

ALIBABA CLOUD

阿里云

崩溃分析
开发指南

文档版本：20220406

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.Android SDK	06
1.1. Android SDK发布说明	06
1.2. Android SDK接入（Maven集成）	06
1.3. Android SDK接入（本地集成）	13
1.4. Android SDK接口说明	19
2.iOS SDK	21
2.1. iOS SDK发布说明	21
2.2. iOS SDK接入（Pod集成）	21
2.3. iOS SDK接入（手动集成）	25
2.4. iOS SDK接口说明	29
3.OpenAPI	31
3.1. API概览	31
3.2. HTTP调用	33
3.2.1. 调用方式	33
3.2.2. 公共参数	34
3.2.3. 签名机制	36
3.2.4. 获取AccessKey	38
3.3. SDK示例	40
3.3.1. SDK概述	40
3.3.2. 安装Java SDK	41
3.3.3. 通用流程	43
3.4. 崩溃分析相关	46
3.4.1. 查询崩溃趋势	46
3.5. 性能分析相关	51
3.5.1. 启动性能	51
3.5.1.1. 查询启动耗时分布	51

3.5.1.2. 查询启动耗时趋势	55
3.5.1.3. 查询启动耗时趋势（按地区分组）	59
3.5.1.4. 查询启动耗时趋势（按运营商分组）	63
3.5.2. 页面性能	67
3.5.2.1. 查询页面性能分布	67
3.5.2.2. 查询页面性能趋势	71
3.5.2.3. 查询页面性能趋势（按页面分组）	75
3.5.2.4. 查询页面性能趋势（按地区分组）	79
3.5.3. 网络性能	83
3.5.3.1. 查询网络请求平均耗时趋势	83
3.5.3.2. 查询网络请求平均耗时趋势（按指定分组）	86
3.5.3.3. 查询单域名网络请求平均耗时趋势（按指定分组）	89
3.5.3.4. 查询接口响应时间分布	93
3.5.3.5. 查询网络错误趋势	96
3.5.3.6. 查询网络错误趋势（按指定分组）	99
3.5.3.7. 查询单域名网络错误趋势（按指定分组）	103
3.5.3.8. 查询网络HTTP状态码统计趋势	106
3.5.3.9. 查询网络HTTP状态码统计趋势（按指定分组）	110
3.5.3.10. 查询单域名网络HTTP状态码趋势（按指定分组）	113
4.React-Native	118
4.1. React Native库接入	118
4.2. Native SDK接入	118
4.3. API说明	122

1.Android SDK

1.1. Android SDK发布说明

V1.1.5.1 (2021-07-06)

- 性能优化。

V1.1.3.7 (2020-12-18)

- 增加自定义错误。
- 增加崩溃自定义信息。

V1.1.3.2 (2019-11-08)

- 更新版本。

V1.1.2.3 (2019-09-03)

- 首次发布。

1.2. Android SDK接入（Maven集成）

本文介绍如何通过Maven集成方式添加依赖接入崩溃分析服务的Android SDK。

说明

- 崩溃分析服务的Android SDK接入可采用Maven集成和本地集成2种方式添加依赖。推荐使用Maven集成方式添加依赖，可大幅简化接入操作。
- 如需使用本地集成方式添加依赖，操作方法参见[Android SDK接入（本地集成）](#)。

前提条件

已获取AppKey、AppSecret，获取方式请参见[EMAS 快速入门](#)>下载配置文件。

使用限制

- 推荐使用Gradle管理依赖的Android Studio项目。
- 仅支持Android 4.0及以上版本。
- 仅支持arm64-v8a//armeabi-v7a/x86/x86_64架构。

操作步骤

1. 添加依赖

在build.gradle项目文件中进行以下操作：

- i. 添加阿里云Maven仓库地址。

```
repositories {  
    maven { url "http://maven.aliyun.com/nexus/content/repositories/releases" }  
}
```

- ii. 在 `android{}` 代码段修改默认配置项。

```
android {
    .....
    defaultConfig {
        applicationId "com.xxx.xxx"
        .....
        ndk {
            //选择要添加的对应cpu类型的.so库，当前支持四种
            abiFilters 'arm64-v8a', 'armeabi-v7a', 'x86', 'x86_64'
        }
        .....
    }
    .....
}
```

- iii. 在 `dependencies{}` 代码段添加SDK依赖。

```
dependencies {
    .....
    compile('com.aliyun.ams:alicloud-android-ha-adapter:1.1.5.1-open')

    compile('com.aliyun.ams:alicloud-android-ha-crashreporter:1.2.5')
    .....
}
```

2. 接入服务

- i. 定义Application类，编写onCreate方法，启动服务。

🔍 说明

建议将崩溃分析服务的SDK初始化代码段，放在所有业务代码之前，确保App在启动时，优先加载崩溃分析服务，保障后续崩溃的信息，可以即时获取并上传至控制台。

```
public class MyApplication extends Application {
    @Override
    public void onCreate() {
        initHa();
    }
    private void initHa() {
        AliHaConfig config = new AliHaConfig();
        config.appKey = "xxxxxxxx";
        config.appVersion = "x.xx";
        config.appSecret = "xxxxxxxxxxxxx";
        config.channel = "mqc_test";
        config.userNick = null;
        config.application = this;
        config.context = getApplicationContext();
        config.isAliyunos = false;
        //启动CrashReporter
        AliHaAdapter.getInstance().addPlugin(Plugin.crashreporter);
        AliHaAdapter.getInstance().start(config);
    }
}
```

参数	说明
appKey	用于指定App的AppKey。 【数据类型】字符串 【如何获取】参见： 前提条件 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无

参数	说明
appVersion	用于设置App的版本号。 【数据类型】字符串 【格式要求】自定义 【取值范围】任意长度。  说明 该参数值将在控制台显示为下拉列表选项，建议短小凝练。 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【大小写敏感】是。例如，vx.x和Vx.x不是一个版本。 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。
appSecret	用于指定App的AppSecret。 【数据类型】字符串 【如何获取】参见：前提条件 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无
channel	用于设置渠道标识，上报至服务端，进行渠道区分。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】否 【是否可为空】是 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。

参数	说明
userNick	用于设置用户昵称，上报至服务端，进行用户区分。后续可能依据该参数，进行数据检索。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】否 【是否可为空】是 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。 【命名规范】自定义
application	用于指定本应用。  注意 不能指向其他应用。 【数据类型】对象 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无
context	用于指定App的上下文对象，设置 <code>getApplicationContext();</code> 即可。 【数据类型】对象 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无

参数	说明
isAliyunos	用于判断App所在平台是否为YunOS。 【数据类型】布尔型 【取值范围】false/true 【是否必选】否 【是否可为空】是 【默认值】fal

 注意

- 为避免在日志中泄漏参数 `appkey` / `appsecret` 或App运行过程中产生的数据，建议线上版本关闭SDK调试日志。
- 由于所有用户使用统一的SDK接入，在接入过程中需要在代码中设置 `appkey` / `appsecret` 参数，而此类参数与计量计费密切相关，为防止恶意反编译获取参数造成信息泄漏，建议您开启混淆，并进行App加固后再发布上线。

ii. 在AndroidManifest.xml中添加代码段注册Application。

```
<application
    android:name=".MyApplication"
    android:icon="@mipmap/ic_launcher"
    android:label="@string/app_name"
    android:supportsRtl="true"
    android:theme="@style/AppTheme" >
</application>
```

3. 添加高级设置

Android SDK提供接口，用于上报自定义信息/错误。

```
//上报自定义信息
AliHaAdapter.getInstance().addCustomInfo("key", "value"); //配置项: 自定义环境信息

//按异常类型上报自定义信息
AliHaAdapter.getInstance().setErrorCallback(new ErrorCallback() {
    @Override
    public Map<String, String> onError(ErrorInfo callbackInfo) {
        Map<String, String> infos = new HashMap<>();
        infos.put("key", "value"); //配置项: 异常信息
        return infos;
    }
});

//上报自定义错误
AliHaAdapter.getInstance().reportCustomError(new RuntimeException("custom error")); //
配置项: 自定义错误
```

具体说明参见: [Android SDK接口说明](#)

4. 混淆配置

如App对代码进行乱序混淆, 则在混淆配置文件中添加代码段:

```
#keep crashreporter
-keep class com.alibaba.motu.crashreporter.**{ *;}
-keep class com.uc.crashsdk.**{*;}
-keep interface com.ut.mini.crashhandler.*{*;}
-keepattributes Exceptions,InnerClasses,Signature,Deprecated,SourceFile,LineNumberTable
,*Annotation*,EnclosingMethod
```

5. 编译

如同时使用其他阿里云产品, 可能会因为依赖中存在UT DID冲突, 造成编译失败, 请参见[SDK UT DID冲突解决方案](#)解决。

6. 接入验证

Android SDK接入操作完成后, 需进行功能验证。

- i. 编写测试代码, 模拟/触发移动端崩溃。例如:

```
throw new NullPointerException();
```

- ii. 重启移动端, 大概2分钟后在控制台查看是否显示崩溃信息。

② 说明

崩溃数据从采集到上传到控制台显示, 存在大约2~3分钟延迟。

- 显示崩溃数据: SDK接入成功
- 数据未显示: 按照c步骤进行排查

- iii. 在模拟/触发崩溃及重启移动设备期间，使用Charles抓包，查看能否捕获包含

`https://adash-emas.cn-hangzhou.aliyuncs.com/upload` 的HTTP请求：

- 捕获：崩溃信息已上报。可能原因：后端未接入；Appkey/Secret信息有误。
- 未捕获：崩溃信息未上报。可能原因：SDK接入失败；SDK未捕获崩溃；数据发送失败。请联系[技术支持](#)解决。

样例代码

崩溃分析服务Android SDK接入工程样例参见：[Demo工程](#)

常见问题

- [App启动后崩溃闪退，但相关信息未上报至控制台](#)
- [接入服务时，提示缺失so文件：libcrashsdk.so](#)
- [SDK UTDID冲突解决方案](#)

1.3. Android SDK接入（本地集成）

本文介绍如何通过本地集成方式添加依赖接入崩溃分析服务的Android SDK。

说明

- 崩溃分析服务的Android SDK接入可采用Maven集成和本地集成2种方式添加依赖。推荐使用Maven集成方式添加依赖，可大幅简化接入操作。
- 如需使用Maven集成方式添加依赖，操作方法参见[Android SDK接入（Maven集成）](#)。
- 崩溃分析服务新增网络性能监控功能已进行灰度发布，如需体验，可联系[技术支持](#)获取SDK包。

前提条件

- 已获取AppKey、AppSecret，获取方式请参见[EMAS 快速入门](#)>下载配置文件。
- 已下载崩溃分析SDK，详细操作请参见[EMAS 快速入门](#)>下载SDK。

使用限制

- 仅支持Android 4.0及以上版本。
- 仅支持arm64-v8a/armeabi-v7a/x86/x86_64架构。

操作步骤

1. 添加依赖

- i. 将SDK包内所有文件拷贝至项目libs目录下。
- ii. 在build.gradle项目文件中，添加本地SDK文件目录地址。

```
repositories {
    flatDir {
        dirs 'libs'
    }
}
```

- iii. 在build.gradle项目文件的dependencies{}代码段添加SDK依赖。

```
//1、本地jar库引入
compile fileTree(include: ['*.jar'], dir: 'libs')
//2、公共库
compile (name: 'alicloud-android-ha-adapter-1.1.5.1-open', ext: 'aar')
compile (name: 'alicloud-android-ha-core-1.1.0.6.1-open', ext: 'aar')
compile (name: 'alicloud-android-ha-protocol-1.1.2.0-open', ext: 'aar')
compile (name: 'alicloud-android-ha-tbrest-1.1.1.0-open', ext: 'aar')
compile (name: 'alicloud-android-utdid-2.5.1-proguard', ext: 'jar')
compile (name: 'fastjson-1.1.54.android', ext: 'jar')
//3、崩溃分析
compile (name: 'alicloud-android-ha-crashreporter-1.2.5', ext: 'aar')
compile (name: 'alicloud-android-ha-watch-1.1.0.6.1-open', ext: 'aar')
compile (name: 'alicloud-android-ha-bizerrorreporter-1.1.0.9-open', ext: 'aar')
compile (name: 'alicloud-android-ha-olympic-1.0.4.38', ext: 'aar')
```

2. 接入服务

- i. 定义Application类，编写onCreate方法，启动服务。

? 说明

建议将崩溃分析服务的SDK初始化代码段，放在所有业务代码之前，确保App在启动时，优先加载崩溃分析服务，保障后续崩溃的信息，可以即时获取并上传至控制台。

```
public class MyApplication extends Application {
    @Override
    public void onCreate() {
        initHa();
    }
    private void initHa() {
        AliHaConfig config = new AliHaConfig();
        config.appKey = "xxxxxxx";
        config.appVersion = "x.xx";
        config.appSecret = "xxxxxxxxxxxx";
        config.channel = "mqc_test";
        config.userNick = null;
        config.application = this;
        config.context = getApplicationContext();
        config.isAliyunos = false;
        //启动CrashReporter
        AliHaAdapter.getInstance().addPlugin(Plugin.crashreporter);
        AliHaAdapter.getInstance().start(config);
    }
}
```

