蚂蚁集团
ANT GROUP

蚂蚁科技产品手册

移动分析

产品版本： V20210331

文档版本： V20210331

蚂蚁科技技术文档

蚂蚁科技集团有限公司版权所有 © 2020 ，并保留一切权利。

未经蚂蚁科技事先书面许可，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。

商标声明

蚂蚁集团
ANT GROUP
及其他蚂蚁科技服务相关的商标均为蚂蚁科技所有。
本文档涉及的第三方的注册商标，依法由权利人所有。

免责声明

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。蚂蚁科技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，并在蚂蚁科技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蚂蚁科技授权渠道下载、获取最新版的用户文档。如因文档使用不当造成的直接或间接损失，本公司不承担任何责任。

目录

1 移动分析简介 1
2 基本概念 2
3 快速开始 2
4 接入 Android 6
4.1 快速开始 6
4.2 添加日志 9
4.2.1 报活日志 9
4.2.2 性能日志 10
4.2.3 闪退日志 11
4.2.4 自定义事件日志 11
4.2.5 自动化日志 11
4.3 查看本地日志 14
4.4 上报日志 15
5 接入 iOS 17
5.1 接入流程介绍 17
5.2 添加 SDK 18
5.3 使用 SDK 20
5.3.1 配置工程 20
5.3.2 添加报活日志 22
5.3.3 添加性能日志 22
5.3.4 添加闪退日志 24
5.3.5 添加自定义事件日志 26
5.3.6 添加自动化日志 26
5.4 查看本地日志 27
5.5 上报日志 29
6 H5 通用埋点 31
6.1 通用埋点类型 32
6.2 配置通用埋点 33
6.3 分析通用埋点 35
7 客户端诊断 35
7.1 客户端诊断介绍 36
7.2 Android 客户端诊断 36
7.3 iOS 客户端诊断 41
7.3.1 添加 SDK 41
7.3.2 使用 SDK 42
8 数据概览 45
8.1 数据概览简介 45
8.2 实时大盘 46
8.3 历史趋势 48
9 基础分析 50
9.1 行为分析 50
9.2 留存分析 56
9.3 页面分析 59
9.4 设备分析 61
9.5 页面配置 63
9.6 指标计算规则 64
10 自定义分析 67
10.1 分析自定义指标 67
10.1.1 自定义分析简介 67
10.1.2 配置自定义分析 68
10.1.3 配置属性 69
10.1.4 配置事件 70
10.2 事件分析 71

10.2.1 添加事件分析 . . . 71
10.2.2 管理事件分析 . . . 73
10.3 漏斗分析 . . . 75
10.3.1 漏斗分析简介 . . . 75
10.3.2 创建漏斗 . . . 76
10.3.3 管理漏斗 . . . 78
10.4 用户分群 . . . 80
10.4.1 用户分群简介 . . . 80
10.4.2 创建用户群组 . . . 81
10.4.3 管理用户群组 . . . 83
10.5 自定义大盘 . . . 84
10.5.1 创建自定义大盘 . . . 84
10.5.2 管理自定义大盘 . . . 85
11 性能分析 . . . 87
11.1 闪退报告 . . . 88
11.2 卡顿报告 . . . 91
11.3 卡死报告 . . . 94
12 管理日志 . . . 98
12.1 日志拉取 . . . 98
12.2 查询历史日志 . . . 99
12.3 开关配置 . . . 102
12.4 日志模型 . . . 105
12.4.1 日志埋点说明 . . . 105
12.4.2 Android/iOS 自定义事件埋点 . . . 107
12.4.3 Android/iOS 行为埋点 . . . 109
12.4.4 Android/iOS 性能埋点 . . . 116
12.4.5 H5/PC 页面埋点 . . . 123
12.4.6 H5/PC 点击埋点 . . . 125
12.4.7 H5/PC 曝光埋点 . . . 127
13 组件使用分析 . . . 129
13.1 热修复分析 . . . 129
13.2 离线包分析 . . . 130
13.3 扫码分析 . . . 131
14 使用教程 . . . 133
14.1 自定义事件分析 . . . 133
14.1.1 教程场景说明 . . . 133
14.1.2 Android 客户端开发 . . . 135
14.1.3 iOS 客户端开发 . . . 136
14.1.4 创建属性 . . . 137
14.1.5 创建事件 . . . 138
14.1.6 查看事件 PV 和 UV . . . 140
14.1.7 添加自定义分析 . . . 140
14.1.8 添加大盘 . . . 141
14.1.9 相关步骤 . . . 142
14.2 漏斗分析 . . . 142
14.3 应用启动速度分析 . . . 144
14.4 闪退分析 . . . 145
14.5 卡死分析 . . . 146
14.6 卡顿分析 . . . 148
14.7 报活分析 . . . 150
14.8 参考 . . . 152
14.8.1 用户 ID . . . 152
15 常见问题 . . . 153

1 移动分析简介

移动分析服务（Mobile Analysis Service，简称 MAS）是 mPaaS 平台的一个核心基础服务组件，是一项方便您轻松地大规模收集、可视化并理解应用程序使用数据的服务。MAS 通过统计和分析客户端流量、性能质量和用户行为等数据，用数据实现产品、运营、推广的决策；通过对闪退的分析，快速定位闪退原因，提高程序稳定性。

请复制以下地址在网页中访问视频:
https://gw.alipayobjects.com/mdn/rms_50ac7a/afts/file/A*i1eHSb5vcJAAAAAAAAAAAAAAARQnAQ

组件原理

MAS 涉及的相关组件介绍如下：

- **mdap**：日志采集网关，负责收集客户端埋点日志，收到日志后，直接传输至 JStorm 集群进行计算。
- **JStorm**：实时计算引擎，根据处理规则对日志进行实时解析并将需要的数据存储入库。
- **SSDB**：KV 数据存储层，底层使用 Leveldb，支持单表十亿级记录。
- **ZooKeeper**：集群管理、组件间服务发现。

组件特点

- **极简接入**：引入移动分析组件便可自动搜集用户行为日志、网络日志、异常日志，简单方便。
- **全面分析**：具备用户行为、终端问题、流量、电量、通讯链路、性能等多个目标的分析角度。
- **多维度展现**：可以从终端类型、终端版本、地域、网络类型、厂商机型等多个维度展现和分析移动应用数据。
- **快速定位问题**：闪退、异常日志提供发生错误的接口名称、异常原因、运行环境等信息，帮助开发者快速定位问题。

组件功能

- **用户行为分析**：提供应用使用分析，包括用户报活、用户登录、新增用户等多种指标的统计功能，并支持按照平台、版本、地域、时间的多维度分析对比，方便用户更快速、便捷的了解自身 App 的使用情况。
- **稳定性分析**：提供应用稳定性分析，包括闪退监控、异常监控、性能监控及用户诊断功能，帮助开发人员及时发现、定位问题。
- **问题诊断**：提供应用问题诊断，包括个人用户诊断和诊断日志采集两部分。其中个人用户诊断实时获取用户客户

端行为，诊断日志采集通过 push 方式下发指令到客户端传回客户端本地日志。

应用场景

- **通过数据指导业务**：帮助开发、运营人员利用数据进行产品、运营、推广方案的决策。
- **提升用户体验**：快速定位闪退位置，结合热修复功能快速修正 APP 闪退，提升用户体验、增加客户留存率。

2 基本概念

本术语表按拼音首字母对术语进行排序。

埋点

埋点指针对特定用户行为或事件进行捕获、处理和上报的相关技术及其实施过程。在应用中收集一些信息，用来跟踪应用使用的状况，后续用来进一步优化产品或是为运营提供数据支撑，包括访问数、访客数、点击数、停留时长等等。

事件

事件用于记录用户在 App 内的一个动作。您可以在任意动作（如按钮点击）触发时，埋入一个自定义事件。

事件 ID

用于唯一标识一个事件。事件是 App 全局的，因此，同一个 mPaaS 应用中事件 ID 必须唯一。

属性

一个事件包含一些信息，如触发事件的用户 ID、App 版本、设备型号等，这些信息即为属性。移动分析平台预置了一些常用属性；此外，您可以根据实际情况自定义属性。

属性 ID

用于唯一标识一个属性。属性是 App 全局的，因此，同一个 mPaaS 应用中属性 ID 必须唯一。

事件分析

事件及其属性信息会以日志的形式先存储在本地客户端，然后上报至移动分析服务器。在控制台完成相关配置和操作后，您可以查看事件分析报表。

3 快速开始

本文介绍移动分析的使用流程，以及如何启动运行 App 并查看运行后生成的分析报表。

使用流程

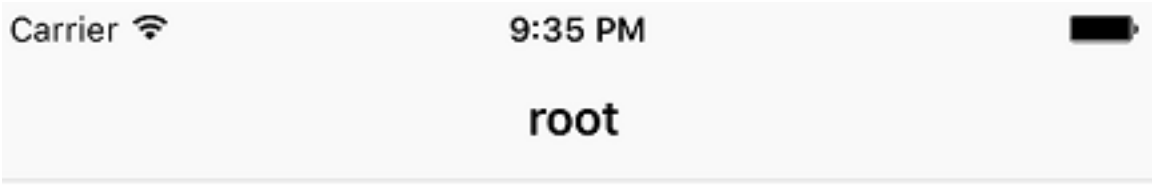
1. 在 mPaaS 控制台中创建您的应用。
2. 客户端应用使用 mPaaS 中的埋点 SDK 进行埋点，请参考文档 iOS 客户端埋点 或 Android 客户端埋点 。
3. 在 mPaaS 控制台中，点击左侧导航栏中的 **移动分析** 查看统计数据。

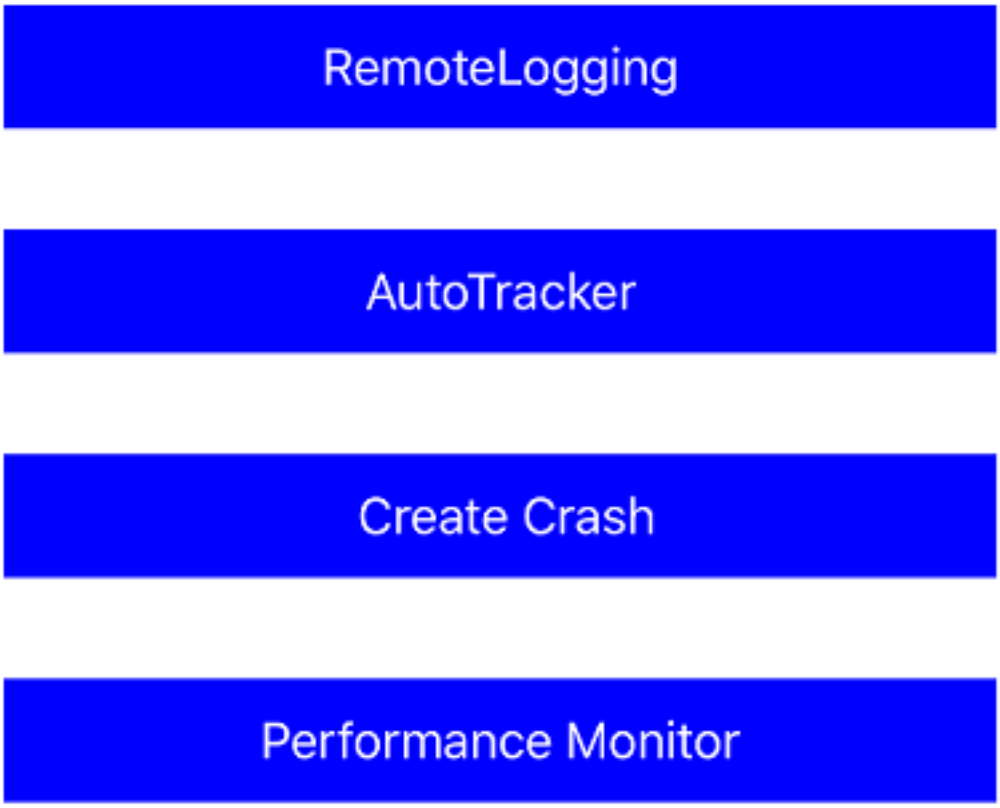
4. 如果 iOS App 需要调试符号反解服务，则需要在 mPaaS 控制台的 **实时发布** > **发布管理** 中上传 dSYM 符号表文件。上传符号表文件后，符号反解会在闪退日志上传后实时进行（延迟在分钟级）。如不上传符号表，则只展示原始闪退日志内容。

启动运行 App

直接运行 App。在 App 中点击按钮、切换页面、操作发生闪退时，都会产生一条埋点日志并同步上传至客户端上报日志的服务器。这样，您可以在移动分析控制台中查看埋点数据的分析报表。

示例如下：





查看分析报表

要查看分析报表，您需要先登录移动分析控制台：

1. 登录 mPaaS 控制台，并选择应用。
    - 登录阿里云控制台。
    - 在页面左上方 **产品与服务** 中选择 **移动开发平台（mPaaS）**。
    - 在应用列表中，点击应用名称。
2. 在左侧导航栏点击 **移动分析**，您可以看到基础分析、性能分析、组件使用分析等。

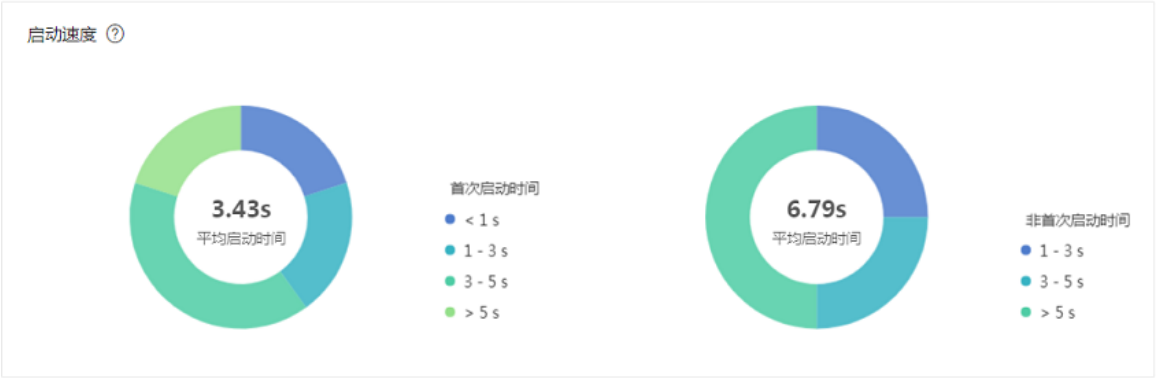
移动分析报表示例如下：

应用启动次数、活跃用户数、活跃账号数、新增用户数

您可以在 **数据概览** > **实时大盘** 中查看应用启动次数、活跃用户数、活跃账号数、新增用户数。

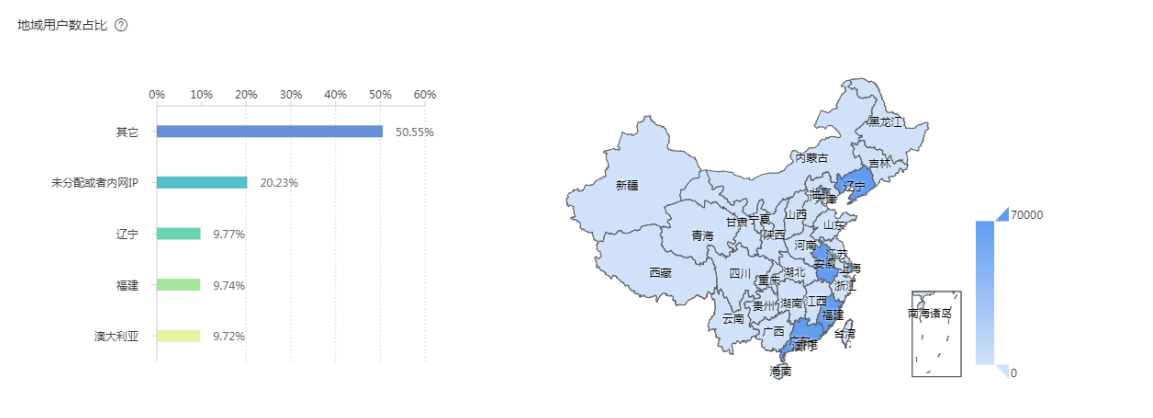
启动速度

您可以在 **基础分析** > **行为分析** 中查看应用启动速度。



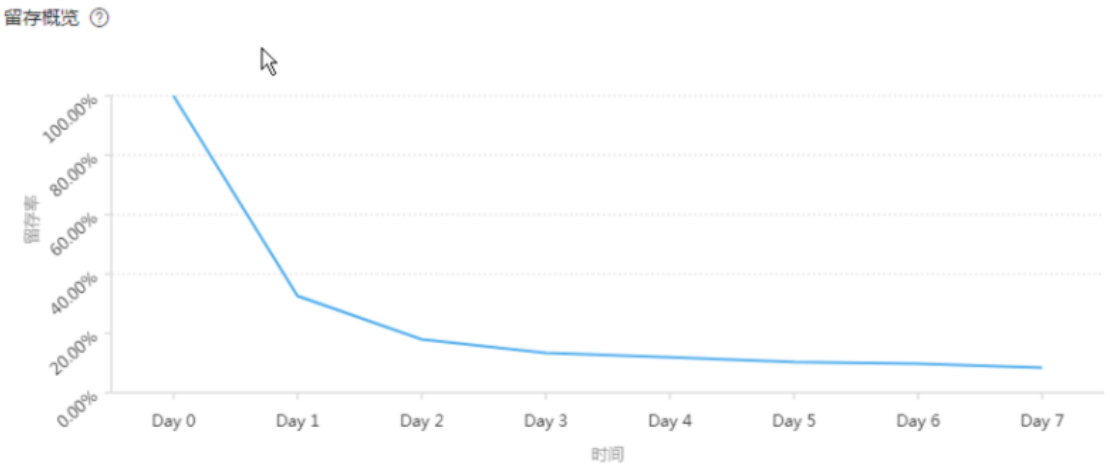
地域用户数占比

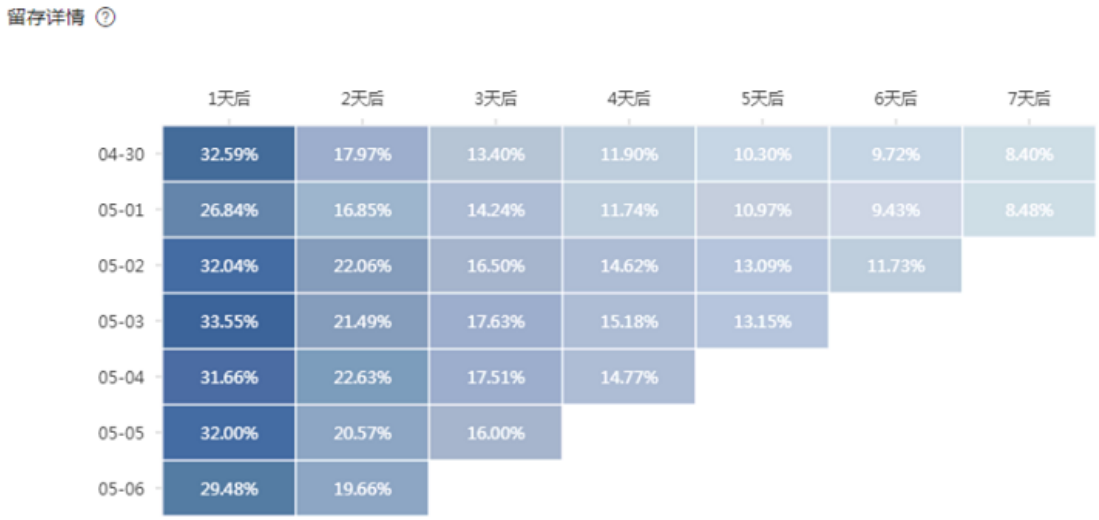
您可以在 **基础分析** > **行为分析** 中查看地域用户数占比。



留存分析

您可以在 **基础分析** > **留存分析** 中查看留存分析报告。



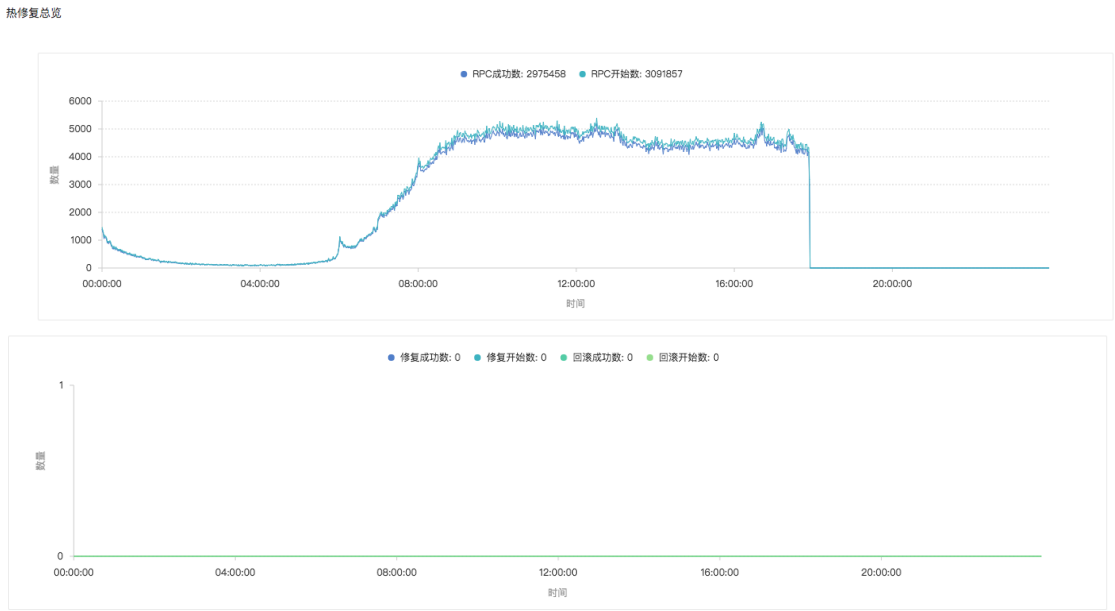


闪退报告

您可以在 **性能分析** > **闪退报告** 中查看闪退报告。

热修复报告

您可以在 **组件使用管理** > **热修复分析** 中查看热修复报告。



4 接入 Android

4.1 快速开始

移动分析依赖客户端 SDK 来进行埋点，收集用户行为以及 App 性能等相关数据生成日志并上报到服务端。根据 mPaaS 客户端与服务端协定的埋点数据格式，服务端从客户端上传的埋点日志中提取有效数据，从而实现对客户端各项指标的监控分析。

本文介绍如何快速将 MAS 组件接入到 Android 客户端。目前，MAS 组件支持 **原生 AAR 接入**、**mPaaS**

Inside 接入 和 **组件化接入** 三种接入方式。

完整的接入过程分为以下六步：

1. 添加 SDK
2. 初始化 mPaaS
3. 添加配置
4. 添加日志
5. 查看本地日志
6. 上报日志

前置条件

- 若采用原生 AAR 方式接入，需要先 将 mPaaS 添加到您的项目中 。
- 若采用 mPaaS Inside 方式接入，需要先完成 mPaaS Inside 接入流程 。
- 若采用组件化方式接入，需要先完成 组件化接入流程 。

添加 SDK

原生 AAR 方式

参考 AAR 组件管理 ，通过 **组件管理（AAR）** 在工程中安装 **日志（LOGGING）**组件。

mPaaS Inside 方式

在工程中通过 **组件管理** 安装 **日志（LOGGING）**组件。

更多信息，请参考 管理组件依赖 > 增删组件依赖 。

组件化方式

在 Portal 和 Bundle 工程中通过 **组件管理** 安装 **日志（LOGGING）** 组件。

更多信息，请参考 管理组件依赖 > 增删组件依赖 。

初始化 mPaaS

原生 AAR 接入/mPaaS Inside 接入

如果您使用原生 AAR 接入或 mPaaS Inside 接入方式，则需要初始化 mPaaS。

在 Application 对象中添加以下代码：

```
public class MyApplication extends Application {

@Override
protected void attachBaseContext(Context base) {
super.attachBaseContext(base);
```

```
// mPaaS 初始化回调设置
QuinoxlessFramework.setup(this, new IInitCallback() {
@Override
public void onPostInit() {
// 此回调表示 mPaaS 已经初始化完成，mPaaS 相关调用可在这个回调里进行
}
});
}

@Override
public void onCreate() {
super.onCreate();
// mPaaS 初始化
QuinoxlessFramework.init();
}
}
```

组件化接入

使用组件化接入方式，mPaaS 框架会自动初始化，您无需操作。

添加配置

上传日志

上传日志需要访问网络，请在 AndroidManifest 中声明以下权限。

```
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"/>
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

日志诊断

如果您需要使用 日志诊断 功能，请在 AndroidManifest 中声明以下权限，并在 Android 6.0+ 设备上运行时动态申请该权限。

```
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
```

诊断日志会保存到设备的 SD 卡上，如果未申请该权限，可能无法获取诊断日志。

设置渠道号

如果您需要在控制台中区分不同渠道的 apk 的数据，您可以为 apk 设置渠道号。

在工程的 assets 目录下创建 channel.config 文件，修改 channel_id 的值即可。

```
# 标识当前的发布渠道
channel_id=alipay
```

如果未创建 channel.config 文件，渠道号默认为 mpaas_default。

添加日志

SDK 接入完毕后，添加以下日志：

- 报活日志
- 性能日志
- 闪退日志
- 自定义事件日志
- 自动化日志

查看本地日志

查看本地日志 了解本地日志信息。

上报日志

将客户端本地文件中的日志同步到日志服务器。参见 上报日志 说明文档了解相关操作。

4.2 添加日志

4.2.1 报活日志

报活日志分为两类：

- **设备报活**：用于统计应用的装机量。
- **用户报活**：用于统计应用的用户量。

您可以在 **控制台** > **数据概览** 中查看活跃用户、新增用户、活跃账号等指标。

埋点

设备报活

- mPaaS 框架会自动上报，开发者无需处理。
- 应用从后台回到前台时，若距离上次设备报活超过上报间隔时间（默认为 30 分钟），将再次报活。

您可以自定义上报间隔时间（单位为毫秒），代码如下：

```
MPLogger.setReportClientLaunchInterval(long interval);
```

若在上报间隔时间内多次调用设备报活，仅首次有效。

用户报活

用户报活的代码如下：

```
MPLogger.reportUserLogin(String userId);
```

userId 是您应用登录系统中用户的标识，您可以在用户登录成功后或在其他成功获取 userId 的情况下调用用户报活接口。

- 调用用户报活接口后，userId 就成功设置在代码中（即成功设置 userId）。
- 除此之外，您还可以调用下方设置用户 ID 的方法，单独设置 userId。

设置用户 ID 的代码如下：

```
MPLogger.setUserId(String userId);
```

- 设置 userId 后，可便于在 mPaaS 控制台进行 实时发布 > 白名单 发布时使用该 userId。
- 当用户退出登录时，请调用 MPLogger.setUserId(null) 清空 userId，以确保相关数据的准确性。

4.2.2 性能日志

性能日志包括：

- 启动速度日志
- 卡顿日志
- 卡死日志

您可以在：

- **mPaaS 控制台** > **移动分析** > **基础分析** 中查看 **启动速度指标。**
- **mPaaS 控制台** > **移动分析** > **性能分析** 中查看 **卡顿、卡死报告。**

埋点

启动速度

