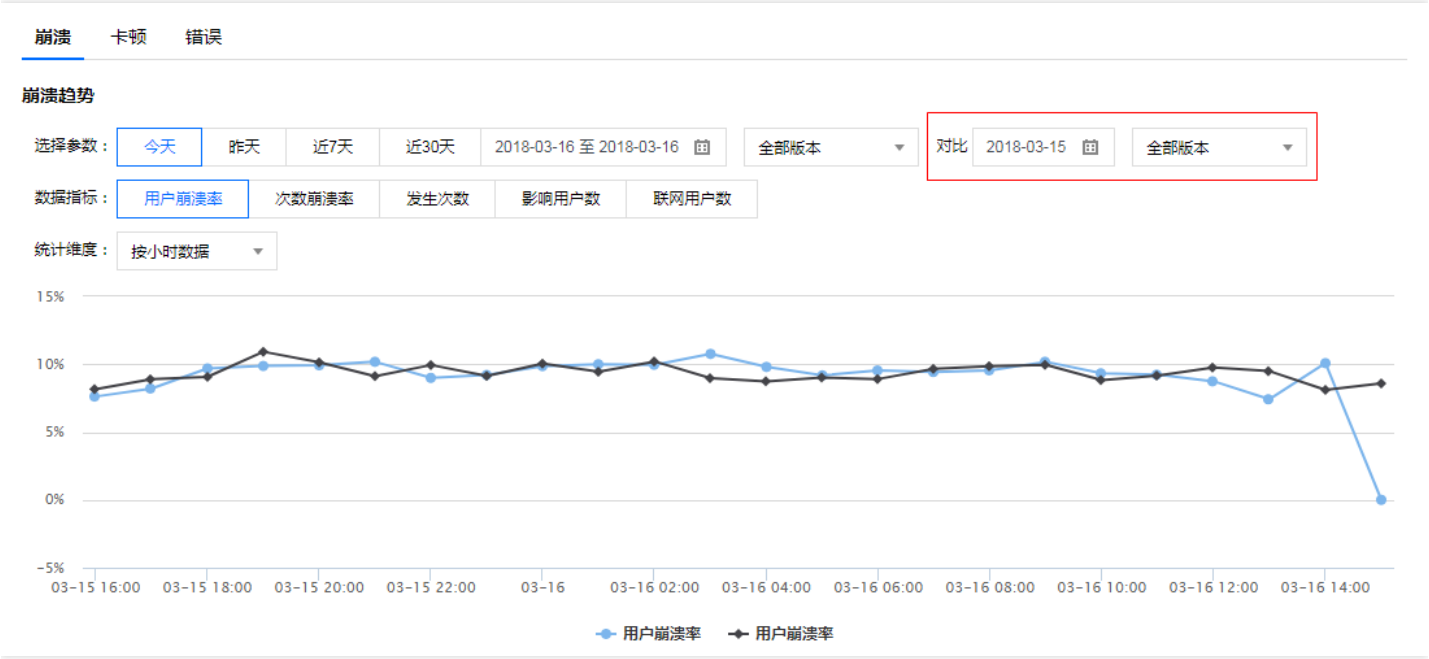
应用集成 SDK 后，即可在 Web 站点查看应用上报的崩溃数据和联网数据。

## 概览数据

概览数据显示今日实时统计、异常趋势曲线、昨日 TOP 20 异常问题。

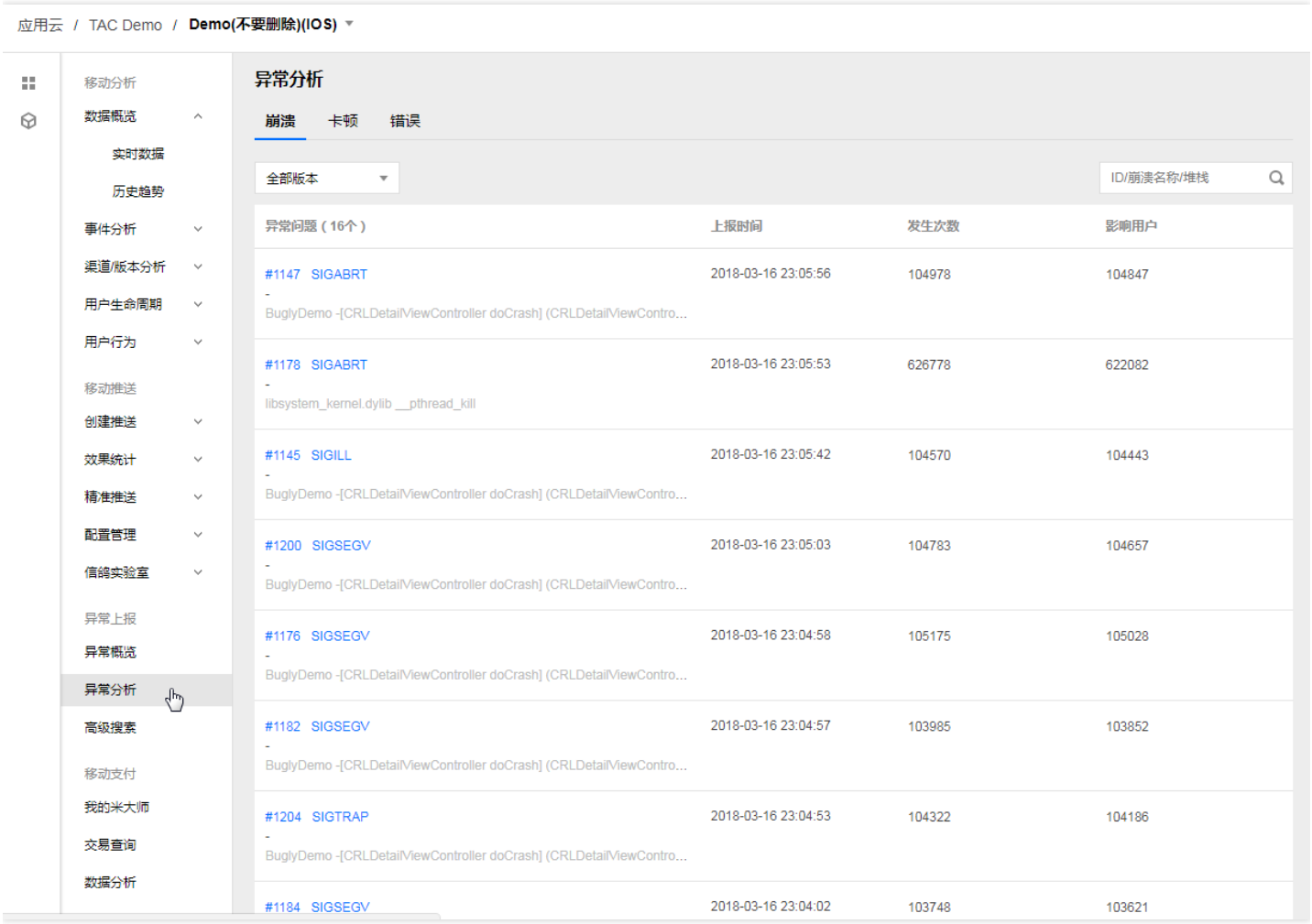



其中异常趋势曲线可以选择两个时间段做曲线对比。



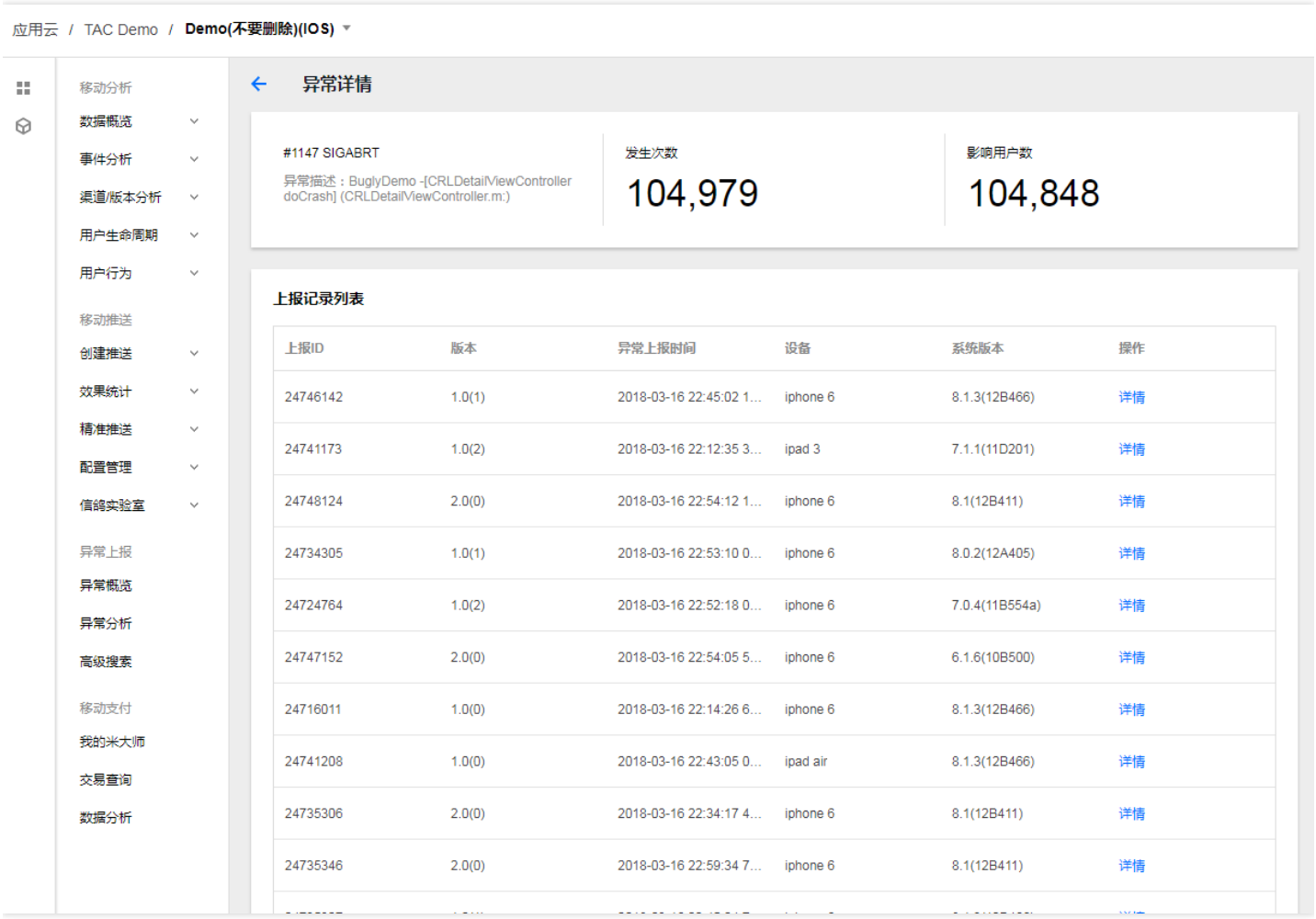

# 异常分析

异常分析可以查看上报问题的列表。页面中可以通过搜索关键字、选择异常类型、选择应用版本来过滤列表。点击异常名称可以进入异常详情页面。




## 异常详情

异常详情页展示了当前异常总上报次数和总影响用户数，以及显示该异常的上报列表。

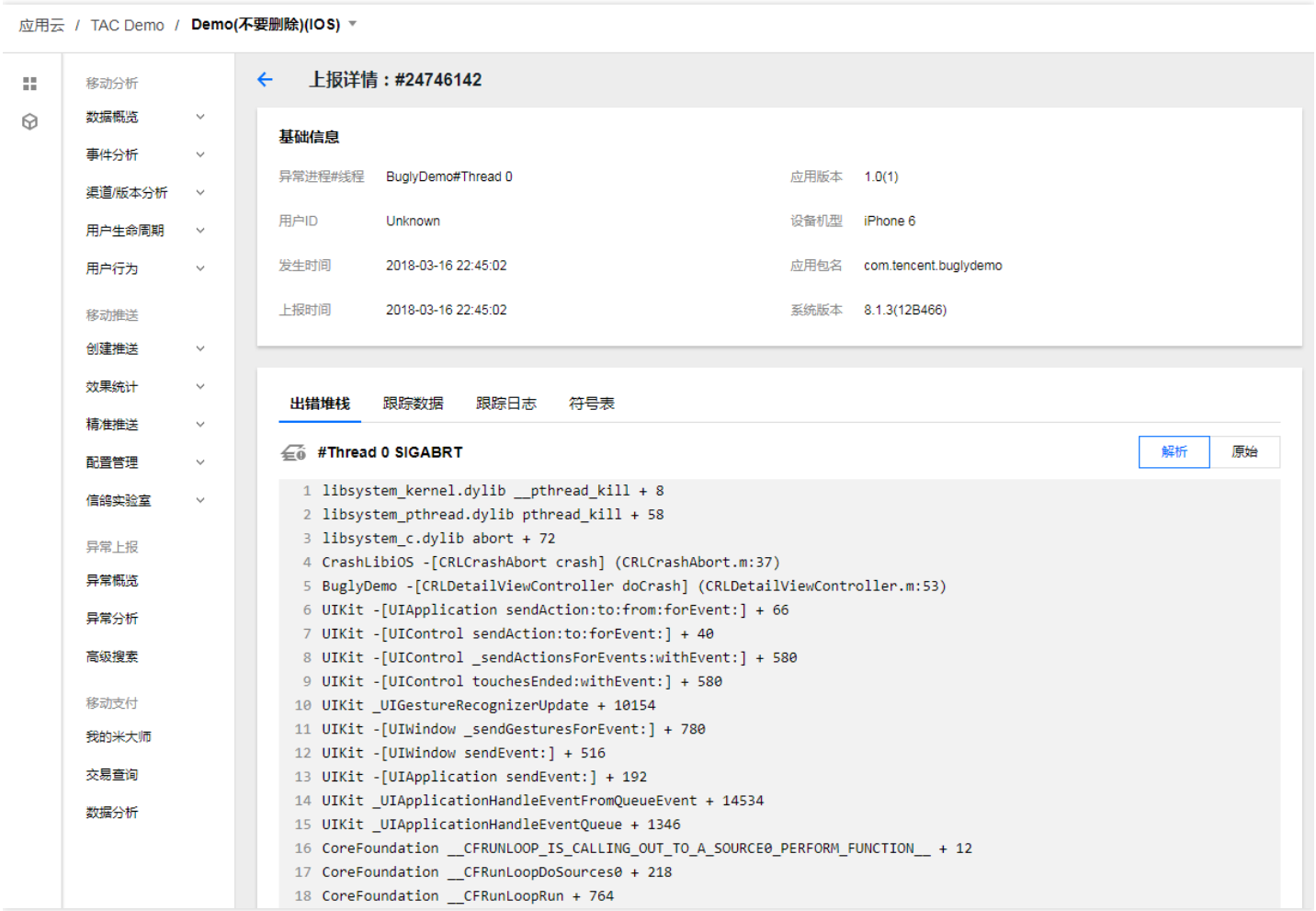



## 上报详情

上报详情页展示单个上报的详细信息，可以通过上传符号表解析上报数据。

上报数据里包含出错堆栈、跟踪数据、跟踪日志以及一些其他日志信息。

出错堆栈可以通过切换“解析”和“原始”来显示代码。




# 高级搜索

通过各种条件快速查找需要定位分析的异常。

# Android 文档
# Android 快速入门

最近更新时间：2018-08-16 16:28:43

## 准备工作

您首先需要一个 Android 工程，这个工程可以是您现有的工程，也可以是您新建的一个空的工程。

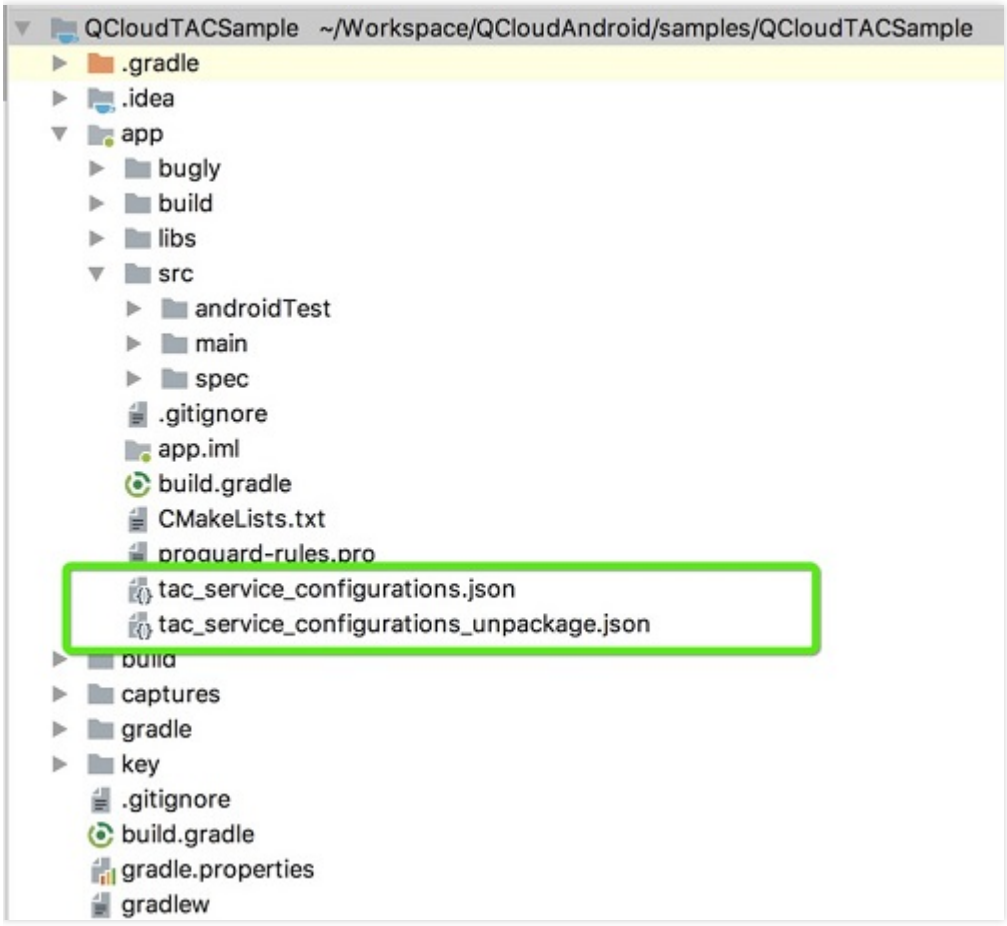
## 第一步：创建项目和应用（已完成请跳过）

在使用我们的服务前，您必须先在 MobileLine 控制台上 创建项目和应用。

## 第二步：添加配置文件（已完成请跳过）

在您创建好的应用上单击【下载配置】按钮来下载该应用的配置文件的压缩包：


解压该压缩包，您会得到 tac_service_configurations.json 和 tac_service_configurations_unpackage.json 两个文件，请您如图所示添加到您自己的工程中去。




**注意：**
请您按照图示来添加配置文件，`tac_service_configurations_unpackage.json` 文件中包含了敏感信息，请不要打包到 APK 文件中，MobileLine SDK 也会对此进行检查，防止由于您误打包造成的敏感信息泄露。

# 第三步：集成 SDK

您需要在工程级 build.gradle 文件中添加 SDK 插件的依赖：

```
buildscript {
...
dependencies {
classpath 'com.android.tools.build:gradle:3.0.1'
// 添加这行
classpath 'com.tencent.tac:tac-services-plugin:1.3.+'
}
}
```

在应用级 build.gradle 文件（通常是 app/build.gradle）中添加 crash 服务依赖，并使用插件：

```
dependencies {
// 增加这两行
compile 'com.tencent.tac:tac-core:1.3.+'
compile 'com.tencent.tac:tac-crash:1.3.+'
}

...

// 在文件最后使用插件
apply plugin: 'com.tencent.tac.services'
```