配置说明如下：

参数	说明
appKey	用于指定App的AppKey。 【数据类型】字符串 【如何获取】参见：前提条件 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无
appVersion	用于设置App的版本号。 【数据类型】字符串 【格式要求】自定义 【取值范围】任意长度。  说明 该参数值将在控制台显示为下拉列表选项，建议短小凝练。 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【大小写敏感】是。例如，vx.x和Vx.x不是一个版本。 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。
appSecret	用于指定App的AppSecret。 【数据类型】字符串 【如何获取】参见：前提条件 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无

参数	说明
channel	用于设置渠道标识，上报至服务端，进行渠道区分。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】否 【是否可为空】是 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。
userNick	用于设置用户昵称，上报至服务端，进行用户区分。后续可能依据该参数，进行数据检索。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】否 【是否可为空】是 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。 【命名规范】自定义
application	用于指定本应用。注意：不能指向其他应用。 【数据类型】对象 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无

参数	说明
context	用于指定App的上下文对象，设置getApplicationContext();即可。 【数据类型】对象 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无
isAliyunos	用于判断App所在平台是否为YunOS。 【数据类型】布尔型 【取值范围】false/true 【是否必选】否 【是否可为空】是 【默认值】false

 注意

- 为避免在日志中泄漏参数 `appkey` / `appsecret` 或App运行过程中产生的数据，建议线上版本关闭SDK调试日志。
- 由于所有用户使用统一的SDK接入，在接入过程中需要在代码中设置 `appkey` / `appsecret` 参数，而此类参数与计量计费密切相关，为防止恶意反编译获取参数造成信息泄漏，建议您开启混淆，并进行App加固后再发布上线。

ii. 在Androidmanifest.xml中添加代码段注册Application。

```
<application
    android:name=".MyApplication"
    android:icon="@mipmap/ic_launcher"
    android:label="@string/app_name"
    android:supportsRtl="true"
    android:theme="@style/AppTheme" >
</application>
```

3. 添加高级设置

Android SDK提供接口，用于上报自定义信息/错误。

```
//上报自定义信息
AliHaAdapter.getInstance().addCustomInfo("key", "value"); //配置项: 自定义环境信息

//按异常类型上报自定义信息
AliHaAdapter.getInstance().setErrorCallback(new ErrorCallback() {
    @Override
    public Map<String, String> onError(ErrorInfo callbackInfo) {
        Map<String, String> infos = new HashMap<>();
        infos.put("key", "value"); //配置项: 异常信息
        return infos;
    }
});

//上报自定义错误
AliHaAdapter.getInstance().reportCustomError(new RuntimeException("custom error")); //
配置项: 自定义错误
```

具体说明参见: [Android SDK接口说明](#)

4. 混淆配置

如App对代码进行乱序混淆, 则在混淆配置文件中添加代码段:

```
#keep crashreporter
-keep class com.alibaba.motu.crashreporter.**{ *;}
-keep class com.uc.crashsdk.**{*;}
-keep interface com.ut.mini.crashhandler.*{*;}
-keepattributes Exceptions,InnerClasses,Signature,Deprecated,SourceFile,LineNumberTable
,*Annotation*,EnclosingMethod
```

5. 编译

如同时使用其他阿里云产品, 可能会因为依赖中存在UT DID冲突, 造成编译失败, 请参见[SDK UT DID冲突解决方案](#)解决。

6. 接入验证

Android SDK接入操作完成后, 需进行功能验证。

- i. 编写测试代码, 模拟/触发移动端崩溃。例如:

```
throw new NullPointerException();
```

- ii. 重启移动端, 大概2分钟后在控制台查看是否显示崩溃信息。

② 说明

崩溃数据从采集到上传到控制台显示, 存在大约2~3分钟延迟。

- 显示崩溃数据: SDK接入成功
- 数据未显示: 按照c步骤进行排查

iii. 在模拟/触发崩溃及重启移动设备期间，使用Charles抓包，查看能否捕获包含

`https://adash-emas.cn-hangzhou.aliyuncs.com/upload` 的HTTP请求：

- 捕获：崩溃信息已上报。可能原因：后端未接入；Appkey/Secret信息有误。
- 未捕获：崩溃信息未上报。可能原因：SDK接入失败；SDK未捕获崩溃；数据发送失败。请联系[技术支持](#)解决。

样例代码

崩溃分析服务Android SDK接入工程样例参见：[Demo工程](#)

常见问题

- [App启动后崩溃闪退，但相关信息未上报至控制台](#)
- [接入服务时，提示缺失so文件：libcrashsdk.so](#)
- [SDK UTDID冲突解决方案](#)

1.4. Android SDK接口说明

上报自定义信息

用于在移动应用发生Crash时，保存自定义环境信息，并随异常信息上报至控制台。

```
AliHaAdapter.getInstance().addCustomInfo("key", "value"); //配置项：自定义环境信息
```

② 说明

key和value的字符串长度，合计须小于10K；否则，超出部分将被丢弃。

按异常类型上报自定义信息

用于在移动应用发生Crash时，针对特定异常类型，保存自定义环境信息，并随异常信息上报至控制台。

```
AliHaAdapter.getInstance().setErrorCallback(new ErrorCallback() {  
    @Override  
    public Map<String, String> onError(ErrorInfo callbackInfo) {  
        Map<String, String> infos = new HashMap<>();  
        infos.put("key", "value"); //配置项：异常信息  
        return infos;  
    }  
});
```

其中，Crash回调类定义：

```
public interface ErrorCallback {  
    Map<String, String> onError(ErrorInfo var1);  
}
```

异常类型参照ErrorInfo定义：

```
public class ErrorInfo {
    /** Java crash */
    public static final int HA_CRASH_JAVA = 1;
    /** Native crash */
    public static final int HA_CRASH_NATIVE = 2;
    /** ANR */
    public static final int HA_CRASH_ANR = 3;
    /** Memory leak */
    public static final int HA_MEM_LEAK = 4;
    /** Main thread block */
    public static final int HA_MAIN_THREAD_BLOCK = 5;
    /** Main thread io */
    public static final int HA_MAIN_THREAD_IO = 6;
    /** Big bitmap*/
    public static final int HA_BIG_BITMAP = 7;
    /** File description over flow*/
    public static final int HA_FD_OVERFLOW = 8;
    /** Resource leak */
    public static final int HA_RESOURCE_LEAK = 9;
    /** Custom error */
    public static final int HA_CUSTOM_ERROR = 10;

    /**
     * 获取错误类型
     * @return 返回错误类型
     */
    public int getErrorType() {
        return this.mErrorType;
    }

    /**
     * 获取异常信息
     * @return 返回异常实例
     */
    public Throwable getThrowable() {
        return this.mThrowable;
    }
}
```

上报自定义错误

用于将自定义错误上报至控制台。

```
AliHaAdapter.getInstance().reportCustomError(new RuntimeException("custom error")); //配置项  
：自定义错误
```

2.iOS SDK

2.1. iOS SDK发布说明

V1.2.0 (2021-01-12)

- 增加自定义错误。
- 增加崩溃自定义信息。

V1.1.0 (2019-09-02)

- 首次发布。

2.2. iOS SDK接入（Pod集成）

本文介绍如何使用Pod集成方式接入崩溃分析服务的iOS SDK。

? 说明

- iOS SDK接入可采用Pod集成和手动集成2种方式。推荐使用Pod集成方式接入崩溃分析服务，可大幅简化接入操作。
- 如需使用手动集成方式接入崩溃分析服务的iOS SDK，操作方法参见[iOS SDK接入（手动集成）](#)。

前提条件

已下载配置文件，请参见[EMAS 快速入门](#)>下载配置文件。

使用限制

- 仅支持iOS 8.0及以上的App。
- 推荐使用CocoaPods管理依赖的Xcode项目。

操作步骤

1. 添加依赖

- i. 指定官方仓库和阿里云仓库。

```
source "https://github.com/CocoaPods/Specs.git"
source "https://github.com/aliyun/aliyun-specs.git"
```

- ii. 添加崩溃分析服务依赖。

```
pod 'AlicloudCrash' , '~> 1.2.0'
```

? 说明

执行 `pod search AlicloudCrash` 命令，查询AlicloudCrash最新版本。

- iii. 执行 `pod update` 命令，保存设置。

2. 接入服务

- i. 将iOS配置文件AliyunEmasService-Info.plist拷贝至项目根目录。
- ii. 在AppDelegate文件的application:didFinishLaunchingWithOptions方法中初始化SDK。

引入头文件：

```
#import <AlicloudCrash/AlicloudCrashProvider.h>
#import <AlicloudHAUtil/AlicloudHAProvider.h>
```

添加代码段：

```
NSString *appVersion = @"x.x"; //app版本，会上报
NSString *channel = @"xx";     //渠道标记，自定义，会上报
NSString *nick = @"xx";       //nick 昵称，自定义，会上报
[[AlicloudCrashProvider alloc] initWithAppVersion:appVersion channel:channel nick:nick];
[AlicloudHAProvider start];
```

参数	说明
appVersion	用于指定App的版本，上报至服务端，进行版本区分。 【数据类型】字符串 【格式要求】自定义 【取值范围】任意长度。 ② 说明 该参数值将在控制台显示为下拉列表选项，建议短小凝练。 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【大小写敏感】是。例如，vx.x和Vx.x不是一个版本。 【字符类型】英文大小写、数字。 ② 说明 不支持中文字符、特殊字符。

参数	说明
channel	用于指定渠道标识，上报至服务端，进行渠道区分。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。
nick	用于指定用户昵称，上报至服务端，进行用户区分。后续可能依据该参数，进行数据检索。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。 【命名规范】自定义

3. 添加高级设置

iOS SDK提供接口，用于上报自定义信息/错误。

```
//上报自定义信息
[AlicloudCrashProvider configCustomInfoWithKey:@"key" value:@"value");//配置项：自定义环境信息（configCustomInfoWithKey/value）

//按异常类型上报自定义信息
[AlicloudCrashProvider setCrashCallBack:^(NSDictionary * _Nonnull(NSString * _Nonnull type) {
    return @{@"key":@"value"};//配置项：异常信息（key/value）
}]);

//上报自定义错误
NSError *error = [NSError errorWithDomain:@"customError" code:10001 userInfo:@{@"errorInfoKey":@"errorInfoValue"}];
[AlicloudCrashProvider reportCustomError:error];//配置项：自定义错误信息（errorWithDomain/code/userInfo）
```

具体说明参见：[iOS SDK接口说明](#)

4. 编译

i. 在项目的 **Build Setting** 中，将 **Allow Non-modular Includes In Framework Modules** 设置为 **YES**。

ii. 执行编译。

🔍 说明

- 编译过程中如出现 `duplicate symbol` 类型错误，确认本地依赖与CocoaPods管理的依赖是否重复；如是，则删除本地依赖。
- 如同时使用其他阿里云产品，可能会因为依赖中存在UT DID冲突，造成编译失败。解决办法参见：[SDK UT DID冲突解决方案](#)。

5. 功能验证

iOS SDK接入操作完成后，需进行功能验证。

i. 编写测试代码，模拟/触发移动端崩溃。例如：

```
NSMutableArray *array = @[];
[array addObject:nil];
```

🔍 说明

更多内容参考样例代码。

- ii. 重启移动端大概2分钟后在控制台查看是否显示崩溃信息。

 说明

崩溃数据从采集到上传到控制台显示，存在大约2~3分钟延迟。

- 显示崩溃数据：SDK接入成功
 - 数据未显示：按照c步骤进行排查
- iii. 在模拟/触发崩溃及重启移动设备期间，使用Charles抓包，查看能否捕获包含 `https://adash-emas.cn-hangzhou.aliyuncs.com/upload` 的HTTP请求：
 - 捕获：崩溃信息已上报。可能原因：后端未接入；Appkey/Secret信息有误。
 - 未捕获：崩溃信息未上报。可能原因：SDK接入失败；SDK未捕获崩溃；数据发送失败。请联系[技术支持](#)解决。

样例代码

崩溃分析服务iOS SDK接入工程样例参见：[Demo工程](#)

2.3. iOS SDK接入（手动集成）

本文介绍如何使用手动集成方式接入崩溃分析服务的iOS SDK。

前提条件

- 已下载应用配置文件，详细操作请参见[EMAS 快速入门](#)>下载配置文件。
- 已下载崩溃分析SDK，详细操作请参见[EMAS 快速入门](#)>下载SDK。

使用限制

仅支持iOS 8.0及以上的App。

操作步骤

1. 集成SDK

- i. 在Xcode中，将下载好的SDK目录中的framework文件拖入Target目录，在弹出框勾选 `Copy items if needed` 选项。
- ii. 打开“Build Phases > Link Binary With Libraries”，添加Xcode自带的公共包文件：
 - libc++.tbd
 - SystemConfiguration.framework