```
MPLogger.reportLaunchTime(Context context);
```

说明：

- 应用启动时长 ≈ 调用该方法的时刻 - 应用开始启动的时刻。
- 推荐在首页 Activity 的 onCreate() 方法中调用。

卡顿

卡顿的定义为：Android 主线程超过 **2.25 秒** 仍未执行完一个方法。

开启卡顿监控需满足以下条件：

- 界面需要继承 mPaaS 提供的类 BaseActivity、BaseFragmentActivity 或 BaseAppCompatActivity。

说明：

- apk 为 debug 包时，卡顿监控为全量统计。
- apk 为 release 包时，卡顿监控为采样统计，采样率 10%。

卡死

卡死即 Android 系统的 ANR，通常情况下为：主线程无响应时间 **超过 5 秒**。

开启卡死监控需满足以下条件：

- 界面需要继承 mPaaS 提供的类 BaseActivity BaseFragmentActivity 或 BaseAppCompatActivity。

4.2.3 闪退日志

闪退日志用于统计应用的闪退情况。您可以在 **mPaaS 控制台** > **性能分析** 中查看闪退报告。

埋点

框架会自动捕获闪退信息并上传日志到服务端，无需处理。

4.2.4 自定义事件日志

根据业务需求，您可以实现自定义埋点，用于分析用户的行为。

在接入客户端后，您还需要在 **mPaaS 控制台** > **自定义分析** > **自定义配置** 中配置相关属性和事件，然后才能在 **自定义分析** > **事件分析** 中查看相关数据。详情参见 自定义分析 。

埋点

埋点代码如下：

```
MPLogger.event(String logId, String bizType, Map<String, String> params);
```

- logId：埋点 ID，不能为空，对应控制台新建事件中的 **事件 ID** 。
- bizType：业务类型，可以为空，默认为 userbehavior。
  - 拥有相同的 bizType 的自定义日志会存储在一个名为 时间戳_包名-进程_bizType 的本地文件中。
  - 关于日志文件的命名规范，请参考 查看本地日志 中的日志文件名。
- params：扩展参数，可以为空。params 的 key 对应控制台新建属性中的 **属性 ID**，value 为该属性的值。

您还可以使用以下重载方法：

```
MPLogger.event(String logId);

MPLogger.event(String logId, String bizType);

MPLogger.event(String logId, Map<String, String> params);
```

4.2.5 自动化日志

自动化日志用于记录页面切换事件。您可以借此分析应用各功能或运营页面的 PV 和 UV 等数据。

埋点

初始化埋点

调用下面方法，初始化自动化日志埋点。

```
MPLogger.enableAutoLog();
```

- 对于 Portal&Bundle 工程，推荐在 MockLauncherActivityAgent 的 postInit 方法中调用。
- 对于 mPaaS Inside 和 AAR 工程，推荐在 Application 的 onCreate 方法中调用，且需在调用 mPaaS 框架初始化方法之后。

配置 Activity

Activity 从 onResume 开始到 onPause 结束，会记录一次页面打开的 PV，页面标识为 Activity 的类名。

- 继承自 mPaaS 框架的 BaseActivity、BaseFragmentActivity 或 BaseAppCompatActivity 的 Activity 可自动记录。

  若不继承 mPaaS 基类，可自行在 BaseActivity 中添加监听生命周期代码：

```
public class BaseActivity extends Activity {

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
super.onCreate(savedInstanceState);
MPTracker.onActivityCreate(this);
}

@Override
public void onWindowFocusChanged(boolean hasFocus) {
super.onWindowFocusChanged(hasFocus);
MPTracker.onActivityWindowFocusChanged(this, hasFocus);
}

@Override
protected void onResume() {
super.onResume();
MPTracker.onActivityResume(this);
}

@Override
protected void onPause() {
super.onPause();
MPTracker.onActivityPause(this);
}

@Override
protected void onDestroy() {
super.onDestroy();
MPTracker.onActivityDestroy(this);
```

```
}
}
```

配置 Fragment

使用 mPaaS 提供的 support-v4 库中的 Fragment，需让 BaseFragment 实现 TrackPageConfig 接口：

```
public class BaseFragment extends Fragment implements TrackPageConfig {

/**
* 页面标识，一般使用类名
* 不传会导致控制台页面分析中不显示
*/
@Override
public String getPageSpmId() {
return this.getClass().getName();
}

@Override
public Map<String, String> getExtParam() {
return null;
}

@Override
public boolean isTrackPage() {
return true;
}
}
```

使用官方提供的 support-v4 库中的 Fragment，需让 BaseFragment 实现 TrackPageConfig 接口，并添加监听生命周期代码：

```
public class BaseFragment extends Fragment implements TrackPageConfig {

/**
* 页面标识，一般使用类名
* 不传会导致控制台页面分析中不显示
*/
@Override
public String getPageSpmId() {
return this.getClass().getName();
}

@Override
public Map<String, String> getExtParam() {
return null;
}

@Override
public boolean isTrackPage() {
return true;
}
```

```
@Override
public void onResume() {
super.onResume();
MPTracker.onFragmentResume(this);
}

@Override
public void onPause() {
super.onPause();
MPTracker.onFragmentPause(this);
}

@Override
public void onHiddenChanged(boolean hidden) {
super.onHiddenChanged(hidden);
MPTracker.onFragmentHiddenChanged(this, hidden);
}

@Override
public void setUserVisibleHint(boolean isVisibleToUser) {
super.setUserVisibleHint(isVisibleToUser);
MPTracker.onFragmentSetUserVisibleHint(this, isVisibleToUser);
}

@Override
public void onDestroy() {
super.onDestroy();
MPTracker.onFragmentDestroy(this);
}
}
```

4.3 查看本地日志

通过本文，您将能够快速在本地找到想要查看的日志。

日志保存路径

日志保存路径取决于 assets/channel.config 中的 release_type 字段：

- 若该字段值为 dev、test 或 testpre ，则为 **线下模式**；若为 release，则为 **线上模式。**
- 若无该文件或未填写 release_type 字段：
    - apk 为 debug 包时为 **线下模式。**
    - apk 为 release 包时为 **线上模式。**

保存路径：

- **线上模式** 的日志保存路径为：/data/data/[PackageName]/files/mdap，上传后即删除。
- **线下模式** 的日志保存路径为：/sdcard/Android/data/[PackageName]/files/mdap，上传开始时会备份至 /sdcard/Android/data/[PackageName]/files/mdap/upload，备份时会增加时间戳为文件名前缀。

日志文件名

文件命名规则为：(时间戳_)进程名-业务码。其中业务码（bizType）如下：

- 设备报活日志/用户报活日志：mPaaSAliveAndroid。
- 应用启动速度日志：mPaaSLaunchAndroid。
- 闪退日志：mPaaSCrashAndroid。
- 卡顿日志：mPaaSLAGAndroid。
- 卡死日志：mPaaSANRAndroid。
- 自定义事件日志：埋点时传入的 bizType，不传则默认为 UserBehaviorAndroid 。
- 自动化日志：mPaaSAutomationAndroid。

日志内容格式

- 设备报活日志：请参考 日志模型 > 行为埋点 。其中 **字段 16**（埋点 ID） 为 reportActive。
- 用户报活日志：请参考 日志模型 > 行为埋点 。其中 **字段 16**（埋点 ID） 为 login。
- 应用启动速度日志：请参考 日志模型 > 性能埋点 。其中 **字段 12**（性能 ID） 为 performance，**字段 13**（性能类别） 为 time_startup。
- 闪退日志：请参考 日志模型 > 闪退埋点 。
- 卡顿日志：请参考 日志模型 > 卡顿埋点 。
- 卡死日志：请参考 日志模型 > 卡死埋点 。
- 自定义事件日志：请参考 自定义事件埋点 > 行为埋点 。其中 **字段 16**（事件 ID） 对应埋点时传入的 logId 。
- 自动化日志：请参考 日志模型 > 自动化埋点 自动化埋点。其中 **字段 09**（行为 ID） 为 auto_openPage，表示页面自动化。

下一步

上报日志

4.4 上报日志

写到客户端本地文件中的日志，会通过以下方式同步到日志服务器。

- 自动上报 ：满足一定条件后自动上报。
- 日志开关上报 ：在自动上报的基础上，通过服务端下发的开关值，修改自动上报触发的条件。
- 手动上报 ：调用上报日志接口强制上传。

自动上报

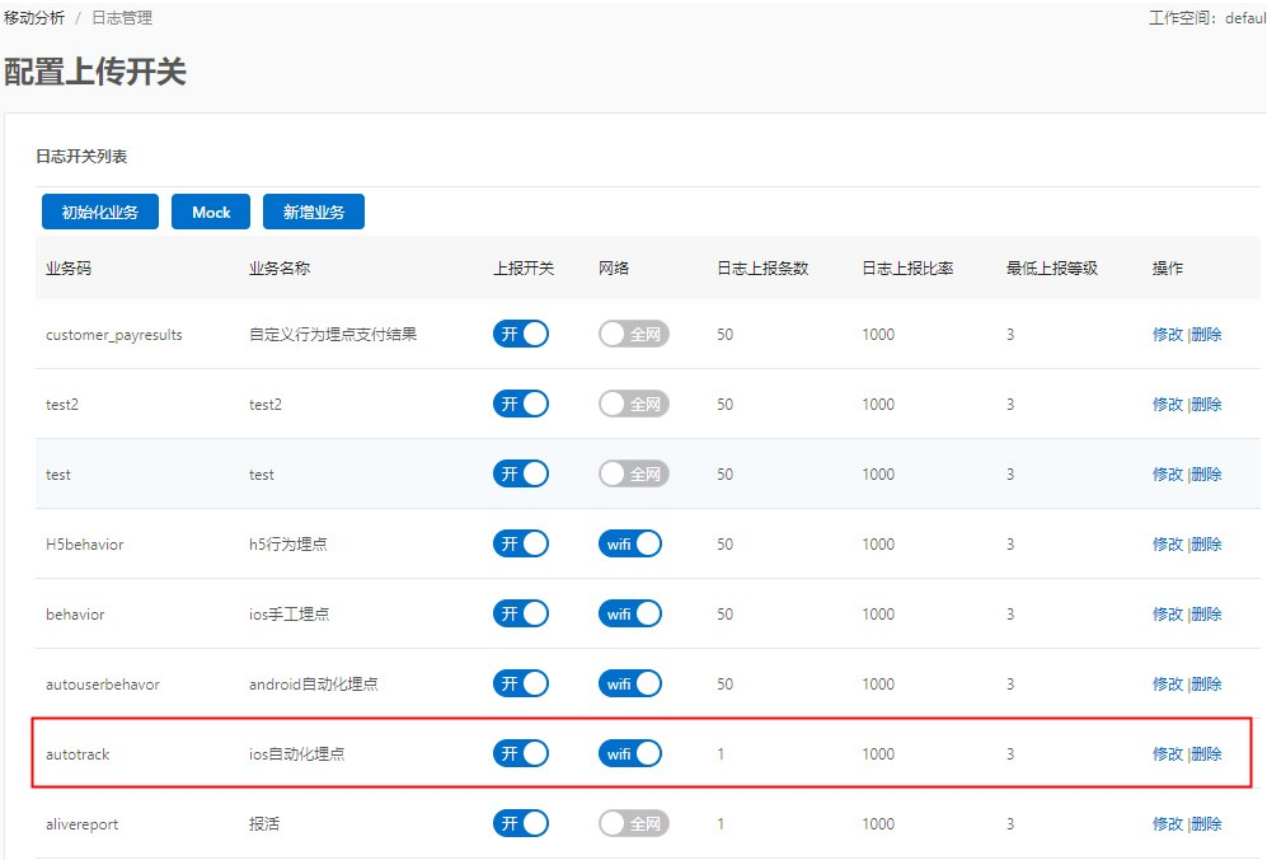
触发日志自动上报的条件如下：

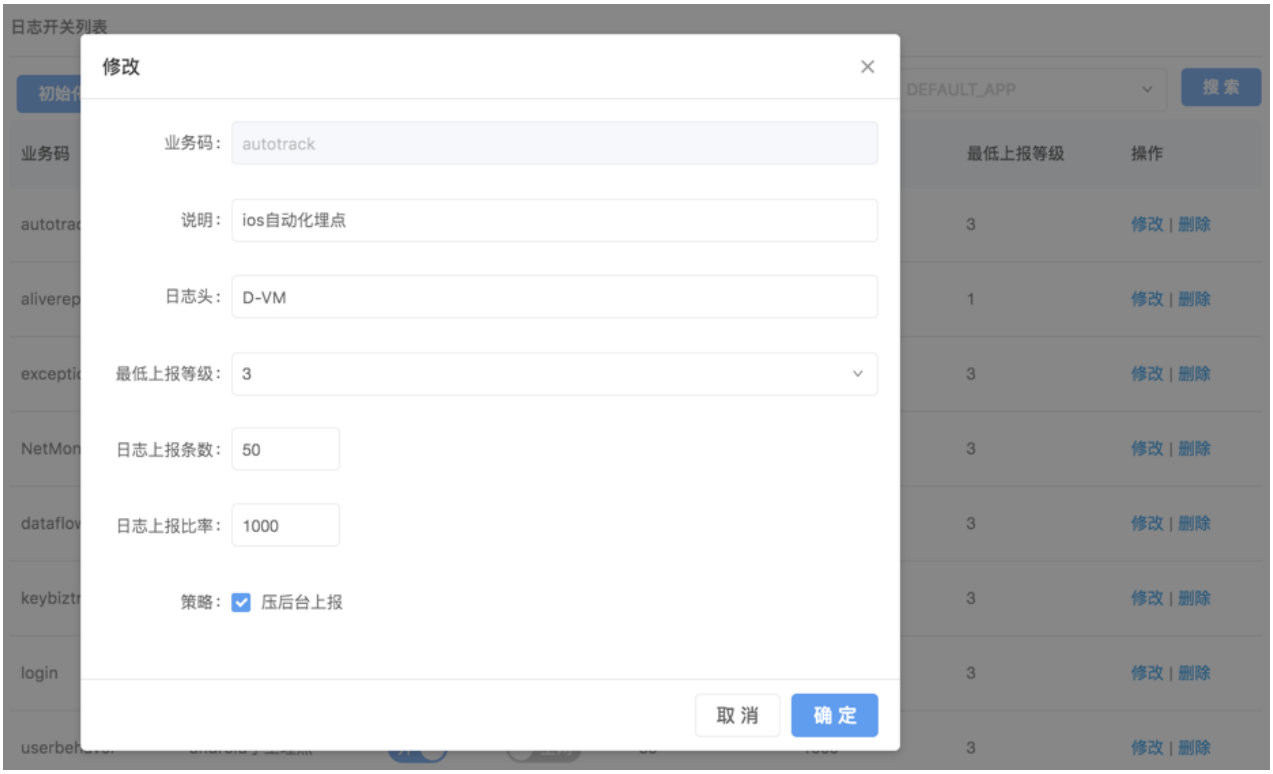
- 本地缓存的日志满一定条数会自动触发上报，具体规则为：
    - 报活、启动速度、卡顿、卡死、闪退日志实时上报。

- 自定义事件日志、自动化日志满 50 条时上报。
- 应用程序如果已在后台超过半小时，从后台切回前台时，会触发一次上报。
- 如果定时唤醒 ClientMonitorWakeupReceiver，每三小时会触发一次上报。

日志开关上报

在上述默认触发日志上报的条件下，您还可以通过控制台的 **移动分析** > **日志管理** > **配置上传开关** > **埋点配置** 页面动态控制日志上报的时机。





其中：

- **上报开关**：只有打开此开关，此日志和开关配置才生效。
- **网络**：选择 **全网环境** 或 **仅在 WiFi** 环境下上报。
- **业务码**：与客户端埋点时的业务码（bizType）对应。常见的业务码请参见 查看本地日志 。
- **日志上报条数**：本地文件中此类型的日志到达条数触发日志上报。
- **日志上报比率**：按用户维度设置日志上报的比率，采用千分制，如 1000 表示全部用户都上报。
- **最低上报等级**：每条日志写入时都会设置一个等级，小于等于此设置值的日志上报。如设置最低上报等级为 2 时，则等级为 1 和 2 的日志会上报，而等级为 3 的日志不上报。

更多信息，请参见 日志开关配置 。

手动上报

通过以下方式手动上报：

```
MPLogger.uploadAll();
```

5 接入 iOS

5.1 接入流程介绍

移动分析依赖客户端 SDK 来进行埋点，收集用户行为以及 App 性能等相关数据生成日志并上报到服务端。根据 mPaaS 客户端与 mPaaS 服务端协定的埋点数据格式，服务端从客户端上传的埋点日志中提取有效数据，从

而实现对客户端各项指标的监控分析。

移动分析组件提供多种接入方式，您可以自由选择，请参见 接入方式介绍 。下面将简述各种接入方式的接入流程。

基于 mPaaS 框架

1. 通用接入流程
   为了使用 mPaaS 组件，您首先需要参考 基于 mPaaS 框架接入 完成通用接入流程。
2. 接入移动分析组件
   - 使用 mPaaS 插件添加 SDK 。
   - 参考对应版本的 SDK 使用文档，使用 SDK。包括配置工程和添加各类埋点日志。
   - 查看本地日志 。
   - 上报日志 。

基于已有工程且使用 CocoaPods

1. 通用接入流程
   为了使用 mPaaS 组件，您首先需要参考 基于已有工程且使用 CocoaPods 接入 完成通用接入流程 。
2. 接入移动分析组件
   - 使用 CocoaPods 添加 SDK 。
   - 参考对应版本的 SDK 使用文档，使用 SDK。包括配置工程和添加各类埋点日志。
   - 查看本地日志 。
   - 上报日志 。

基于已有工程且使用 mPaaS 插件

1. 通用接入流程
   为了使用 mPaaS 组件，您首先需要参考 基于已有工程且使用 mPaaS 插件接入 完成通用接入流程 。
2. 接入移动分析组件
   - 使用 mPaaS 插件添加 SDK 。
   - 参考对应版本的 SDK 使用文档，使用 SDK。包括配置工程和添加各类埋点日志。
   - 查看本地日志 。
   - 上报日志 。

5.2 添加 SDK

> **重要**：自 2020 年 6 月 28 日起，mPaaS 停止维护 10.1.32 基线。请使用 10.1.68 或 10.1.60 系列基线。可以参考 mPaaS 10.1.68 升级指南 或 mPaaS 10.1.60 升级指南 进行基线版本升级。

本文介绍如何将移动分析组件接入到 iOS 客户端。

移动分析支持基于 mPaaS 框架接入、基于已有工程且使用 mPaaS 插件接入以及基于已有工程且使用 CocoaPods 接入三种接入方式。您可以参考 接入方式介绍 ，根据实际业务情况选择合适的接入方式。

前置条件

您已接入工程到 mPaaS。更多信息，请参见以下内容：

- 基于 mPaaS 框架接入
- 基于已有工程且使用 mPaaS 插件接入
- 基于已有工程且使用 CocoaPods 接入

添加 SDK

根据您采用的接入方式，请选择相应的添加方式。

使用 mPaaS Xcode Extension 插件

此方式适用于 **基于 mPaaS 框架接入** 或 **基于已有工程且使用 mPaaS 插件接入** 的接入方式。

1. 点击 Xcode 菜单项 **Editor** > **mPaaS** > **编辑工程**，打开编辑工程页面。
2. 选择 **移动分析**，保存后点击 **开始编辑**，即可完成添加。

3. 在当前工程的 **Build Settings** > **Header Search Paths** 中添加系统库的查找路径：/usr/include/libxml2。
4. 完成 SDK 添加后，您会在当前工程的 MpaaS/Frameworks 目录下看到相应的 Framework。关于 Framework 及对应的解释如下：

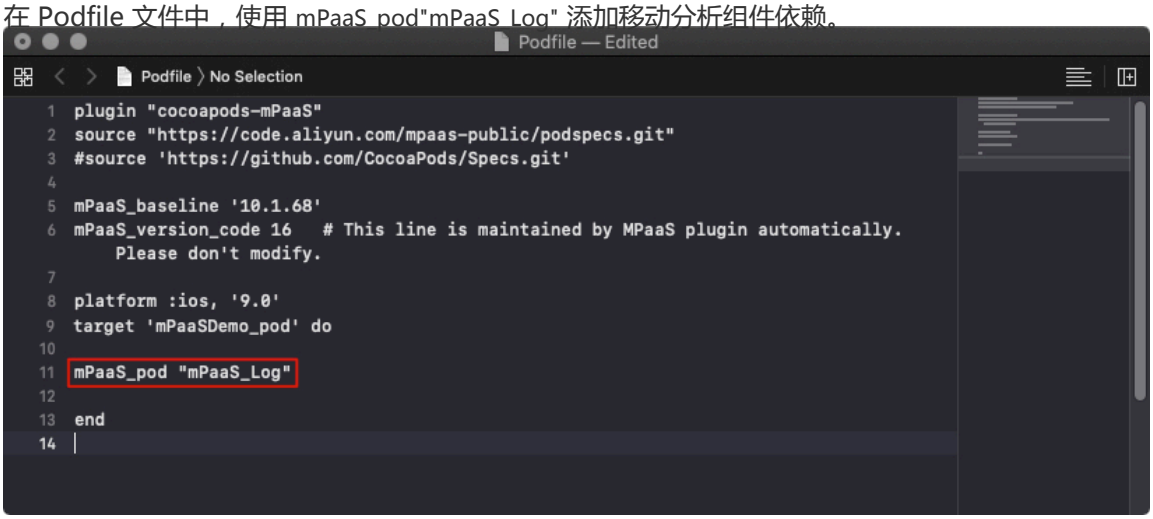
库名	Framework	解释
埋点	MPRemoteLogging	程序运行到某处触发的事件，会记录日志。
自动化埋点	MPAutoTracker	通过 hook UI 组件，自动监控用户的手势操作；同时可以自动监控应用的界面切换等事件。
性能埋点	MPPerformance	对 App 的内存、耗电量、流量等提供监控数据。
Crash 报告	MPCrashReporter	对产生的崩溃日志进行收集并进行反解、归类，提供给开发者分析工具以更好地解决崩溃问题，进而提高应用的稳定性。
接口层	MPAnalysisHelper	对报活、启动速度、电量、闪退上报等日志封装的接口库。不使用 mPaaS iOS 框架的应用需手动调用其中的接口方法，才能在应用分析控制台中看到相关数据。

10.1.32 及以上版本 SDK 提供中间层 MPMasAdapter，统一并简化接口的使用。接口详情请参考 Framework 中的 MPRemoteLoggingInterface.h 和 MPAnalysisHelper.h。

使用 cocoapods-mPaaS 插件

此方式适用于 **基于已有工程且使用 CocoaPods 接入** 的接入方式。

1. 在 Podfile 文件中，使用 mPaaS_pod"mPaaS_Log" 添加移动分析组件依赖。



2. 执行 pod install 即可完成接入。

后续操作

参考对应版本的 SDK 使用文档，使用 SDK。

5.3 使用 SDK

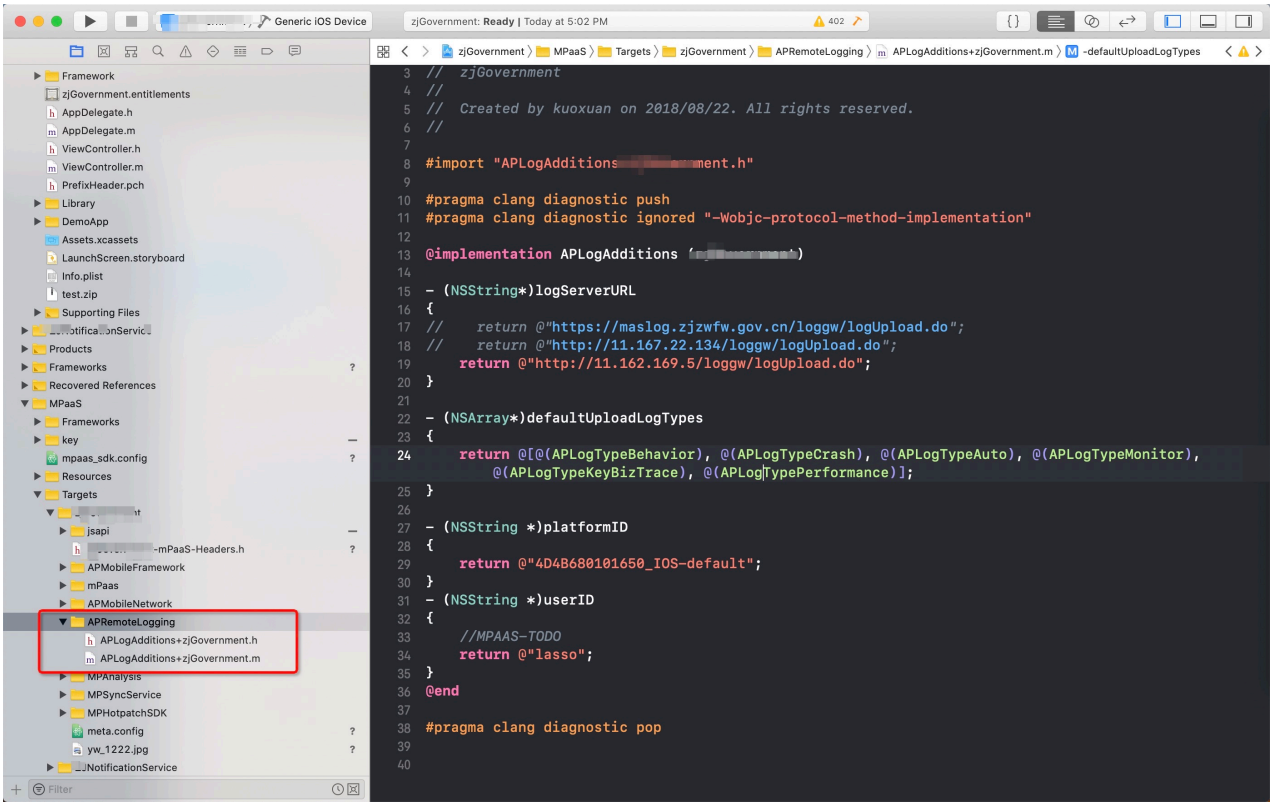
5.3.1 配置工程

> **重要**：自 2020 年 6 月 28 日起，mPaaS 停止维护 10.1.32 基线。请使用 10.1.68 或 10.1.60 系列基线。可以参考 mPaaS 10.1.68 升级指南 或 mPaaS 10.1.60 升级指南 进行基线版本升级。

添加 SDK 之后，需要对工程进行一些配置。

旧版本升级后配置

在 10.1.32 及以后版本中，无需再添加 APRemoteLogging 类的 Category 文件，中间层会实现包装从 meta.config 中读取。所以升级版本后请检查工程中是否存在旧版本配置，如果有请移除。下图为应从新版本中移除的 APRemoteLogging 类的 Category 文件。



配置用户 ID

在工程配置用户 ID。埋点日志中默认会记录用户 ID。您可以在 MPaaSInterface 的 Category 文件中配置用户 ID：

```
@implementation MPaaSInterface (Portal)
- (NSString *)userId
{
return @"the-user-id";
}
@end
```

后续操作

接下来，可以添加以下类型的日志：

- 报活日志
- 性能日志
- 闪退日志
- 自定义事件日志
- 自动化日志

5.3.2 添加报活日志

报活日志用于统计应用的装机量和用户量，您可以在 **控制台** > **数据概览** 中查看新增用户、活跃用户、活跃账号等指标。

埋点

基于 mPaaS 框架

框架会在应用启动后自动记录一次报活，并同步到应用分析控制台，您无需处理。

基于原生工程

SDK 封装了报活接口，推荐您在 didFinishLauncher 中调用，通过引用头文件 <MPMasAdapter/MPAnalysisHelper.h> 来实现接口调用。