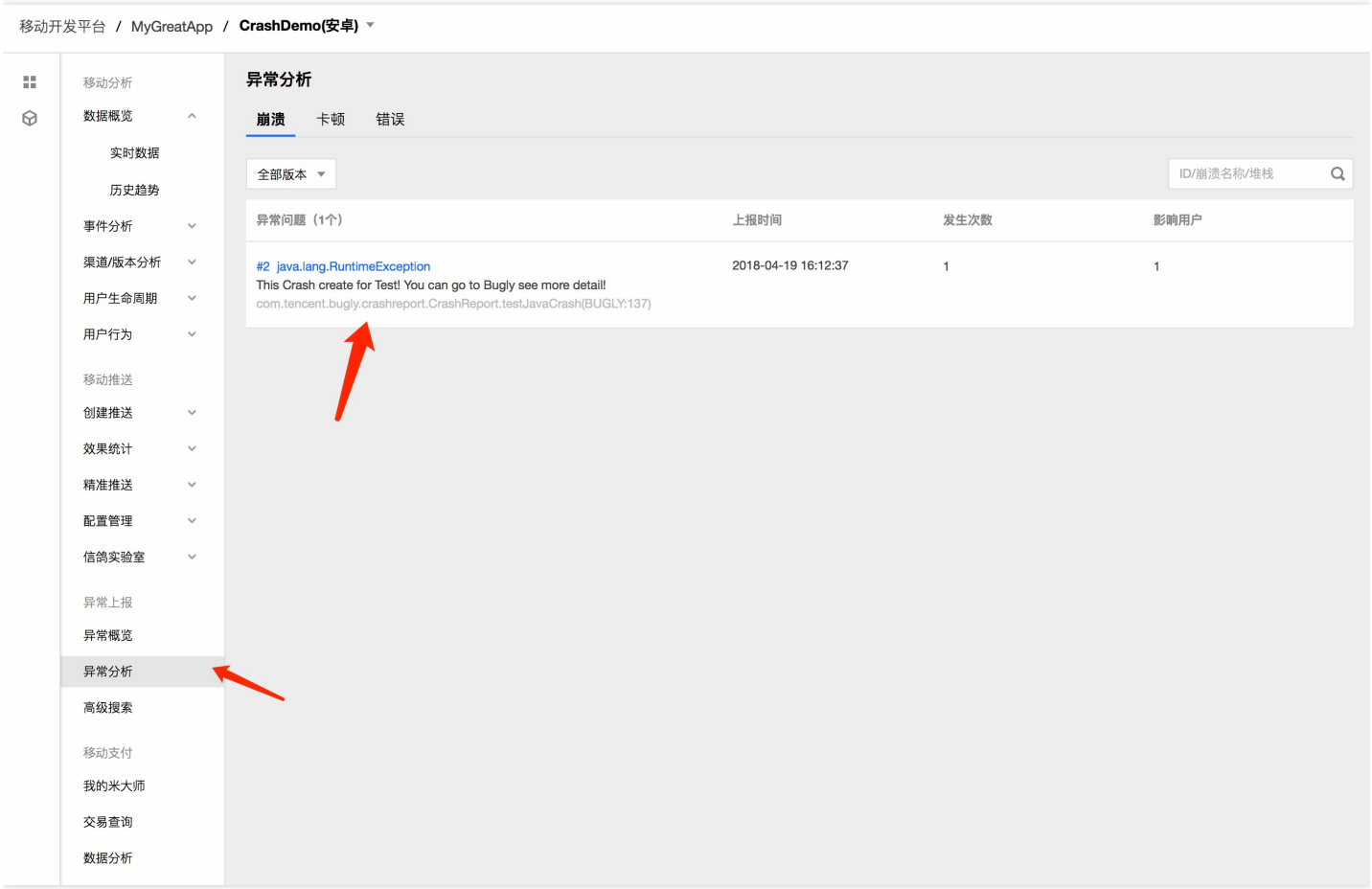
到此您已成功接入了 MobileLine 崩溃监控服务。

## 验证服务

为了让您测试是否正确的接入了 Crash 服务，您可以调用如下代码来主动产生 Crash ：

```
TACCrashSimulator.testJavaCrash();
```

应用 Crash 后，您可以登录 MobileLine 控制台，然后单击【异常上报】下的【异常分析】，即可查看上报到控制台的异常，如果没有上报，您可以查看 常见问题




# Proguard 配置

如果您的代码开启了混淆，为了 SDK 可以正常工作，请在 `proguard-rules.pro` 文件中添加如下配置：

```
# MobileLine Core

-keep class com.tencent.qcloud.core.** { *;}
-keep class bolts.** { *;}
-keep class com.tencent.tac.** { *;}
-keep class com.tencent.stat.*{*;}
-keep class com.tencent.mid.*{*;}
-dontwarn okhttp3.**
-dontwarn okio.**
-dontwarn javax.annotation.**
-dontwarn org.conscrypt.**

# MobileLine Crash
```

```
-keep class com.tencent.bugly.** { *;}
```

# 高级功能

最近更新时间：2019-04-17 16:32:39

## Javascript 的异常捕获功能

Crash 提供了 Javascript 的异常捕获和上报能力，以便开发者可以感知到 WebView 中发生的 Javascript 异常。

```
TACCrashService.getInstance().setJavascriptMonitor(Webview);
```

由于 Android 4.4 以下版本存在反射漏洞，接口默认只对 Android 4.4 及以上版本有效。

如果您是采用自动集成 SDK 的方式，可以选择自动注入或者手动注入两种方式。

### 自动注入

建议在 WebChromeClient 的 onProgressChanged 函数中调用接口，例子如下：

```
WebView webView = new WebView(this);
// 设置WebChromeClient
webView.setWebChromeClient(new WebChromeClient() {
@Override
public void onProgressChanged(WebView webView, int progress) {
// 增加 Javascript 异常监控
TACCrashService.getInstance().setJavascriptMonitor(webView, true);
super.onProgressChanged(webView, progress);
}
});
// 加载 HTML
webView.loadUrl(url);
```

### 手动注入

将下载的 SDK 资源包中的 Bugly.js 文件添加到需要监控 Javascript 异常的 HTML 中：

```
<html>
<script src="bugly.js" ></script>
<body>
...
</body>
</html>
在 WebView 加载完该 HTML 后设置 Javascript 的异常捕获功能：
WebView webView = new WebView(this);
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

```
// 加载 HTML
webView.loadUrl(url);
// 增加 Javascript 异常监控
TACCrashService.getInstance().setJavascriptMonitor(webView, false);
```

在捕获到 Javascript 异常后，默认会上报以下信息：

- Android 设备的相关信息；
- Javascript 异常堆栈和其他信息；
- Java 堆栈；
- WebView 的信息，目前只包括 ContentDescription。

## MultiDex 注意事项

如果使用了 MultiDex，建议通过 Gradle 的 "multiDexKeepFile" 配置等方式把 Crash 的类放到主 Dex，另外建议在 Application 类的 "attachBaseContext" 方法中主动加载非主 dex：

```
public class MyApplication extends SomeOtherApplication {
@Override
protected void attachBaseContext(Context base) {
super.attachBaseContext(context);
Multidex.install(this);
}
}
```

## 增加上报进程控制

如果 App 使用了多进程且各个进程都会初始化 Crash（例如在 Application 类 onCreate()中初始化 Crash），那么每个进程下都会进行数据上报，造成不必要的资源浪费。

您可以通过以下方法控制只在主线程上报数据，首先通过以下方法获取当前进程是否为主进程：

```
public boolean isMainProcess() {
ActivityManager am = ((ActivityManager) getSystemService(Context.ACTIVITY_SERVICE));
List<ActivityManager.RunningAppProcessInfo> processInfos = am.getRunningAppProcesses();
String mainProcessName = getPackageName();
int myPid = android.os.Process.myPid();
for (ActivityManager.RunningAppProcessInfo info : processInfos) {
if (info.pid == myPid && mainProcessName.equals(info.processName)) {
return true;
}
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

```
}
return false;
}
```

然后，在您启动服务的地方，加上进程的判断：

```
if (isMainProcess()) {
crashService.start(context);
}
```

# 上传符号表

最近更新时间：2018-07-10 13:13:43

如果您的项目使用了 Native 工程或者对代码进行了混淆，那么我们需要您上传符号表对 App 发生 Crash 的程序堆栈进行解析和还原；如果您的项目既没有使用 Native 工程也没有对代码进行混淆，那么您无需上传符号表。

## 自动上传：使用 Android Studio 插件

如果您已经按照入门文档在 build.gradle 中使用了 SDK 插件，那么符号表会自动上传，不需要其他配置：

```
// 在文件最后使用插件
apply plugin: 'com.tencent.tac.services'
```

## 手动上传

1. 下载 符号表工具。
2. 根据 UUID 定位 Debug SO 文件，具体可参考工具包中的使用文档。
3. 使用工具生成符号表文件（zip 文件），具体的使用方法可参考工具包中的使用文档。
4. 在移动开发平台（MobileLine）的控制台上传符号表文件。

如果您的项目只使用了混淆代码 (Proguard)，而没有 Native 工程，只需要直接上传 Proguard 生成的 Mapping 文件即可。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 定制服务

最近更新时间：2019-04-26 11:01:42

我们提供了一些高级配置项，您可以通过这些配置项定制化您的 Crash 服务。

> **注意：**
> 您需要在启动服务前完成配置。

## 获取 Options

```
final TACApplicationOptions tacApplicationOptions = TACApplication.options();
final TACCrashOptions tacCrashOptions = tacApplicationOptions.sub("crash");
```

## 设置上报延时时间

Crash 会在启动 10s 后联网同步数据。如果您有特别需求，可以修改这个时间。

```
final TACCrashOptions tacCrashOptions = tacApplicationOptions.sub("crash");
tacCrashOptions.setReportDelay(20000); //改为 20s
```

## 设置 Crash 回调

您可以设置 Crash 发生时的回调，回调返回的数据将伴随 Crash 一起上报到 Crash 平台，并展示在附件中：

Crash 回调类的定义如下：

```
public interface TACCrashHandleCallback {

public static final int CRASHTYPE_JAVA_CRASH = 0; // Java crash
public static final int CRASHTYPE_JAVA_CATCH = 1; // Java caught exception
public static final int CRASHTYPE_NATIVE = 2; // Native crash
public static final int CRASHTYPE_U3D = 3; // Unity error
public static final int CRASHTYPE_ANR = 4; // ANR
public static final int CRASHTYPE_COCOS2DX_JS = 5; // Cocos JS error
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

```
public static final int CRASHTYPE_COCOS2DX_LUA = 6; // Cocos Lua error


/**
* 处理 Crash ，并上传自定义 key-values
*
* @param crashType Crash 类型
* @param errorCode 错误码
* @param errorMessage 错误信息
* @param errorStack 错误堆栈
* @return 需要上传给控制台的信息
*/
Map<String, String> onCrashUploadKeyValues(int crashType, String errorCode, String errorMessage,
String errorStack);

/**
* 处理 Crash ，并上传自定义二进制文件
*
* @param crashType Crash 类型
* @param errorCode 错误码
* @param errorMessage 错误信息
* @param errorStack 错误堆栈
* @return 需要上传给控制台的信息
*/
byte[] onCrashUploadBinary(int crashType, String errorCode, String errorMessage, String errorStack) ;

}
```

设置方法如下：

```
final TACCrashOptions tacCrashOptions = tacApplicationOptions.sub("crash");
tacCrashOptions.setHandleCallback(new TACCrashHandleCallback() {
@Override
public Map<String, String> onCrashUploadKeyValues(int crashType, String errorCode, String errorMe
ssage, String errorStack) {
LinkedHashMap<String, String> map = new LinkedHashMap<String, String>();
map.put("Key", "Value");
return null;
}