2. 接入服务

- i. 将iOS配置文件 `AliyunEmasServices-Info.plist` 拷贝至项目根目录。
- ii. 在 `AppDelegate.m` 文件的 `application:didFinishLaunchingWithOptions` 方法中初始化SDK。
引入头文件：

```
#import <AlicloudCrash/AlicloudCrashProvider.h>
#import <AlicloudHAUtil/AlicloudHAProvider.h>
```

添加代码段：

```
NSString *appVersion = @"x.x"; //app版本，会上报
NSString *channel = @"xx";      //渠道标记，自定义，会上报
NSString *nick = @"xx";        //nick 昵称，自定义，会上报
[[AlicloudCrashProvider alloc] initWithAppVersion:appVersion channel:channel nick:nick];
[AlicloudHAProvider start];
```

参数说明：

参数	说明
appVersion	用于指定App的版本，上报至服务端，进行版本区分。 【数据类型】字符串 【格式要求】自定义 【取值范围】任意长度。  说明 该参数值将在控制台显示为下拉列表选项，建议短小凝练。 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【大小写敏感】是。例如，vx.x和Vx.x不是一个版本。 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。

参数	说明
channel	用于指定渠道标识，上报至服务端，进行渠道区分。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。
nick	用于指定用户昵称，上报至服务端，进行用户区分。后续可能依据该参数，进行数据检索。 【数据类型】字符串 【取值范围】任意长度 【是否必选】是 【是否可为空】否 【默认值】无 【字符类型】英文大小写、数字。  说明 不支持中文字符、特殊字符。 【命名规范】自定义

3. 添加高级设置

iOS SDK提供接口，用于上报自定义信息/错误。

```
//上报自定义信息
[AlicloudCrashProvider configCustomInfoWithKey:@"key" value:@"value");//配置项：自定义环境信息（configCustomInfoWithKey/value）

//按异常类型上报自定义信息
[AlicloudCrashProvider setCrashCallBack:^(NSDictionary * _Nonnull(NSString * _Nonnull type) {
    return @{@"key":@"value"};//配置项：异常信息（key/value）
}]);

//上报自定义错误
NSError *error = [NSError errorWithDomain:@"customError" code:10001 userInfo:@{@"errorInfoKey":@"errorInfoValue"}];
[AlicloudCrashProvider reportCustomError:error];//配置项：自定义错误信息（errorWithDomain/code/userInfo）
```

具体说明参见：[iOS SDK接口说明](#)

4. 编译

- i. 在项目的 **Build Setting** 中，将 **Allow Non-modular Includes In Framework Modules** 设置为 **YES**。

- ii. 执行编译。

② 说明

- 编译过程中如出现 `duplicate symbol` 类型错误，确认本地依赖与CocoaPods管理的依赖是否重复；如是，则删除本地依赖。
- 如同时使用其他阿里云产品，可能会因为依赖中存在UT DID冲突，造成编译失败。解决办法参见：[SDK UT DID冲突解决方案](#)。

5. 功能验证

iOS SDK接入操作完成后，需进行功能验证。

- i. 编写测试代码，模拟/触发移动端崩溃。例如：

```
NSMutableArray *array = @[];
[array addObject:nil];
```

② 说明

更多内容参考样例代码。

- ii. 重启移动端大概2分钟后在控制台查看是否显示崩溃信息。

② 说明

崩溃数据从采集到上传到控制台显示，存在大约2~3分钟延迟。

- 显示崩溃数据：SDK接入成功
- 数据未显示：按照c步骤进行排查

- iii. 在模拟/触发崩溃及重启移动设备期间，使用Charles抓包，查看能否捕获包含

`https://adash-emas.cn-hangzhou.aliyuncs.com/upload` 的HTTP请求：

- 捕获：崩溃信息已上报。可能原因：后端未接入；Appkey/Secret信息有误。
- 未捕获：崩溃信息未上报。可能原因：SDK接入失败；SDK未捕获崩溃；数据发送失败。请联系[技术支持](#)解决。

样例代码

崩溃分析服务iOS SDK接入工程样例参见：[Demo工程](#)

2.4. iOS SDK接口说明

上报自定义信息

用于在移动应用发生Crash时，保存自定义环境信息，并随异常信息上报至控制台。

接口定义：

```
/*!
 * @brief 设置用户信息
 * @details 设置用户信息，崩溃时带上。总数据量要求小于10Kb
 * @param key key
 * @param value value
 */
+ (void)configCustomInfoWithKey:(NSString *)key value:(NSString *)value;
```

使用示例：

```
[AlicloudCrashProvider configCustomInfoWithKey:@"key" value:@"value"]; //配置项：自定义环境信息
(configCustomInfoWithKey/value)
```

② 说明

key和value的字符串长度，合计须小于10Kb；否则，超出部分将被丢弃。

按异常类型上报自定义信息

用于在移动应用发生Crash时，针对特定异常类型，保存自定义环境信息，并随异常信息上报至控制台。

接口定义：

```
/*!
 * @brief 设置崩溃回调信息
 * @details 设置崩溃回调信息
 * @param crashReporterAdditionalInformationCallback 返回字典不超过10kb，不要有耗时操作，只支持字符串
 */
+ (void)setCrashCallBack:(NSDictionary * (^)(NSString * type))crashReporterAdditionalInformationCallback;
```

使用示例：

```
[AlicloudCrashProvider setCrashCallBack:^(NSDictionary * _Nonnull(NSString * _Nonnull type)
{
    return @{@"key":@"value"}; //配置项：异常信息 (key/value)
}]);
```

上报自定义错误

用于将自定义错误上报至控制台。

接口定义：

```
/*!
 * @brief 用户自定义错误上报
 * @details 用户自定义错误上报
 * @param error 用户把错误封装为标准NSError
 */
+ (void)reportCustomError:(NSError *)error;
```

使用示例：

```
NSError *error = [NSError errorWithDomain:@"customError" code:10001 userInfo:@{@"errorInfoKey":@"errorInfoValue"}];
[AlicloudCrashProvider reportCustomError:error]; //配置项：自定义错误信息 (errorWithDomain/code/userInfo)
```

3.OpenAPI

3.1. API概览

EMAS移动监控提供数据开放接口，您可以通过API访问您应用的崩溃和性能数据。本产品所有开放的API，按照功能目录分类罗列如下。

所有API均支持HTTP或者HTTPS网络请求协议，允许GET和POST方法。您可以通过SDK或者HTTP请求等方式使用。

SDK接入参考：[SDK概述](#)

HTTP调用参考：[调用方式](#)

崩溃分析

API	描述
QueryCrashTrend	调用QueryCrashTrend查询崩溃和异常的趋势。

性能分析

启动性能查询接口

API	描述
QueryLaunchTimeDistribution	调用QueryLaunchTimeDistribution查询启动耗时分布。
QueryLaunchTimeTrend	调用QueryLaunchTimeTrend查询应用启动耗时的变化趋势。
QueryLaunchTimeTrendGroupByProvince	调用QueryLaunchTimeTrendGroupByProvince按地区分组，查询启动耗时趋势。
QueryLaunchTimeTrendWithCarrier	调用QueryLaunchTimeTrendWithCarrier按运营商分类查询启动耗时趋势。

页面性能查询接口

API	描述
-----	----

API	描述
QueryPagePerfDistribution	调用QueryPagePerfDistribution查询页面性能分布，包括页面启动耗时和滑动FPS。
QueryPagePerfTrend	调用QueryPagePerfTrend查询指定页面的性能趋势，包括页面启动耗时和页面滑动FPS。
QueryPagePerfTrendGroupByPageName	调用QueryPagePerfTrendGroupByPageName按页面分组查询页面的性能趋势，包括启动耗时和滑动FPS。
QueryPagePerfTrendGroupByProvince	调用QueryPagePerfTrendGroupByProvince按地区分组查询页面性能趋势。

网络性能查询接口

API	描述
QueryApiDurationDistribution	调用QueryApiDurationDistribution查询接口响应时间的分布。
QueryApiAvgDurationGroupTrend	调用QueryApiAvgDurationGroupTrend按指定分组方式（域名或操作系统）查询网络请求平均耗时趋势。
QueryApiAvgDurationTrend	调用QueryApiAvgDurationTrend查询网络请求的平均耗时趋势。
QuerySingleDomainApiAvgDurationGroupTrend	调用QuerySingleDomainApiAvgDurationGroupTrend按指定分组（请求路径、服务端IP、地区或运营商）查询单个域名下的网络请求平均耗时趋势。
QueryApiErrorTrend	调用QueryApiErrorTrend查询网络错误趋势。
QueryApiErrorGroupTrend	调用QueryApiErrorGroupTrend按指定分组方式（域名或操作系统）查询网络错误趋势。
QuerySingleDomainApiErrorGroupTrend	调用QuerySingleDomainApiErrorGroupTrend按指定分组（请求路径、服务端IP、地区或运营商）查询单个域名的网络错误趋势。
QueryApiStatusCodeTrend	调用QueryApiStatusCodeTrend查询网络HTTP状态码分类统计趋势。

API	描述
<code>QueryApiStatusCodeGroupTrend</code>	调用QueryApiStatusCodeGroupTrend按指定分组方式（域名或操作系统）查询网络HTTP状态码统计趋势。
<code>QuerySingleDomainApiStatusCodeGroupTrend</code>	调用QuerySingleDomainApiStatusCodeGroupTrend按指定分组（请求路径、服务端IP、地区或运营商）查询单个域名下HTTP状态码的趋势。

3.2. HTTP调用

3.2.1. 调用方式

向崩溃分析API的服务端地址发送HTTP/HTTPS GET/POST 请求，并按照接口说明在请求中加入相应请求参数，调用后系统会返回处理结果。请求及返回结果都使用UTF-8字符集进行编码。

请求结构

崩溃分析产品的API是RPC风格，您可以通过发送HTTP GET请求调用崩溃分析产品API。

其请求结构如下：

```
http://Endpoint/?Action=xx&Parameters
```

其中：

- `Endpoint`：崩溃分析产品的API服务接入地址，即 `emas-appmonitor.cn-shanghai.aliyuncs.com`。
- `Action`：要执行的操作，如调用QueryCrashTrend查询应用崩溃异常随时间变化的趋势。
- `Version`：要使用的API版本，即2019-06-11。

下面是一个调用 `QueryCrashTrend` 接口查询应用崩溃异常趋势的示例：

② 说明

为了便于用户查看，本文档中的示例都做了格式化处理。

```
https://emas-appmonitor.cn-shanghai.aliyuncs.com/?Action=QueryCrashTrend
&Version=2019-06-11
&Format=JSON
&SignatureVersion=1.0
&SignatureNonce=3c14wdab-cfe5-4378-9836-680495by6ub8u6430347191
&AccessKeyId=LT*****
&Signature=HT*****8
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&RegionId=cn-shanghai
&Timestamp=2021-01-26T06%3A37%3A14Z
&UniqueAppId=24781204%40android
&AppVersionStrategy=LATEST_3
&StartTime=1609430400000
&EndTime=1609916400000
&IntervalMinutes=1440
&ErrorCategory=Crash
&CrashStatType=crash_count
```

3.2.2. 公共参数

介绍每个接口都需要使用的请求参数和返回参数。

公共请求参数

公共请求参数表

名称	类型	是否必须	描述
Format	String	否	返回消息的格式。 取值：JSON（默认值）或 XML
Version	String	是	API版本号，使用YYYY-MM-DD日期格式。 取值：2019-06-11
AccessKeyId	String	是	访问服务使用的密钥ID。
Signature	String	是	签名结果串。
SignatureMethod	String	是	签名方式。 取值：HMAC-SHA1

名称	类型	是否必须	描述
Timestamp	String	是	请求的时间戳，为日期格式。使用UTC时间按照 ISO8601 标准，格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 例如，北京时间2013年1月10日20点0分0秒，表示为 2013-01-10T12:00:00Z 。
SignatureVersion	String	是	签名算法版本，取值： 1.0
SignatureNonce	String	是	唯一随机数，用于防止网络重放攻击。 在不同请求间要使用不同的随机数值。
ResourceOwnerAccount	String	否	本次API请求访问到的资源拥有者账户，即登录用户名。

示例

```
http://emas-appmonitor.cn-shanghai.aliyuncs.com/?Action=QueryCrashTrend
&TimeStamp=2014-05-19T10%3A33%3A56Z
&Format=xml
&AccessKeyId=testid
&SignatureMethod=Hmac-SHA1
&SignatureNonce=NwDaxvLU6tFE0DVb
&Version=2014-05-15
&SignatureVersion=1.0
&Signature= Signature
```

```
http://emas-appmonitor.example.com/?Action=QueryCrashTrend
&TimeStamp=2014-05-19T10%3A33%3A56Z
&Format=xml
&AccessKeyId=testid
&SignatureMethod=Hmac-SHA1
&SignatureNonce=NwDaxvLU6tFE0DVb
&Version=2014-05-15
&SignatureVersion=1.0
&Signature= Signature
```

公共返回参数

API返回结果采用统一格式，调用成功返回的数据格式有XML和JSON两种，可以在发送请求时指定返回的数据格式，默认为XML格式。每次接口调用，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码 RequestId 。