```
- (void)reportActive
{
    // 用户报活
    [[MPAnalysisHelper sharedInstance] writeLogForReportActive];
}
```

5.3.3 添加性能日志

性能日志用于统计应用的启动速度、卡顿与卡死等情况。您可以在 **控制台** > **基础分析** 中查看启动速度指标，在 **性能分析** 中查看卡顿与卡死报告。

埋点

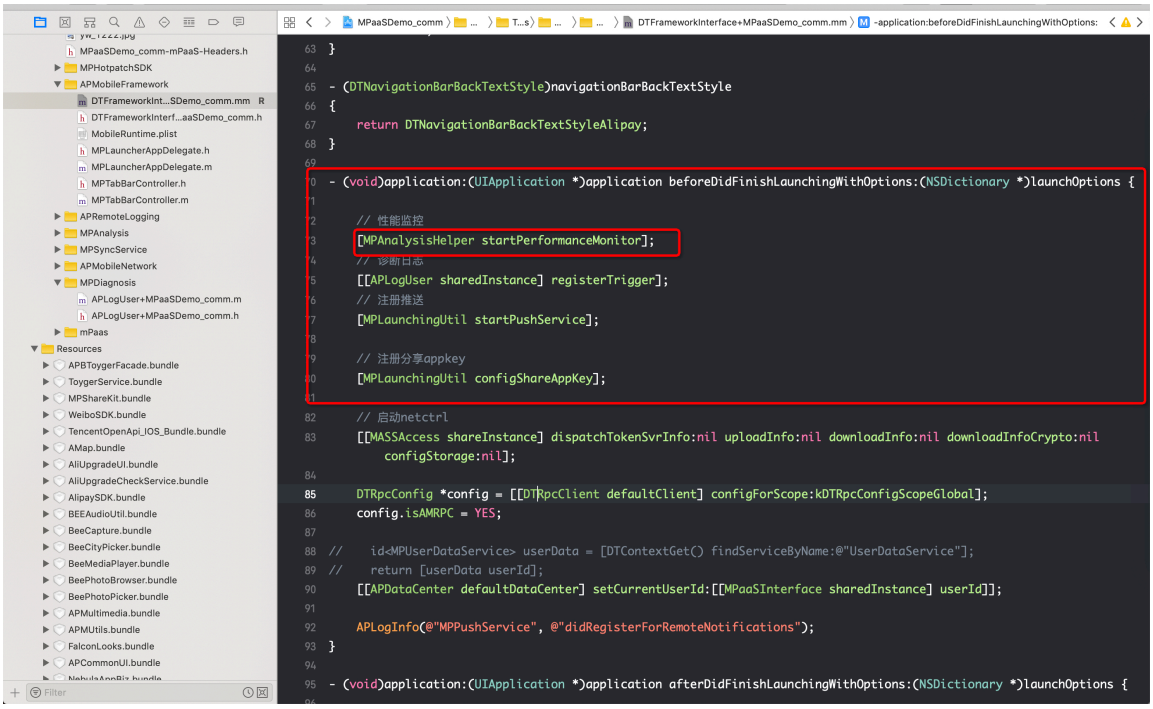
基于 mPaaS 框架

1. 卡顿监控默认对 10% 的设备开启，可通过下面这个接口设置卡顿开启率。

```
[MPAnalysisHelper setLagMonitorPercent: 100]; // 100% 监控，需要在 startPerformanceMonitor 调用之前设置
```

说明：卡顿监控只有在真机上并且非 Xcode 调试状态下是打开的。

在启动时调用 [MPAnalysisHelper startPerformanceMonitor]，推荐在 -(void)application:(UIApplication *)application beforeDidFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions 方法中调用。



3. 为了记录启动时间，您只需在 App 启动完成（比如在首页出现时）后记录启动时间，并发出启动完成的通知即可。

```
// globalMonitorStartUpTime 是已定义的变量，导入 <mPaas/MPaaS+MonitorStartUpTime.h> 头文件后即可使用
double time = CFAbsoluteTimeGetCurrent() - globalMonitorStartUpTime;
[ [NSNotificationCenter defaultCenter] postNotificationName:@"APMonitor_Startup_Cost_Time"object:nil
userInfo:@{@"CostTimeOnUserFeel": [NSString stringWithFormat:@"%f", time]}];
```

基于原生工程

SDK 封装了性能监控接口，推荐您在 AppDelegate 的 - (BOOL)application:(UIApplication)application didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary)launchOptions 方法中调用 [PerformanceHelper performanceMonitor] 。

```
#import"PerformanceHelper.h"
#import <MPAnalysis/MPAnalysisHelper.h>

static NSTimeInterval __start_timestamp = 0;

@implementation PerformanceHelper

+ (void)load
{
__start_timestamp = CFAbsoluteTimeGetCurrent();
}

+ (void)performanceMonitor
{
//start performance monitor
```

```
[MPAnalysisHelper setLagMonitorPercent: 100]; // 100% 监控，需要在 startPerformanceMonitor 调用之前设置
[MPAnalysisHelper startPerformanceMonitor];

//record the time interval used for the app startup
NSTimeInterval time = CFAbsoluteTimeGetCurrent() - __start_timestamp;
[[MPAnalysisHelper sharedInstance] writeLogForStartupWithTime:time];

}

@end
```

说明：卡顿监控只有在真机上并且非 Xcode 调试状态下是打开的。

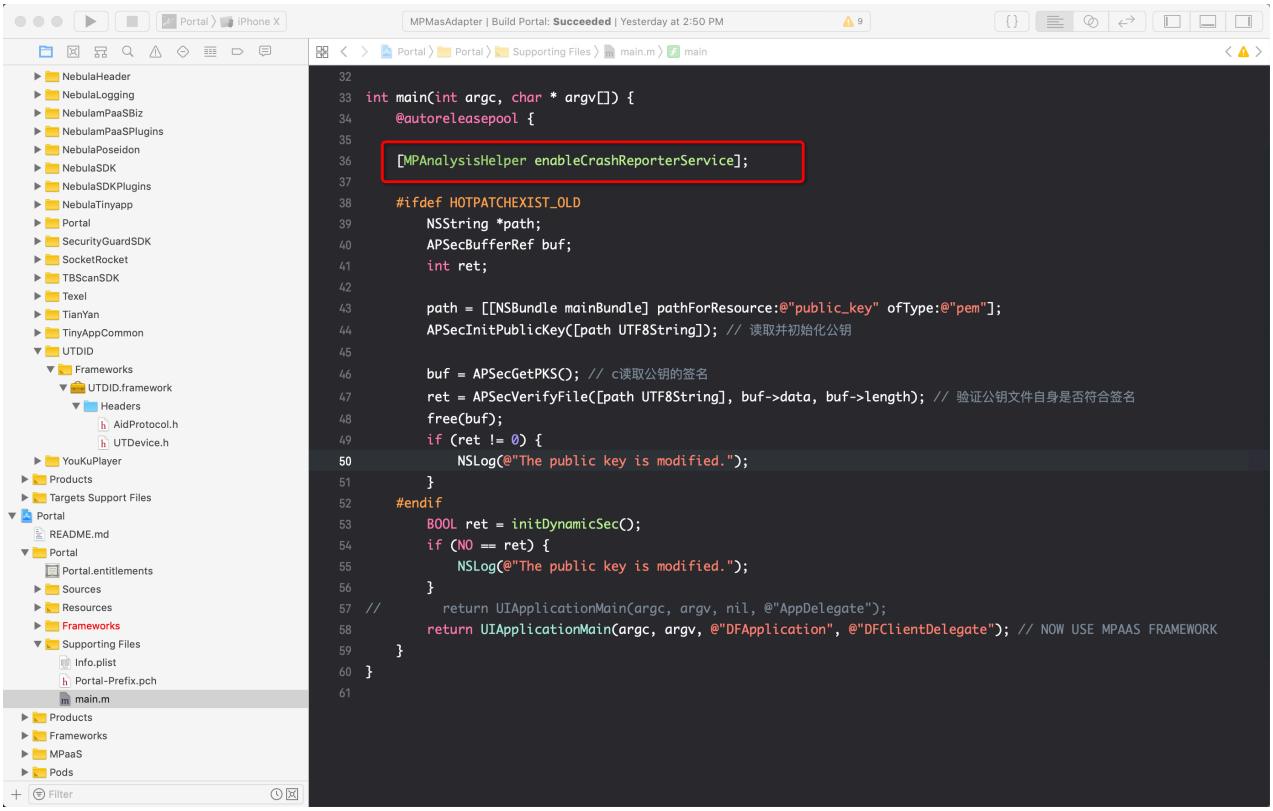
5.3.4 添加闪退日志

闪退（Crash）日志用于统计应用的闪退情况。您可以在 **控制台** > **性能分析** 中查看闪退报告。

埋点

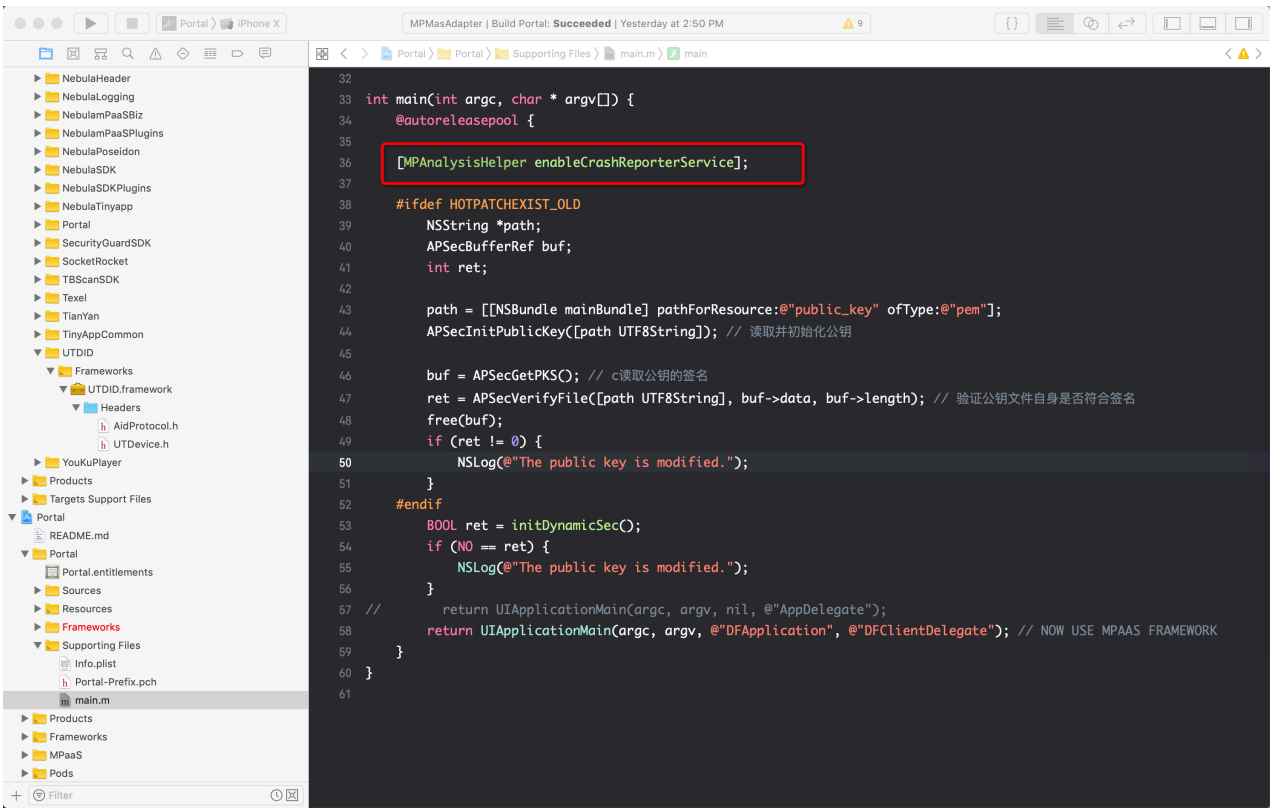
基于框架

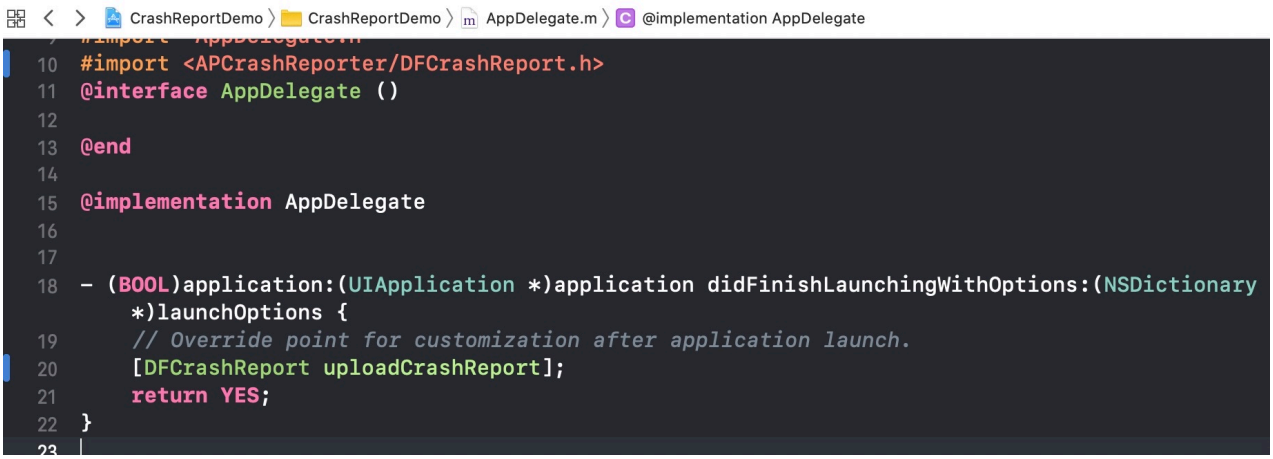
在接入了框架（工程中有 APMobileFramework 库）的情况下，闪退上报模块会自动捕获闪退日志并上传到服务端，您只需在集成 SDK 后确认闪退监控的开关为打开即可。为保证闪退日志能及时上报，推荐您在 main 函数中调用此接口。



未接入框架

在未接入框架（工程中无 APMobileFramework 库）的情况下，需要您在启动时打开闪退监控开关，并且在启动后上报闪退日志。





容灾开关

默认情况下，当连续发生四次闪退时会触发容灾处理，将会清理 Documents 目录下的文件，以避免因脏数据导致的闪退问题。在 10.1.60 及以上版本，您可以手动调用以下接口开启或关闭容灾处理。

```
#import <MPMasAdapter/MPAnalysisHelper.h>
/**
* 开启/关闭闪退容灾处理，默认开启
*/
+ (void)enableDisasterRecovery:(BOOL)enable;
```

注意事项

只有真机运行程序的闪退日志才会被捕获并上传到日志服务器。如您需要调试闪退监控，请断开

Xcode，且请勿使用模拟器。

为保证闪退日志中的 version 与 product version 一致，务必在项目的 info.plist 中将 bundle version 与 product version 设置为相同的版本号。

5.3.5 添加自定义事件日志

自定义事件日志记录按钮、链接点击等操作，可在 App 内任意动作触发时埋入，用于自定义事件分析和漏斗分析等功能。根据业务需求，您可以通过自定义事件埋点实现用户行为分析。

在接入客户端后，您还需要在 **控制台** > **自定义分析** > **自定义配置** 中配置相关属性和事件，然后才能在 **自定义分析** > **事件分析** 中查看相关数据。

埋点

接口

自定义事件埋点接口定义在 MPMasAdapter 的 MPRemoteLoggingInterface类中。接口定义如下：

```
/**
* 行为埋点接口。客户端版本、用户 ID、设备 ID、操作系统版本、网络类型、设备类型、软件版本会自动填充，不需要业务埋点。
* @param bizType 可选，业务类型，默认为 User_behavior_iOS，建议业务方填写业务标识
* @param eventId 必填, 埋点 ID
* @param extParam 可选，扩展参数，业务自己根据需要填充。元素是字典，字典内容可自定义，字典会被转换成key-value的字符串计入日志。
*/
+ (void)writeLogWithBizType:(NSString *)bizType
eventId:(NSString *)eventId
extParam:(NSDictionary *)extParam;
```

参数说明

- bizType：可选，默认为 User_behavior_iOS，建议业务方填写业务标识。
- eventId：埋点 ID，对应控制台新建事件中的 **事件 ID**。
- extParam：扩展参数，字典中的 key 对应控制台新建属性中的 **属性 ID**，value 的类型决定属性对应的 **数据类型**。

代码示例

```
[MPRemoteLoggingInterface
writeLogWithBizType:@"customBiz"eventId:@"customEvent"extParam:@{@"key":@"v"}];
```

5.3.6 添加自动化日志

页面自动埋点自动记录页面的打开、来源、停留时长等信息。用于分析 **页面 PV**、**UV**、**来源去向** 等指标。

埋点

您无需手动进行日志埋点，原因如下：

- 自动化日志是一种特殊的行为埋点。
- 在运行时利用 Objective-C 方法交换技术替换系统方法，同时插入监控方法。
- 当用户触屏或是系统通知等方式触发监控方法时，监控方法会主动调用行为日志的埋点接口进行埋点日志的上报。

规则

在 UIViewController 的生命周期中，从 viewDidAppear 开始为页面打开，到 viewWillDisappear 为页面结束，记录当前页面打开一次，页面 PV 加一。

5.4 查看本地日志

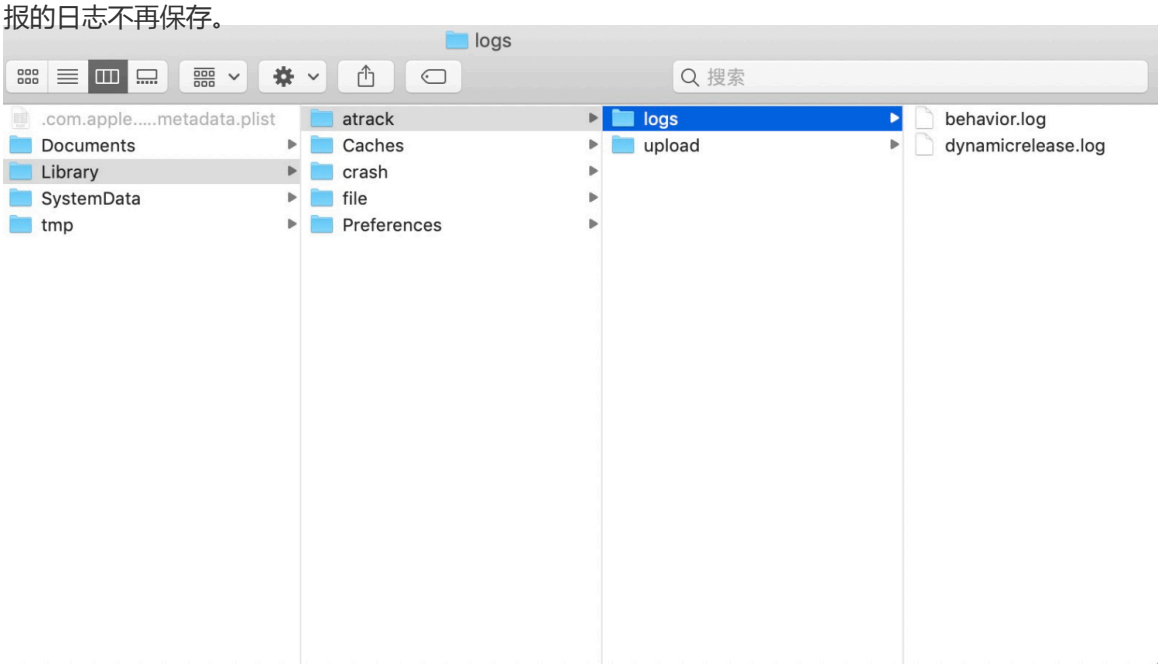
> **重要**：自 2020 年 6 月 28 日起，mPaaS 停止维护 10.1.32 基线。请使用 10.1.68 或 10.1.60 系列基线。可以参考 mPaaS 10.1.68 升级指南 或 mPaaS 10.1.60 升级指南 进行基线版本升级。

调用日志接口写的日志会先写入到本地应用的沙盒文件中，触发日志上报逻辑后，再上传到日志服务器。

本地日志路径

10.1.60 & 10.1.68 版本

- 写入本地的日志在沙盒的 Library > atrack > logs 文件夹下。该文件夹仅存放还未上报的日志，已经上报的日志不再保存。

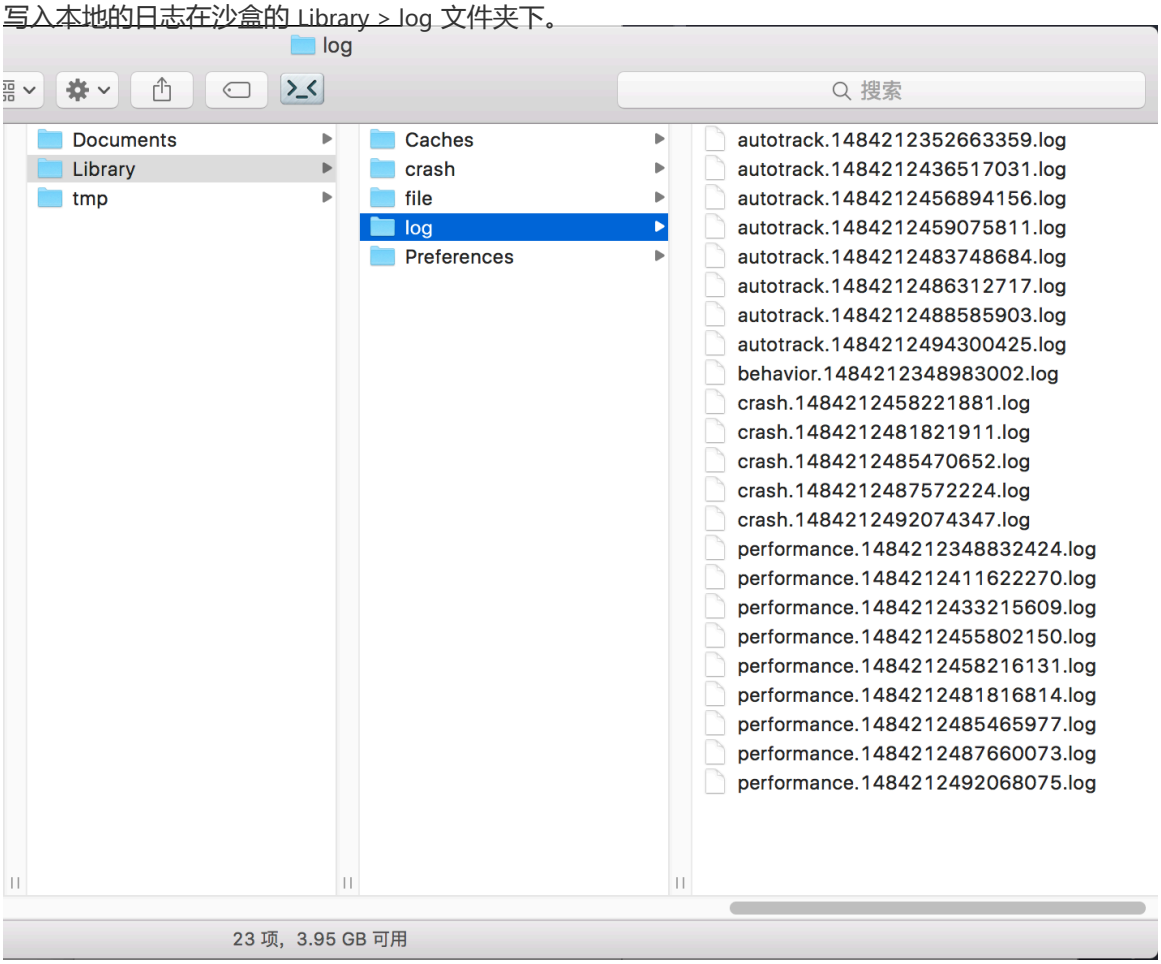


- 日志文件命名规则为 业务码.log。根据写入日志时传入的业务码（bizType）参数对日志进行分类，同类型的日志会写入相同文件。目前，几种常见的埋点类型有：
  - autotrack：自动化埋点。

- behavior：行为埋点（包括报活埋点和自定义事件埋点等）。自定义事件埋点中，您可以通过 bizType 参数自定义业务码；更多信息，请参见 自定义事件埋点 。
- performance：性能埋点（包括应用启动速度埋点等）。

10.1.32 版本

- 写入本地的日志在沙盒的 Library > log 文件夹下。



- 日志文件命名规则为 业务码.时间戳.log。根据写入日志时传入的业务码（bizType）参数对日志进行分类，同类型的日志会写入相同文件。目前，几种常见的埋点类型有：
  - autotrack：自动化埋点。
  - behavior：行为埋点（包括报活埋点和自定义事件埋点等）。自定义事件埋点中，您可以通过 bizType 参数自定义业务码；更多信息，请参见 自定义事件埋点 。
  - crash：异常埋点。
  - performance：性能埋点（包括应用启动速度埋点等）。
- 程序每次冷启动都会重新生成一个.log 的日志文件。

埋点日志格式

- 打开一个日志文件，可以看到每个日志文件是按行进行组织的，即一行为一条日志。
- 每条日志是一个由逗号分隔的字符串，字符串的不同位置代表不同的含义。服务器根据位置信息来切

分日志。一条完整的日志格式如下：