@Override
public byte[] onCrashUploadBinary(int crashType, String errorCode, String errorMessage, String errorS
tack) {
try {
return "Extra data.".getBytes("UTF-8");
```

```
} catch (Exception e) {
return null;
}
}
});
```

## 关闭 Native Crash 上报

默认会上报 Native Crash，如果您需要，可以关闭该功能。

```
final TACCrashOptions tacCrashOptions = tacApplicationOptions.sub("crash");
tacCrashOptions.enableNativeCrashMonitor(false);
```

## 关闭 ANR 上报

默认会上报 ANR，如果您需要，可以关闭该功能。

```
final TACCrashOptions tacCrashOptions = tacApplicationOptions.sub("crash");
tacCrashOptions.enableANRCrashMonitor(false);
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 测试是否成功接入了 Crash 上报服务

最近更新时间：2018-04-24 18:11:01

您可以通过以下方法主动触发异常，以测试 SDK 是否正常工作，不必花费时间等待应用出现崩溃。

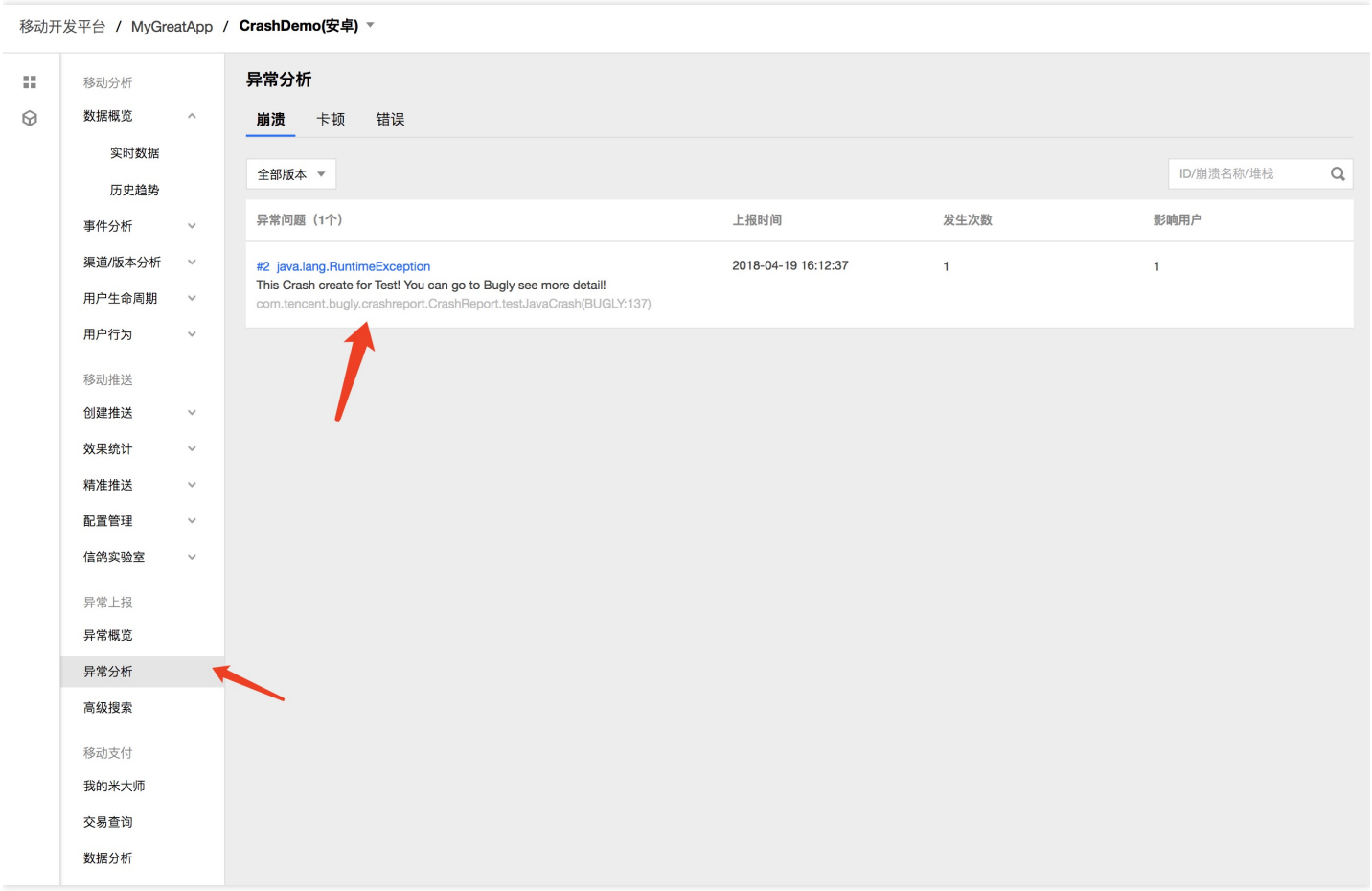
## 调用测试代码产生 Crash

您可以在任意位置调用如下代码产生 Java Crash 异常。

```
// 模拟java异常
TACCrashSimulator.testJavaCrash();
```

## 在控制台上查看异常是否上报成功

应用 Crash 后，您可以登录 MobileLine 控制台，然后点击【异常上报】下的【异常分析】，即可查看上报到控制台的异常，如果没有上报，可以查看 常见问题


移动开发平台 / MyGreatApp / CrashDemo(安卓)
移动分析
数据概览
实时数据
历史趋势
事件分析
渠道/版本分析
用户生命周期
用户行为
移动推送
创建推送
效果统计
精准推送
配置管理
信鸽实验室
异常上报
异常概览
异常分析
高级搜索
移动支付
我的米大师
交易查询
数据分析
异常分析
崩溃
卡顿
错误
全部版本
ID/崩溃名称/堆栈
异常问题（1个）
上报时间
发生次数
影响用户
#2 java.lang.RuntimeException
This Crash create for Test! You can go to Bugly see more detail!
com.tencent.bugly.crashreport.CrashReport.testJavaCrash(BUGLY:137)
2018-04-19 16:12:37
1
1

# 自定义上报数据

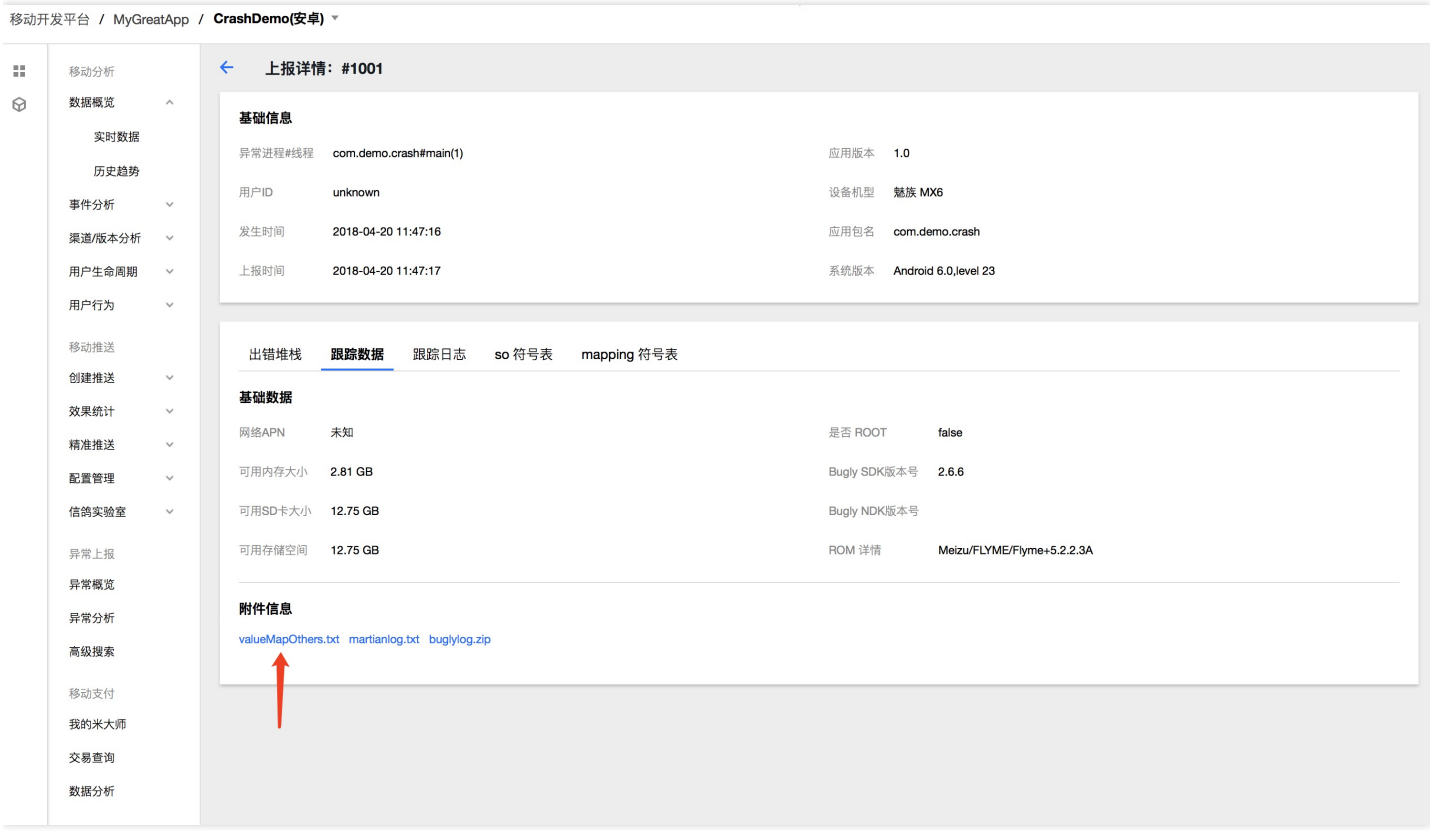
最近更新时间：2018-04-24 18:14:59

## 自定义 Map 参数

自定义 Map 参数可以保存发生 Crash 时的一些自定义的环境信息。在发生 Crash 时会随着异常信息一起上报并在页面展示。

```
TACCrashService.getInstance().putUserData(context, "userkey", "uservalue");
```