- 返回 `2xx` HTTP状态码表示调用成功。
- 返回 `4xx` 或 `5xx` HTTP状态码表示调用失败。

公共返回参数示例如下：

- XML格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <!--结果的根结点-->
  <接口名称+Response>
    <!--返回请求标签-->
    <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>
    <!--返回结果数据-->
  </接口名称+Response>
```

- JSON格式

```
{
  "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216",
  /*返回结果数据*/
}
```

3.2.3. 签名机制

对于每一次HTTP或者HTTPS协议请求，我们会根据访问中的签名信息验证访问请求者身份。具体由使用AccessKeyId和AccessKeySecret对称加密验证实现。

② 说明

- AccessKey相当于用户密码，AccessKey用于调用API，而用户密码用于登录EMAS控制台。其中AccessKeyId是访问者身份，AccessKeySecret是加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密谨防泄露。更多详情，请参见[获取AccessKey](#)。
- EMAS提供了多种编程语言的SDK及第三方SDK，可以免去您签名的烦恼。更多详情，请下载[SDK](#)。

步骤一：构造规范化请求字符串

1. 排序参数。排序规则以首字母顺序排序，排序参数包括公共参数和接口自定义参数，不包括公共请求参数中的 `Signature` 参数。

② 说明

当使用GET方法提交请求时，这些参数就是请求URL中的参数部分，即URL中 `?` 之后由 `&` 连接的部分。

2. 编码参数。使用UTF-8字符集按照RFC3986规则编码请求参数和参数取值，编码规则如下：

- 字符 `A ~ Z`、`a ~ z`、`0 ~ 9` 以及字符 `-`、`_`、`.`、`~` 不编码。

- 其它字符编码成 `%XY` 的格式，其中 `XY` 是字符对应ASCII码的16进制。示例：半角双引号（`"`）对应 `%22`。
- 扩展的UTF-8字符，编码成 `%XY%ZA...` 的格式。
- 空格（）编码成 `%20`，而不是加号（`+`）。

该编码方式与 `application/x-www-form-urlencoded` MIME格式编码算法相似，但又有所不同。

如果您使用的是Java标准库中的 `java.net.URLEncoder`，可以先用标准库中 `percentEncode` 编码，随后将编码后的字符中加号（`+`）替换为 `%20`、星号（`*`）替换为 `%2A`、`%7E` 替换为波浪号（`~`），即可得到上述规则描述的编码字符串。

```
private static final String ENCODING = "UTF-8";
private static String percentEncode(String value) throws UnsupportedOperationException
{
    return value != null ? URLEncoder.encode(value, ENCODING).replace("+", "%20").replace(
        ("*", "%2A").replace("%7E", "~") : null;
}
```

- 使用等号（`=`）连接编码后的请求参数和参数取值。
- 使用与号（`&`）连接编码后的请求参数，注意参数排序与[步骤1](#)一致。

现在，您得到了规范化请求字符串（`CanonicalizedQueryString`），其结构遵循请求结构。详情请参见[请求结构](#)。

步骤二：构造签名字符串

- 构造待签名字符串 `StringToSign`。您可以同样使用 `percentEncode` 处理上一步构造的规范化请求字符串，规则如下：

```
StringToSign=
    HTTPMethod + "&" + //HTTPMethod：发送请求的 HTTP 方法，例如 GET。
    percentEncode("/") + "&" + //percentEncode("/")：字符 (/) UTF-8 编码得到的值，即 %2F。
    percentEncode(CanonicalizedQueryString) //您的规范化请求字符串。
```

- 按照[RFC2104](#)的定义，计算待签名字符串 `StringToSign` 的HMAC-SHA1值。示例使用的是Java Base64 编码方法。

```
Signature = Base64( HMAC-SHA1( AccessSecret, UTF-8-Encoding-Of(StringToSign) ) )
```

说明

计算签名时，RFC2104规定的Key值是您的 `AccessKeySecret` 并加上与号（`&`），其ASCII值为38。更多详情，请参见[获取AccessKey](#)。

3. 添加根据RFC3986规则编码后的参数 `Signature` 到规范化请求字符串URL中。

示例

以调用QueryCrashTrend查询崩溃趋势为例。假设您获得了 `AccessKeyId=testid` 以及

`AccessKeySecret=testsecret`，签名流程如下所示：

1. 构造规范化请求字符串。

```
http://emas-appmonitor.cn-shanghai.aliyuncs.com/?Timestamp=2016-02-23T12%3A46%3A24Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=QueryCrashTrend&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0ad82fd6cf&Version=2019-06-11&SignatureVersion=1.0
```

2. 构造待签名字符串 `StringToSign`。

```
GET%2F&AccessKeyId%3Dtestid%26Action%3DQueryCrashTrend%26Format%3DXML%26SignatureMethod%3DHMAC-SHA1%26SignatureNonce%3D3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0ad82fd6cf%26SignatureVersion%3D1.0%26Timestamp%3D2016-02-23T12%253A46%253A24Z%26Version%3D2019-06-11
```

3. 计算签名值。因为 `AccessKeySecret=testsecret`，用于计算的Key为 `testsecret&`，计算得到的签名值为 `OLeaidSlJvxuMvnyHOwuJ+uX5qY=`。示例使用的是JavaBase64编码方法。

```
Signature = Base64( HMAC-SHA1( AccessSecret, UTF-8-Encoding-Of(StringToSign) ) )
```

4. 添加RFC3986规则编码后的 `Signature=OLeaidSlJvxuMvnyHOwuJ%2BuX5qY%3D` 到上文步骤1的URL中。

```
http://emas-appmonitor.cn-shanghai.aliyuncs.com/?SignatureVersion=1.0&Action=QueryCrashTrend&Format=XML&SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0ad82fd6cf&Version=2019-06-11&AccessKeyId=testid&Signature=OLeaidSlJvxuMvnyHOwuJ%2BuX5qY%3D&SignatureMethod=HMAC-SHA1&Timestamp=2016-02-23T12%253A46%253A24Z
```

通过以上URL，您可以使用浏览器、curl或者wget等工具发起HTTP请求调用QueryCrashTrend，查看阿里云的地域列表。

3.2.4. 获取AccessKey

您可以为阿里云主账号和子账号创建一个访问密钥（AccessKey）。在调用阿里云API时您需要使用AccessKey完成身份验证。

背景信息

AccessKey包括AccessKey ID和AccessKey Secret。

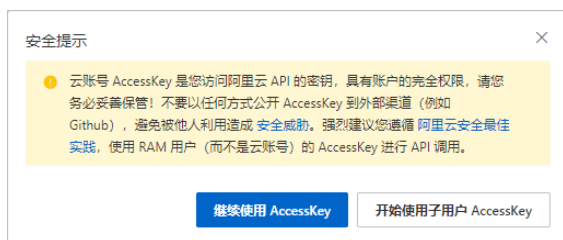
- AccessKeyId：用于标识用户。
- AccessKeySecret：用于验证用户的密钥。AccessKeySecret必须保密。

警告

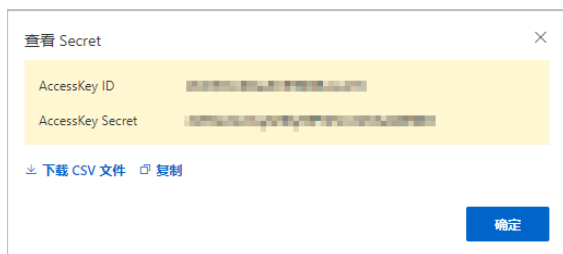
主账号AccessKey泄露会威胁您所有资源的安全。建议使用子账号（RAM用户）AccessKey进行操作，可以有效降低AccessKey泄露的风险。

操作步骤

1. 以主账号登录[阿里云管理控制台](#)。
2. 将鼠标置于页面右上方的账号图标，单击accesskeys。
3. 在安全提示页面，选择获取主账号还是子账号的Accesskey。



4. 获取账号Accesskey。
 - 获取主账号AccessKey
 - a. 单击继续使用AccessKey。
 - b. 在安全信息管理页面，单击创建AccessKey。
 - c. 在手机验证页面，获取验证码，完成手机验证，单击确定。
 - d. 在新建用户AccessKey页面，展开AccessKey详情，查看AccessKeyId和AccessKeySecret。可以单击保存AK信息，下载AccessKey信息。



- 获取子账号AccessKey
 - a. 单击开始使用子用户AccessKey。
 - b. 如果未创建RAM用户，在系统跳转的[RAM访问控制台](#)的新建用户页面，创建RAM用户。如果是获取已有RAM用户的Accesskey，则跳过此步骤。
 - c. 在[RAM访问控制台](#)的左侧导航栏，选择人员管理 > 用户，搜索需要获取AccessKey的用户。
 - d. 单击用户登录名称，在用户详情页认证管理页签下的用户AccessKey区域，单击创建新的AccessKey。
 - e. 在手机验证页面，获取验证码，完成手机验证，单击确定。

- f. 在创建AccessKey页面，查看AccessKeyId和AccessKeySecret。可以单击下载CSV文件，下载AccessKey信息或者单击复制，复制AccessKey信息。



3.3. SDK示例

3.3.1. SDK概述

本文介绍了崩溃分析提供的SDK语言版本，列举了最新版本SDK的获取地址。

SDK简介

崩溃分析SDK封装了2019-06-11版本API，以访问密钥（AccessKey）识别调用者身份，提供自动签名等功能，方便您通过API创建和管理资源。

实现崩溃分析功能需要您同时安装崩溃分析SDK和阿里云核心库。以Java SDK为例，您需要下载

`aliyun-java-sdk-core` 以及 `aliyun-java-sdk-emas-appmonitor`。

SDK列表

下表提供了云服务器ECS支持的SDK列表，您可以在Git Hub仓库查看SDK更新历史、获取安装包以及查看指导文档。

编程语言	Git Hub地址	Git Hub文档
Java	aliyun-openapi-java-sdk	README.md
Python	aliyun-openapi-python-sdk	README.md
PHP	aliyun-openapi-php-sdk	README.md
Go	alibaba-cloud-sdk-go	README.md

相关链接

- 阿里云开发者中心汇聚了高频使用的变成语言SDK，提供了Maven项目地址、`pip`命令、版本说明等信息。更多详情，请访问[开发者中心](#)。
- 如何获取AccessKey请参见[获取AccessKey](#)。

- 服务接入地址（Endpoint）列表请参见[请求结构](#)。

3.3.2. 安装Java SDK

本文介绍了如何安装崩溃分析Java SDK以及阿里云核心库。

前提条件

安装崩溃分析Java SDK必须使用JDK 1.6或更高版本。

背景信息

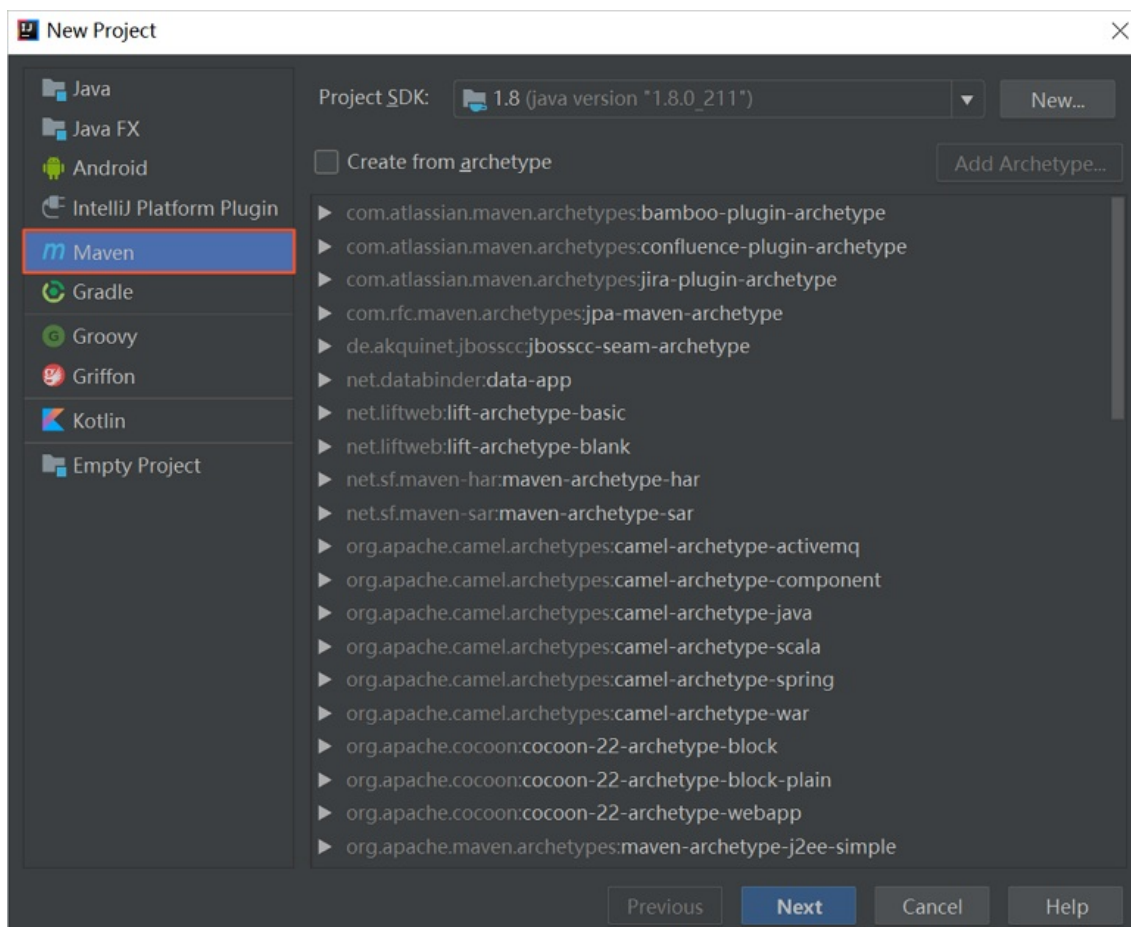
阿里云开发者中心为您提供了崩溃分析Java SDK以及阿里云核心库的Maven项目依赖及jar包，您可以编写代码调用阿里云SDK来实现对阿里云的产品和服务的访问。

本文示例中，客户端为Windows10 64位操作系统，使用的Java开发工具为IntelliJ IDEA。

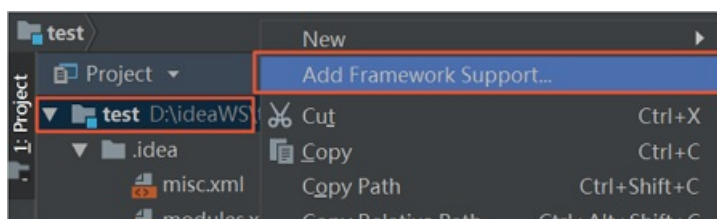
操作步骤

1. 通过以下任一方式在IDEA中配置Maven项目管理工具。
 - 使用IDEA中集成的Maven项目管理工具。
 - 访问Maven官方下载页面（[Download Apache Maven](#)）下载对应操作系统的Maven工具，手动配置Maven工具。
2. 访问[阿里云开发工具包（SDK）](#)，获取阿里云的SDK核心库以及崩溃分析的Maven项目依赖。
3. 通过以下任一方式创建Maven项目。

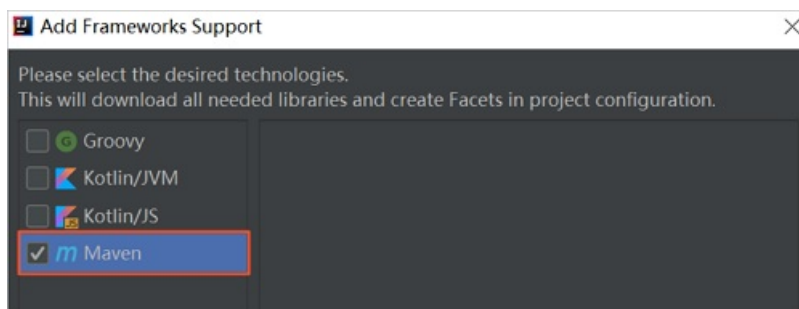
- 方式一：在IDEA中添加一个Maven项目。



- 方式二：将已有的项目转换为Maven项目。
 - a. 右键单击要转换的项目，并选择Add Framework Support....



- b. 选择Maven，并单击OK。



- 在项目目录下的 `pom.xml` 文件中，添加阿里云核心库aliyun-java-sdk-core、崩溃分析aliyun-java-sdk-emas-appmonitor及fastjson依赖。

添加依赖后，Maven项目管理工具会自动下载相关jar包。

❓ 说明

SDK包更新频繁，建议您通过上文提供的阿里云开发工具包官网链接获取最新版本依赖。

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
    <version>4.5.6</version>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-emas-appmonitor</artifactId>
    <version>1.2.0</version>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>com.alibaba</groupId>
    <artifactId>fastjson</artifactId>
    <version>1.2.73</version>
  </dependency>
</dependencies>
```