```
0_ 257_1479573031.408824_D-VM,2016-11-20 00:30:31:408,1000533192018_IOS-0000000001,2.0.0.0,2,-,7542B136-5EA8-4C3A-930D-8BF2CA15F3CA,-,event,-,-,-,-,-,-,startApp,-,u,c,Launcher,-,NativeApp,-,-,-,-,-,2,-,-,-,-,-,iPhone 6S,9.3.3,WIFI,-,-,follow_system_zh-Hans-CN,-,-,-,-,VoiceOver=0$$
```

- 10.1.60 和 10.1.68 版本中，每条日志开头的标记信息不再标识日志上传的状态。
- 10.1.32 版本中，每条日志开头都有标记信息，第一个数字代表日志的上传状态。0 表示日志还没有上传，1 代表日志已上传。
- 日志各字段的具体含义请参考 日志模型 。

下一步

上报日志

5.5 上报日志

写入客户端本地文件中的日志，会通过以下方式同步到日志服务器：

- 自动上报 ：满足一定条件后自动上报。
- 日志开关上报 ：在自动上报的基础上，通过服务端下发的开关值，修改自动上报触发的条件。
- 手动上报 ：调用上报日志接口强制上报。

自动上报

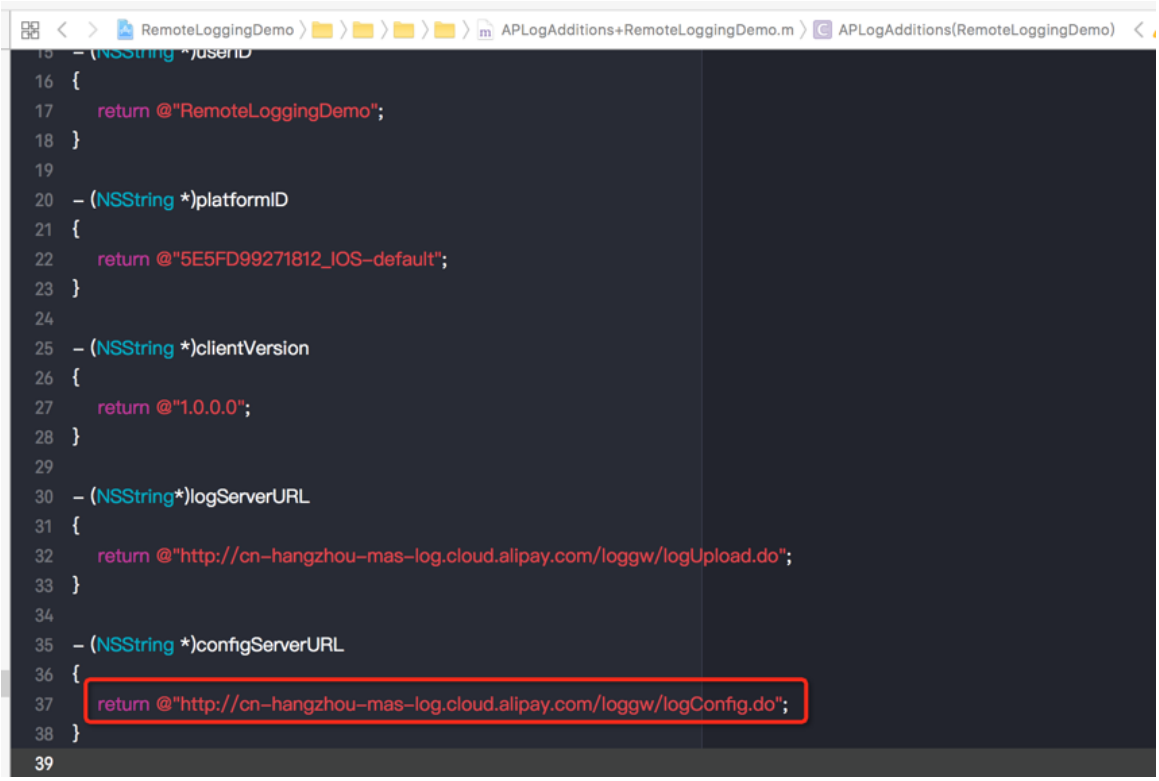
触发日志自动上报的条件如下：

- 程序每次冷启动都会触发检查日志上报的逻辑。
- 程序进入后台会立即触发上报。
- 写日志时，某种类型的日志默认达到 40 条就触发上报。
- 为保证闪退日志能够及时上报，每次发生闪退后，会在应用下次启动时触发上报。

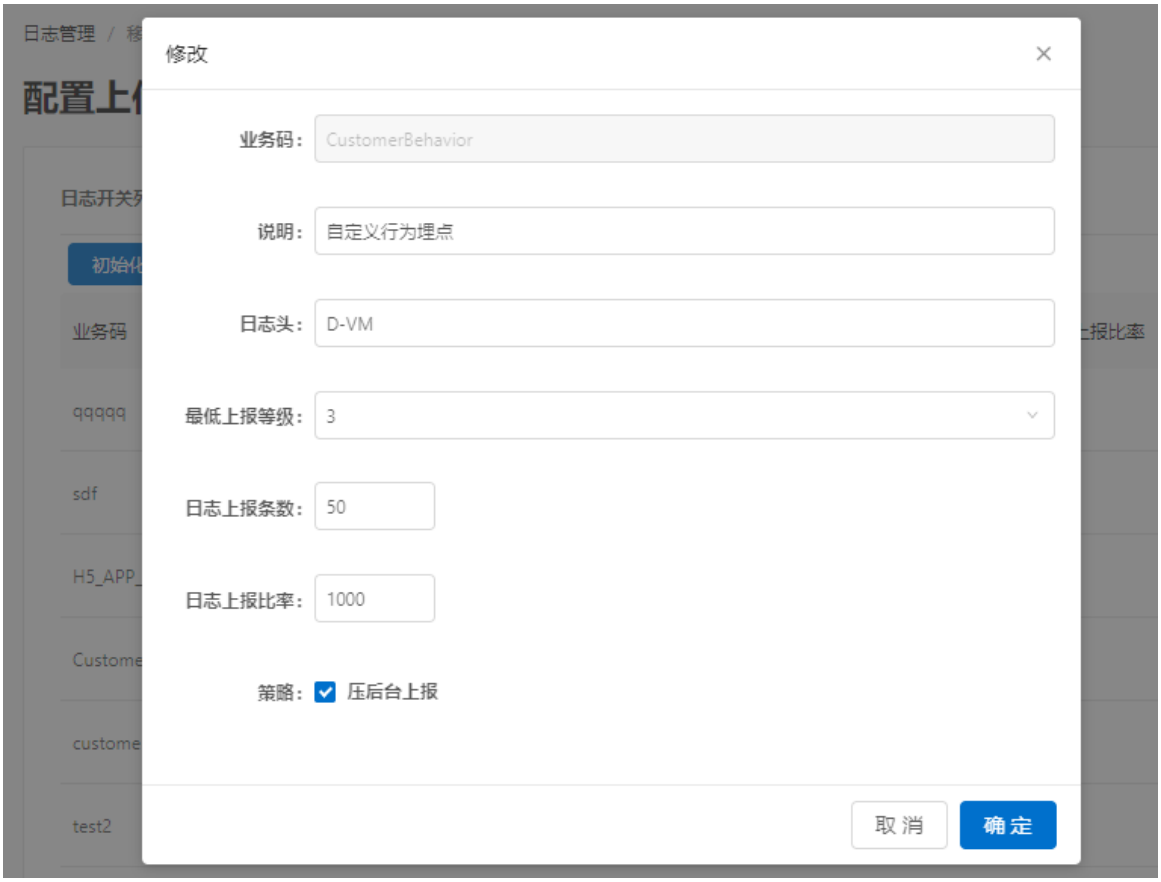
日志开关上报

在上述默认触发日志上报的条件下，您还可以通过控制台 **移动分析** > **日志管理** > **配置上传开关** > **埋点配置** 对日志上报进行动态控制。

设置日志开关配置的地址：



在控制台动态控制日志上报：



各参数的含义如下：

- **上报开关**：只有打开此开关，此日志和开关配置才生效。
- **网络**：选择 **全网环境** 或 **仅在 WiFi** 环境下上报。
- **业务码**：与客户端埋点时的 bizType 对应。常见的业务码请参见 查看本地日志 。
- **最低上报等级**：每条日志写入时都会设置一个等级，小于等于此设置值的日志会被上报。如设置最低上报等级为 2 时，则等级为 1 和 2 的日志会被上报，而等级为 3 的日志不会被上报。
- **日志上报条数**：本地文件中此 bizType 类型的日志达到条数触发上传（即修改上述 40 条的阈值）。
- **日志上报比率**：按用户维度设置日志上报的比率，采用千分制，如 1000 表示全部用户的日志都上报。
  更多信息，请参见 日志开关配置 。

手动上报

若业务需要保证某些日志实时上报，您可以调用以下接口强制上报日志：

```
[MPRemoteLoggingInterface upload];
```

6 H5 通用埋点

6.1 通用埋点类型

Web 通用自动埋点解决方案（mtracker）是 PC 端和移动端 H5 页面通用的埋点方案。该方案通过设置标签属性来实现自动上报埋点，实现在移动端 H5 页面中使用该方案上报页面显示、点击、曝光埋点。

在配置通用埋点之前，您需要了解不同的业务场景使用的不同埋点类型：

- 访问量埋点
- 点击埋点
- 曝光埋点

访问量埋点

引入了 mtracker 之后，每次打开页面都会在日志中记录一次访问，不需要额外的操作。

点击埋点

记录网页页面内某个按钮、链接的点击操作。

标签埋点

- mtracker 会监听点击事件，自动为有 data-seed 属性的标签添加点击的日志，如下：

```
<div `data-seed` ="seedname"></div>
```

- 如果业务需要额外的点击埋点信息，增加以 data-mtr- 为前缀的属性，也会跟随 seed 埋入日志，前缀会被自动删除。

```
<div data-seed="seedname"data-mtr-extra1="111"data-mtr-extra2="222">
</div>
```

主动触发

有些业务场景需要手动触发埋点点击事件，比如点击了同一个标签后，要判断埋入不同的点，这个时候就需要用到 JS 点击埋点方法。

```
Tracker.click(eventId, [options])
```

- 参数说明

参数	类型	示例	描述
eventId	String	clickseedname	事件 ID
options	Object	-	选项配置，包含 bizType、ext
bizType	String	Pay	业务码
ext	Object	{ productId: 'xxx' }	扩展参数

- 代码示例

```
Tracker.click('clickseedname', { bizType: 'Pay', ext: { productId: 'xxx' } });
```

曝光埋点

记录网页页面内某段内容的曝光情况。

如果需要手动触发埋点曝光事件，比如轮播图显示，需要用到 JS 曝光埋点方法 Tracker. expo()。

```
Tracker.expo(eventId, [options])
```

- 参数说明

参数	类型	示例	描述
eventId	String	clickseedname	事件 ID
options	Object	-	选项配置，包含 bizType、ext
bizType	String	Pay	业务码
ext	Object	{ productId: 'xxx' }	扩展参数

- 代码示例

```
Tracker.expo('exposeedname', { bizType: 'Pay', ext: { productId: 'xxx' } });
```

相关链接

- 配置通用埋点
- 分析通用埋点

6.2 配置通用埋点

PC 端和移动端 H5 页面可以使用统一的 H5 埋点方案。通过配置埋点，您可以实现统一的 H5 埋点。

关于此任务

基于不同的业务场景，使用不同的 H5 通用埋点类型。要了解具体的业务场景及对应的埋点类型，查看 通用埋点类型 。

操作步骤

1. 引入 H5 埋点 JS。直接引入 CDN 版本的 mTracker。引入 mTracker 后，会在全局 window 中注入 Tracker 对象。

   初始化配置。手动注入以下信息：

   集成了 mPaaS 的 H5 容器的 App 中，不需要初始化操作，可配置项为：

- bizScenario：渠道来源，默认为空，选填。
- mtrDebug：是否开启 mTracker 的 debug 模式，在 debug 模式下会打印上报的日志，默认为 false 不开启。

示例如下：

```
<script>
window._to = {
bizScenario: 'alipay', // 选填，默认为空
mtrDebug: false, // 选填，默认为 false
};
</script>
<script src="https://gw.alipayobjects.com/os/lib/alipay/mpaas-mtracker/1.1.1/dist/index.min.js"></script>
```

未集成 mPaaS 的 H5 容器或浏览器端，配置项为：

- server：接受埋点的服务地址。
- appId：App 唯一标识。
- workspaceId：环境标识。
- h5version：客户端 App 版本或 H5 页面版本。
- userId：用户 ID，选填。
- bizScenario：渠道来源，默认为空，选填。
- autoStart：是否自动启用 mTracker，选填，默认为 true。设置为 false 之后需调用 Tracker.start() 才能使用 mtracker 上报功能，同时会上报当前页面的 PV 事件。
- mtrDebug：是否开启 mTracker 的 debug 模式，在 debug 模式下会打印上报的日志，默认为 false 不开启。

示例如下：

```
<script>
window._to = {
server: 'https://cn-hangzhou-mas-log.cloud.alipay.com/loggw/webLog.do',
appId: 'xxxxxxxxxx',
workspaceId: 'test',
h5version: '0.1.1.1',
userId: '12312323', // 选填, 默认为空
bizScenario: 'alipay', // 选填，默认为空
mtrDebug: false, // 选填，默认为 false
};
</script>
<script src="https://gw.alipayobjects.com/os/lib/alipay/mpaas-mtracker/1.1.1/dist/index.min.js"></script>
```

初始化 mTracker 对象。

默认情况下，mTracker 在引入 JS 文件后会自动初始化并注入到 window 对象中。如某些场景中需要手动初始化，需按照下列步骤进行：

- 在引入 JS 文件的位置前加入如下代码，禁止自动初始化。

```
window.notInitTrackerOnStart = true;
```

- 添加初始化代码。

```
window.initTracker();
```

后续操作

登录 **移动分析** 控制台，通过自定义分析页面，分析 mTracker 上报的 H5 通用埋点。具体操作步骤，请参见分析通用埋点 。

6.3 分析通用埋点

使用移动分析组件提供的自定义分析功能分析 mtracker 上报的埋点。

前置条件

确保您已了解自定义分析功能。具体内容，参见 自定义分析功能 。

关于此任务

添加 mtracker 相关的埋点事件时，埋点事件 ID 为 自定义事件ID ，参见 通用埋点类型 中的 eventId 参数。

添加 mtracker 中扩展属性时，参见以下表格中扩展属性 ID 和说明：

属性 ID	说明
userAgent	浏览器 userAgent
fullURL	当前页面的完整 URL
mBizScenario	渠道来源

操作步骤

1. 添加 mtracker 相关的埋点事件。具体的添加步骤，参见 配置事件 。
2. 添加 mtracker 中的扩展属性。以 data-mtr- 为前缀的属性为自定义属性，可自定义添加，实际上报会去掉data-mtr-前缀。具体的添加步骤，参见 配置属性 。
3. 通过分析事件来分析 mtracker 上报的数据。具体的事件分析步骤，参见 添加事件分析 。
4. 通过自定义大盘展示数据。具体的大盘数据展示方法，参见 创建自定义大盘 。

7 客户端诊断

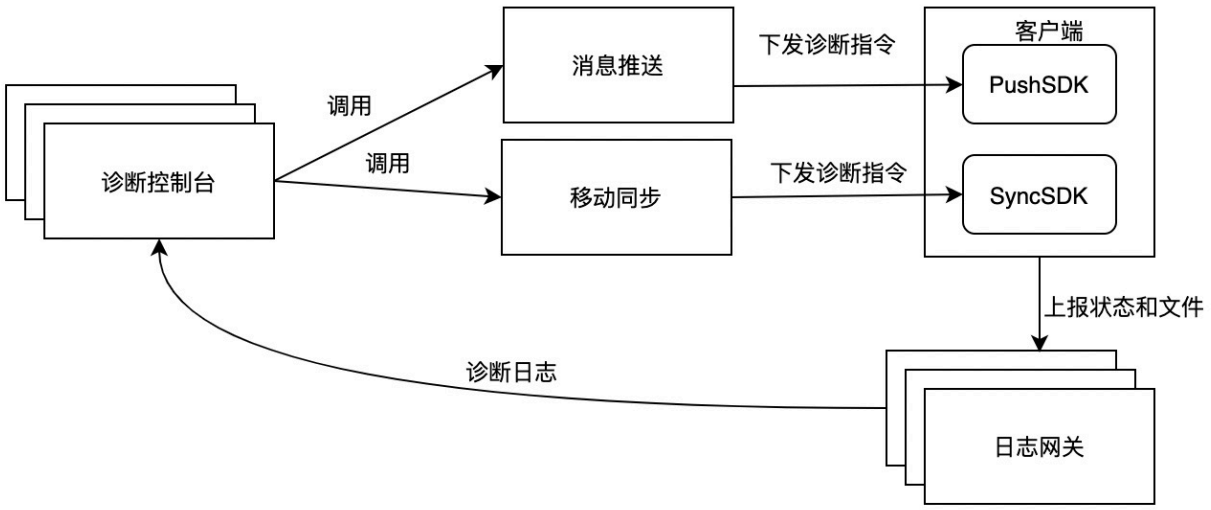
7.1 客户端诊断介绍

客户端诊断是指通过服务端获取客户端写入的诊断日志，并根据诊断日志进行客户端问题的诊断。

您可以在客户端关键链路写入诊断日志，当出现线上问题时，在控制台针对用户下发诊断指令拉取诊断日志，从而排查问题。客户端诊断功能支持通过 移动同步 或者 消息推送 通道拉取诊断日志。

原理框架

控制台根据不同的诊断通道（消息推送或移动同步）下发日志诊断指令，客户端接收到诊断指令后，将诊断日志上报到日志网关，当诊断文件上报成功后，在控制台可以下载诊断文件。基本框架如下所示：



接入和使用

Android 端的接入及使用方式参见 Android 客户端诊断 ；iOS 端的接入及使用方式分别参见 添加 iOS SDK 和 使用 iOS SDK 。

7.2 Android 客户端诊断

本文介绍如何在 Android 客户端中使用日志诊断服务。日志诊断在控制台下发任务时支持消息推送和移动同步双通道。

完成以下步骤进行 Android 客户端诊断：

1. 初始化诊断服务
2. 写入诊断日志
3. 在控制台拉取日志

前置条件

- 您已接入移动分析组件，且日志上报功能正常。参见 接入移动分析到 Android 客户端 了解接入步骤。
- 您已接入消息推送或移动同步组件。

- 如果使用消息推送通道，参见 接入消息推送到 Android 客户端 了解接入步骤。
- 如果使用移动同步通道，参见 接入移动同步到 Android 客户端 了解接入步骤。

初始化诊断服务

诊断服务支持使用移动同步或消息推送通道拉取诊断日志，两种通道的初始方式不同。

使用消息推送通道

使用消息推送通道时，您需要在 App 启动后完成以下操作：

- 初始化 PushSDK
- 上报用户 ID

使用移动同步通道

使用移动同步通道时，您需要在 App 启动后调用以下方法，完成通道初始化。

```
// 设置 userId
MPLogger.setUserId(String userId);
// 初始化 Sync 通道，必须先设置 userId，否则会初始化失败
MPDiagnose.initSyncChannel(Context context);
```

写入诊断日志

客户端收到下发的诊断任务时，只有使用 mPaaS 的日志工具 MPLogger 写入的日志才会被上传，因此推荐您使用 MPLogger 代替 android.util.Log 写日志。MPLogger 提供和原生 Log 类似的日志级别方法：

```
void verbose(String tag, String msg);
void debug(String tag, String msg);
void info(String tag, String msg);
void warn(String tag, String msg);
void warn(String tag, Throwable t);
void warn(String tag, String msg, Throwable tr);
void error(String tag, String msg);
void error(String tag, Throwable t);
void error(String tag, String msg, Throwable t);
void print(String tag, String msg);
void print(String tag, Throwable t);
```

MPLogger 写入的日志，debug 包会在 logcat 中显示；release 包不会在 logcat 中显示。

在控制台拉取日志

您可以在控制台拉取使用 mPaaS 的日志工具打印的日志，从而快速便捷地分析 App 在指定机型或用户上出现的崩溃或异常问题。

步骤 1：创建日志拉取任务

1. 进入 mPaaS 控制台，选择目标应用。

2. 在左侧导航栏中，点击 **移动分析** > **日志管理**。
3. 在 **拉取实时日志** 标签页中，点击 **添加** 按钮。
4. 填写任务信息。其中，**用户 ID** 为您的应用登录系统中用户的标识。通过 MPLogger.setUserId(String userId)或消息推送上报用户 ID 的方法设置。
5. 点击 **确认** 按钮，完成日志拉取任务创建。

步骤 2：触发日志拉取任务

1. 在日志拉取任务列表中，找到刚刚创建的任务，选择 **触发通道**，然后点击 **操作** 列的 **触发**。
2. 稍等片刻刷新页面，若任务状态为：
   - **任务处理完成**：点击 **查看** 按钮即可下载诊断日志。
   - **调用 Push/Sync 服务成功**：表示已下发上传诊断日志的消息，但客户端还未收到或收到但未上传日志。
     针对此情况，请确认您的 App 进程在系统中仍然存在；如果不存在请重启 App。如果重启后任务状态仍未变化，请参考下文进行初步排查。

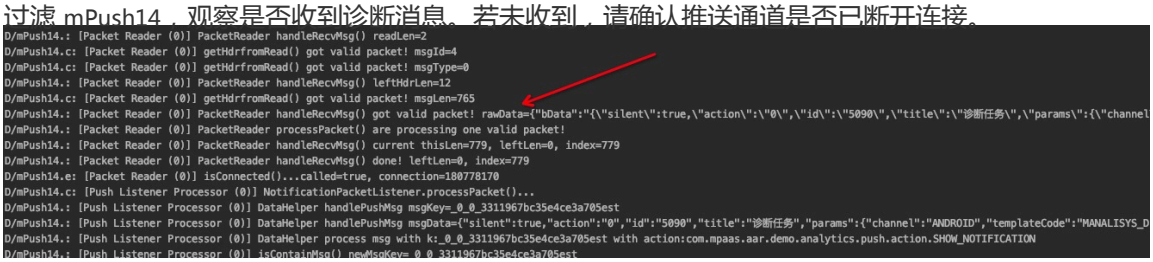
问题排查

如果出现无法拉取到日志的问题，请根据所使用的诊断日志下发通道，按照对应的步骤进行排查。

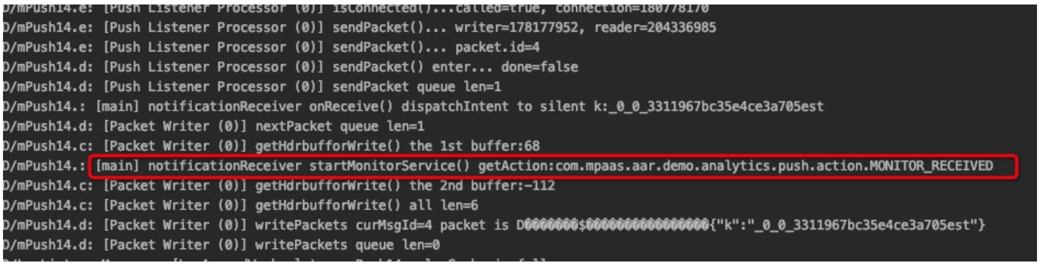
使用消息推送通道

排查步骤如下：

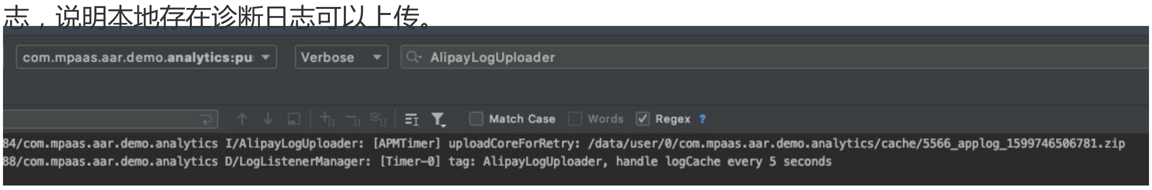
1. 进入 **mPaaS 控制台** > **消息推送** 页面，根据 userId 推送一条普通的消息到您的 App，确认消息推送通道畅通。
2. 在消息推送通道畅通的情况下，先清空 logcat 日志，切换到 push 进程，然后在控制台诊断任务中再次点击 **触发** 按钮，观察 logcat 日志。
3. 过滤 mPush14，观察是否收到诊断消息。若未收到，请确认推送通道是否已断开连接。



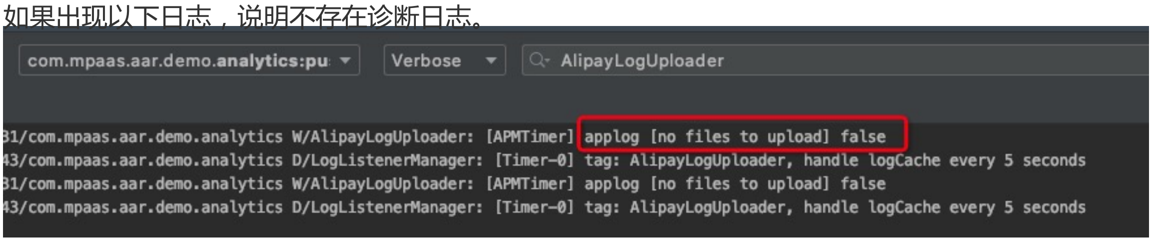
4. 确认收到诊断消息后，可查找是否有以下日志，确认诊断消息是否被转发到 MonitorService。
   若报错找不到ClientMonitorService，请使用 mPaaS 插件更新 SDK：
   - 10.1.32 基线请升级到 10.1.68，并更新组件到最新版本。
   - 10.1.60 或 10.1.68 基线请更新组件到最新版本。



5. 确认 MonitorService 启动后，过滤 AlipayLogUploader，查看本地是否存在诊断日志。如果出现以下日志，说明本地存在诊断日志可以上传。



如果出现以下日志，说明不存在诊断日志。

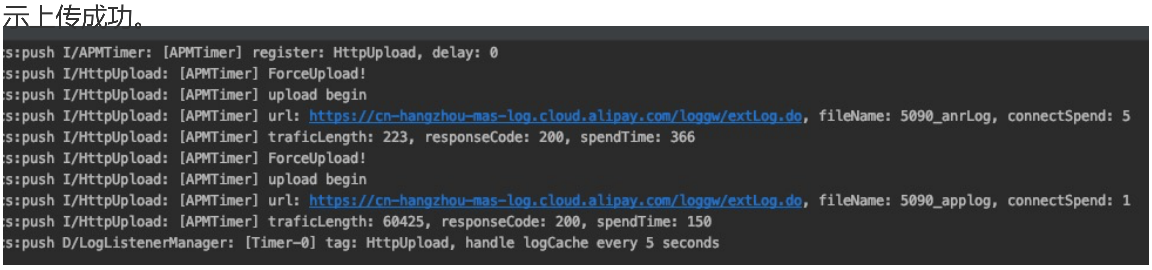


请检查以下项目：

- 控制台创建的拉取实时日志任务，选取的时间段不能少于 1 小时；在选取的时间段内 App 须运行且输出诊断日志。
- App 声明并动态申请了以下权限：

```
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
```

6. 确认本地存在诊断日志后，过滤 HttpUpload，查看日志上传是否成功，若 responseCode 为 200 则表示上传成功。



使用移动同步通道

排查步骤如下：

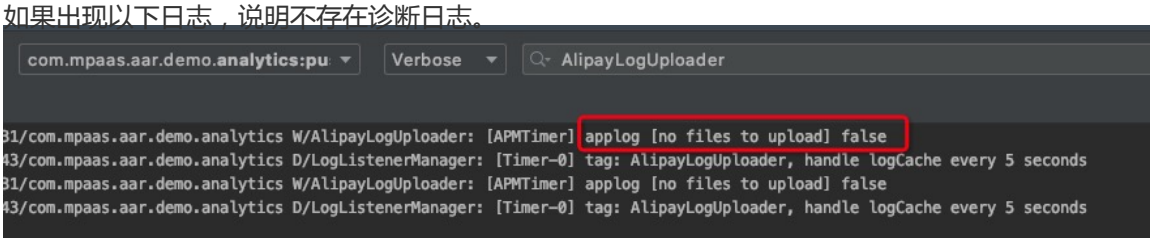
1. 清空 logcat 日志，切换到主进程，初始化同步通道后，过滤 isConnected，观察同步通道建连是否成功。

```
s D/sync_a: [main] isConnected [ false ]
s D/sync_a: [main] isConnected [ false ]
s D/sync_a: [Link_task_executor] isConnected [ false ]
s D/sync_a: [main] isConnected [ false ]
s D/sync_LongLinkNetInfoReceiver: [main] onReceive: [ LongLinkNetInfoReceiver ] [ isConnected=false - need connect ]
s D/sync_a: [Link_task_executor] isConnected [ true ]
s D/sync_a: [Link_task_executor] isConnected [ true ]
s W/sync_c: [Link_task_executor] run: ConnectTask: [ already connected ] [ isConnected=ture ]
s I/sync_a: [Link_task_executor] isConnected [true ]
s D/sync_a: [longlink dispatcher] isConnected [ true ]
s I/sync_a: [Link_task_executor] isConnected [true ]
s D/sync_a: [longlink_timer] isConnected [ true ]
s I/sync_a: [Link_task_executor] isConnected [true ]
```

2. 在 mPaaS 控制台诊断任务中再次点击 **触发** 按钮，过滤 MPDiagnose，观察是否收到诊断消息，以及是否启动了MonitorService。
   若未收到消息，请确认设置的 userId 和诊断任务中填写的 userId 是否一致；若报错找不到 ClientMonitorService，请使用 mPaaS 插件更新 SDK：
   - 10.1.32 基线请升级到 10.1.68，并更新组件到最新版本。
   - 10.1.60 或 10.1.68 基线请更新组件到最新版本。

3. 确认 MonitorService 启动后，切换到 push 进程，过滤 AlipayLogUploader，查看本地是否存在诊断日志。如果出现以下日志，说明本地存在诊断日志可以上传。

如果出现以下日志，说明不存在诊断日志。



请检查以下项目：
   - 控制台创建的拉取实时日志任务，选取的时间段不能少于 1 小时；在选取的时间段内 App 须运行且输出诊断日志。
   - App 声明并动态申请了以下权限：