异常上报后，您可以找到对应的 Crash 后，查看设置的 Map 参数。




**注意：**

最多可以有 9 对自定义的 key-value（超过则添加失败）；

key 限长 50 字节，value 限长 200 字节，过长截断；

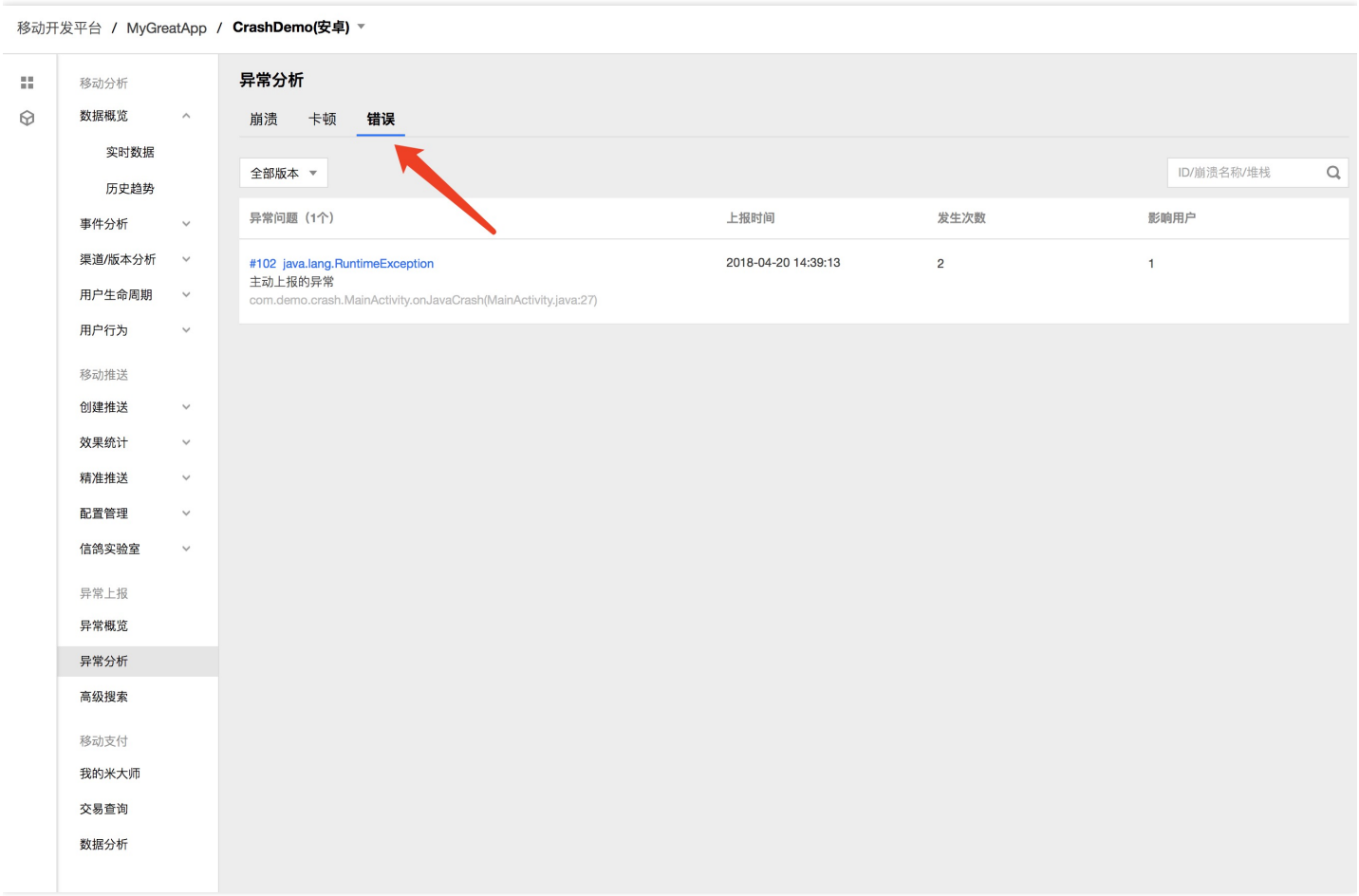
key 必须匹配正则：[a-zA-Z[0-9]]+。

# 主动上报异常

主动上报开发者 Catch 的异常您可能会关注某些重要异常的 Catch 情况，我们提供了上报这类异常的接口。

```
try {
//...
} catch (Throwable thr) {
TACCrashService.getInstance().postCatchedException(thr);
}
```

您可以在【异常上报】中点击【异常分析】，并在【错误】栏下查看主动上报的异常：



# iOS 文档
# iOS 快速入门

最近更新时间：2019-03-04 16:05:26

移动开发平台（MobileLine）使用起来非常容易，只需要简单的 4 步，您便可快速接入移动崩溃监测。接入后，您即可获得我们提供的各项能力，减少您在开发应用时的重复工作，提升开发效率。

## 准备工作

为了使用移动开发平台（MobileLine）iOS 版本的 SDK，您首先需要一个 iOS 工程，这个工程可以是您现有的工程，也可以是您新建的一个空的工程。

## 第一步：创建项目和应用

在使用我们的服务前，您必须先在 MobileLine 控制台上 创建项目和应用。

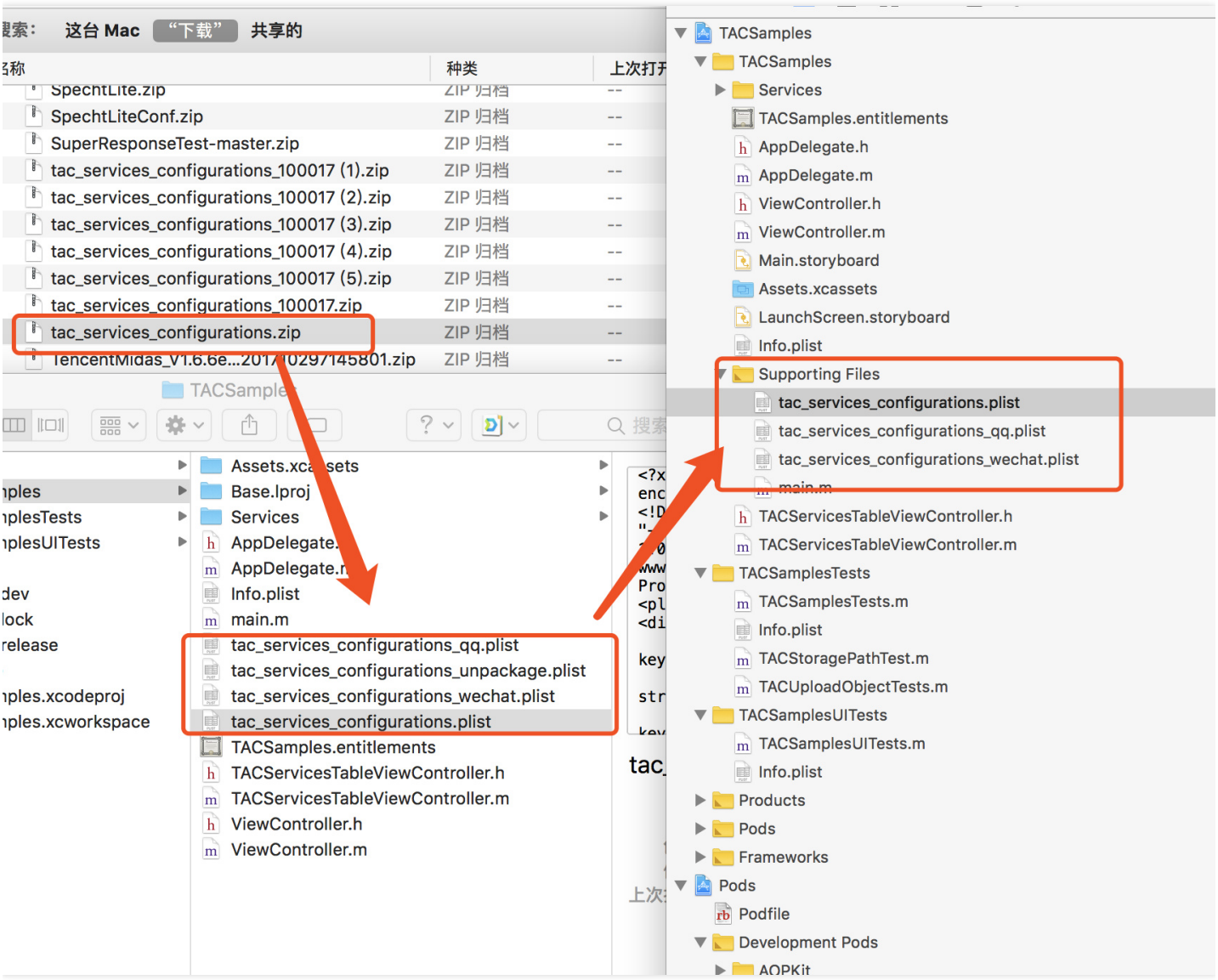
> 如果您已经在 MobileLine 控制台上创建过了项目和应用，请跳过此步。

## 第二步：添加配置文件

> 如果您已经添加过配置文件，请跳过此步。

创建好应用后，您可以点击红框中的【下载配置】来下载该应用的配置文件的压缩包：

解压后将 tac_services_configurations.plist 文件集成进项目中。其中有一个 tac_services_configurations_unpackage.plist 文件，请将该文件放到您工程的根目录下面(**切记不要将改文件添加进工程中**)。 添加好配置文件后，继续单击【下一步】。




**注意：**

请您按照图示来添加配置文件， `tac_service_configurations_unpackage.plist` 文件中包含了敏感信息，请不要打包到 apk 文件中，MobileLine SDK 也会对此进行检查，防止由于您误打包造成的敏感信息泄露。

# 第三步：集成 SDK

如果还没有 Podfile，请创建一个。

```
$ cd your-project directory
$ pod init
```

并在您的 Podfile 文件中添加移动开发平台（MobileLine）的私有源：

```
source "https://git.cloud.tencent.com/qcloud_u/cocopoads-repo"
source "https://github.com/CocoaPods/Specs"
```