5. 查看项目目录下的External Libraries。

3.3.3. 通用流程

以崩溃分析Java SDK查询崩溃趋势方法QueryCrashTrend为例，介绍编写崩溃分析Java SDK的通用流程。

前提条件

您已经创建了AccessKey。详细步骤请参见[获取AccessKey](#)。

❓ 说明

为避免主账号泄露AccessKey带来的安全风险，建议您创建RAM用户，授予RAM崩溃分析相关的访问权限，再使用RAM用户的AccessKey调用SDK。

背景信息

- 本文示例中，IClientProfile和IAcsClient两个类包含在aliyun-java-sdk-core中，其他的类均包含在aliyun-java-sdk-emas-appmonitor中。
- 更多代码示例请参见[阿里云代码示例库（CodeSample）](#)。

操作步骤

1. 从IClientProfile类中生成对象Profile。

Profile对象存放地域、AccessKeyId和AccessKeySecret，如示例中的cn-shanghai。

```
IClientProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-shanghai", "<yourAccessKeyID>", "<yourAccessKeySecret>");
```

2. 从IClientProfile类中生成IAcsClient的对象client。后续获得response从IClientProfile中获得。

```
IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
```

3. 创建一个对应方法的Request，使用构造函数生成一个默认的类型request。

类的命名规则为API方法名加上Request。查询崩溃趋势的API方法名为QueryCrashTrend，对应的请求类名就是QueryCrashTrendRequest。

```
QueryCrashTrendRequest request = new QueryCrashTrendRequest();
```

4. 设置请求类request的参数。

通过request类的setXxx方法设置必要的信息，即API中必须要提供的信息，通过setXxx方法设置参数。示例中：

```
request.setUniqueAppId("24781204@android");
request.setAppVersionStrategy("LATEST_3");
request.setStartTime(1609430400000L);
request.setEndTime(1609916400000L);
request.setCrashStatType("crash_count");
request.setErrorCategory("Crash");
```

5. 通过client对象获得对应request响应。

```
QueryCrashTrendResponse response = client.getAcsResponse(request);
System.out.println(JSON.toJSONString(response));
```

6. 使用catch()处理服务器报错和客户端报错。

- 服务端报错

```
catch (ServerException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

- 客户端报错

```
catch (ClientException e) {
    System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
    System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
    System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
}
```

执行结果

- 全部返回信息如下所示：