```
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
```

4. 确认本地存在诊断日志后，过滤 HttpUpload，查看日志上传是否成功，若 responseCode 为 200 则表示上传成功。

```
s:push I/APMTimer: [APMTimer] register: HttpUpload, delay: 0
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] ForceUpload!
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] upload begin
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] url: https://cn-hangzhou-mas-log.cloud.alipay.com/loggw/extLog.do, fileName: 5090_anrLog, connectSpend: 5
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] traficLength: 223, responseCode: 200, spendTime: 366
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] ForceUpload!
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] upload begin
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] url: https://cn-hangzhou-mas-log.cloud.alipay.com/loggw/extLog.do, fileName: 5090_applog, connectSpend: 1
s:push I/HttpUpload: [APMTimer] traficLength: 60425, responseCode: 200, spendTime: 150
s:push D/LogListenerManager: [Timer-0] tag: HttpUpload, handle logCache every 5 seconds
```

7.3 iOS 客户端诊断

7.3.1 添加 SDK

本文将引导您在 **基于 mPaaS 框架**、**基于原生框架且使用 mPaaS 插件** 或 **基于原生框架且使用 CocoaPods** 的接入方式下，添加 **诊断** 或 **消息推送** SDK。

说明：诊断功能支持上述三种接入方式，您可以自由选择。更多信息，请参见 接入方式说明 。

诊断功能支持通过 **移动同步** 和 **消息推送** 两种方式进行日志拉取。您可以根据需要选择其中一种方式，并在接入时相应地选择 **诊断** 或 **消息推送** 模块。移动同步方式成功率更高，依赖移动同步服务；消息推送方式要求在下发诊断指令时用户在线，依赖消息推送服务。

基于 mPaaS 框架

前置条件

已参考 基于 mPaaS 框架接入 文档，完成通用接入步骤。

添加 SDK

下面针对两种不同的诊断方式，介绍如何接入诊断功能。

移动同步方式

使用 mPaaS 插件添加 **诊断** 模块。更多信息，参考 mPaaS 插件 > 编辑模块 。

消息推送方式

使用 mPaaS 插件添加 **诊断** 和 **消息推送** 模块。更多信息，参考 mPaaS 插件 > 编辑模块 。

基于原生框架且使用 mPaaS 插件

前置条件

已参考 基于原生框架且使用 mPaaS 插件接入 文档，完成通用接入步骤。

添加 SDK

下面针对两种不同的诊断方式，介绍如何接入诊断功能。

移动同步方式

使用 mPaaS 插件添加 **诊断** 模块。更多信息，参考 mPaaS 插件 > 编辑模块 。

消息推送方式

使用 mPaaS 插件添加 **诊断** 和 **消息推送** 模块。更多信息，参考 mPaaS 插件 > 编辑模块 。

基于原生框架且使用 CocoaPods

下面针对两种不同的诊断方式，介绍如何接入诊断功能。

前置条件

已参考 基于原生框架且使用 CocoaPods 接入 文档，完成通用接入步骤。

添加 SDK

下面针对两种不同的诊断方式，介绍如何接入诊断功能。

移动同步方式

在 Podfile 里配置 mPaaS_pod"mPaaS_Diagnosis"，具体操作参考 CocoaPods 接入 中的 Podfile 文件配置操作说明。

消息推送方式

在 Podfile 里配置 mPaaS_pod"mPaaS_Push"，具体操作参考 CocoaPods 接入 中的 Podfile 文件配置操作说明。

7.3.2 使用 SDK

完成以下步骤进行 iOS 客户端诊断：

1. 初始化诊断服务
2. 设置用户 ID
3. 写诊断日志
4. 查看本地诊断日志
5. 获取线上用户诊断日志

初始化诊断服务

诊断功能在使用之前需要进行初始化：

```
#import <MPDiagnosis/MPDiagnoseAdapter.h>
[MPDiagnoseAdapter initDiagnose];
```

诊断服务支持使用 **移动同步** 或 **消息推送** 方式拉取诊断日志，两种方式的初始化代码不同。

移动同步方式初始化

若采用移动同步的方式拉取诊断日志，则在使用诊断功能之前需要进行初始化。

```
#import <MPDiagnosis/MPDiagnoseAdapter.h>
```

```
[MPDiagnoseAdapter initDiagnose];
```

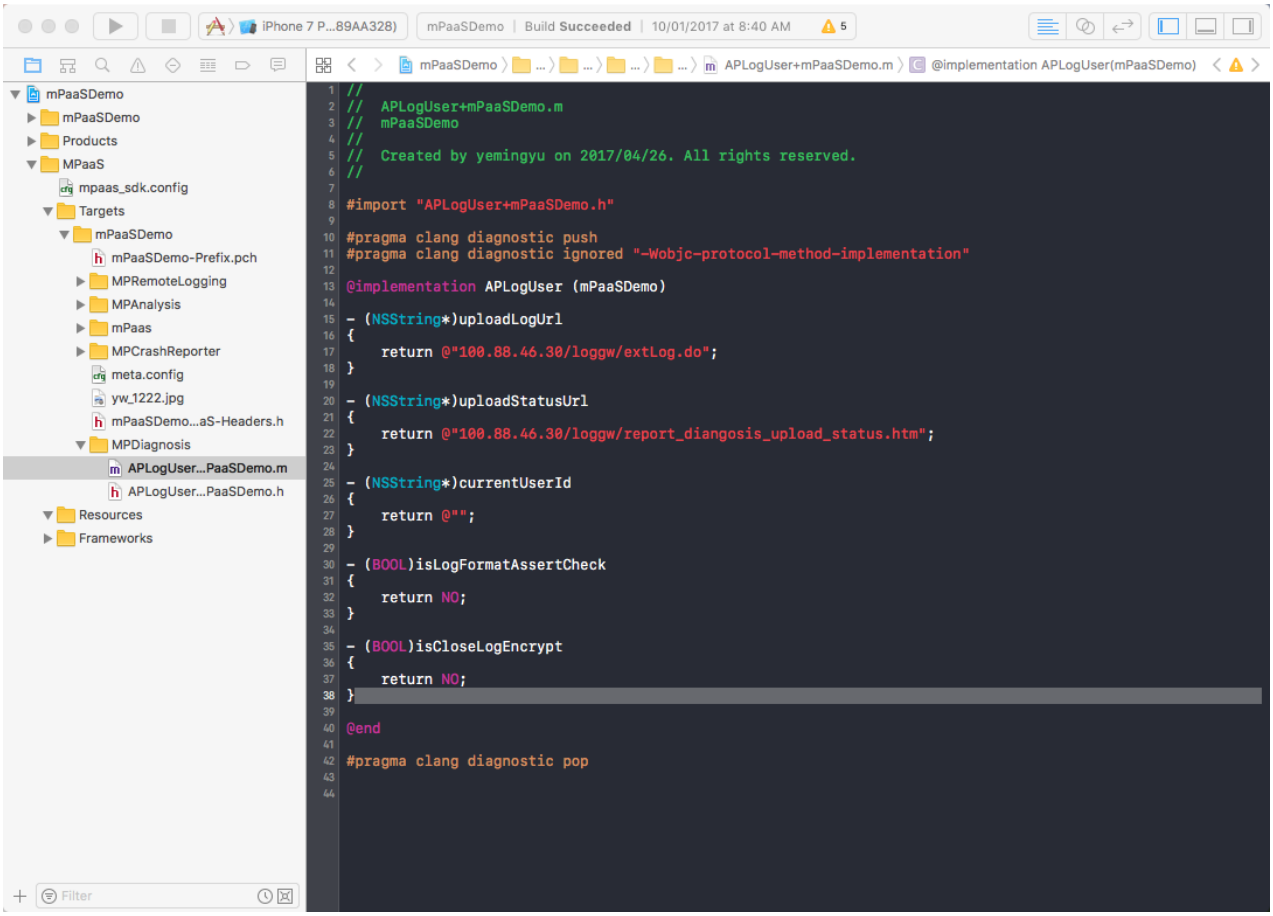
消息推送方式初始化

您需要先接入消息推送组件，完成 消息推送初始化 。然后，在接收到消息推送之后，进行如下方法调用：

```
#import <APLog/APLogMgr.h>
[[APLogMgr sharedInstance] handlePushDiagnosisCmd:[notification.userInfo objectForKey:@"content"]];
```

旧版本升级注意事项

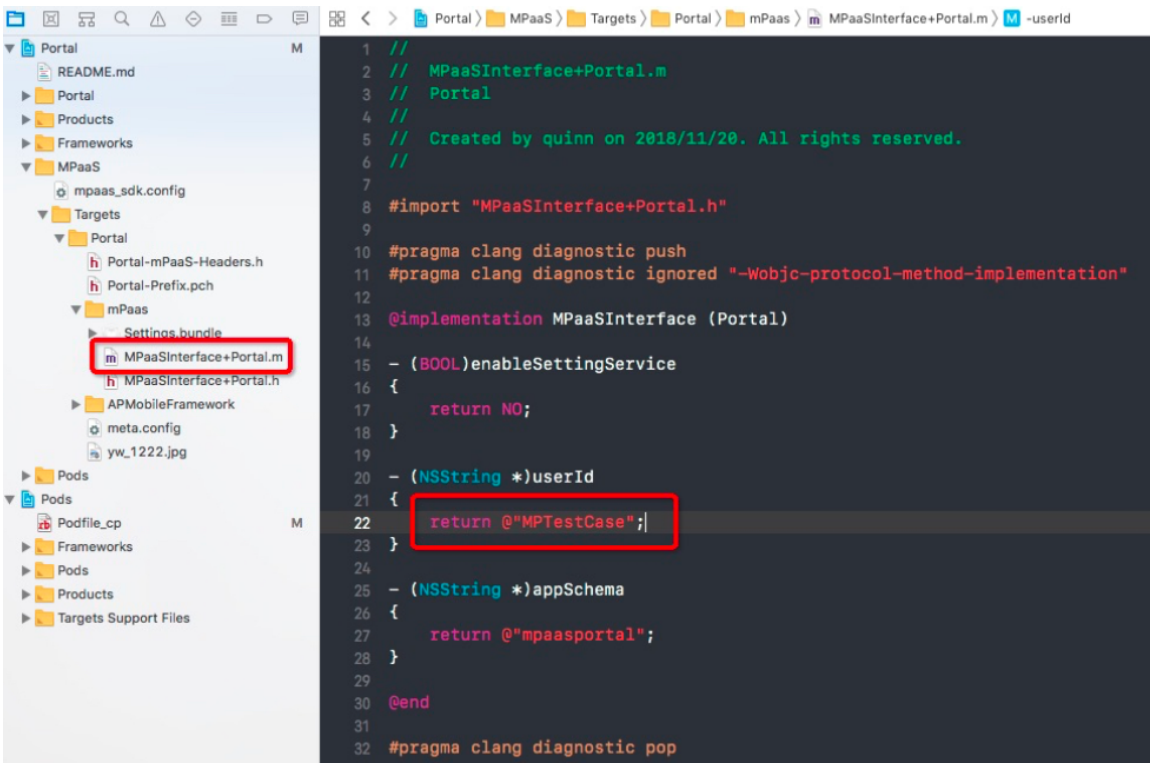
10.1.32 版本之后不再需要添加 APLogUser 类的 Category 文件，中间层会实现包装，升级版本后请检查工程中是否存在旧版本配置，如果有请移除。下面为新版本应移除的配置。



设置用户 ID

诊断服务根据 **用户 ID** 拉取日志。

1. 在 MPaaSInterface 的实现中通过 userId 函数配置用户 ID。



2. 当用户切换时，即 MPaaSInterface 的 userId 函数中配置的值发生变化时，调用以下函数：

```
[MPDiagnoseAdapter userChange];
```

详情可参考 MPDiagnosis 下的 MPDiagnoseAdapter.h 文件。

写诊断日志

调用以下方法在 App 关键链路写诊断日志：

```
/**
* Log a message with kAPLogLevelInfo level.
*
* @param message An NSString object that contains a printf-style string containing a log message and placeholders for the arguments.
* @param ... The arguments displayed in the format string.
*/
#define APLogInfo(tag,fmt, ...) \
APLogToFile(tag, kAPLogLevelInfo, fmt, ##__VA_ARGS__)
```

详情可参考 APLog 下的 APLog.h 文件。

例如，可以在启动完成后，调用下面的语句进行诊断日志的写入：