在 Podfile 中添加依赖：

```
pod 'TACCrash'
```

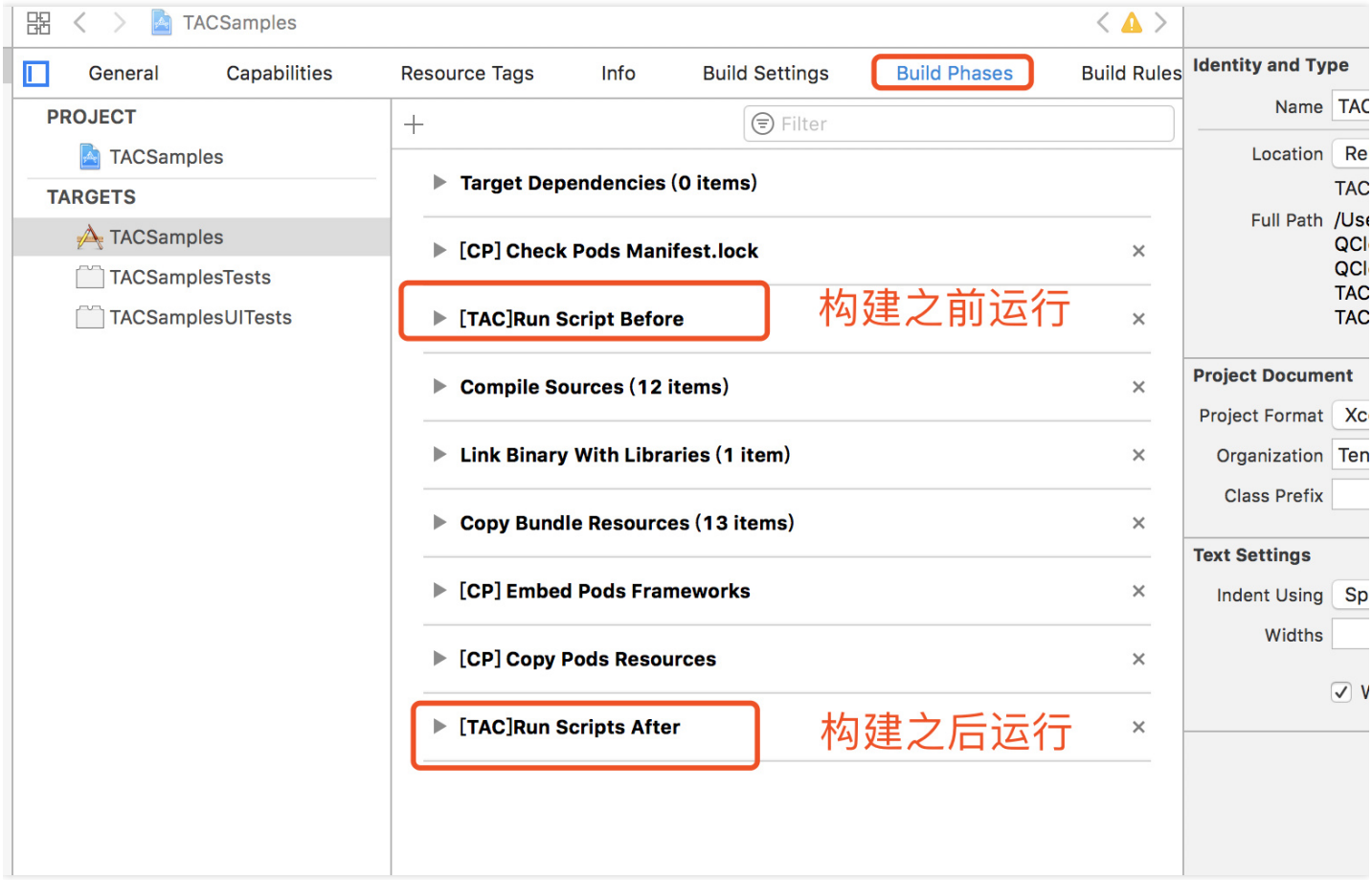
### 配置程序需要脚本

> 如果您在其他模块中完成了此步骤，请不要重复执行。

为了简化 SDK 的接入流程，我们使用 shell 脚本，帮助您自动化的去执行一些繁琐的操作，比如 crash 自动上报，在 Info.plist 里面注册各种第三方 SDK 的回调 scheme。因而，需要您添加以下脚本来使用我们自动化的加入流程。

脚本主要包括两个：

1. 在构建之前运行的脚本，该类型的脚本会修改一些程序的配置信息，比如在 Info.plist 里面增加 qqwallet 的 scheme 回调。
2. 在构建之后运行的脚本，该类型的脚本在执行结束后做一些动作，比如 Crash 符号表上报。




**自动添加所有程序需要脚本**

自动添加脚本目前仅支持通过 Cocoapods 方式进行集成的用户。如果使用 Cocoapods 集成的话，在 Podfile 的最后一行后面**新起一行**，并且将以下代码粘贴进去以后，运行 `pod install` 即可，就完成了配置程序需要脚本这一步。

```
pre_install do |installer|
puts "[TAC]-Running post installer"
xcodeproj_file_name = "placeholder"
Dir.foreach("./") do |file|
if file.include?("xcodeproj")
xcodeproj_file_name = file
end
end
puts "[TAC]-project file is #{xcodeproj_file_name}"
project = Xcodeproj::Project.open(xcodeproj_file_name)
project.targets.each do |target|
shell_script_after_build_phase_name = "[TAC] Run After Script"
shell_script_before_build_phase_name = "[TAC] Run Before Script"
```

```
puts "[TAC]-target.product_type is #{target.product_type}"
if target.product_type.include?("application")
should_insert_after_build_phases = 0
should_insert_before_build_phases=0
after_build_phase = nil
before_build_phase = nil
target.shell_script_build_phases.each do |bp|
if !bp.name.nil? and bp.name.include?(shell_script_after_build_phase_name)
should_insert_after_build_phases = 1
after_build_phase = bp
end
if !bp.name.nil? and bp.name.include?(shell_script_before_build_phase_name)
should_insert_before_build_phases = 1
before_build_phase = bp
end
end


if should_insert_after_build_phases == 1
puts "[TAC]-Build phases with the same name--#{shell_script_after_build_phase_name} has already ex
isted"
else
after_build_phase = target.new_shell_script_build_phase
puts "[TAC]-installing run afger build phases-- #{after_build_phase}"

end
after_build_phase.name = shell_script_after_build_phase_name
after_build_phase.shell_script = "
if [ -f \"${SRCROOT}/Pods/TACCore/Scripts/tac.run.all.after.sh\" ]; then
bash \"${SRCROOT}/Pods/TACCore/Scripts/tac.run.all.after.sh\"
fi
"
after_build_phase.shell_path = '/bin/sh'
if should_insert_before_build_phases == 1
puts "[TAC]-Build phases with the same name--#{shell_script_before_build_phase_name} has already
existed"
else
before_build_phase = target.new_shell_script_build_phase
target.build_phases.insert(0,target.build_phases.pop)
puts "[TAC]-installing run before build phases-- #{before_build_phase}"

end
before_build_phase.name = shell_script_before_build_phase_name
before_build_phase.shell_script = "
if [ -f \"${SRCROOT}/Pods/TACCore/Scripts/tac.run.all.before.sh\" ]; then
```

```
bash \"${SRCROOT}/Pods/TACCore/Scripts/tac.run.all.before.sh\"
fi
"
before_build_phase.shell_path = '/bin/sh'
end
end
puts "[TAC]-Saving projects"
project.save()
end
```

注：运行 pod install 以后，可以按照上面的图片打开项目里的 Build Phases 确认是否有 [TAC] 开头，与图上类似的 Build phases 。如果没有的话，可再次运行 pod install 后检查即可。

**手动添加程序需要脚本**

请按照以下步骤来添加脚本：

**添加构建之前运行的脚本**

1. 在导航栏中打开您的工程。
2. 打开 Tab Build Phases 。
3. 单击 Add a new build phase ，并选择 New Run Script Phase ，您可以将改脚本命名 TAC Run Before

> **注意：**
> 请确保该脚本在 Build Phases 中排序为第二。

4. 根据自己集成的模块和集成方式将代码粘贴入 Type a script... 文本框:。

需要黏贴的代码

```
#export TAC_SCRIPTS_BASE_PATH=[自定义执行脚本查找路径，我们会在该路径下寻找所有以“tac.run.all.before.sh”命名的脚本，并执行，如果您不需要自定义不用动这里]
${TAC_CORE_FRAMEWORK_PATH}/Scripts/tac.run.all.before.sh
```

其中 THIRD_FRAMEWORK_PATH 变量的取值根据您的安装方式而不同：

- 如果您使用 Cocoapods 来集成的则为 ${PODS_ROOT}/TACCore ，您需要黏贴的代码实例如下：

```
${SRCROOT}/Pods/TACCore/Scripts/tac.run.all.before.sh
```

- 如果您使用手工集成的方式则为 `您存储 TACCore 库的地址` ，即您 TACCore framework 的引入路径，您需要黏贴的代码实例如下：

```
export TAC_SCRIPTS_BASE_PATH=[自定义执行脚本查找路径，我们会在该路径下寻找所有以“tac.run.all.after.sh”命名的脚本，并执行，如果您不需要自定义不用动这里]
[您存储 TACCore 库的地址]/TACCore.framework/Scripts/tac.run.all.before.sh
```

#### 添加构建之后运行的脚本

1. 在导航栏中打开您的工程。
2. 打开 Tab `Build Phases` 。
3. 点击 `Add a new build phase` ，并选择 `New Run Script Phase` ，您可以将改脚本命名 TAC Run Before。

> **注意：**
> 请确保该脚本在 `Build Phases` 中排序需要放到最后。

4. 根据自己集成的模块和集成方式将代码粘贴入 `Type a script...` 文本框:。

需要黏贴的代码

```
#export TAC_SCRIPTS_BASE_PATH=[自定义执行脚本查找路径，我们会在该路径下寻找所有以“tac.run.all.after.sh”命名的脚本，并执行，如果您不需要自定义不用动这里]
${TAC_CORE_FRAMEWORK_PATH}/Scripts/tac.run.all.after.sh
```

其中 `THIRD_FRAMEWORK_PATH` 变量的取值根据您的安装方式而不同：

- 如果您使用 Cocoapods 来集成的则为 `${PODS_ROOT}/TACCore` ，您需要黏贴的代码实例如下：

```
${SRCROOT}/Pods/TACCore/Scripts/tac.run.all.after.sh
```

- 如果您使用手工集成的方式则为 `[您存储 TACCore 库的地址]` ，即您 TACCore framework 的引入路径，您需要黏贴的代码实例如下：

```
#export TAC_SCRIPTS_BASE_PATH=[自定义执行脚本查找路径，我们会在该路径下寻找所有以“tac.run.all.after.sh”命名的脚本，并执行，如果您不需要自定义不用动这里]
[您存储 TACCore 库的地址]/TACCore.framework/Scripts/tac.run.all.after.sh
```

# 第四步：启动服务

移动崩溃监测 服务无需启动，到此您已经成功接入了 MobileLine 移动崩溃监测服务。

## 后续步骤

### 了解 MobileLine：

- 查看 MoblieLine 应用示例

### 向您的应用添加 MobileLine 功能：

- 借助 Analytics 深入分析用户行为。
- 借助 messaging 向用户发送通知。
- 借助 crash 确定应用崩溃的时间和原因。
- 借助 storage 存储和访问用户生成的内容（如照片或视频）。
- 借助 authorization 来进行用户身份验证。
- 借助 payment 获取微信和手 Q 支付能力