```
{
  "RequestId": "C93F3D9F-CF25-47DF-9C0F-614395E5DCAC",
  "MetricResultList": [
    {
      "data": [
        {
          "data": 10,
          "time": 1609776000000
        },
        {
          "data": 3,
          "time": 1609862400000
        }
      ],
      "tags": {
        "appVersion": "1.0",
        "errorType": "ANDROID_CRASH",
        "uniqueAppId": "24781204@android"
      }
    }
  ]
}
```

完整代码示例

以下为本文示例的完整Java SDK代码。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.alibaba.fastjson.JSON;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.emas_appmonitor.model.v20190611.*;

public class QueryCrashTrend {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-shanghai", "LTAjVUwKznS*****", "BNP0lzoNSi484oizGM9fzzwJJ*****");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        QueryCrashTrendRequest request = new QueryCrashTrendRequest();
        request.setUniqueAppId("24781204@android");
        request.setAppVersionStrategy("LATEST_3");
        request.setStartTime(1609430400000L);
        request.setEndTime(1609916400000L);
        request.setCrashStatType("crash_count");
        request.setErrorCategory("Crash");
        try {
            QueryCrashTrendResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(JSON.toJSONString(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

相关文档

- [QueryCrashTrend](#)

3.4. 崩溃分析相关

3.4.1. 查询崩溃趋势

调用QueryCrashTrend查询崩溃和异常的趋势。

应用需提前接入崩溃分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryCrashTrend	系统规定参数。取值： QueryCrashTrend。
CrashStatType	String	是	crash_count	用于指定查询的崩溃数据类型。 取值范围： - crash_count：查询崩溃个数的趋势。 - crash_rate：查询崩溃率的趋势。 - crash_device_count：查询崩溃影响设备数的趋势。 - crash_device_rate：查询崩溃影响设备率的趋势。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当时间范围小于等于1天时：最高精度为15分钟；默认精度为15分钟；参数取值需为15的倍数。 - 当时间范围小于等于3天时：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数。 - 当时间范围小于等于31天时：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
ErrorCategory	String	否	Crash	用于设置错误分类，筛选查询结果。 取值范围： - Crash：崩溃 - ANR：卡顿 - Exception：异常 默认值：Crash 说明：如设置参数ErrorType，则本参数设置无效。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ErrorType.N	RepeatList	否	ANDROID_JAVA_CRASH	用于设置错误类型，筛选查询结果。 取值范围： 1) Android应用场景： a) 崩溃类： • ANDROID_JAVA_CRASH: Java崩溃 • ANDROID_NATIVE_CRASH: Native崩溃 b) 卡顿类： • ANDROID_ANR: 应用无响应 c) 异常类： • HA_MEM_LEAK: 内存泄漏 • HA_MAIN_THREAD_IO: 主线程IO • HA_BIG_BITMAP: 大内存图片 • HA_RESOURCE_LEAK: 资源泄漏 • HA_MAIN_THREAD_BLOCK: 主线程卡顿 • HA_CUSTOM_ERROR: 自定义错误 • HA_SECURITY_GUARD: 代码安全 2) iOS应用场景： a) 崩溃类： • IOS_CRASH: 崩溃 • IOS_ABORT: 闪退 b) 卡顿类： • IOS_MAIN_THREAD_BLOCK: 主线程卡顿 c) 异常类： • HA_MEM_LEAK: 内存泄漏 • HA_LEAK_ALIVE_OBJECT: 存活对象泄漏 • HA_BIG_MALLOC: 大内存分配 • HA_CUSTOM_ERROR: 自定义错误

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。

名称	类型	示例值	描述
Data	Array of Point		用于显示某一标签组合的数据。
Data	Float	10	用于根据StatType的设置，显示相应的数据值。 - 当StatType设置为crash_count，显示崩溃个数的趋势。 - 当StatType设置为crash_rate，显示崩溃率的趋势。 - 当StatType设置为crash_device_count，显示崩溃影响设备数的趋势。 - 当StatType设置为crash_device_rate，显示崩溃影响设备率的趋势。
Time	Long	1609430400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	appVresion:1.0	用于显示标签组合。
RequestId	String	22111548-55D2-4258-9B18-273E4C134444	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryCrashTrend &CrashStatType=crash_count &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>22111548-55D2-4258-9B18-273E4C134444</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <errorType>ANDROID_JAVA_CRASH</errorType> </Tags> </MetricResultList> <Data> <Time>1609430400000</Time> <Data>10</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "22111548-55D2-4258-9B18-273E4C134444", "MetricResultList": [{ "Tags": { "appVersion": "1.0", "errorType": "ANDROID_JAVA_CRASH" } }, { "Data": [{ "Time": "1609430400000", "Data": "10" }] } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5. 性能分析相关

3.5.1. 启动性能

3.5.1.1. 查询启动耗时分布

调用QueryLaunchTimeDistribution查询启动耗时分布。

应用需提前接入性能分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryLaunchTimeDistribution	系统规定参数。取值：QueryLaunchTimeDistribution。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
DeviceLevel	String	是	high	用于设置设备分类。 取值范围： - high：高端设备 - middle：中端设备 - low：低端设备
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.xx，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
LaunchType	String	否	COLD	用于设置应用启动类型。 取值范围： • COLD：冷启动 • HOT：热启动 说明：如未设置本参数，则默认为不区分启动类型。
Province.N	RepeatList	否	北京市	用于设置地域列表。默认不区分地域。 取值范围："北京市","天津市","上海市","重庆市","河北省","山西省","辽宁省","吉林省","黑龙江省","江苏省","浙江省","安徽省","福建省","江西省","山东省","河南省","湖北省","湖南省","广东省","海南省","四川省","贵州省","云南省","陕西省","甘肃省","青海省","中国台湾省","内蒙古自治区","广西壮族自治区","西藏自治区","宁夏回族自治区","新疆维吾尔自治区","中国香港特别行政区","中国澳门特别行政区"

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。
CentroidItemList	Array of CentroidItem		用于显示启动耗时分布数据列表。
Range	String	300以下	用于显示耗时范围，单位为毫秒。
Rate	Float	25.0	用于显示启动耗时在当前区间内的日志占比。

名称	类型	示例值	描述
Value	Float	1100	用于显示启动耗时在当前区间内的日志数。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryLaunchTimeDistribution &DeviceLevel=high &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LATEST_3
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <deviceLevel>high</deviceLevel> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <CentroidItemList> <Value>1100</Value> <Range>300以下</Range> <Rate>25.0</Rate> </CentroidItemList> <CentroidItemList> <Value>1000</Value> <Range>300-500</Range> <Rate>23.0</Rate> </CentroidItemList> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991", "MetricResultList": [{ "Tags": { "appVersion": "1.0", "deviceLevel": "high" }, "Data": [{ "Time": "1609862400000", "CentroidItemList": [{ "Value": "1100", "Range": "300以下", "Rate": "25.0" }, { "Value": "1000", "Range": "300-500", "Rate": "23.0" }] } ] ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.1.2. 查询启动耗时趋势

调用QueryLaunchTimeTrend查询应用启动耗时的变化趋势。

应用需提前接入性能分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryLaunchTimeTrend	系统规定参数。取值：QueryLaunchTimeTrend。
DeviceLevel	String	是	high	用于设置设备分类。 取值范围： - high：高端设备 - middle：中端设备 - low：低端设备
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
StatType	String	是	AVG	用于设置启动耗时的统计方式。 取值范围： • AVG：平均值 • MAX：最大值 • MIN：最小值 • P50：中位数 • P90：90%分位数 • P99：99%分位数
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： • Android应用的{platform}为android； • iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： • 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 • 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 • 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： • 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 • 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 • 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
LaunchType	String	否	COLD	用于设置应用启动类型，默认为不区分启动类型。 取值范围： - COLD：冷启动 - HOT：热启动
Province.N	RepeatList	否	北京市	用于设置地域列表。默认不区分地域。 取值范围："北京市","天津市","上海市","重庆市","河北省","山西省","辽宁省","吉林省","黑龙江省","江苏省","浙江省","安徽省","福建省","江西省","山东省","河南省","湖北省","湖南省","广东省","海南省","四川省","贵州省","云南省","陕西省","甘肃省","青海省","台湾省","内蒙古自治区","广西壮族自治区","西藏自治区","宁夏回族自治区","新疆维吾尔自治区","香港特别行政区","澳门特别行政区"

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。

名称	类型	示例值	描述
Data	Float	1883.9	用于根据参数StatType的设置，显示相应数据值。 - 如参数StatType设置为AVG，显示启动耗时的平均值。 - 如参数StatType设置为MAX，显示启动耗时的最大值。 - 如参数StatType设置为MIN，显示启动耗时的最小值。 - 如参数StatType设置为P50，显示启动耗时的中位数。 - 如参数StatType设置为P90，显示启动耗时的90%分位数。 - 如参数StatType设置为P99，显示启动耗时的99%分位数。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"} }	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryLaunchTimeTrend &DeviceLevel=high &EndTime=1609862400000
&StartTime=1609430400000 &StatType=AVG &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LA
TEST_3 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appV
ersion>1.0</appVersion> <deviceLevel>high</deviceLevel> </Tags> <Data> <Time>1609862400000<
/Time> <Data>1883.9</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": [{ "Tags": { "ap
pVersion": "1.0", "deviceLevel": "high" }, "Data": [{ "Time": "1609862400000", "Data": "188
3.9" }] }] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.1.3. 查询启动耗时趋势（按地区分组）

调用QueryLaunchTimeTrendGroupByProvince按地区分组，查询启动耗时趋势。

应用需提前接入性能分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryLaunchTimeTrendGroupByProvince	系统规定参数。取值：QueryLaunchTimeTrendGroupByProvince。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
DeviceLevel	String	是	high	用于设置设备分类。 取值范围： - high：高端设备 - middle：中端设备 - low：低端设备
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
StatType	String	是	AVG	用于设置启动耗时的统计方式。 取值范围： - AVG：平均值 - MAX：最大值 - MIN：最小值 - P50：中位数 - P90：90%分位数 - P99：99%分位数
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
LaunchType	String	否	COLD	用于设置应用启动类型，默认为不区分启动类型。 取值范围： - COLD：冷启动 - HOT：热启动

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。

名称	类型	示例值	描述
Data	Float	2140.33	用于根据参数StatType的设置，显示相应数据值。 - 如参数StatType设置为AVG，显示启动耗时的平均值。 - 如参数StatType设置为MAX，显示启动耗时的最大值。 - 如参数StatType设置为MIN，显示启动耗时的最小值。 - 如参数StatType设置为P50，显示启动耗时的中位数。 - 如参数StatType设置为P90，显示启动耗时的90%分位数。 - 如参数StatType设置为P99，显示启动耗时的99%分位数。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	<code>{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"}</code>	用于显示标签组合。
RequestId	String	70294202-771E-4439-BDA1-FB4E1305CD4C	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryLaunchTimeTrendGroupByProvince &DeviceLevel=high &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &StatType=AVG &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LATEST_3 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <deviceLevel>high</deviceLevel> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <Data>2140.33</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "deviceLevel": "high" }, "Data": { "Time": 1609862400000, "Data": 2140.33 } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.1.4. 查询启动耗时趋势（按运营商分组）

调用QueryLaunchTimeTrendWithCarrier按运营商分类查询启动耗时趋势。

应用需提前接入性能分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryLaunchTimeTrendWithCarrier	系统规定参数。取值：QueryLaunchTimeTrendWithCarrier。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Carrier.N	RepeatList	是	mobile	用于设置运营商。 取值范围： - mobile：中国移动 - unicom：中国联通 - telecom：中国电信 - unknown：其他运营商
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
StatType	String	是	AVG	用于设置启动耗时的统计方式。 取值范围： - AVG：平均值 - MAX：最大值 - MIN：最小值 - P50：中位数 - P90：90%分位数 - P99：99%分位数
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
LaunchType	String	否	COLD	用于设置应用启动类型。默认为不区分启动类型。 取值范围： - COLD：冷启动 - HOT：热启动

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。

名称	类型	示例值	描述
Data	Float	2450.9	用于根据参数StatType的设置，显示相应数据值。 - 如参数StatType设置为AVG，显示启动耗时的平均值。 - 如参数StatType设置为MAX，显示启动耗时的最大值。 - 如参数StatType设置为MIN，显示启动耗时的最小值。 - 如参数StatType设置为P50，显示启动耗时的中位数。 - 如参数StatType设置为P90，显示启动耗时的90%分位数。 - 如参数StatType设置为P99，显示启动耗时的99%分位数。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	F4523F47-14BD-4ECD-AD8D-B29AEEBBF6AA	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryLaunchTimeTrendWithCarrier &Carrier.1=mobile &Carrier.2=unicom &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &StatType=AVG &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LATEST_3 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <carrier>mobile</carrier> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <Data>2140.33</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "carrier": "mobile" }, "Data": { "Time": 1609862400000, "Data": 2140.33 } } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.2. 页面性能

3.5.2.1. 查询页面性能分布

调用QueryPagePerfDistribution查询页面性能分布，包括页面启动耗时和滑动FPS。

应用需提前接入性能分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryPagePerfDistribution	系统规定参数。取值：QueryPagePerfDistribution。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
DeviceLevel	String	是	high	用于设置设备分类。默认为不区分。 取值范围： - high：高端设备 - middle：中端设备 - low：低端设备
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
MetricType	String	是	fps	用于设置查询的指标类型。 取值范围： - load_time：启动耗时 - fps：滑动FPS
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.xx，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
Page.N	RepeatList	否	com.aliyun.TestActivity	用于指定查询的应用页面。 - Android场景：设置Activity的类名。 - iOS场景：设置ViewController的名称。
Province.N	RepeatList	否	北京市	用于设置地域列表。默认为不区分地域。 取值范围："北京市","天津市","上海市","重庆市","河北省","山西省","辽宁省","吉林省","黑龙江省","江苏省","浙江省","安徽省","福建省","江西省","山东省","河南省","湖北省","湖南省","广东省","海南省","四川省","贵州省","云南省","陕西省","甘肃省","青海省","台湾省","内蒙古自治区","广西壮族自治区","西藏自治区","宁夏回族自治区","新疆维吾尔自治区","香港特别行政区","澳门特别行政区"

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。

名称	类型	示例值	描述
CentroidItemList	Array of CentroidItem		用于分区间显示数据列表。
Range	String	30以下	用于显示区间。
Rate	Float	24.3	用于显示当前区间内的样本占比。
Value	Float	2000	用于显示当前区间内的样本数量。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"} }	用于显示标签组合。
RequestId	String	AB8AB5EC-9636-421D-AE7C-BB227DFC95B0	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryPagePerfDistribution &DeviceLevel=high &EndTime=1609862400000 &MetricType=fps &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LATEST_3 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>AB8AB5EC-9636-421D-AE7C-BB227DFC95B0</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <deviceLevel>high</deviceLevel> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <CentroidItemList> <Value>2000</Value> <Rate>24.3</Rate> <Range>30以下</Range> </CentroidItemList> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "AB8AB5EC-9636-421D-AE7C-BB227DFC95B0", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "deviceLevel": "high" }, "Data": { "Time": 1609862400000, "CentroidItemList": [{ "Value": 2000, "Rate": 24.3, "Range": "30以下" }] } } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.2.2. 查询页面性能趋势

调用QueryPagePerfTrend查询指定页面的性能趋势，包括页面启动耗时和页面滑动FPS。

应用需提前接入性能分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryPagePerfTrend	系统规定参数。取值：QueryPagePerfTrend。
DeviceLevel	String	是	high	用于设置设备分类。默认为不区分。 取值范围： - high：高端设备 - middle：中端设备 - low：低端设备

名称	类型	是否必选	示例值	描述
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
MetricType	String	是	load_time	用于设置查询的指标类型。 取值范围： - load_time：启动耗时 - fps：滑动FPS
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
StatType	String	是	AVG	用于设置页面性能的统计方式。 取值范围： - AVG：平均值 - MAX：最大值 - MIN：最小值 - P50：中位数 - P90：90%分位数 - P99：99%分位数
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.xx，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
Page.N	RepeatList	否	com.aliyun.TestActivity	用于指定查询的应用页面。 - Android场景：设置Activity的类名。 - iOS场景：设置ViewController的名称。
Province.N	RepeatList	否	北京市	地域列表，默认不区分地域。支持如下参数： "北京市", "天津市", "上海市", "重庆市", "河北省", "山西省", "辽宁省", "吉林省", "黑龙江省", "江苏省", "浙江省", "安徽省", "福建省", "江西省", "山东省", "河南省", "湖北省", "湖南省", "广东省", "海南省", "四川省", "贵州省", "云南省", "陕西省", "甘肃省", "青海省", "台湾省", "内蒙古自治区", "广西壮族自治区", "西藏自治区", "宁夏回族自治区", "新疆维吾尔自治区", "香港特别行政区", "澳门特别行政区"

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。

名称	类型	示例值	描述
Data	Float	134.2	用于根据参数StatType的设置，显示相应数据值。 - 如参数StatType设置为AVG，显示页面性能的平均值。 - 如参数StatType设置为MAX，显示页面性能的最大值。 - 如参数StatType设置为MIN，显示页面性能的最小值。 - 如参数StatType设置为P50，显示页面性能的中位数。 - 如参数StatType设置为P90，显示页面性能的90%分位数。 - 如参数StatType设置为P99，显示页面性能的99%分位数。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"} }	用于显示标签组合。
RequestId	String	BE343731-0AB2-45C2-B4A4-A0858D1FDD76	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryPagePerfTrend &DeviceLevel=high &EndTime=1609862400000 &MetricType=load_time &StartTime=1609430400000 &StatType=AVG &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LATEST_3 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>BE343731-0AB2-45C2-B4A4-A0858D1FDD76</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <deviceLevel>high</deviceLevel> </Tags> </MetricResultList> <MetricResultList> <Data> <Time>1609862400000</Time> <Data>134.2</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "BE343731-0AB2-45C2-B4A4-A0858D1FDD76", "MetricResultList": [ { "Tags": { "appVersion": "1.0", "deviceLevel": "high" } }, { "Data": { "Time": 1609862400000, "Data": 134.2 } } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.2.3. 查询页面性能趋势（按页面分组）

调用QueryPagePerfTrendGroupByPageName按页面分组查询页面的性能趋势，包括启动耗时和滑动FPS。

应用需提前接入性能分析SDK

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryPagePerfTrendGroupByPageName	系统规定参数。取值：QueryPagePerfTrendGroupByPageName。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
DeviceLevel	String	是	high	用于设置设备分类。默认为不区分。 取值范围： - high: 高端设备 - middle: 中端设备 - low: 低端设备
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
MetricType	String	是	load_time	用于设置查询的指标类型。 取值范围： - load_time: 启动耗时 - fps: 滑动FPS
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
StatType	String	是	AVG	用于设置页面性能的统计方式。 取值范围： - AVG: 平均值 - MAX: 最大值 - MIN: 最小值 - P50: 中位数 - P90: 90%分位数 - P99: 99%分位数
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式: appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android; - iOS应用的{platform}为iphoneos。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
Province.N	RepeatList	否	北京市	用于设置地域列表。默认为不区分地域。 取值范围："北京市","天津市","上海市","重庆市","河北省","山西省","辽宁省","吉林省","黑龙江省","江苏省","浙江省","安徽省","福建省","江西省","山东省","河南省","湖北省","湖南省","广东省","海南省","四川省","贵州省","云南省","陕西省","甘肃省","青海省","台湾省","内蒙古自治区","广西壮族自治区","西藏自治区","宁夏回族自治区","新疆维吾尔自治区","香港特别行政区","澳门特别行政区"

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。