```
APLogInfo(@"mPaaS", @"Start Cost %d", time);
```

说明：

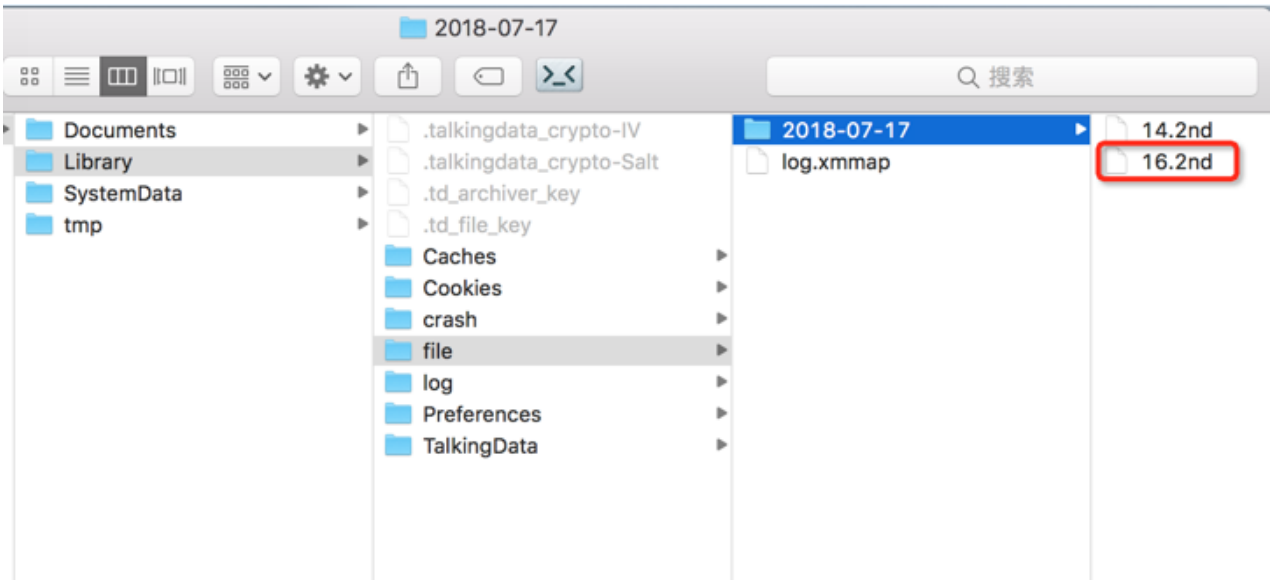
- APLogInfo 写入的日志默认不会在 Xcode 控制台打印，若希望在开发阶段控制台打印相关日志，可

以在工程中添加 ConsoleLog 文件。

- 出于安全考虑，若您希望应用上线后不打印任何日志（包括 NSLog 和 APLogInfo 打印的日志），可在生成应用 release 包时在工程中添加 RemoveNSLog 文件。

查看本地诊断日志

您可以在沙盒目录下找到诊断日志，如下图所示。该日志默认不会上报，只有在需要时才通过控制台下发指令拉取。



说明：保存在客户端本地的诊断日志有 **保存期限** 和 **文件大小限制**。客户端诊断 SDK 会在应用压后台或杀进程时按下述保存策略检查处理：

- 保存期限： 默认保留 6 天。如果检测到前 3 天的日志文件总大小超过 30 MB，前 3 天的日志都会被删除。
- 文件大小限制：默认不超过 100 MB。超过 100 MB 后，会按时间顺序从前到后删除前一半大小的日志。例如有 120 MB 的日志，会删除 60 MB。

获取在线用户诊断日志

应用发布上线后，要获取客户端本地诊断日志排查问题，可通过 mPaaS 控制台下发指令获取相关诊断日志。具体操作，查看 移动分析 > 日志拉取 。

8 数据概览

8.1 数据概览简介

数据概览从平台、版本、渠道等多个维度展示实时和历史统计数据，包括启动次数、活跃用户（设备 ID）、活跃账号（用户 ID）、新增用户、累计用户等 App 核心指标，为您的业务决策提供数据支撑。

前置条件

数据概览中的数据都是根据客户端上报的 **报活埋点日志** 统计得出。您需要确保在接入客户端时，进行了正确的报活日志埋点。更多信息，请参见 接入 Android 或 接入 iOS 。

查看数据概览

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，选择应用。
2. 在导航栏左侧，点击 **移动分析** > **数据概览**。
3. 在右侧页面，您可以点击 **实时大盘** 或 **历史趋势** 标签，以查看实时或历史数据。

指标说明

您可以在数据概览中看到以下指标数据：

- **启动次数**：用户打开应用的总次数，包括应用关闭后或切后台超过 30 分钟后再次打开。
- **活跃用户**：登录 App 的去重设备 ID 数量。
- **活跃账号**：登录 App 的去重用户 ID 数量。
- **累计用户**：App 接入移动分析后，累计的用户数量，即累计去重的设备 ID 数量。
- **新增用户**：累计用户数量减去老用户数量。

在页面中，将鼠标移动到指标右上角的问号区域（ ），您会看到该指标的描述及计算规则。

相关链接

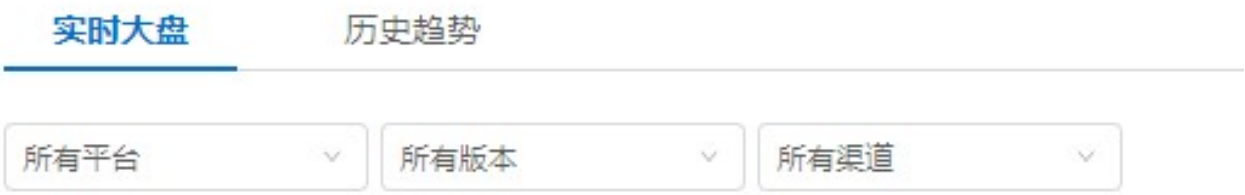
- 实时大盘
- 历史趋势

8.2 实时大盘

本文将通过图表示例向您展示 App 核心指标的实时分析结果。这些指标的含义以及查看图表的基本步骤，请参见 数据概览简介 。

数据细分维度

您可以选择 **平台**、**版本**、**渠道**，以查看对应的细分数据。



图表说明

实时概览

数字指标

以数字的形式展现指标实时概览：

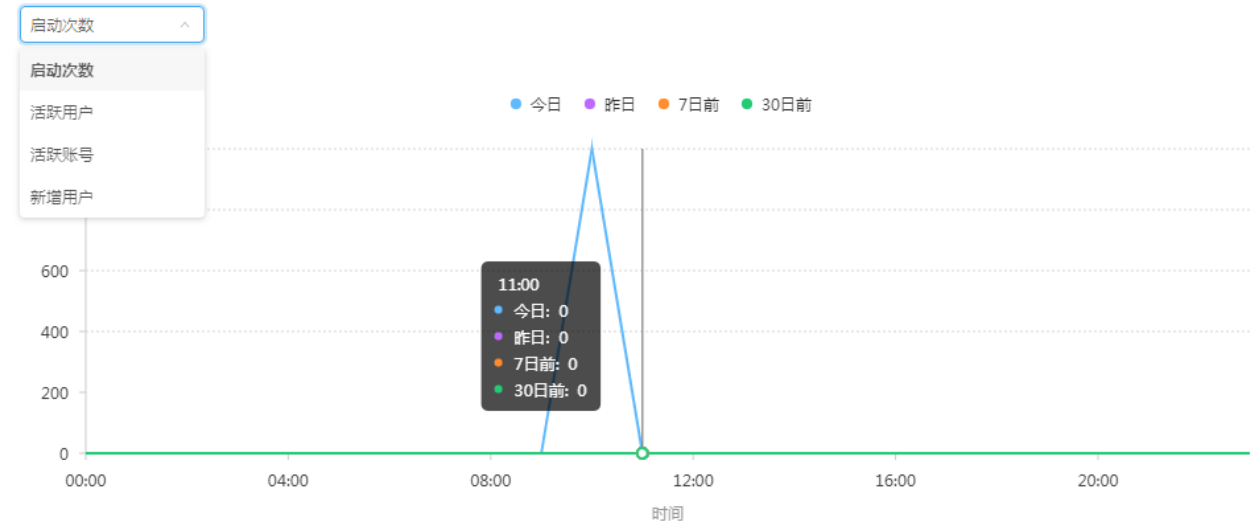
- 包含今日、昨日和一周前的数据，并显示日环比和周同比。

- 指标包括：启动次数、活跃用户、活跃账号、新增用户。

时段曲线

以曲线的形式展现每个小时的聚合数据：

- 包含今日、昨日、7 日前、30 日前的指标对比曲线。您可以点击位于图表上部的圆点图标，隐藏或显示对应时间的指标曲线。
- 每个指标单独展现，您可以通过左上角下拉列表选择指标。可选的指标包括：启动次数、活跃用户、活跃账号、新增用户。



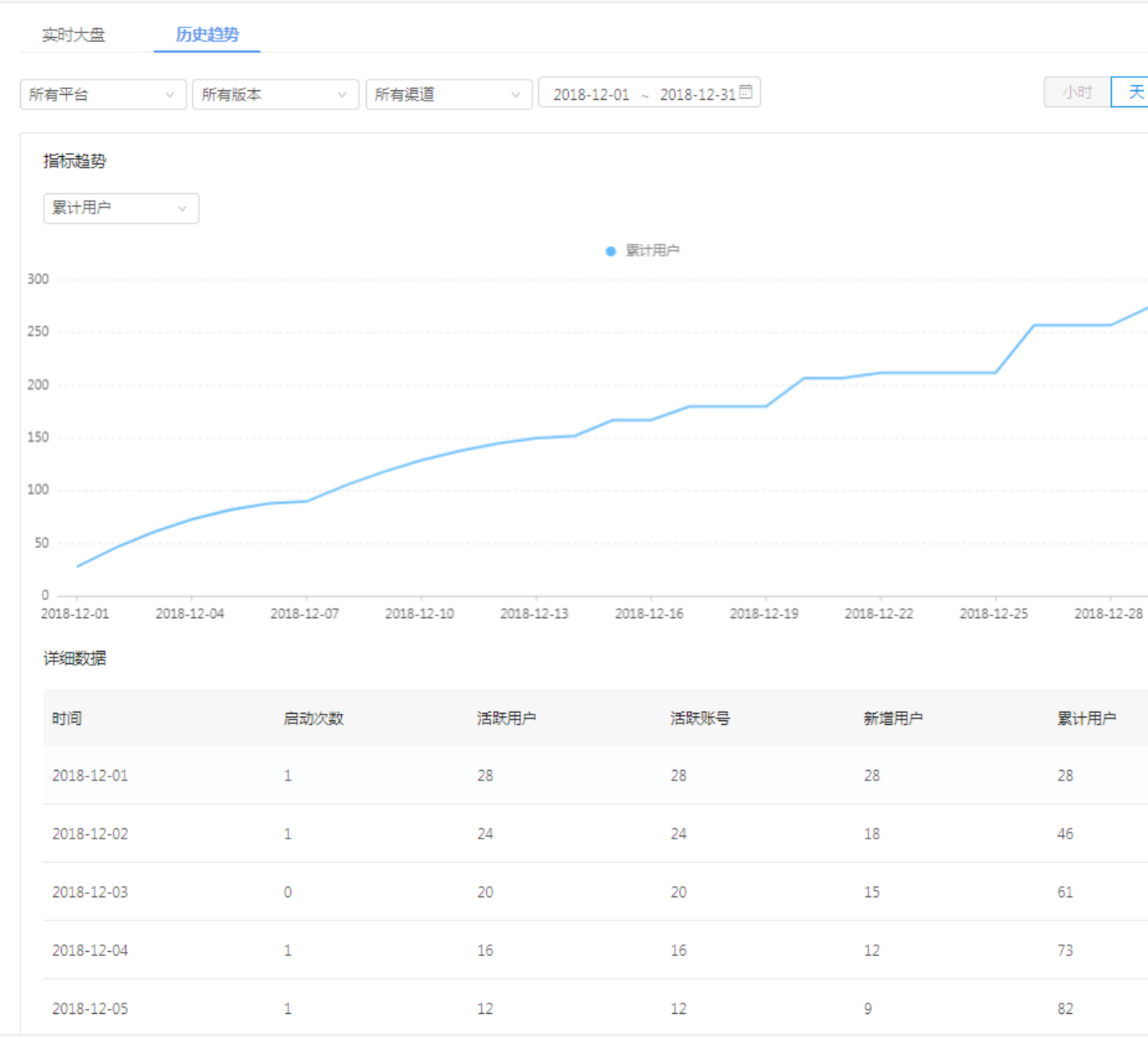
详细数据

以表格的形式展现今日每个小时的详细数据：

- 包含启动次数、活跃用户、活跃账号、新增用户、累计用户共 5 个指标。
- 您可以使用 **导出** 功能以 Excel 表格的形式将这些数据导出到本地。

8.3 历史趋势

本文将通过图表示例向您展示 App 核心指标的历史分析结果。这些指标的含义以及查看图表的基本步骤，请参见 数据概览简介 。



时间	启动次数	活跃用户	活跃账号	新增用户	累计用户
2018-12-01	1	28	28	28	28
2018-12-02	1	24	24	18	46
2018-12-03	0	20	20	15	61
2018-12-04	1	16	16	12	73
2018-12-05	1	12	12	9	82

数据细分维度

- 您可以选择 **平台**、**版本**、**渠道**、**时间段**，以查看对应的细分数据。
- 您还可以通过右侧的 **小时**、**天**、**周**、**月** 按钮来查看不同时间维度的数据。
  - **小时**：该按钮仅当日期范围选择为 1 天时展现，默认以小时数据展示，您可手动切换为日数据。
  - **天**：展示选定时间范围内每日的数据曲线。

- **周**：展示选定时间范围内每周的数据曲线。如果所选时间范围小于 7 日，周维度不可用。
- **月**：展示选定时间范围内每月的数据曲线。如果所选时间范围小于 30 日，月维度不可用。

图表说明

指标趋势

以折线图的形式展现选定时间段内的指标数据：

- 每个指标单独展现，您可以通过左上角下拉列表选择指标。
- 可选的指标包括：启动次数、活跃用户、活跃账号、新增用户、累计用户。

详细数据

以表格的形式展现选定时间段内的详细数据：

- 包含启动次数、活跃用户、活跃账号、新增用户、累计用户共五个指标。
- 您可以使用 **导出** 功能以 Excel 表格的形式将这些数据导出到本地。

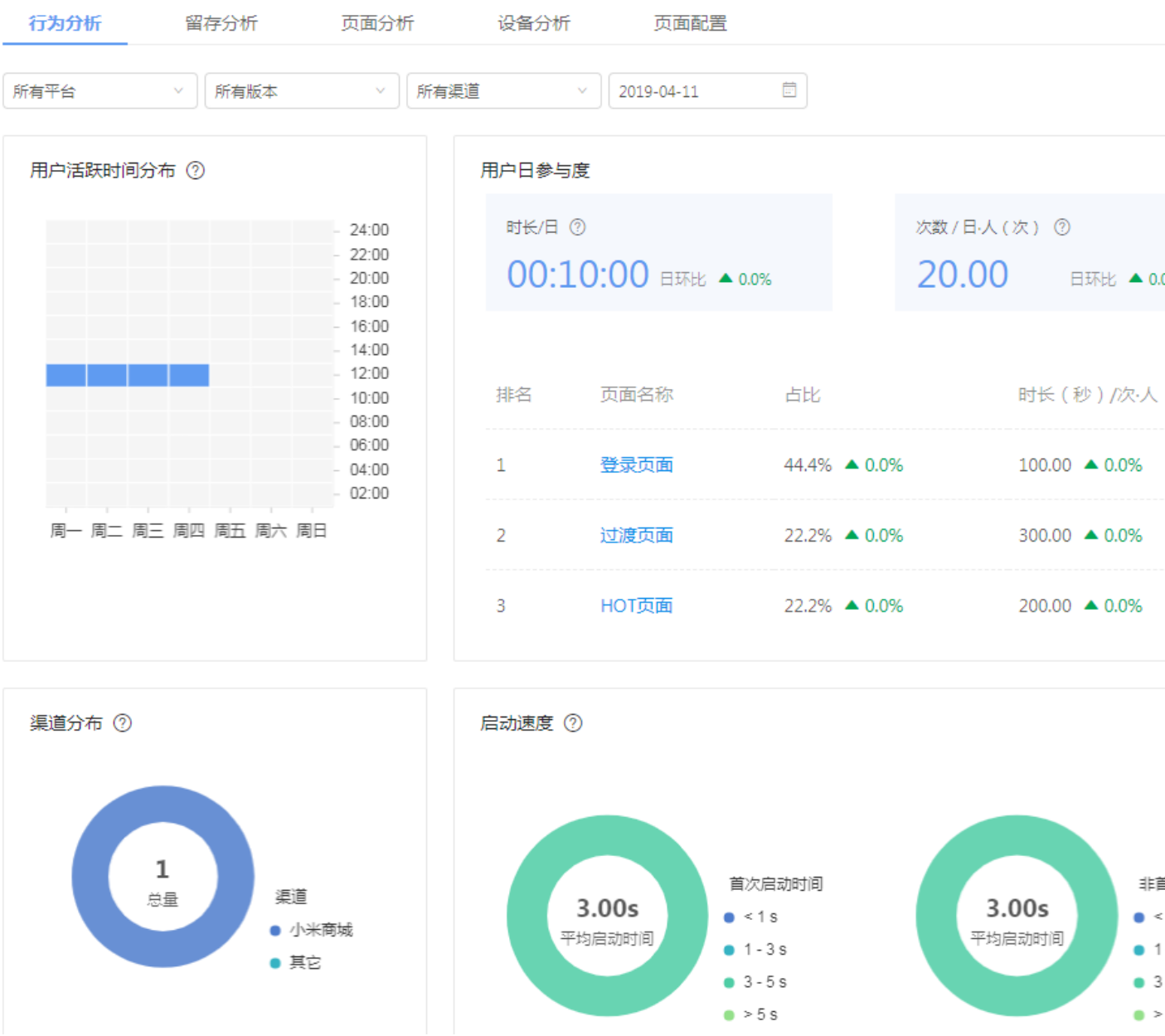
详细数据 导出

时间	启动次数	活跃用户	活跃账号	新增用户	累计用户
2018-12-01	1	28	28	28	28
2018-12-02	1	24	24	18	46
2018-12-03	0	20	20	15	61
2018-12-04	1	16	16	12	73
2018-12-05	1	12	12	9	82

9 基础分析

9.1 行为分析

行为分析 显示了用户行为相关的数据。主要分析 App 用户什么时间在哪里进行了哪些操作，通过什么渠道，用了多长时间，可帮助您了解用户的操作规律、访问路径及行为特点等信息。



查看行为分析报告

要查看行为分析报告，完成以下步骤：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **基础分析**。
3. 点击 **行为分析** 标签页。

指标分析与图表示例

通过浏览行为分析报告，您可以在以下区域分别查看对应的行为指标数据以及图表。下文将通过图表示例向您展示不同的行为指标分析结果：

- 用户活跃时间分布

- 用户日参与度
- 渠道分布
- 启动速度
- 来源去向
- 地域用户数占比

说明：

- 将鼠标移动到指标右上角的问号区域（ ），您会看到该指标的描述及计算规则。
- 统计数据基于历史的日级汇总，数据库中记录了所有统计项历史每日的汇总结果，当日数据不计入汇总结果。
- 更多关于指标计算规则，参考 基础指标计算规则 。

用户活跃时间分布

通过系统字段显示的日志上报时间减去压后台时间段（duration），计算出用户开始使用 App 的具体时间。从 0 点开始，以每两小时为一个时间段（例如 2:00-4:00 am 为一个时间段），用户的活跃时间依据用户开始使用 App 的具体时间所在的时间段。

用户日参与度

点击下方的页面名称，可跳转至此页面的分析详情页。

- **时长/日**：通过 App 的使用时长（duration）总和除以设备 ID 数量（UV），计算出用户平均每日使用 App 的时长。
- **次数 / 日·人（次）**：通过压后台的非去重数据（PV）除以压后台的去重数据（UV），计算出户平均每日打开 App 次数。

用户日参与度

时长/日 ⓘ
00:10:00 日环比 ▲ 0.0%

次数 / 日·人（次） ⓘ
20.00 日环比 ▲ 0.0%

排名	页面名称	占比	时长（秒）/次·人
1	登录页面	44.4% ▲ 0.0%	100.00 ▲ 0.0%
2	过渡页面	22.2% ▲ 0.0%	300.00 ▲ 0.0%
3	HOT页面	22.2% ▲ 0.0%	200.00 ▲ 0.0%

渠道分布

基于报活埋点，计算 App 下载次数排名前三的渠道。计算时，去重同一用户在同一渠道的多次下载。

例如，用户 A 通过 C1 渠道下载应用 1 次，通过 C2 渠道下载应用 2 次。在数据归类时，只计算通过 C1 、C2 渠道各下载 1 次。

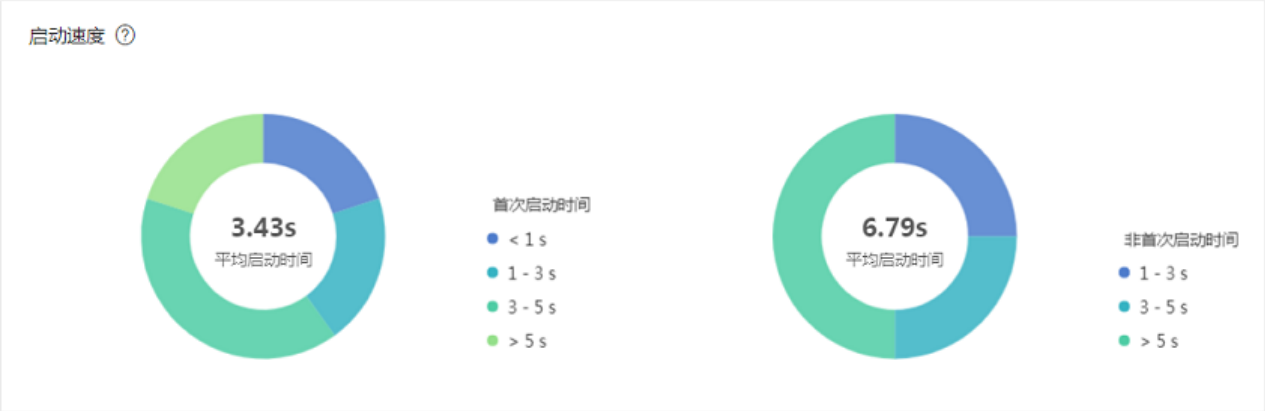
说明：要了解 Android 设备的渠道分布，您可以选择生成并上传不同的渠道包至对应的应用市场。渠道包中添

加了不同渠道的字段。当用户通过应用市场下载并运行 App 后，客户端会自动上报该埋点字段到服务端。具体的渠道包生成步骤，查看 基于 mPaaS 框架 中关于 **设置渠道号** 的相关操作。

启动速度

启动速度统计首次启动和非首次启动的平均启动时间，单位是秒。

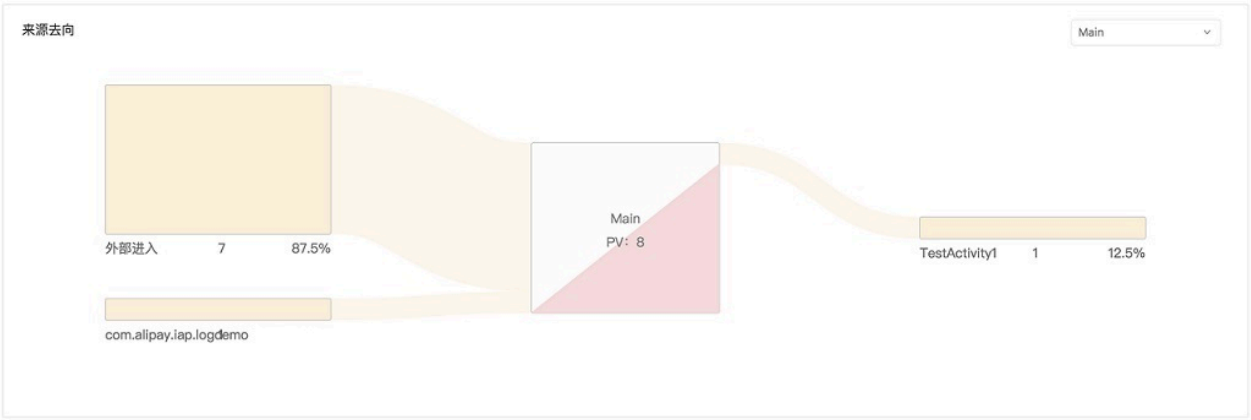
首次启动指首次安装后，第一次启动 App；非首次启动指非首次安装 App 后启动 App。



来源去向

来源去向显示当前页面的访问来源和去向。根据 pid 和 refer 字段统计当前页面的访问来源及每个访问来源占总来源数比例，和当前页面的所有去向及每个去向占总去向比例。

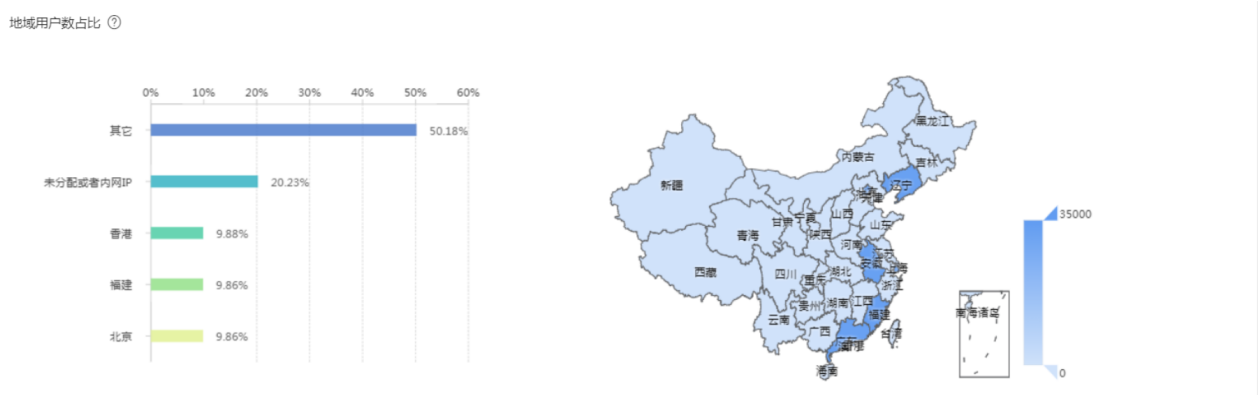
可以通过图表右上方的下拉框选择切换页面，查看相应的页面数据。下拉列表所展示的页面均为 **页面配置** 标签页中所添加的页面。



地域用户数占比

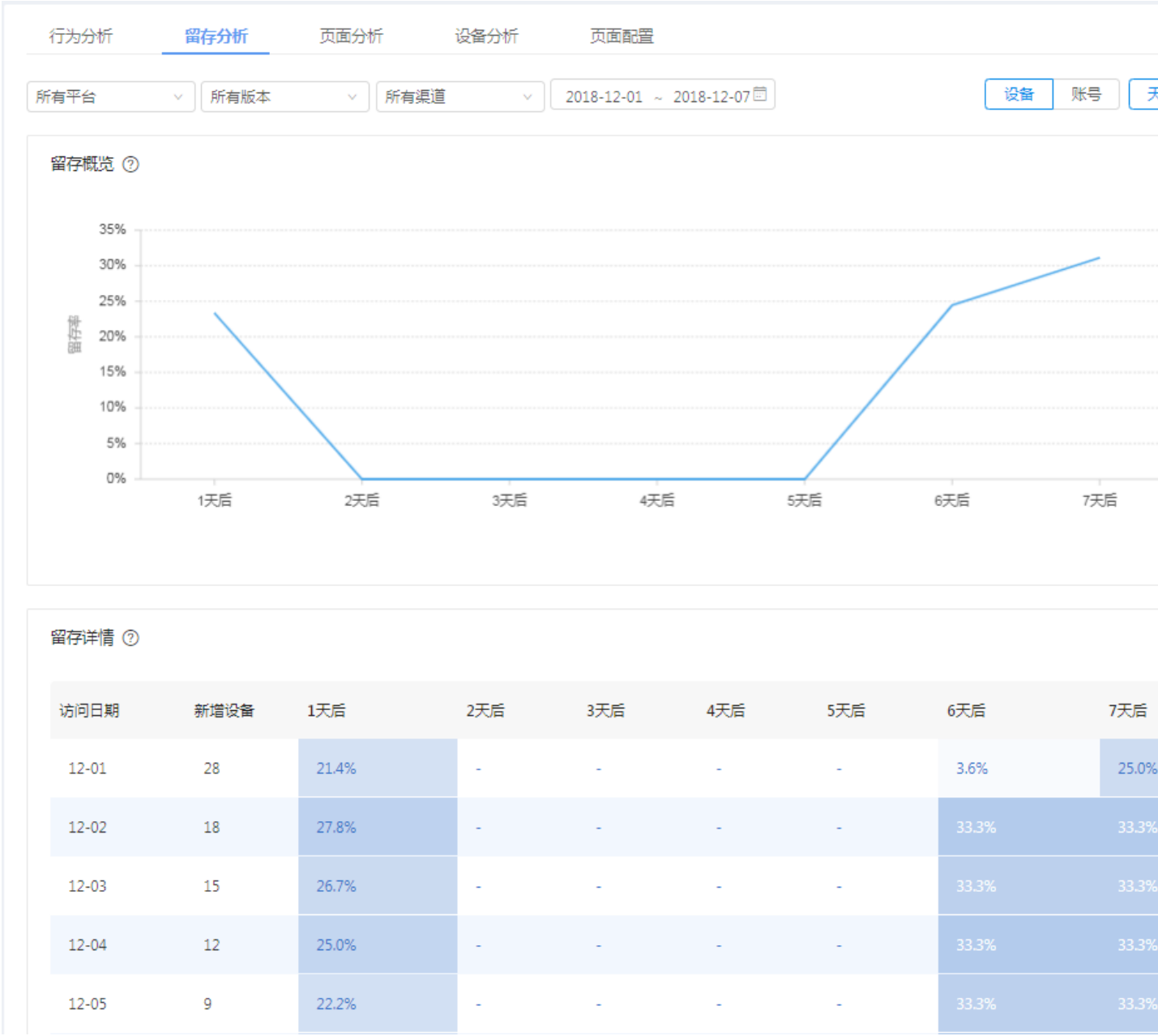
地域用户数占比报活埋点对地域字段做归类，显示地域归类的去重用户数占比最高的前五个地区。同时，分别显示前五个地区的用户数各占总用户数的比例。

- 如果是中国地图，计算按省份归类的去重用户数占比。
- 如果是世界地图，计算按国家归类的去重用户数占比。



9.2 留存分析

留存分析 显示了用户黏性相关的数据，主要分析某一群组用户（通常为新用户）中再次访问 App 的人数和比例。您可以基于留存分析数据，针对流失用户有针对性地调整运营策略，为 App 带来持续流量增长。



访问日期	新增设备	1天后	2天后	3天后	4天后	5天后	6天后	7天后
12-01	28	21.4%	-	-	-	-	3.6%	25.0%
12-02	18	27.8%	-	-	-	-	33.3%	33.3%
12-03	15	26.7%	-	-	-	-	33.3%	33.3%
12-04	12	25.0%	-	-	-	-	33.3%	33.3%
12-05	9	22.2%	-	-	-	-	33.3%	33.3%

查看留存分析报告

要查看留存分析报告，完成以下步骤：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动平台 mPaaS**，选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **基础分析**。
3. 点击 **留存分析** 标签，选择 **平台**、**版本**、**渠道** 和数据分析的 **时间段**，您就会看到留存分析报告。在右侧，您也可以进行更多筛选：
   - **设备/账号**：按设备 ID 或用户 ID 维度进行显示。
   - **天/周/月**：分别显示天、周、月的数据。默认为天数据，时间范围默认为昨天之前的 7 天。

指标分析与图表示例

通过浏览留存分析报告，您可以在以下区域分别查看对应的留存指标数据以及图表。下文将通过图表示例向您展示不同的留存指标分析结果：

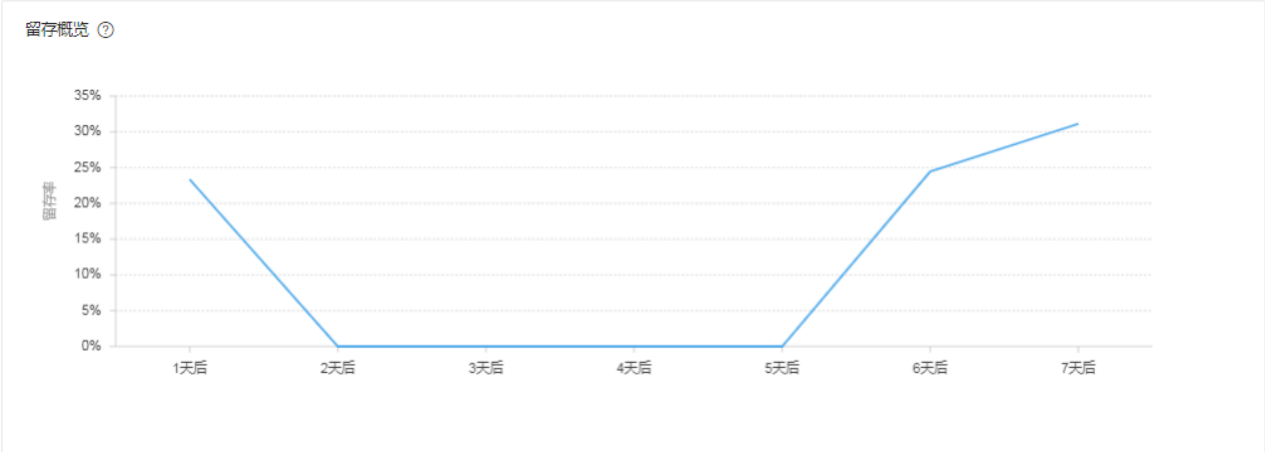
- 留存概览
- 留存详情

说明：

- 将鼠标移动到指标右上角的问号区域（ ），您会看到该指标的描述及计算规则。
- 统计数据基于历史的日级汇总，数据库中记录了所有统计项历史每日的汇总结果，当日数据不计入汇总结果。
- 欲了解更多关于指标计算规则，参考 基础指标计算规则 。

留存概览

某日的新增用户分别在之后的七日内的每一天再次访问 App 的用户数量除以新增用户总数，结果以折线图显示。



说明：

- 当选择日数据时，横坐标的 **N 天后**，为选定日期范围内的 N 天的平均留存率；同样，当选择周、月数据时，也为日期范围内的 N 周、N 月的平均留存率。
- 日数据最多展示到 30 天后，周数据最多展现到 6 周后，月数据最多展现到 3 个月后；留存详情同样如此。

留存详情

某日的新增用户分别在之后的七日内的每一天再次访问 App 的用户数量除以新增用户总数，结果以表格显示。

例如，第 T 日的新增用户总数为 N。第 T+1 日用户 N 中再次访问 App 的用户数量为 M1，第 T+7 日用户 N 中再次访问 App 的用户数量为 M7，那么第 T+1 日的留存率为 M1/N，第 T+7 日的留存率为 M7/N。

留存详情

访问日期	新增设备	1天后	2天后	3天后	4天后	5天后	6天后	7天后
12-01	28	21.4%	-	-	-	-	3.6%	25.0%
12-02	18	27.8%	-	-	-	-	33.3%	33.3%
12-03	15	26.7%	-	-	-	-	33.3%	33.3%
12-04	12	25.0%	-	-	-	-	33.3%	33.3%
12-05	9	22.2%	-	-	-	-	33.3%	33.3%

9.3 页面分析

页面分析 显示了 App 中所有访问页面的情况。

查看页面分析报告

要查看页面分析报告，完成以下步骤：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动平台 mPaaS**，选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **基础分析**。
3. 点击 **页面分析** 标签，选择平台、版本、渠道、数据分析的起止时间，您就会看到页面分析报告。

指标分析与图表示例

通过浏览页面分析报告，您可以看到 App 中所有页面的分析数据。下文将通过图表示例向您展示页面分析结果。如需了解指标计算规则，参考 基础指标计算规则 。

注意：

- 将鼠标移动到指标右上角的问号区域（ ），您会看到该指标的描述及计算规则。
- 统计数据基于历史的日级汇总，数据库中记录了所有统计项历史每日的汇总结果，当日数据不计入汇总结果。

页面分析总览

- **用户数**：访问当前页面的 设备 ID 去重后的数量。
- **账户数**：访问当前页面的 用户 ID 去重后的数量。

注意：如果用户未登录，账户数无法统计。

- **访问量**：访问当前页面的总次数（PV）。
- **退出率**：从当前页面退出 APP 的次数占该页面总访问量的比值。退出率 = (访问当前页面的非去重总数 - 来源为当前页面的非去重总数)/访问当前页面的总次数。
- **页面停留时间**：通过停留时段字段得出的当前页面的所有停留时间除以访问当前页面的非去重总数。

名称	用户数	账户数	访问量（PV）	退出率	页面停留时间	操作
首页	100 (66.7%)	100 (66.7%)	100 (66.7%)	50.0%	00:00:40	详情
B页面	50 (33.3%)	50 (33.3%)	50 (33.3%)	100.0%	00:00:05	详情

页面分析详情

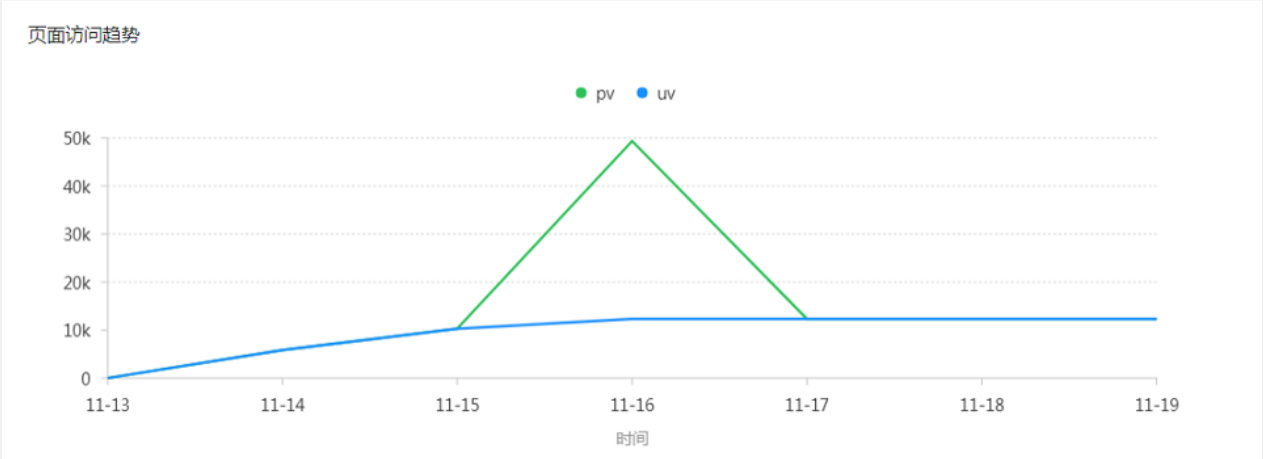
点击页面名称，您可以查看每个页面的详细数据。

页面访问概览

显示 PV（页面的总访问量）和 UV（页面去重后的访问量），同时显示日环比和周环比数值。

页面访问趋势

显示页面在过去七天的访问量，以折线图展现页面访问趋势。



来源去向

显示当前页面的访问来源和去向。根据当前页面 ID 和 refer 字段统计当前页面的访问来源及每个访问来源占总来源数比例，和当前页面的所有去向及每个去向占总去向比例。

9.4 设备分析

设备分析 展示了 App 核心指标数据在不同设备型号下的分布情况。

查看设备分析报告

要查看设备分析报告，您需要完成以下步骤：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动平台 mPaaS**，选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **基础分析**。
3. 点击 **设备分析** 标签页，您即可看到设备分析报告。

选择数据细分维度

您可以选择 **平台**、**版本**、**渠道**、**时间**，以查看对应的细分数据。

指标分析与图表示例

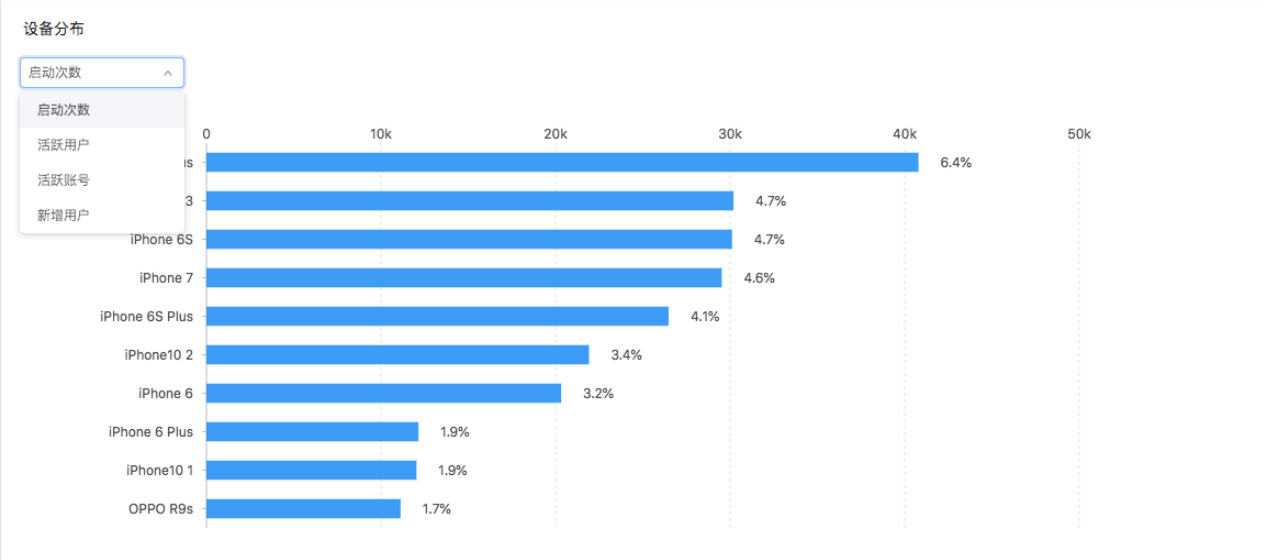
下文将通过图表示例展示设备分析结果。统计数据基于历史的日级汇总，数据库中记录了所有统计项历史每日的汇总结果，当日数据不计入汇总结果。

如需了解指标计算规则，参考 基础指标计算规则 。

设备分布

以柱状图的形式展现 App 各核心指标在不同设备型号下的分布情况：

- 每个指标单独展现，您可以通过左上角下拉列表选择指标。可选的指标包括：启动次数、活跃用户、活跃账号、新增用户。
- 默认展现占比前十的设备。



详细数据

以表格的形式展现 App 各核心指标在不同设备型号下的分布情况：

- 指标包括新增用户及占比、活跃用户及占比、活跃账号及占比、累计用户及占比、启动次数及占比。
- 包含所有设备型号下的数据。

详细数据 导出

设备型号	新增用户及占比	活跃用户及占比	活跃账号及占比	累计用户及占比	启动次数及占比
iPhone 7 Plus	4,414 7%	19,398 8.6%	17,719 10%	65,577 9%	40,790 6.4%
iPhone10 3	3,366 5.3%	14,430 6.4%	13,142 7.4%	50,175 6.9%	30,194 4.7%