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 上传符号表

最近更新时间：2018-04-24 18:07:16

解析崩溃堆栈需要符号表，您可通过下面两种方式进行符号表的上传。

### 通过配置运行后脚本自动上传

如果您已经完成了快速入门步骤中的【配置程序需要脚本】操作，那么每次在程序编译完成后会将符号表自动上传到后台服务，无需额外步骤。

### 手动上传

1. 下载 符号表工具。
2. 根据 UUID 定位 DSYM 文件，具体可参考工具包中的使用文档。
3. 使用工具生成符号表文件（zip 文件），具体的使用方法可参考工具包中的使用文档。
4. 在移动开发平台（MobileLine）的控制台上传符号表文件。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

# 定制服务

最近更新时间：2019-04-17 15:55:08

我们提供了一些高级配置项，您可以通过这些配置项定制您的 Crash 服务。

> **注意：**
> 您需要在启动服务前完成配置。

## 获取 Options

Objective-C 代码示例：

```
TACApplicationOptions* options = [TACApplicationOptions defaultApplicationOptions];
TACCrashOptions* crashOptions = options.crashOptions;
```

Swift 代码示例：

```
let options = TACApplicationOptions.default()
let crashOptions = options?.crashOptions
```

## 过滤崩溃数据

如果不希望崩溃数据中包含某个第三方库的数据（例如搜狗输入法，SogouInputIPhone.dylib）的话，您可通过设置过滤关键字的形式将其去掉。

Objective-C 代码示例：

```
TACApplicationOptions* options = [TACApplicationOptions defaultApplicationOptions];
TACCrashOptions* crashOptions = options.crashOptions;
NSArray* excludeModuleFilters = @[@"SogouInputIPhone.dylib"];
crashOptions.excludeModuleFilters = excludeModuleFilters;
```

Swift 代码示例：

```
let options = TACApplicationOptions.default()
let crashOptions = options?.crashOptions
```

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

```
let excludeModuleFilters = ["SogouInputIPhone.dylib"]
crashOptions?.excludeModuleFilter = excludeModuleFilters
```

## 设置 Crash 委托回调

您可以通过设置 delegate 来提供更多的信息以辅助定位分析问题：

Objective-C 代码示例：

```
[TACCrashService shareService].delegate = <#the instance of TACCrashServiceDelegate#>
```

Swift 代码示例：

```
TACCrashService.share().delegate = <#the instance of TACCrashServiceDelegate#>
```

其中协议 TACCrashServiceDelegate 实现拥有以下接口：

```
@optional
/**
当放生异常的时候，需要附带上的环境信息。您可以通过该接口提供更多的信息以辅助您定位问题。

@param service 当前的Crash服务实例
@param exception 异常信息
*/
- (NSString*) crashService:(TACCrashService*)service attachmentForException:(NSException*)exceptio
n;
```

## 关闭 Crash 上报

如果您引入了多个崩溃检测服务，可能不希望启动该模块，请在程序中设置为 NO（默认为 YES）。

Objective-C 代码示例：

```
TACApplicationOptions* options = [TACApplicationOptions defaultApplicationOptions];
TACCrashOptions* crashOptions = options.crashOptions;
crashOptions.enable = NO;
```

Swift 代码示例：

```
let options = TACApplicationOptions.default()
let crashOptions = options?.crashOptions
crashOptions?.enable = false
```

## 开启或者关闭卡顿监控

卡顿监控可以监控应用内的卡顿情况，并进行上报。如果希望开启或者关闭的话，可以直接设置对应的属性实现：

Objective-C 代码示例：

```
TACApplicationOptions* options = [TACApplicationOptions defaultApplicationOptions];
TACCrashOptions* crashOptions = options.crashOptions;
//设置为 YES 开启卡顿监控
crashOptions.blockMonitorEnable = YES;
```

Swift 代码示例：

```
let options = TACApplicationOptions.default()
let crashOptions = options?.crashOptions
//设置为 YES 开启卡顿监控
crashOptions?.blockMonitorEnable = true
```

## 更多设置

更多设置信息可以直接参考 TACCrashOptions.h 头文件中的注释。

# 测试是否成功接入 Crash 上报服务

最近更新时间：2018-04-24 17:40:14

您可以通过以下方法主动触发异常，以测试 SDK 是否正常工作，不必花费时间等待应用出现崩溃。

## 调用测试代码产生 Crash

您可以在任意位置调用如下代码产生异常。

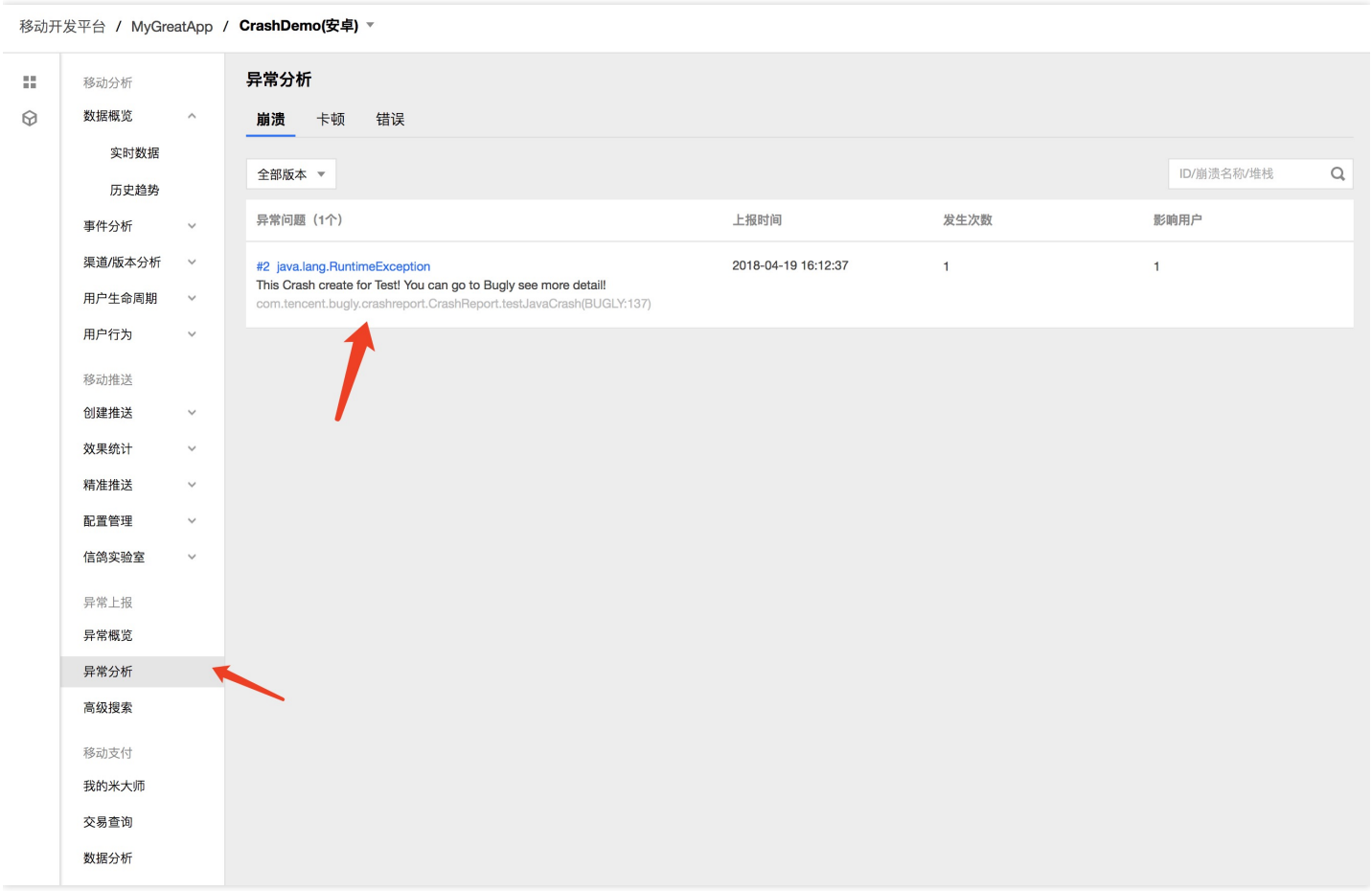
> **注意：**
> 需要在 Crash 服务启动，也就是进行了配置以后模拟。

```
// 模拟越界访问异常
NSArray* testArray = [NSArray array];
testArray[100];
```

## 在控制台上查看异常是否上报成功

应用 Crash 后，您可以登录 MobileLine 控制台，单击【异常上报】>【异常分析】，即可查看上报到控制台的异常，如果没有上报，可以查看 常见问题

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司


移动开发平台 / MyGreatApp / CrashDemo(安卓)
移动分析
数据概览
实时数据
历史趋势
事件分析
渠道/版本分析
用户生命周期
用户行为
移动推送
创建推送
效果统计
精准推送
配置管理
信鸽实验室
异常上报
异常概览
异常分析
高级搜索
移动支付
我的米大师
交易查询
数据分析
异常分析
崩溃
卡顿
错误
全部版本
ID/崩溃名称/堆栈
异常问题（1个）
上报时间
发生次数
影响用户
#2 java.lang.RuntimeException
This Crash create for Test! You can go to Bugly see more detail!
com.tencent.bugly.crashreport.CrashReport.testJavaCrash(BUGLY:137)
2018-04-19 16:12:37
1
1