Data	Float	73.9	用于根据参数StatType的设置，显示相应数据值。 - 如参数StatType设置为AVG，显示页面性能的平均值。 - 如参数StatType设置为MAX，显示页面性能的最大值。 - 如参数StatType设置为MIN，显示页面性能的最小值。 - 如参数StatType设置为P50，显示页面性能的中位数。 - 如参数StatType设置为P90，显示页面性能的90%分位数。 - 如参数StatType设置为P99，显示页面性能的99%分位数。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryPagePerfTrendGroupByPageName &DeviceLevel=high &EndTime=1609862400000 &MetricType=load_time &StartTime=1609430400000 &StatType=AVG &UniqueAppId=24781204@android &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <deviceLevel>high</deviceLevel> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <Data>73.9</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "deviceLevel": "high" }, "Data": { "Time": 1609862400000, "Data": 73.9 } } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.2.4. 查询页面性能趋势（按地区分组）

调用QueryPagePerfTrendGroupByProvince按地区分组查询页面性能趋势。

应用需提前接入性能分析SDK。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
----	----	------	-----	----

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryPagePerfTrendGroupByProvince	系统规定参数。取值： QueryPagePerfTrendGroupByProvince。
DeviceLevel	String	是	high	用于设置设备分类。默认为不区分。 取值范围： - high：高端设备 - middle：中端设备 - low：低端设备
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
MetricType	String	是	load_time	用于设置查询的指标类型。 取值范围： - load_time：启动耗时 - fps：滑动FPS
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
StatType	String	是	AVG	用于设置页面性能的统计方式。 取值范围： - AVG：平均值 - MAX：最大值 - MIN：最小值 - P50：中位数 - P90：90%分位数 - P99：99%分位数
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。

名称	类型	示例值	描述
Data	Float	136.9	用于根据参数StatType的设置，显示相应数据值。 - 如参数StatType设置为AVG，显示页面性能的平均值。 - 如参数StatType设置为MAX，显示页面性能的最大值。 - 如参数StatType设置为MIN，显示页面性能的最小值。 - 如参数StatType设置为P50，显示页面性能的中位数。 - 如参数StatType设置为P90，显示页面性能的90%分位数。 - 如参数StatType设置为P99，显示页面性能的99%分位数。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryPagePerfTrendGroupByProvince &DeviceLevel=high &EndTime=1609862400000 &MetricType=load_time &StartTime=1609430400000 &StatType=AVG &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LATEST_3 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <deviceLevel>high</deviceLevel> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <Data>136.9</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "deviceLevel": "high" }, "Data": { "Time": 1609862400000, "Data": 136.9 } } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3. 网络性能

3.5.3.1. 查询网络请求平均耗时趋势

调用QueryApiAvgDurationTrend查询网络请求的平均耗时趋势。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryApiAvgDurationTrend	系统规定参数。取值：QueryApiAvgDurationTrend。
Domain	String	是	www.aliyun.com	用于设置查询的域名。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.xx，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当查询的时间范围小于等于3天时：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；取值需为60的倍数； - 当查询的时间范围小于等于31天时：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；取值需为1440的倍数。
UrlPath.N	RepeatList	否	/api/test	用于设置API服务器的请求路径。
Ip.N	RepeatList	否	192.0.0.1	用于设置API服务器的公网IP地址，由网络规划获取。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。
Data	Float	23	用于显示平均响应时间。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryApiAvgDurationTrend &Domain=www.aliyun.com &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <Data>23</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [{ "Time": 1609862400000, "Data": 23 }] } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。
访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.2. 查询网络请求平均耗时趋势（按指定分组）

调用QueryApiAvgDurationGroupTrend按指定分组方式（域名或操作系统）查询网络请求平均耗时趋势。
应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryApiAvgDurationGroupTrend	系统规定参数。取值： QueryApiAvgDurationGroupTrend。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
Group	String	是	Domain	用于设置按指定方式将查询结果进行分组。 取值范围： - Domain：按域名。 - OsVersion：按操作系统。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当查询的时间范围小于等于3天：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数。 - 当查询的时间范围小于等于31天：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示返回的数据列表。
Data	Array of Point		用于显示一个标签组合的时序数据。
Data	Float	23	用于显示平均响应时间。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签的组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryApiAvgDurationGroupTrend &EndTime=1609862400000 &Group=Do
main &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersionStrategy=LATEST_3 &
公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appV
ersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</T
ime> <Data>23</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "app
Version": 1, "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [{ "Time": 1609862400000, "Data": 23 } ]
} }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermis sion	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPe rmission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStat us	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.3. 查询单域名网络请求平均耗时趋势（按指定分组）

调用QuerySingleDomainApiAvgDurationGroupTrend按指定分组（请求路径、服务端IP、地区或运营商）查询单个域名下的网络请求平均耗时趋势。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QuerySingleDomainApiAvgDurationGroupTrend	系统规定参数。取值：QuerySingleDomainApiAvgDurationGroupTrend。
Domain	String	是	www.aliyun.com	用于指定查询的域名。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
Group	String	是	UrlPath	用于设置分组方式。 取值范围： - UrlPath：请求路径 - Ip：服务端IP - Province：地区 - Carrier：运营商
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 时间范围小于等于3天时；最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数； - 时间范围小于等于31天时；最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示该标签组合对应的数据列表。

名称	类型	示例值	描述
Data	Float	23	用于显示网络请求的平均响应时间。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "deviceLevel":"high" }	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QuerySingleDomainApiAvgDurationGroupTrend &Domain=www.aliyun.com &EndTime=1609862400000 &Group=UrlPath &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204&android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> <urlPath>/test</urlPath> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <Data>23</Data> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com", "urlPath": "/test" }, "Data": [ { "Time": 1609862400000, "Data": 23 } ] } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.4. 查询接口响应时间分布

调用QueryApiDurationDistribution查询接口响应时间的分布。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryApiDurationDistribution	系统规定参数。取值：QueryApiDurationDistribution。
Domain	String	是	www.aliyun.com	用于设置查询的域名。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	1440	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。
Ip.N	RepeatList	否	192.0.0.1	用于设置API服务器的公网IP地址，由网络规划获取。
UrlPath.N	RepeatList	否	/test/emas	用于设置API服务器的请求路径。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。

名称	类型	示例值	描述
Data	Array of Point		用于显示某个标签组合的数据。
CentroidItemList	Array of CentroidItem		用于显示数据区间分布列表。
Range	String	100-200	响应时间区间，毫秒
Rate	Float	13	样本数百分比
Value	Float	1300	样本数
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签的组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryApiDurationDistribution &Domain=www.aliyun.com &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1.0</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <CentroidItemList> <Value>1100</Value> <Range>300以下</Range> <Rate>25</Rate> </CentroidItemList> <CentroidItemList> <Value>1000</Value> <Range>300-500</Range> <Rate>23</Rate> </CentroidItemList> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991", "MetricResultList": [{ "Tags": { "appVersion": "1.0", "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [{ "Time": "1609862400000", "CentroidItemList": [{ "Value": 1100, "Range": "300以下", "Rate": 25.0 }, { "Value": 1000, "Range": "300-500", "Rate": 23.0 } ] } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.5. 查询网络错误趋势

调用QueryApiErrorTrend查询网络错误趋势。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryApiErrorTrend	系统规定参数。取值：QueryApiErrorTrend。
Domain	String	是	www.aliyun.com	用于设置查询的域名。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当时间范围小于等于3天时：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数； - 当时间范围小于等于31天时：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
UrlPath.N	RepeatList	否	/api/test	用于设置API服务器的请求路径。
Ip.N	RepeatList	否	192.0.0.1	用于设置API服务器的公网IP地址，由网络规划获取。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示该标签组合对应的数据列表。
ErrorInfo	Struct		用于显示网络错误数据。
ErrorCount	Long	100	用于显示网络错误的个数。
ErrorRatio	Float	3	用于显示网络错误占全部网络请求的的比率。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryApiErrorTrend &Domain=www.aliyun.com &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <ErrorInfo> <ErrorRatio>3</ErrorRatio> <ErrorCount>100</ErrorCount> </ErrorInfo> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A23AE171-3B22-45E7-8767-EA7C0A1A9991", "MetricResultList": [{ "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [{ "Time": 1609862400000, "ErrorInfo": { "ErrorRatio": 3, "ErrorCount": 100 } } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.6. 查询网络错误趋势（按指定分组）

调用QueryApiErrorGroupTrend按指定分组方式（域名或操作系统）查询网络错误趋势。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryApiErrorGroupTrend	系统规定参数。取值：QueryApiErrorGroupTrend。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
Group	String	是	Domain	用于设置分组方式。 取值范围： - Domain：域名。 - OsVersion：操作系统。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当查询的时间范围小于等于3天：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数。 - 当查询的时间范围小于等于31天：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示该标签组合的数据列表。
ErrorInfo	Struct		用于显示网络错误。
ErrorCount	Long	1000	用于显示网络错误的个数。
ErrorRatio	Float	10	用于显示网络错误占全部网络请求的比率。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签组合。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryApiErrorGroupTrend &EndTime=1609862400000 &Group=Domain &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <ErrorInfor> <ErrorRatio>10</ErrorRatio> <ErrorCount>1000</ErrorCount> </ErrorInfor> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [{ "Time": 1609862400000, "ErrorInfor": { "ErrorRatio": 10, "ErrorCount": 1000 } } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.7. 查询单域名网络错误趋势（按指定分组）

调用QuerySingleDomainApiErrorGroupTrend按指定分组（请求路径、服务端IP、地区或运营商）查询单个域名的网络错误趋势。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QuerySingleDomainApiErrorGroupTrend	系统规定参数。取值：QuerySingleDomainApiErrorGroupTrend。
Domain	String	是	www.aliyun.com	用于指定查询的域名。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
Group	String	是	UrlPath	用于设置分组方式。 取值范围： - UrlPath：请求路径。 - Ip：服务端IP。 - Province：地区。 - Carrier：运营商。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
UniqueAppld	String	是	24781204@andro id	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatLi st	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrate gy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果数据的时间精度，以分钟为单位。 - 当时间范围小于等于3天：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数； - 当时间范围小于等于31天：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示该标签组合的数据列表。
ErrorInfo	Struct		用于显示网络的错误信息。
ErrorCount	Long	23	用于显示网络错误的个数。
ErrorRatio	Float	2.0	用于显示网络错误占全部网络请求的比率。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com", "urlPath":"/test"}	用于显示标签的组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QuerySingleDomainApiErrorGroupTrend &Domain=www.aliyun.com &EndTime=1609862400000 &Group=UrlPath &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> <urlPath>/test</urlPath> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <ErrorInfo> <ErrorRatio>2</ErrorRatio> <ErrorCount>23</ErrorCount> </ErrorInfo> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com", "urlPath": "/test" }, "Data": [{ "Time": 1609862400000, "ErrorInfo": { "ErrorRatio": 2.0, "ErrorCount": 23 } } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.8. 查询网络HTTP状态码统计趋势

调用QueryApiStatusCodeTrend查询网络HTTP状态码分类统计趋势。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryApiStatusCodeTrend	系统规定参数。取值：QueryApiStatusCodeTrend。
Domain	String	是	www.aliyun.com	用于设置查询的域名。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当时间范围小于等于3天时：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数； - 当时间范围小于等于31天时：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
UrlPath.N	RepeatList	否	/api/test	用于设置API服务器的请求路径。
Ip.N	RepeatList	否	192.0.0.1	用于设置API服务器的公网IP地址，由网络规划获取。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示该标签组合的数据列表。
PointData	Struct		用于显示状态码统计信息。
Status4xxCount	Long	20	用于显示4xx状态码的样本数。
Status4xxRatio	Float	2.0	用于显示4xx状态码的百分比。
Status5xxCount	Long	10	用于显示5xx状态码的样本数。
Status5xxRatio	Float	1.0	用于显示5xx状态码的百分比。
StatusNormalCount	Long	970	用于显示正常状态码的样本数。
StatusNormalRatio	Float	97.0	用于显示正常状态码的百分比。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryApiStatusCodeTrend &Domain=www.aliyun.com &EndTime=1609862400000 &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <PointData> <Status4xxCount>20</Status4xxCount> <Status4xxRatio>2</Status4xxRatio> <Status5xxCount>10</Status5xxCount> <Status5xxRatio>1</Status5xxRatio> <StatusNormalCount>97</StatusNormalCount> <StatusNormalRatio>97</StatusNormalRatio> </PointData> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [ { "Time": 1609862400000, "PointData": { "Status4xxCount": 20, "Status4xxRatio": 2.0, "Status5xxCount": 10, "Status5xxRatio": 1.0, "StatusNormalCount": 97, "StatusNormalRatio": 97.0 } } ] } }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.9. 查询网络HTTP状态码统计趋势（按指定分组）

调用QueryApiStatusCodeGroupTrend按指定分组方式（域名或操作系统）查询网络HTTP状态码统计趋势。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QueryApiStatusC odeGroupTrend	系统规定参数。取值： QueryApiStatusCodeGroupTrend。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
Group	String	是	Domain	用于设置按指定方式将查询结果进行分组。 取值范围： - Domain：按域名。 - OsVersion：按操作系统。
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@andro id	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 参数AppVersion.N与参数AppVersionStrategy，二者必选其一进行配置。 - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当时间范围小于等于3天时：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数； - 当时间范围小于等于31天时：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示该标签组合的数据列表。

名称	类型	示例值	描述
PointData	Struct		用于显示HTTP状态码统计信息。
Status4xxCount	Long	10	用于显示4xx状态码的样本数。
Status4xxRatio	Float	1.0	用于显示4xx状态码样本的百分比。
Status5xxCount	Long	20	用于显示5xx状态码的样本数。
Status5xxRatio	Float	2.0	用于显示5xx状态码样本的百分比。
StatusNormalCount	Long	970	用于显示正常状态码的样本数。
StatusNormalRatio	Float	97.0	用于显示正常状态码样本的百分比。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QueryApiStatusCodeGroupTrend &EndTime=1609862400000 &Group=Domain &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <PointData> <Status4xxCount>10</Status4xxCount> <Status4xxRatio>1</Status4xxRatio> <Status5xxCount>20</Status5xxCount> <Status5xxRatio>2</Status5xxRatio> <StatusNormalCount>97</StatusNormalCount> <StatusNormalRatio>97</StatusNormalRatio> </PointData> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [{ "Time": 1609862400000, "PointData": { "Status4xxCount": 10, "Status4xxRatio": 1.0, "Status5xxCount": 20, "Status5xxRatio": 2.0, "StatusNormalCount": 97, "StatusNormalRatio": 97.0 } } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

3.5.3.10. 查询单域名网络HTTP状态码趋势（按指定分组）

调用QuerySingleDomainApiStatusCodeGroupTrend按指定分组（请求路径、服务端IP、地区或运营商）查询单个域名下HTTP状态码的趋势。

应用需提前接入性能分析SDK，并启用网络性能监控。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
----	----	------	-----	----

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	QuerySingleDomainApiStatusCodeGroupTrend	系统规定参数。取值：QuerySingleDomainApiStatusCodeGroupTrend。
Domain	String	是	www.aliyun.com	用于指定查询的域名。
EndTime	Long	是	1609862400000	用于设置查询时间区间的结束时间。
Group	String	是	UrlPath	用于设置分组方式。 取值范围： - UrlPath：请求路径 - Ip：服务端IP - Province：地区 - Carrier：运营商
StartTime	Long	是	1609430400000	用于设置查询时间区间的开始时间。
UniqueAppId	String	是	24781204@android	用于唯一标识App。 格式：appkey@{platform} 其中{platform}为应用所属平台： - Android应用的{platform}为android； - iOS应用的{platform}为iphoneos。
AppVersion.N	RepeatList	否	1.0	用于设置应用的版本号。 格式为：{N}.x.x，其中，{N}的取值范围为1~10。 说明： - 当本参数已设置时，则参数AppVersionStrategy无需设置，或设置无效。 - 当本参数未设置时，则参数AppVersionStrategy必须设置。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
AppVersionStrategy	String	否	LATEST_3	用于设置应用的版本策略。 格式：LATEST_{N}，代表取最近的N个版本。其中，{N}的最大取值为10。 说明： - 当参数AppVersion.N已设置时，则本参数无需设置，或设置无效。 - 当参数AppVersion.N未设置时，则本参数必须设置。
IntervalMinutes	Integer	否	60	用于设置查询结果的时间精度，以分钟为单位。 - 当时间范围小于等于3天时：最高精度为60分钟（1小时）；默认精度为60分钟；参数取值需为60的倍数； - 当时间范围小于等于31天时：最高精度为1440分钟（1天）；默认精度为1440分钟；参数取值需为1440的倍数。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
MetricResultList	Array of MetricResultItem		用于显示结果列表。
Data	Array of Point		用于显示该标签组合的数据列表。
PointData	Struct		用于显示HTTP状态码统计数据。
Status4xxCount	Long	10	用于显示4xx状态码的样本数量。
Status4xxRatio	Float	1.0	用于显示4xx状态码的样本占比。
Status5xxCount	Long	20	用于显示5xx状态码的样本数量。
Status5xxRatio	Float	2.0	用于显示5xx状态码的样本占比。
StatusNormalCount	Long	970	用于显示正常状态码的样本数量。

名称	类型	示例值	描述
StatusNormalRatio	Float	97.0	用于显示正常状态码的样本占比。
Time	Long	1609862400000	用于显示时间戳。
Tags	Map	{"appVersion":"1.0", "domain":"www.aliyun.com"}	用于显示标签组合。
RequestId	String	A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94	用于显示查询请求的ID。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=QuerySingleDomainApiStatusCodeGroupTrend &Domain=www.aliyun.com &EndTime=1609862400000 &Group=UrlPath &StartTime=1609430400000 &UniqueAppId=24781204@android &AppVersion.1=1.0 &<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94</RequestId> <MetricResultList> <Tags> <appVersion>1</appVersion> <domain>www.aliyun.com</domain> </Tags> <Data> <Time>1609862400000</Time> <PointData> <Status4xxCount>10</Status4xxCount> <Status4xxRatio>1</Status4xxRatio> <Status5xxCount>20</Status5xxCount> <Status5xxRatio>2</Status5xxRatio> <StatusNormalCount>97</StatusNormalCount> <StatusNormalRatio>97</StatusNormalRatio> </PointData> </Data> </MetricResultList>
```