iPhone 6S	3,327 5.3%	13,446 6%	12,112 6.9%	44,644 6.1%	30,109 4.7%
iPhone 7	3,265 5.2%	13,563 6%	12,437 7%	44,602 6.1%	29,521 4.6%
iPhone 6S Plus	3,073 4.9%	12,080 5.4%	10,988 6.2%	41,084 5.6%	26,475 4.1%
iPhone 6	2,466 3.9%	8,934 4%	7,999 4.5%	30,123 4.1%	20,320 3.2%

9.5 页面配置

页面分析展示当前 App 在指定时间的所有访问页面以及各页面的访问数据报表。为方便数据结果查询，您可以通过 **页面配置** 设置各页面在 iOS 和 Android 系统中的 ID 以及该页面 ID 在报表中对应的名称。

添加页面配置

完成以下步骤，添加页面配置：

1. 登录 mPaaS 控制台，选择应用后，在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **基础分析** 菜单。
2. 在右侧页面上，点击 **页面配置** 标签。

   点击 **添加**，添加页面信息：

   - **名称**：页面在报表中的名称。
   - **iOS**：页面在 iOS 系统中的 ID，为 VC 类名（viewControlleName）。

     Android：页面在 Android 系统中的 ID，为页面的 Activity 全路径类名，例如 com.mpaas.demo.launcher.MainActivity。

     说明：

     - 同一个页面在 iOS 和 Android 系统中的名称需保持一致。
     - 每个 iOS ID 与 Android ID 均为唯一，不可重复。

     添加的页面配置如下图所示：

修改页面配置

选择目标页面，在操作列中点击 **修改** 即可编辑页面在不同操作系统中的 ID 和页面名称。

删除页面配置

选择目标页面，在操作列中点击 **删除** 并确认即可删除该页面配置。该操作不影响页面在 **页面分析** 中的展示。

9.6 指标计算规则

以下表格列出了移动分析报表中涉及的指标详情，包括指标名称、对应的埋点日志以及指标计算规则等。根据您的实际环境，您可能会看到以下部分或全部指标。

注意：凡是涉及到时间的指标，均以服务端收到日志的时间点为准。

数据概览

实时大盘

指标	埋点	计算规则	是否去重	是否实时
启动次数	报活埋点	用户打开应用的总次数，包括客户端冷启动或压后台后 App 界面回到前台。	非去重	实时
活跃用户	报活埋点	登录 App 的设备 ID 数量。	去重	实时
新增用户	报活埋点	新增的登录 App 的设备 ID 数量。	去重	实时
活跃账号	报活埋点	登录 App 的用户 ID 数量。	去重	实时

历史趋势

指标	埋点	计算规则	是否去重	是否实时
启动次数	报活埋点	用户打开应用的总次数，包括客户端冷启动或压后台后 App 界面回到前台。	非去重	非实时

活跃用户	报活埋点	登录 App 的设备 ID 数量。	去重	非实时
累计用户	报活埋点	累计登录 App 的设备 ID 数量。	去重	非实时
新增用户	报活埋点	新增的登录 App 的设备 ID 数量。	去重	非实时
活跃账号	报活埋点	登录 App 的用户 ID 数量。	去重	非实时

基础分析

行为分析

指标	埋点	计算规则	是否去重	是否实时
用户活跃时间分布	压后台埋点	使用日志上报时间减去压后台时间段（duration），计算出用户开始使用 App 的具体时间。从 0 点开始，以每两小时为一个时间段（例如 2:00-4:00 am 为一个时间段），用户的活跃时间依据用户开始使用 App 的具体时间所在的时间段。 例如，使用该 App 的用户从 7:55 am 开始使用该 App，8:05 am 把 App 压后台，那么该用户的活跃时间分布时间只算是 6:00-8:00 am。	非去重	非实时
用户日参与度：时长/日	压后台埋点	通过 App 的使用时长总和除以用户 ID 数量，计算出用户平均每日使用 App 的时长。 压后台的埋点会记录每次 App 页面展现到前台的时间，根据该时间累加统计得出 App 的使用时长。	去重	非实时
渠道分布	报活埋点	基于报活埋点，计算 App 下载次数排名前三的渠道。计算时，去重了同一用户在同一渠道的多次下载。 例如，用户 A 通过 C1 渠道下载应用 1 次，通过 C2 渠道下载应用 2 次。在数据归类时，只计算通过 C1 、C2渠道各下载 1 次。	去重	实时
启动速度	性能埋点	计算应用平均启动速度，单位是秒，区分首次启动和非首次启动。首次启动指首次	不适用	实时

		安装后，第一次启动 App；非首次启动指非首次安装 App 后启动 App。		
来源去向	页面自动埋点	日志中会记录当前页面 ID 和来源页面 ID 等信息。据此可以统计当前页面的访问来源及每个访问来源占总来源数比例，和当前页面的所有去向及每个去向占总去向比例。	非去重	非实时
地域用户数占比	报活埋点	报活埋点对地域字段做归类，显示地域归类的去重用户数占比最高的前五个地区。同时，分别显示前五个地区的用户数各占总用户数的比例。对于中国地图，计算按省份归类的去重用户数占比；对于世界地图，计算按国家归类的去重用户数占比。 例如，中国地图中，用户某日上午在 A 省登录 2 次 App，下午在 B 省登录 1 次 App，在数据归类时，只计算用户 A、B 省各 1 次有效登录。	去重	实时

留存分析

指标	埋点	计算规则	是否去重	是否实时
留存率	报活埋点	某日的新增用户分别在之后的七日内的每一天再次访问 App 的用户数量除以新增用户总数。 例如，第 T 日的新增用户数为 N，这 N 个用户在第 T+1 日再次访问 App 的数量为 M1，第 T+7 日再次访问 App 的数量为 M7，那么第 T+1 日的留存率为 M1/N，第 T+7 日的留存率为 M7/N。	去重	非实时

页面分析

指标	埋点	计算规则	是否去重	是否实时
用户数	页面自动埋点	访问当前页面的设备 ID 数量。	去重	非实时
账户数	页面自动埋点	访问当前页面的用户 ID 数量。	去重	非实时

访问量	页面自动埋点	访问当前页面的总次数。	非去重	非实时
退出率	页面自动埋点	从当前页面退出 APP 的次数占该页面总访问量的比值。 通过计算公式得出：退出率 = 访问当前页面的非去重总数 - 来源为当前页面的非去重总数)/访问当前页面的非去重总次数	非去重	非实时
页面停留时间	页面自动埋点	通过停留时长字段得出的当前页面的总停留时长除以访问当前页面的非去重总数。	非去重	非实时

设备分析

指标	埋点	计算规则	是否去重	是否实时
启动次数	报活埋点	从设备型号维度，统计用户打开应用的总次数，包括客户端冷启动或压后台后 App 界面回到前台。	非去重	非实时
活跃用户	报活埋点	从设备型号维度，统计登录 App 的设备 ID 数量。	去重	非实时
新增用户	报活埋点	从设备型号维度，统计新增的登录 App 的设备 ID 数量。	去重	非实时
活跃账号	报活埋点	从设备型号维度，统计登录 App 的用户 ID 数量。	去重	非实时

10 自定义分析

10.1 分析自定义指标

10.1.1 自定义分析简介

自定义分析在 mPaaS 自定义埋点的基础上，通过联机分析处理（OLAP）对客户端自定义事件进行多维即时自定义分析，以满足云上不同业务的特殊需求，同时能在前端根据定义的不同查询条件、查询场景生成保存不同的报表。

多维即时自定义分析 指基于客户端自定义埋点模型的即时分析，主要包括以下部分：

- 事件元数据配置管理
- 自定义分析模型
- 自定义分析模式
- 前端自定义分析报表

其中：

- **事件元数据配置管理** 维护当前 App 需要即时分析的各种指标数据，是分析的基础，也是 OLAP 数据库建表、查询的依据。
- **自定义分析模型** 和 **自定义分析模式** 共同代表一种特定类型的自定义分析功能，例如事件分析、漏斗分析等，每种模型都有自己特定的查询模式。
- **前端自定义分析报表** 需要根据各个不同的模型及查询条件产生不同的前端展示报表，方便用户分析处理。

您可以创建自定义大盘将自定义分析的结果以不同类型的报表展示。目前的版本支持以下类型的分析：

- **自定义事件分析**：可以根据自己的业务情况上报自定义分析事件，mPaaS 提供强大的 OLAP 引擎可以多维度分析自定义事件。
- **行为分析**：mPaaS 行为分析封装了众多的通用行为分析指标，比如留存率、用户访问趋势、设备访问趋势、设备占比、版本占比、热点页面、用户访问时间分布等。

10.1.2 配置自定义分析

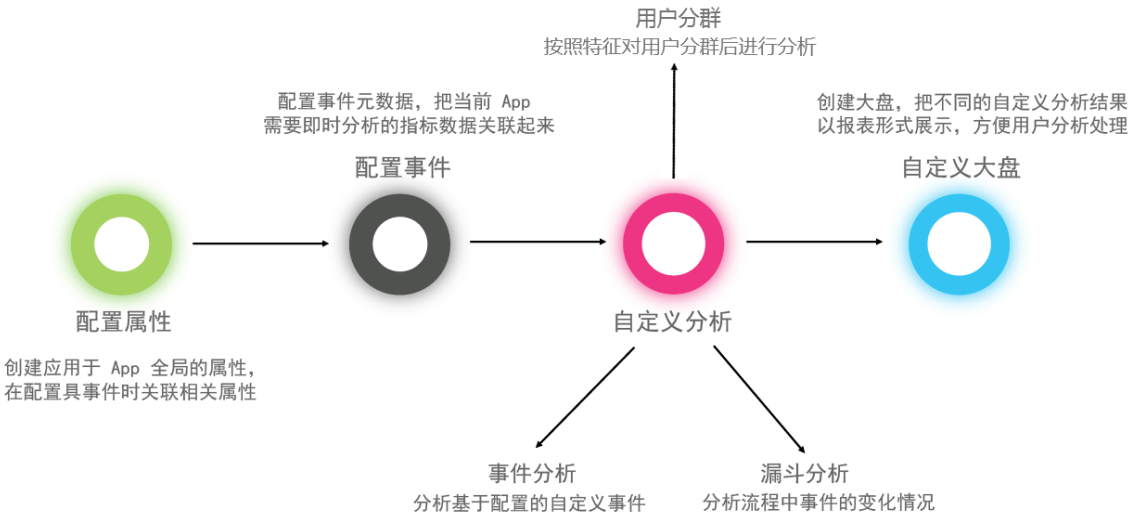
要通过 mPaaS 移动分析进行自定义分析，您需要先完成客户端自定义事件埋点，然后登录 mPaaS 控制台，并且完成相关操作。

前置条件

您已完成客户端自定义事件埋点。详细信息，参见 Android 自定义事件埋点 或 iOS 自定义事件埋点 。

关于此任务

以下流程图显示了在 mPaaS 控制台进行自定义分析的步骤：



1. 配置属性 ：创建应用于 App 全局的属性，在配置具体事件时关联相关属性。
2. 配置事件 ：配置事件元数据，把当前 App 需要即时分析的指标数据关联起来。
3. 自定义分析：
    - 事件分析 ：分析基于配置的自定义事件。
    - 漏斗分析 ：分析流程中事件的变化情况。
    - 用户分群 ：分析不同特征的用户群体。
4. 自定义大盘 ：创建大盘，把不同的自定义分析结果以报表形式展示，方便用户分析处理。

10.1.3 配置属性

一个事件包含一些信息，如触发事件的用户 ID、App 版本、设备型号等，这些信息即为属性。

移动分析平台预置了一些常用属性，同时支持根据业务需要自定义一些应用于 App 全局的属性，以便在配置具体分析事件时进行关联。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **自定义配置** 标签。
3. 在 **自定义配置** 下方，切换到 **属性** 标签，点击 **新建**。
4. 在 **新建属性** 窗口，完成以下属性的配置：
    - **属性 ID**：必填。与客户端埋点的对应关系，请参见 Android 自定义事件埋点 extParam 参数 或 iOS 自定义事件埋点 extParams 参数 的说明。

- **属性名称**：必填，属性 ID 对应的中文名称。您可以自定义属性名称。
- **数据类型**：必填，从下拉菜单中选择当前属性对应的数据类型。可选的数据类型包括字符型、整型、浮点型。
    - 在事件分析中，可以统计字符型属性的去重次数，计算浮点型和整型属性的总和、平均值、最大值或最小值。
    - 对于浮点型或整型属性，客户端上报的数据会进行相应的类型转换。
- **单位**：选填，填写当前属性的单位。
- **显示状态**：选择是否显示当前属性的状态，默认开启。

5. 点击 **确定** 完成创建。

结果

在 **自定义配置** > **属性** 页面，可以看到刚才创建的属性及其信息。

后续操作

配置事件

10.1.4 配置事件

事件是对用户使用 App 过程中的互动行为的描述，例如点击注册、加入购物车、完成付款等等，描述用户在什么时间、什么位置做了什么样的事。

由于自定义事件分析是基于客户端自定义埋点多维度即时组合进行的用户事件分析，在自定义事件分析前，您需要配置事件元数据，将当前 App 需要即时分析的指标数据关联起来。

新建事件

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **自定义配置** 标签。
3. 在 **自定义配置** 下方，切换到 **事件** 标签，点击 **新建**。
4. 在 **基本信息** 栏，完成以下配置：
    - **事件 ID**：必填。与客户端埋点的对应关系，请参见 Android 自定义事件埋点 seedID 参数 或 iOS 自定义事件埋点 seed 参数 的说明。
    - **显示状态**：可选择 **显示** 或 **不显示**。
    - **事件名称**：输入新建事件的名称。
5. 在 **属性管理** 栏，点击 **添加**，在弹出的 **添加属性** 窗口中，勾选您要关联的一个或多个指标数据，即属性，然后点击 **确定**。
   说明：所有的平台预置属性都会自动添加，您无需额外操作。
6. 返回 **新建事件** 页面的 **属性管理** 栏，查看并确认属性信息，点击 **提交**。

管理事件

在事件列表页面，您可对事件进行如下操作：

- 更改 **显示状态**：可通过滑动开关，手动开启或关闭该事件的显示状态。
- 在属性右侧的 **操作** 列中：
    - 查看事件 **详情**：查看事件的基本信息与关联属性。
    - **删除** 事件：点击 **删除** 后，在弹出的确认框中点击确定即可删除该事件。

结果

配置完成后，一旦有对应事件上报，该事件会出现在 **事件分析** 页面。

后续操作

在 **事件分析** 标签页， 添加事件分析 ，或在 **漏斗分析** 标签页， 添加创建漏斗 。

10.2 事件分析

10.2.1 添加事件分析

事件分析是基于事件的指标统计分析，能够帮助了解用户使用 App 的情况。

事件分析页面展示了在 **事件配置** 页面中配置的且上报了的事件。要添加自定义的事件分析报表，在 **事件分析** 标签页选择想要分析的事件，并完成相关配置。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，完成以下操作：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **事件分析** 标签。
3. 点击要添加自定义分析的事件名称。
4. 点击 **添加自定义分析**。

   在当前事件的 **添加自定义分析** 页面，完成以下配置：

   - **分析名称**：填写该自定义分析的名称。
   - **显示指标**：选择当前事件要在报表上展示的属性。可以为该显示指标添加过滤条件，具体操作如下：
       - 点击 **展开过滤规则**，并点击 **+ AND** 开始添加过滤规则。
       - 配置事件的参数以及相应的过滤条件后，点击 **保存**。
   - **对比指标**：选择与当前事件对比的其他事件以及对比指标，对比的数据会在报表中显示。可以为该对比指标添加过滤条件，具体操作如下：
       - 点击 **展开过滤规则**，并点击 **+ AND** 开始添加过滤规则。

- 配置事件的参数以及相应的过滤条件后，点击 **保存**。

聚合指标：选择上述指标聚合的维度。您可以添加多个聚合规则。

聚合规则相当于 SQL 中的 Group by 语句，作用是将一个数据集划分成若干个小的区域，然后针对若干个小区域进行数据处理。例如日活指标，如果按照 **机型** 的聚合规则，那么同一类机型对应的是一个日活曲线。

展示方式：选择当前事件分析的展示报表类型。

6. 点击 **确定**。
7. 要对当前事件添加多种分析报表，重复步骤 4 ~ 步骤 6。

结果

在 **事件分析** 标签页，点击该事件名称，您将看到该事件的分析报表。每创建完一张事件分析报表，就会生成一张卡片，这些卡片在 **自定义分析** > **卡片管理** 页面中统一展示。

注意：新建事件后等待一分钟，客户端上报相关日志后，您就能看到分析报表，但报表中不包含事件创建前的数据。

相关操作

根据您的业务需求，管理已添加的自定义分析。具体操作，参见 管理自定义分析 。

10.2.2 管理事件分析

您可以管理已创建的事件分析。管理操作包括以下内容：

- 调整页面布局
- 筛选事件的数据显示
- 修改事件分析报表
- 删除事件分析报表

调整页面布局

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **事件分析** 标签。
3. 点击要调整页面布局的事件名称。
4. 点击右上角的 **编辑布局**。
5. 使用鼠标拖拽该页面的分析报表位置。
6. 调整完成后，点击右上角的 **保存布局**。

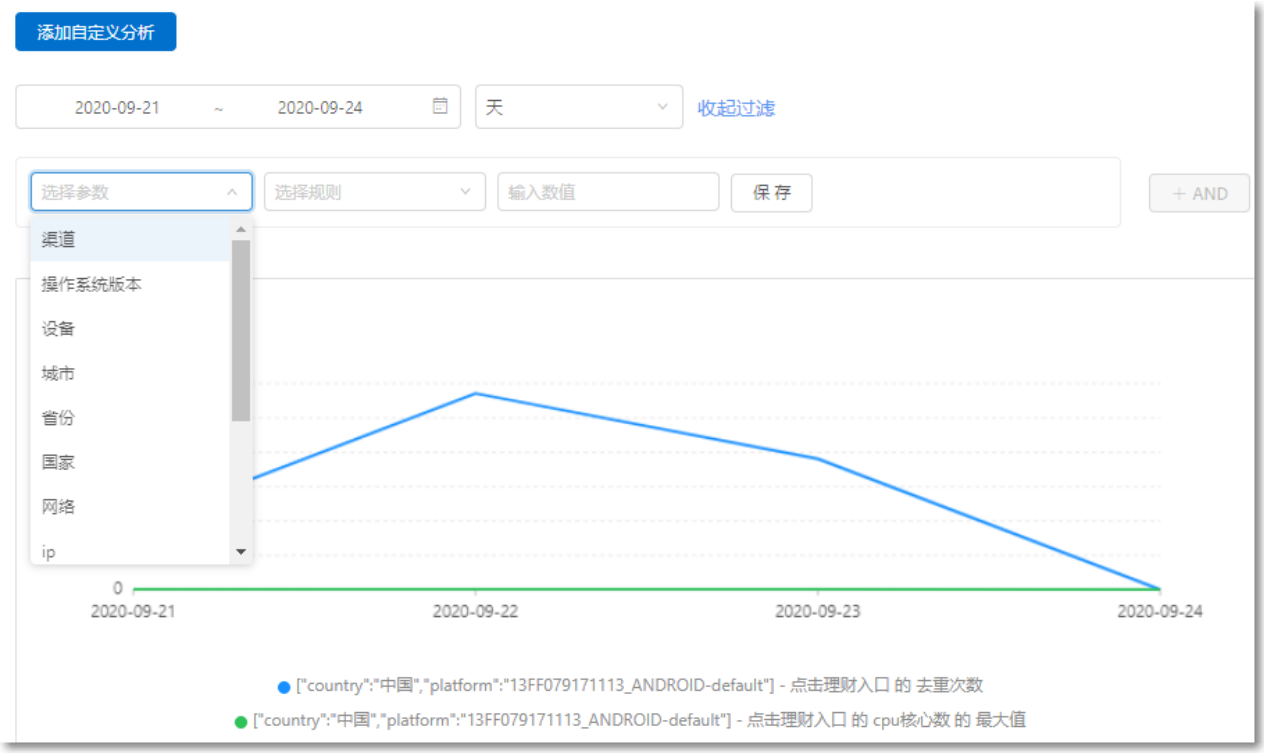
筛选事件的数据显示

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **事件分析** 标签。
3. 点击要进行自定义分析筛选的事件名称。

   在 **添加自定义分析** 按钮下方，选择分析时间段、聚合维度（**天** 或 **小时**）进行简单的数据筛选。如需进一步筛选数据，可点击 **高级过滤**，设置过滤条件。

   筛选后的自定义分析报表结果在当前页面显示。



修改事件分析报表

每创建完一张事件分析报表后，就会生成一张卡片。如要对已创建的事件分析进行配置修改，您可以在卡片管理标签页进行统一操作。

前置条件

- 您已经创建过自定义分析。
- 确认您具有修改自定义分析的权限。

关于此任务

除了在 **卡片管理** 标签页中修改自定义分析，您还可以通过 **事件分析** 标签页，点击自定义报表右上方的修改图标修改配置。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **卡片管理** 标签。
3. 选择要修改的自定义分析的指标名称，点击操作栏的 **修改**。
4. 在 **修改自定义分析** 页面修改配置。
5. 修改完毕后，点击 **提交**。

删除事件分析报表

前置条件

- 您已经创建过事件分析。
- 确认您具有删除事件分析的权限。

操作步骤

通过 **卡片管理** 标签页：

- 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
- 在右侧页面，点击 **卡片管理** 标签。
- 选择要删除的自定义分析的指标名称，点击操作栏的 **删除** 后确认即可。

通过 **事件分析** 标签页：

- 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
- 在右侧页面，点击 **事件分析** 标签。
- 选择要删除的报表所在的事件。
- 选择要删除的事件报表，点击报表右上方的删除图标后确认即可。

10.3 漏斗分析

10.3.1 漏斗分析简介

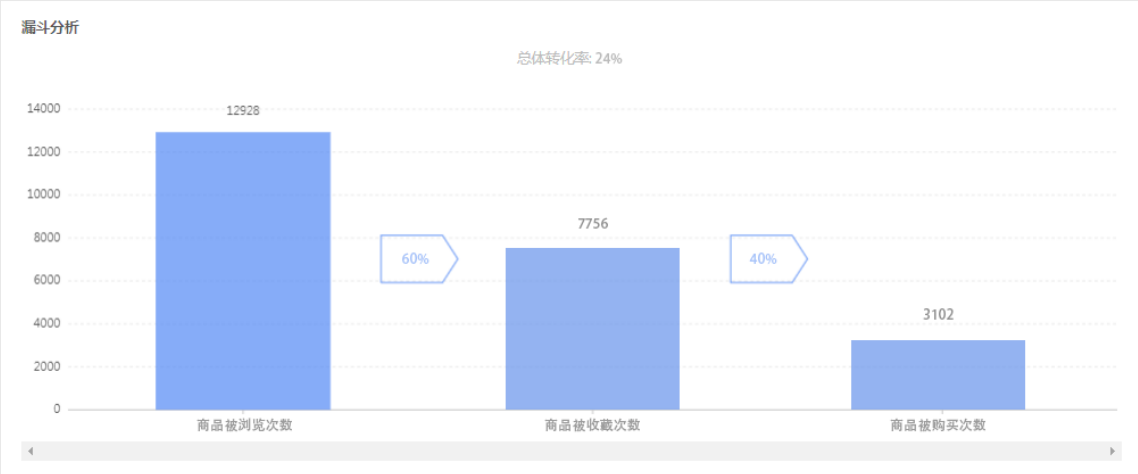