# 自定义上报数据

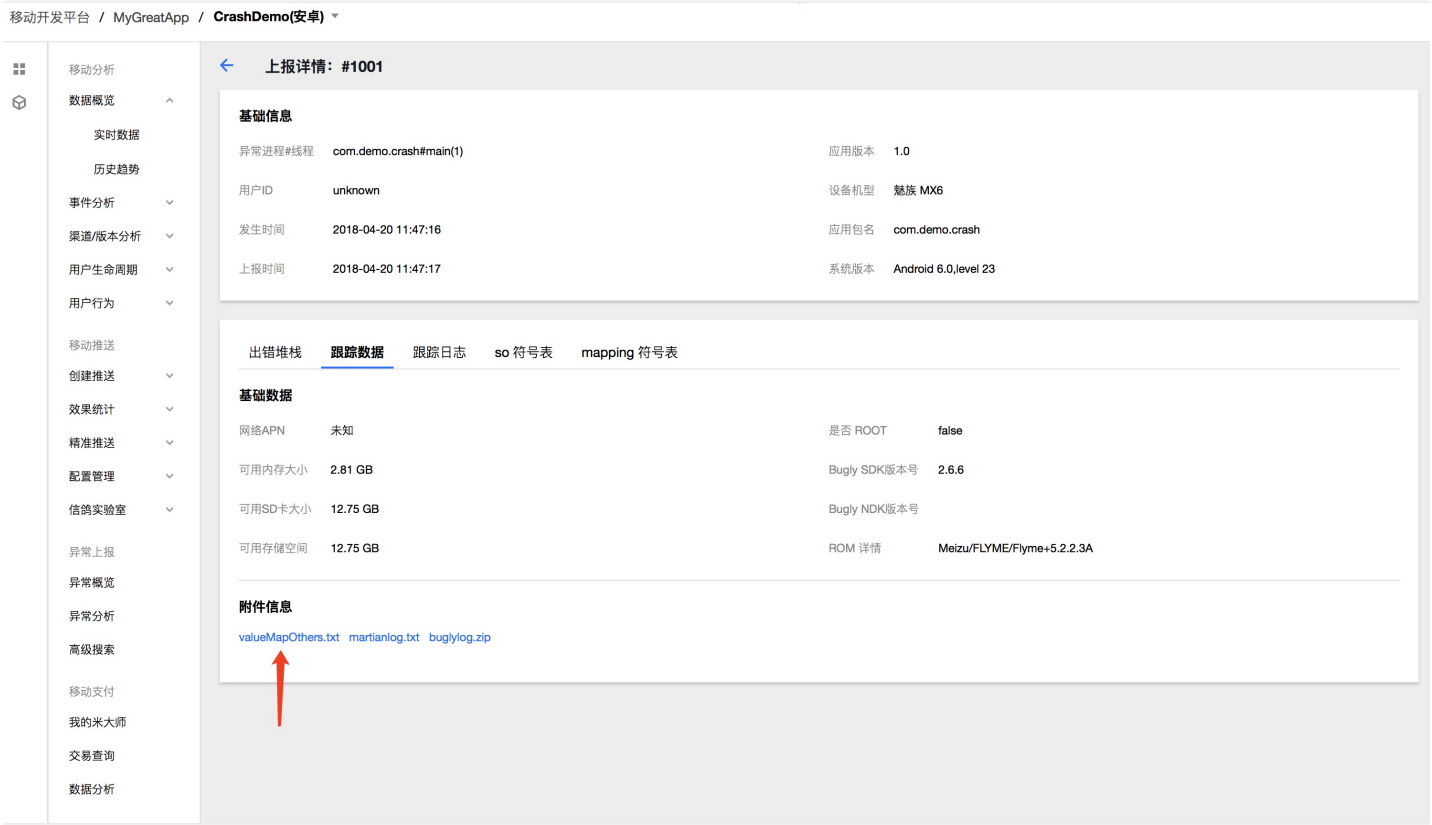
最近更新时间：2018-04-24 18:07:51

## 自定义参数

自定义参数可以保存发生 Crash 时的一些自定义的环境信息。在发生 Crash 时会随着异常信息一起上报并在页面展示。

```
[][TACCrashService shareService] setUserValue:@"内容" key:@"key"]
```

异常上报后，您可以找到对应的 Crash 后，查看设置的 key-value 参数。
最多可以有 9 对自定义的 key-value（超过则添加失败）；
key 限长 50 字节，value 限长 200 字节，过长截断；
key 必须匹配正则：[a-zA-Z[0-9]]+。




最多可以有 9 对自定义的 key-value（超过则添加失败）；
key 限长 50 字节，value 限长 200 字节，过长截断；

key 必须匹配正则：[a-zA-Z[0-9]]+。

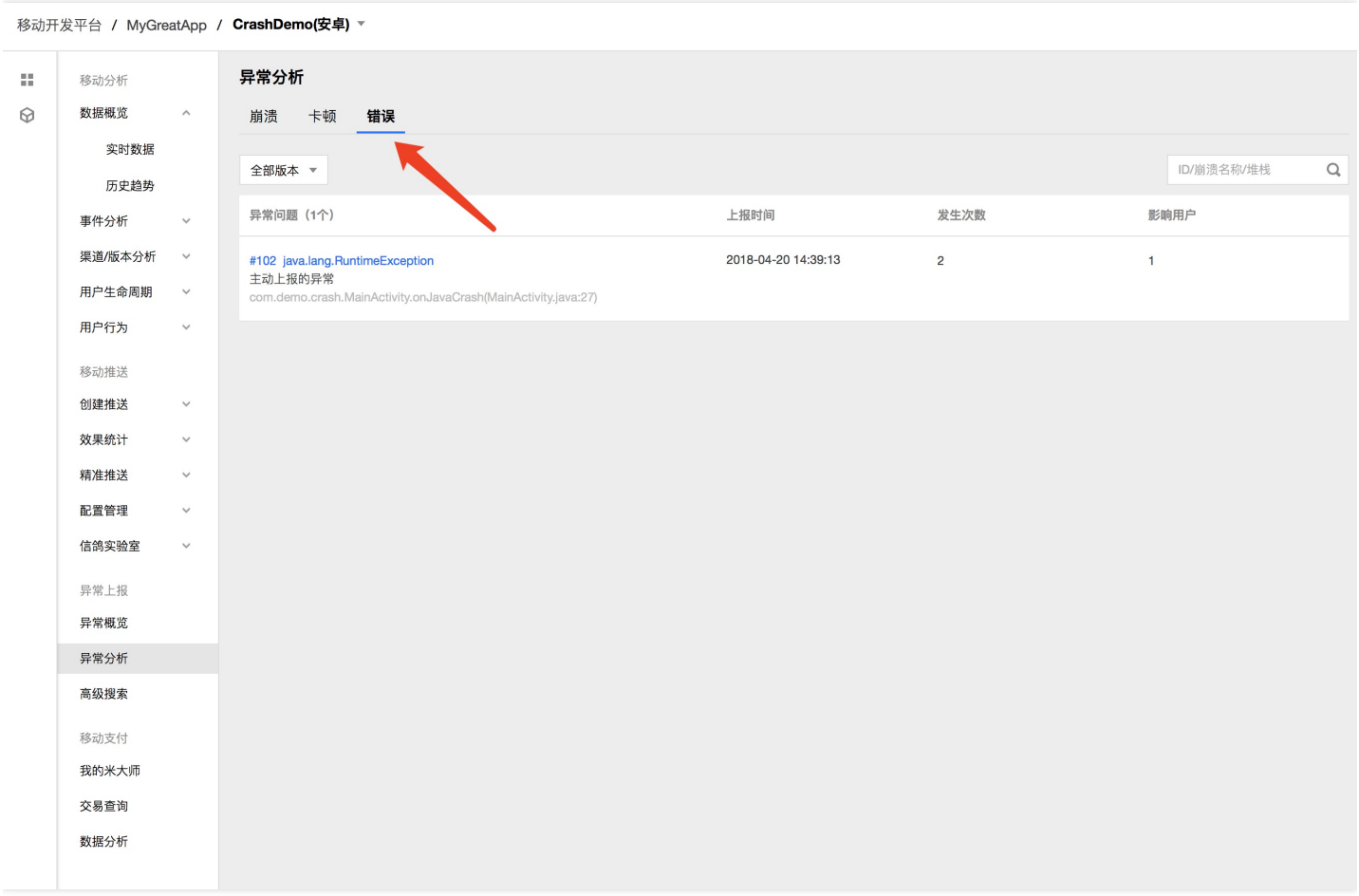
# 主动上报异常和错误

主动上报开发者 Catch 的异常您可能会关注某些重要异常的 Catch 情况，我们提供了上报这类异常的接口。

```
//TACCrashService
- (void) reportException:(NSException*)exception;
/**
上报一个错误

@param error 错误信息
*/
- (void) reportError:(NSError*)error;
```

您可以在【异常上报】中点击【异常分析】，并在【错误】栏下查看主动上报的异常：



# 常见问题

最近更新时间：2019-04-23 16:39:32

## iOS 常见问题

### 接入 SDK 后崩溃没有上报？

1. 检查 Crashlytics 是否已经正常启动。
2. 网络是否可用。
3. 在测试时若之前有上报突然不上报了，可能是触发了 Crashlytics 的流量保护机制，请卸载 App 后再测试（并不会影响真实用户 Crash 准确率）。
4. 是否有使用具有捕获 Crash 功能的其他第三方组件，若有将 Crashlytics 的初始化放在该组件后面。

### 检查卡顿的依据和上报时机是什么?

iOS 卡顿检查的依据是监控主线程 Runloop 的执行，观察执行耗时是否超过预定阈值(默认阈值为 3000ms) 在监控到卡顿时会立即记录线程堆栈到本地，在 App 从后台切换到前台时，执行上报。

## Android 常见问题

### 为什么相同的用户一天上报了几百条 Crash ？会消耗用户流量吗？

系统在进程发生 Crash 后，有可能会再次将它拉起（系统的、代码逻辑的），导致不停地 Crash。例如 Service、Recevier 等都比较容易出现自动拉起的情况。Crashlytics 有自己的流量保护机制，在保证数据准确性的前提下，会尽量减少用户流量消耗。

### Crashlytics 上报 Crash 的时机是？

Crashlytics 会在发生 Crash 时尝试尽量上报。如果失败，会在下次启动选择合适的时机上报。

### 为什么我完成了 Crashlytics 集成，在页面还是看不到日志？

1. 检查 Crashlytics 是否已经正常启动。
2. 网络是否可用。
3. 在测试时若之前有上报突然不上报了，可能是触发了 Crashlytics 的流量保护机制，请卸载 App 后再测试（并不会影响真实用户 Crash 准确率）。

### 每个版本都要配置符号表吗？

是的。每个 App 版本都需要对应一份符号表（Java 的 Mapping 文件及 SO 的 Symbol 文件，applec++ 的 dsym 文件），配置只对设置的版本有效，重复配置将会覆盖。

### 配置了还原符号表，为什么显示日志仍然没有行号信息？

您的行号信息有可能在编译或混淆 APK 的时候已经丢失了。符号表中是没有行号信息的。

### 使用 Crashlytics 的库应用启动不了，提示发生 UnsatisfiedLinkError 异常？

通常是因为安装包中各 CPU 架构目录下所需要的动态库缺少导致的。

### Crashlytics 收集了设备哪些信息？有用户隐私吗？

Crashlytics 收集的信息都是为了更真实地为开发者还原 Crash 场景服务的，并不涉及用户隐私信息：

- Crash 环境：Crash 信息及线程堆栈，ROM/RAM/SD 卡容量、网络/语言等状态
- App 信息：包名、版本、所属进程名
- 设备信息：IMEI 等设备识别，用于判断 Crash 设备统计。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司