JSON 格式

```
{ "RequestId": "A8313212-EB4E-4E15-A7F9-D9C8F3FE8E94", "MetricResultList": { "Tags": { "appVersion": 1, "domain": "www.aliyun.com" }, "Data": [ { "Time": 1609862400000, "PointData": [ { "Status4xxCount": 10, "Status4xxRatio": 1.0, "Status5xxCount": 20, "Status5xxRatio": 2.0, "StatusNormalCount": 97, "StatusNormalRatio": 97.0 } ] } ] }
```

错误码

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoPermission	You are not authorized to access data related to the specified AppId.	您无权访问与该AppId有关的数据。

HttpCode	错误码	错误信息	描述
403	Forbidden.NoRAMPermission	Your RAM account is not authorized to access the data of the specified AppId.	您使用的RAM子账号没有被授权访问该AppId的数据。
500	InternalServerError	An error occurred while processing your request.	服务出错。
400	InvalidAppId	The AppId you provided is invalid.	您提供的AppId不合法。
400	InvalidParameters	The specified parameter is invalid.	参数不合法。
400	InvalidRequest	The request is invalid.	请求不合法。
406	UnexpectedAppStatus	The status of App is invalid.	App的状态不合法。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

访问[错误中心](#)查看更多错误码。

4.React-Native

4.1. React Native库接入

接入方式：

```
npm install @emas/emas-jserror-reporter
```

4.2. Native SDK接入

EMAS React-Native页面性能监控底层依赖的仍然是Native（iOS/Android）端的SDK，所以React-Native相关的SDK安装完毕后，还需要在Native（iOS/Android）端接入相应的Native SDK。

准备工作

接入SDK前，请确保在阿里云移动研发平台（EMAS）上创建相关产品，并获得相应的配置文件（包含appKey, appSecret, rsaPublicKey）等关键配置信息。

iOS SDK接入

本文档适用于使用cocoaPods管理依赖的Xcode项目，适用于iOS 8.0及以上版本的App编辑react-native项目iOS目录下的Podfile文件。

1. 指定官方仓库和阿里云仓库。

在 Podfile 中指定source。

```
source "https://github.com/CocoaPods/Specs.git"
source "https://github.com/aliyun/aliyun-specs.git"
```

2. 添加SDK。

```
pod 'AlicloudCrash' , '~> 1.1.0'
```

添加完SDK后执行如下命令：

```
pod install
```

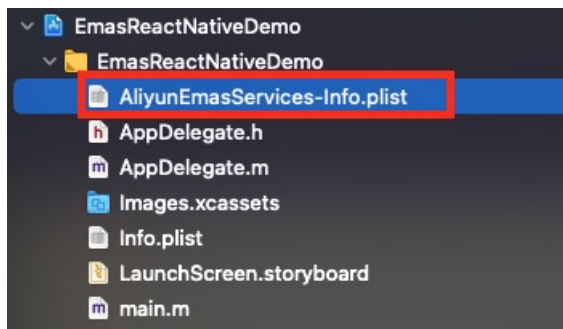
3. 下载配置文件。

在EMAS平台上下载App对应的配置文件- AliyunEmasServices-Info.plist 。

❓ 说明

已经完成准备工作，即已经在EMAS平台上创建相关产品。

将配置文件放到iOS的工程目录内， 如图所示：



4. 初始化SDK。

打开 `AppDelegate.m` ，对SDK进行初始化：

i. 引入头文件：

```
#import <AlicloudCrash/AlicloudCrashProvider.h>
#import <AlicloudHAUtil/AlicloudHAProvider.h>
```

ii. 在`didFinishLaunchingWithOptions`方法内对SDK进行初始化，示例代码：

```
- (BOOL)application:(UIApplication *)application didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions
{
    ...

    //emas初始化
    @try {
        [self emasInit];
    } @catch (NSEException *exception) {
        NSLog(@"Emas-->exception is %@", exception);
    } @finally {
    }

    return YES;
}

- (void) emasInit {
    // channel根据实际情况填写
    NSString* channel = @"emas-rn";
    // nick根据App实际情况填写
    NSString* nick = @"emas-rn-demo";
    NSString* appVersion = [self getAppVersion];

    [[AlicloudCrashProvider alloc] autoInitWithAppVersion:appVersion channel:channel
    nick:nick];

    [AlicloudHAProvider start];
}

- (NSString *)getAppVersion
{
    NSDictionary *appinfo = [[NSBundle mainBundle] infoDictionary];
    NSString *version = [appinfo objectForKey:@"CFBundleShortVersionString"];
    if (!version) {
        version = @"1.0.0";
    }
    return version;
}
```

Android SDK接入

1. 添加Maven仓库。

在ReactNative的android目录下的 `build.gradle` 文件中，添加仓库地址：

```
buildscript {
    ...
    repositories {
        google()
        mavenCentral()
        maven {
            url 'http://maven.aliyun.com/nexus/content/groups/public/'
        }
        maven { url "http://maven.aliyun.com/nexus/content/repositories/releases" }
    }
    dependencies {
        classpath("com.android.tools.build:gradle:4.1.2")
    }
}
```

2. 添加SDK。

在android/app目录下的 `build.gradle` 文件中添加如下依赖：

```
dependencies {
    ....

    //HA Adapter 高可用
    implementation('com.aliyun.ams:alicloud-android-ha-adapter:1.1.5.1-open')
    //crash reporter
    implementation('com.aliyun.ams:alicloud-android-ha-crashreporter:1.2.5')
}
```

3. 初始化SDK。

打开MainApplication（一般的ReactNative都是使用自动创建的MainApplication，如果接入的App有自定义的Application，就在自定义的Application里面添加初始化代码），初始化代码一般放在onCreate方法中，示例代码：

```
import com.alibaba.ha.adapter.AliHaAdapter;
import com.alibaba.ha.adapter.AliHaConfig;
import com.alibaba.ha.adapter.Plugin;

...
@Override
public void onCreate() {
    super.onCreate();
    SoLoader.init(this, /* native exopackage */ false);
    initializeFlipper(this, getReactNativeHost().getReactInstanceManager());

    emasInit();
}

private void emasInit() {
    AliHaConfig config = new AliHaConfig();
    //设为自己的appKey
    config.appKey = "xxx";
    config.appVersion = BuildConfig.VERSION_NAME;
    //设为自己的appSecret
    config.appSecret = "xxxxxx";
    //根据实际情况设置
    config.channel = "xxxx";
    //根据实际情况设置
    config.userNick = "xxxxx";
    config.application = this;
    config.context = this.getApplicationContext();
    config.isAliyunos = false;
    /* tlog公钥,在控制台下载aliyun-emas-services.json文件,文件内的appmonitor.tlog.rsaSecret
    字段即为公钥信息 */
    config.rsaPublicKey = HA_RSA_PUBLIC_KEY;
    config.initAsync = false;

    AliHaAdapter adapter = AliHaAdapter.getInstance();
    adapter.addPlugin(Plugin.crashreporter);
    adapter.openDebug(true);
    //是否使用http,根据实际情况设置,默认是false,即使用https
    adapter.openHttp(true);

    adapter.start(config);
}
```

4.3. API说明

ReactNative的Crash信息会传递到Native,由Native端抛出,在iOS/Android端接入Native SDK后即可,SDK会自动上传崩溃信息;如果想自定义上报js层的错误,可以使用下面的API:

```
/**
 * 发送自定义js error, __DEV__ 模式下并不会上传, 只是打印在控制台
 * @param code 错误码, 按内容聚合时的参数
 * @param exceptionId 错误标识
 * @param error Error
 * @returns
 */
export declare function sendJsError(code: string, exceptionId: string, error: Error): void;
```

示例代码:

```
try {
  console.log(undefined_var);
} catch (e) {
  sendJsError('Page_JsErrorReporter', '-1000', e);
}
```