漏斗分析是指通过漏斗图等方式展示某个特定流程中事件的变化情况，主要用于统计和计算转化率等关键数据，供数据和业务人员分析以确认和改善企业的运营和营销策略。

例如，用户通过某个 App 进行购物的整体行为可以大致分为搜索产品、浏览产品、加入购物车、付款等步骤。为了分析用户群体在搜索产品开始后的一定时间内最终到达付款步骤的分步转化率，您可以通过创建漏斗，添加步骤实现数据分析，并以漏斗图和转化率趋势折线图展示。

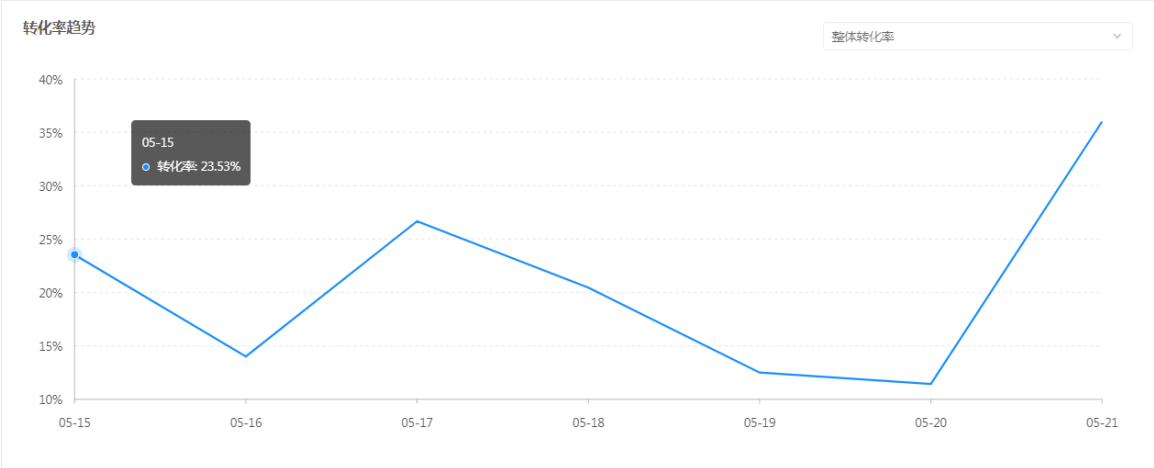
漏斗图显示了多个步骤之间的页面访问去重数据以及步骤之间的转化率：

总体转化率 = 漏斗图中最后一步的数量 ÷ 第一步的数量

下面的示例漏斗图显示了浏览、收藏到购买商品这三个步骤之间的页面访问去重数据，以及各个步骤之间的转化率。



转化率趋势折线图显示了在特定时间段内流程中事件的转化率：



10.3.2 创建漏斗

漏斗模型主要用于分析一个多步骤过程中每一步的转化与流失情况，帮助您定位用户流失环节，发现流失原因，进而通过产品优化或者运营活动提升用户转化率。

本文介绍如何创建漏斗，在漏斗中添加步骤和数据计算的时间窗口及维度。

前置条件

漏斗分析通过漏斗图的方式展示某个特定流程中事件的变化情况。因此，在创建漏斗前，您必须事先配置好漏斗下关联的事件。关于配置事件的步骤，请参见 配置事件 。

关于此任务

- 由于漏斗分析计算的是步骤之间的转化率，因此创建漏斗时，至少配置两个步骤。每一个步骤都由一个事件加一个或多个触发条件组成。
- 创建漏斗后，漏斗数据在 T+1 天后才显示。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，进行如下的操作步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。

2. 在右侧页面，点击 **漏斗分析** 标签。
3. 点击页面左上方的 **创建漏斗**。
4. 在 **创建漏斗** 页面，完成以下配置：
    - **漏斗名称**：必填，填写漏斗名称。
    - **漏斗描述**：选填，填写漏斗描述。
    - **时间窗口**：必填，选择漏斗下所有步骤的完成时间周期。

      说明：当用户触发第一个步骤之后，在指定的时间窗口内完成所有步骤，转化就算达成。
    - **计算维度**：必填，可选择 **用户 ID** 或者 **设备 ID**。

      说明：选择漏斗的数据统计维度，数据去重。
    - **第 1 步**：必填，从已配置的事件列表中选择第 1 步事件，并添加触发条件。
    - **第 2 步**：必填，从已配置的事件列表中选择第 2 步事件，并添加触发条件。

    说明：如果要在漏斗下关联更多的步骤，您可点击 **添加步骤**，并从已配置的事件列表中选择第 3 步或更多步事件。
5. 点击 **提交** 完成漏斗创建。

结果

漏斗数据在 T+1 天后显示。在 **漏斗分析** 页面，点击操作栏下的 **详情** 查看漏斗图和转化率折线图。

10.3.3 管理漏斗

您可以对已创建的漏斗进行管理。管理操作包括查看漏斗设置、查看并筛选漏斗数据和删除漏斗。

关于此任务

已创建的漏斗无法修改。

查看漏斗设置

登录 mPaaS 控制台，进行如下的操作步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **漏斗分析** 标签。
3. 选择要查看的漏斗，点击操作栏下的 **详情**。在打开的页面，您可以看到当前漏斗的设置，包括时间窗口、计算维度以及各步骤的事件等。

查看并筛选漏斗数据

登录 mPaaS 控制台，进行如下的操作步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **漏斗分析** 标签。
3. 选择要查看的漏斗名称，在打开的页面，您可以看到漏斗分析图和转化率趋势图。

   根据您的需求，进行数据筛选：

   - 数据日期筛选：在页面上方的日期栏，选择数据统计开始的时间。例如，您选择 **2018-05-15 ~ 2018-05-21**，那么该时间段里，只要发生过第 1 步事件的数据都会被统计。

数据标签筛选：

点击日期栏右侧的 **高级过滤**，选择 **参数**、**规则** 并输入 **数值** 后，**保存** 即可。

- 您还可以点击 **+ OR** 或 **+ AND** 来增加更多筛选条件。

删除漏斗

登录 mPaaS 控制台，进行如下的操作步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **漏斗分析** 标签。
3. 选择要删除的漏斗，点击操作栏下的 **删除**。
4. 点击 **确认** 删除漏斗。

重要：删除漏斗将删除漏斗下关联的全部报表。

10.4 用户分群

10.4.1 用户分群简介

自定义用户分群以用户的视角划分用户群体，您可以以具备某几种特征的用户（who）在某段时间（when）做了某件事（what）为条件，将用户按需划分为不同的群组。

应用场景

- 您可以通过用户分群功能，筛选出您所需要的特定用户群体，并用于精准投放、精准营销、个性化推送等场景，以满足不同用户的不同需求。
- 您可以基于用户分群，直接分析某个群体在基础、高阶分析功能里的数据表现，让运营、营销相关的分析更加精细化。

10.4.2 创建用户群组

您可以通过本文了解如何创建用户群组。

前置条件

您已在 **自定义分析** > **自定义配置** 中创建了相关事件，详情参见 配置事件 。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，完成以下操作：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **用户分群** 标签。
3. 点击页面左上方的 **创建群组** 进入创建用户群组页面。
4. 在页面中输入或选择以下信息：
    - **群组名称**：必填，支持任意字符，不超过 20 个字符。
    - **群组描述**：选填，输入该用户群组的简单介绍，支持任意字符，不超过 100 个字符。
    - **计算方式**：必选，单选框，可选择 **单次** 或 **每日例行**。
        - **单次**：单次计算为每次群组创建或编辑时手动执行一次分群计算。
        - **每日例行**：每日例行为每日凌晨自动执行一次分群计算。
    - **用户维度**：必填，分群统计用户的维度，直接影响到群组导出的内容，可选择 **用户 ID** 或 **设备 ID**。
    - **群组用户事件**：最多可添加 10 个事件。可对每个事件单独选择发生时间段、发生次数及

其他属性筛选条件。

- 在 **时间** 选择框中选择您想筛选的时间段。
  - 当 **计算方式** 为 **单次** 时，可选择任意时间段。
  - 当 **计算方式** 为 **每日例行** 时，只可选择 **昨日**、**过去 7 日**、**过去 14 日**、**过去 30 日** 这几个固定时间段。

- 在 **请选择事件** 中选择您在 **自定义配置** 中创建过的事件。

说明：

- 单次群组：每日可允许最多创建 10 个单次群组。
- 每日例行群组：共允许最多创建 10 个每日例行群组。

5. 添加其他事件（可选）。

6. 点击 **提交** 完成创建。提交后，当前分群任务开始以离线任务形式计算，最长约 2 小时内产出计算结

果。

10.4.3 管理用户群组

已创建的用户群组将以列表形式展示在 **用户分群** 标签页中，您可在此管理已创建的群组。

管理群组

您可以对已创建的群组进行管理，包括 **查找**、**删除**、**导出** 以及查看 **以往结果** 等。

在列表页中您可进行如下操作：

- **筛选/搜索**：在页面右上方，您可以通过下拉列表选择展示 **全部**、**单次** 或 **每日例行** 群组，也可以在输入框中输入关键字进行查找。
- 查看 **群组详情**：点击群组名称进入群组详情页，您可以编辑群组信息。重新编辑筛选条件后，会重新进行计算。
- 查看 **用户数**：
    - 若计算方式为 **单次**：
        - 群组计算完成后显示具体用户数。
        - 未计算完成时显示 **计算中...**。
    - 若计算方式为 **每日例行**：
        - 如果已经计算过至少 1 次，则展现最近一次的计算结果；下次计算完成后，直接更新用户数及时间。
        - 如果第一次计算还未完成，则显示 **计算中...**。
- 查看 **用户维度**、**更新时间**、**计算方式**。
- **删除** 群组：删除群组后，正在计算的任务也将停止。
- **导出** 群组：可导出群组对应的 **用户 ID** 或 **设备 ID** 的 Excel 文件。分群用户量导出上限为 100 万条。
- 查看 **以往结果**：详见下方的 查看以往结果 。

查看以往结果

在用户群组页面中，点击群组右侧 **操作** 列中的 **以往结果**，打开 **分群每日例行计算结果** 页面，页面中展示以往每天的计算结果。

说明：只有计算方式为 **每日例行** 的群组才可查看以往结果。

- **用户数**：
  - 展示每次计算的计算结果。
  - 如果最近一次计算还未完成，则显示 **计算中...**。
- **更新时间**：
  - 展示每次计算的时间。
  - 如果最近一次计算还未完成，则显示 —。
- **导出**：
  - 可导出每次计算任务的记录，内容为 **用户 ID** 或 **设备 ID** 的 Excel 文件。
  - 正在计算的任务无法导出。

10.5 自定义大盘

10.5.1 创建自定义大盘

移动分析支持创建自定义大盘，以便将自定义分析的结果以不同类型的报表展示。创建自定义大盘需要添加大盘和自定义分析，并完成相关配置。

前置条件

添加自定义分析时，如果选择添加已有分析模块中的事件或漏斗，则需要先通过事件分析或漏斗分析添加相应的报表；如果选择新建自定义分析，则需要事先配置好事件。

可以添加的自定义分析类型及对象包括以下情况：

类型	对象
添加已有分析模块	事件
	漏斗
新建自定义分析	事件
	漏斗

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，完成以下操作。本操作以新建自定义分析为例：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **自定义大盘** > **添加大盘**。
3. 在 **添加大盘** 窗口，输入大盘名称，选择模板后，点击 **确定**。

   注意：当前仅支持 **空白模板**。
4. 点击新建的大盘卡片，进入大盘编辑页面，点击 **添加自定义分析**。
5. 选择 **新建自定义分析**：
   - 如果选择添加的对象是 **事件**，完成事件分析相关的配置。具体步骤，参考 添加事件分析 。
   - 如果选择添加的对象是 **漏斗**，完成漏斗分析相关的配置。具体步骤，参见 创建漏斗 。

结果

在 **自定义大盘** 标签页，您可以看到添加的大盘。点击该大盘，您将看到已添加的自定义分析。

默认情况下，自定义分析报表显示的是最近 4 天的数据。

后续操作

根据您的业务需求， 管理大盘 ，例如通过筛选功能查看不同日期段的数据显示。

10.5.2 管理自定义大盘

管理已创建的自定义分析大盘。大盘管理操作包括以下内容：

- 调整大盘页面布局
- 筛选报表的数据显示
- 修改大盘中的报表
- 删除大盘中的报表

调整大盘页面布局

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。

2. 在右侧页面，点击 **自定义大盘** 标签。
3. 点击要调整页面布局的大盘名称。
4. 点击右上角的 **编辑布局**。
5. 使用鼠标拖拽该页面的分析报表位置。
6. 调整完成后，点击右上角的 **保存布局**。

筛选报表的数据显示

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **自定义大盘** 标签。
3. 点击要进行自定义分析筛选的大盘名称。
4. 在 **添加自定义分析** 按钮下方，选择分析时间段、聚合维度进行简单的数据筛选。如需进一步筛选数据，可点击 **高级过滤**，设置过滤条件。筛选后的自定义分析报表结果在当前页面显示。

   说明：时间聚合维度可以是分钟、小时、天、周或月，具体因所选时间段而异。

修改大盘中的报表

每创建完一张事件分析报表后，就会生成一张卡片。如要对已创建的事件分析进行配置修改，您可以在卡片管理标签页进行统一操作。

注意：您无法修改漏斗分析报表。

前置条件

- 您已经创建过事件分析或漏斗分析。
- 确认您具有修改自定义分析的权限。

关于此任务

除了在 **卡片管理** 标签页中修改自定义分析，您还可以通过 **自定义大盘** 标签页，点击想要修改的大盘，通过自定义报表右上方的修改图标修改配置。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
2. 在右侧页面，点击 **卡片管理** 标签。

3. 选择要修改的自定义分析的指标名称，点击操作栏的 **修改**。
4. 在 **修改自定义分析** 页面修改配置。
5. 修改完毕后，点击 **提交**。

删除大盘中的报表

您可通过以下两种方式来删除自定义分析报表。

删除事件分析报表

通过 **卡片管理** 标签页：

- 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
- 在右侧页面，点击 **卡片管理** 标签。
- 选择要删除的自定义分析的指标名称，点击操作栏的 **删除** 后确认即可。

通过 **自定义大盘** 标签页：

- 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
- 在右侧页面，点击 **自定义大盘** 标签。
- 选择要删除的事件报表所在的大盘名称。
- 选择要删除的事件报表，点击报表右上方的删除图标后确认即可。

删除漏斗分析报表

您可通过以下两种方式来删除漏斗分析报表。

通过 **漏斗分析** 标签页：

- 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
- 在右侧页面，点击 **漏斗分析** 标签。
- 选择要删除的漏斗，点击操作栏的 **删除** 后确认即可。

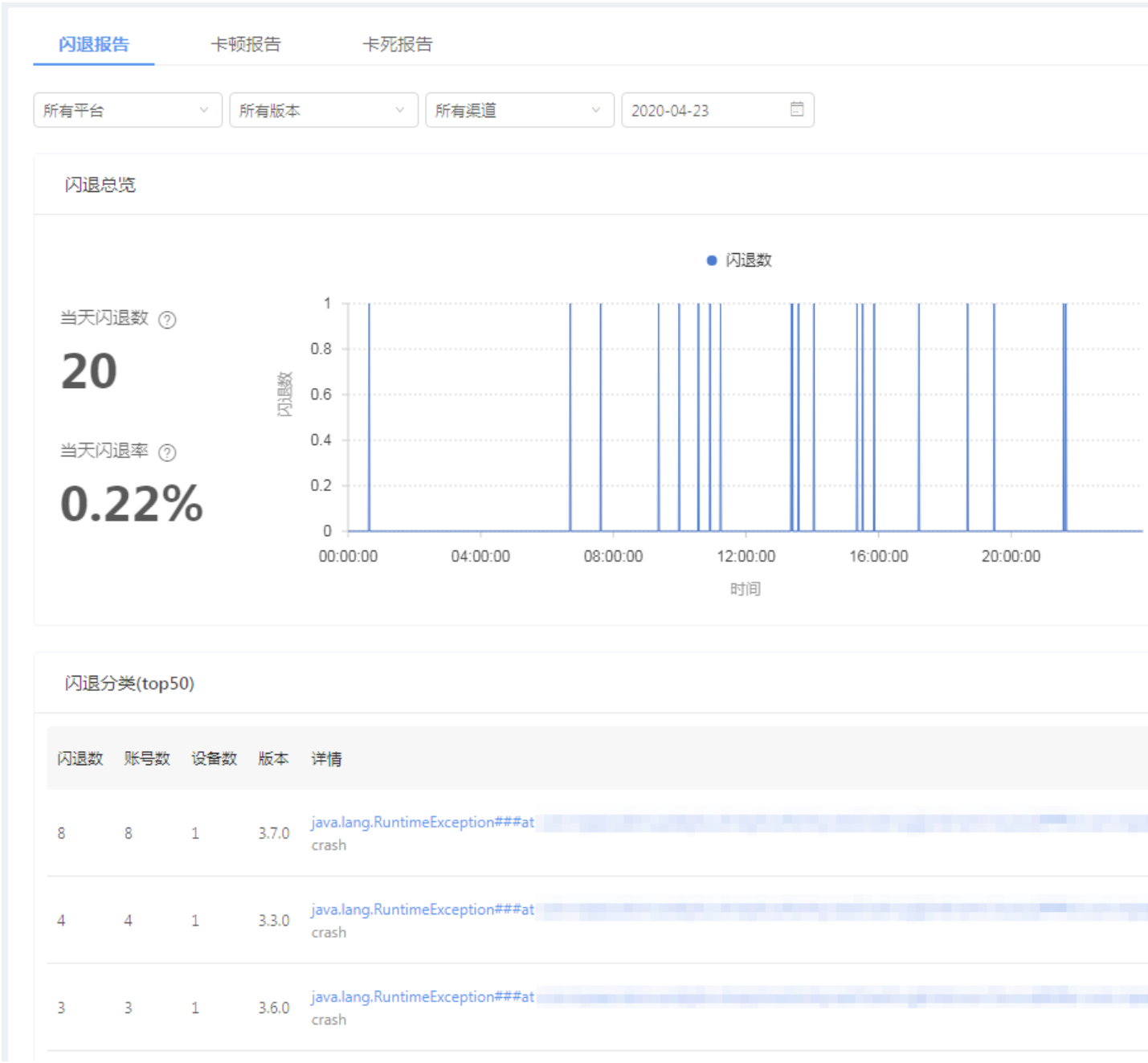
通过 **自定义大盘** 标签页：

- 点击左侧导航栏的 **移动分析** > **自定义分析**。
- 在右侧页面，点击 **自定义大盘** 标签。
- 选择要删除的漏斗报表所在的大盘名称。
- 选择要删除的漏斗报表，点击报表右上方的删除图标后确认即可。

11 性能分析

11.1 闪退报告

闪退一般是指 App 非正常退出。闪退报告为应用提供了闪退统计功能，支持统计闪退个数、闪退率、闪退趋势，支持按照问题原因聚合闪退报告，并统计某一类闪退的个数、设备数、主要机型等信息。



按如下操作可查看闪退报告：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，并选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **性能分析** > **闪退报告**。

对于接入了 MAS 客户端埋点的 App，在客户端发生闪退后，您可在 mPaaS **闪退报告** 控制台中通过选择 **平台**、**版本**、**渠道**、**时间段** 来查看不同时间范围内的闪退统计分析实时数据。如下图：

说明：当发生闪退时，客户端会实时上传闪退信息。最后，这些信息会在控制台上展示出来，总体时间延迟一般在几秒钟到几分钟。

闪退总览

支持闪退个数和闪退率的统计。

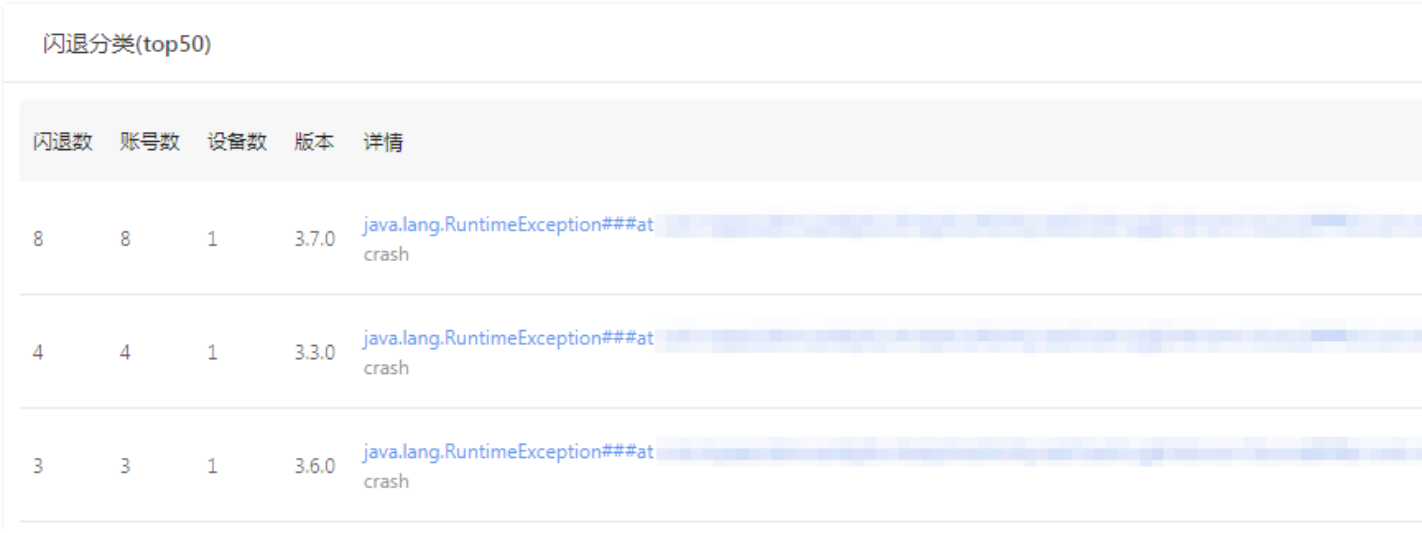
- **当天闪退数**：当天的闪退日志总数（未去重）。
- **当天闪退率**：当天的闪退日志总数（未去重）/ 客户端上报的报活日志总数，即：闪退数 / 报活数。
- **曲线**：统计每分钟的闪退个数，并以曲线的形式展现。

闪退分类

此区域的数据报表可展现所选日期的闪退数据。

闪退分类支持符号化闪退日志（iOS 闪退日志需要符号化；安卓闪退日志不需要），并根据闪退的原因对日志分类统计。

- **闪退数**：同一类闪退的总个数（闪退日志个数）。
- **账号数**：同一类闪退中，不同的 userID 的个数（根据日志中的 **userID** 字段来统计），如果日志中没有填写 userID 字段，默认值为 1。
- **设备数**：同一类闪退中，不同的设备 ID 的个数（根据日志中的 **设备 ID** 字段来统计），如果日志中没有填写设备 ID 字段，默认值为 1。
- **版本**：闪退日志中记录的版本号。
- **详情**：闪退日志中记录的闪退调用堆栈。



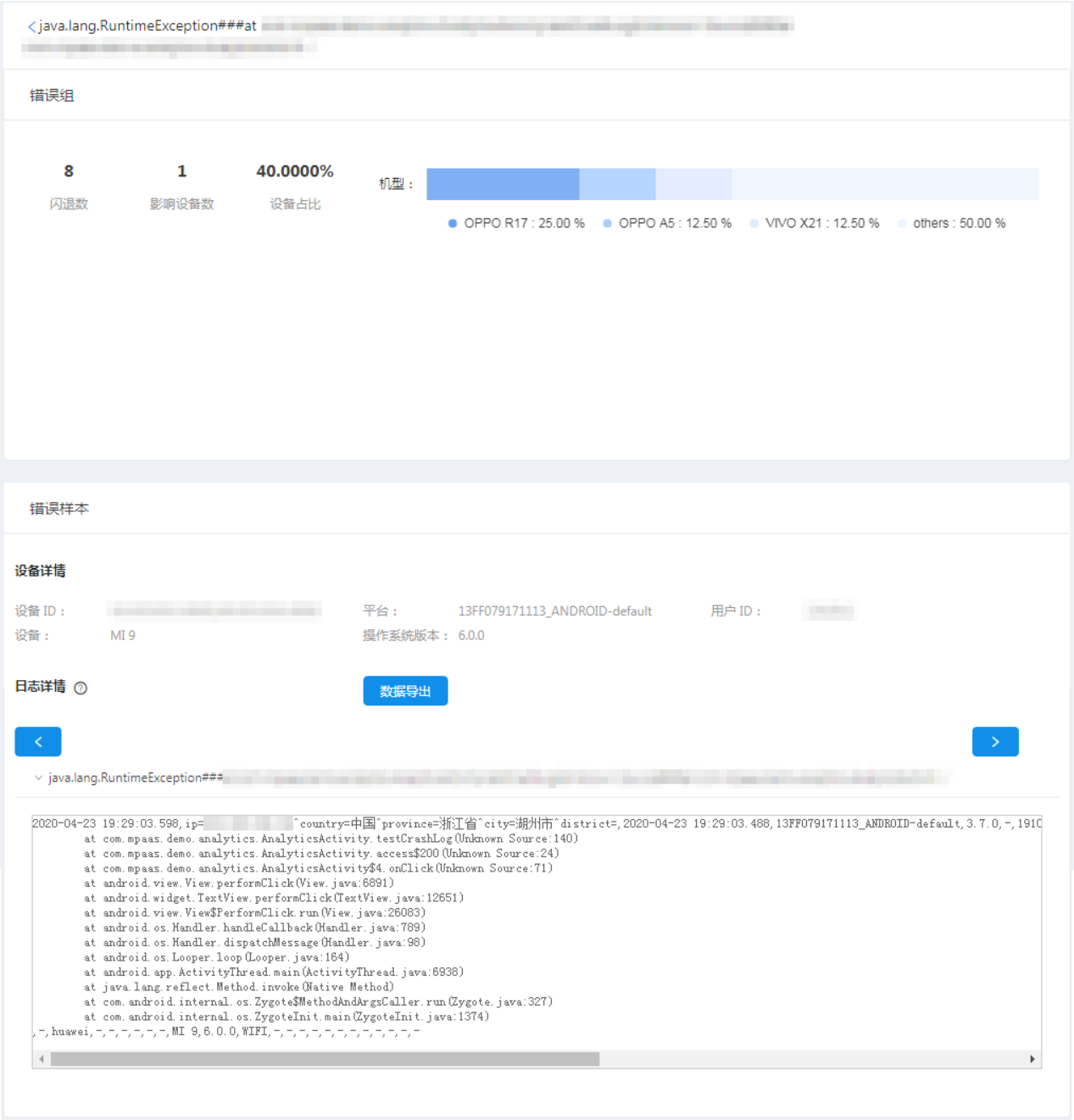
说明：iOS 的闪退统计功能支持闪退日志符号化。对于需要此功能的 App，您需要在 发布管理 中上传 DSYM 符号表文件。如果 App 发布后还没有上传符号表文件，则默认展示原始日志内容，闪退日志符号化会在闪退日志上传后实时进行（延迟在分钟级）。

闪退详情

在闪退分类中点击 **详情** 列中的内容，可跳转至闪退详情页面，该页面可展示错误组、错误样本等信息：

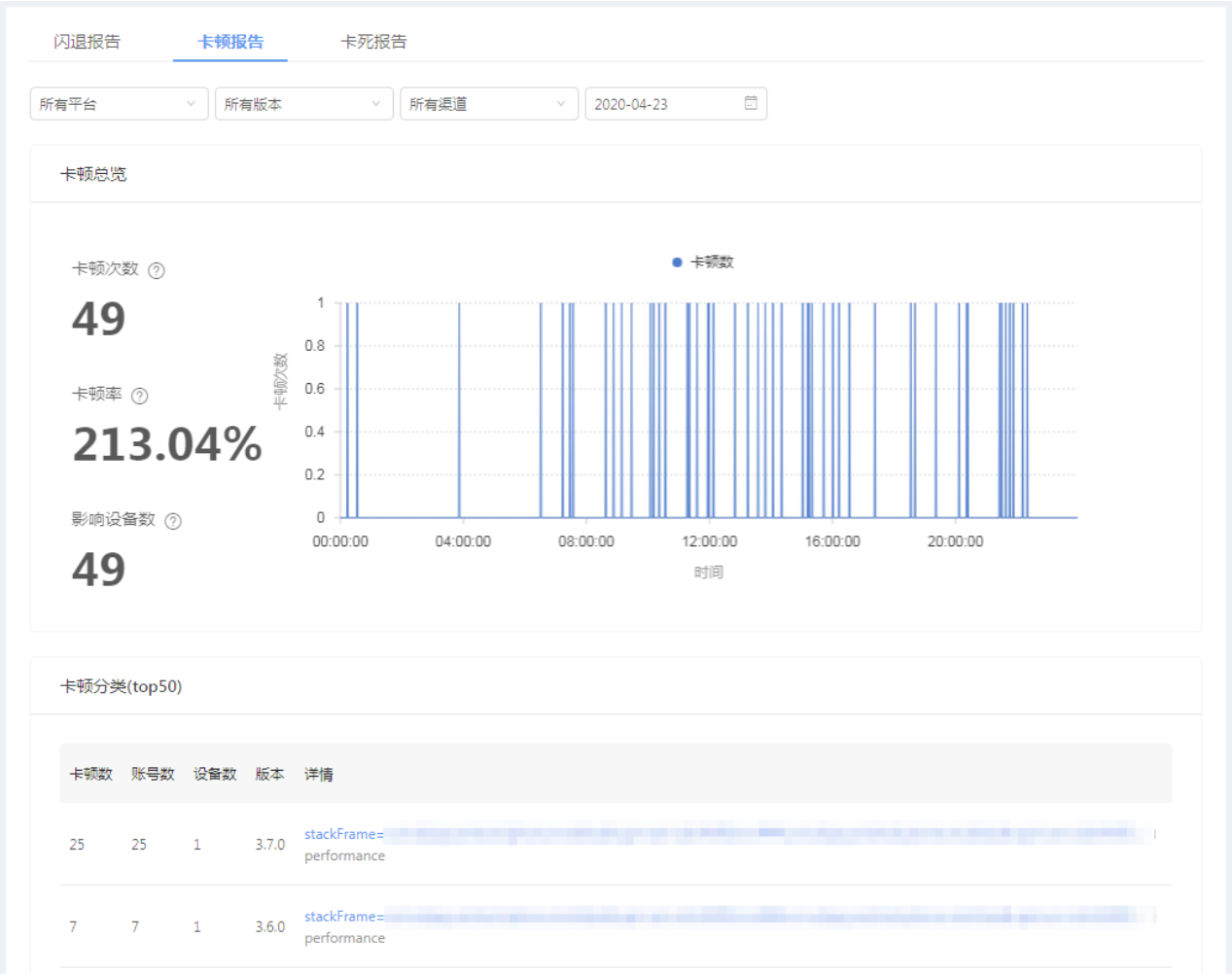
- **错误组**：
  - **设备占比**：此类闪退影响的设备数 / 发生闪退的总设备数。
  - **机型**：按闪退次数由高到低展示不同机型的闪退次数占比。
- **错误样本**：展示当前样本的设备详情、日志详情等信息，您可通过两侧的 < 与 > 按钮来切换样本。
  - **设备详情**：展示当前样本的 **设备 ID**、**平台**、**用户 ID**、**设备型号**、**操作系统版本** 信息。
  - **日志详情**：展示当前样本的闪退日志，并支持 **数据导出**。关于日志详情，可查看 闪退埋点。

说明：如果设备 ID 为空或者为“-”，设备数不累加。



11.2 卡顿报告

卡顿 是指主线程超过一定时间（Android **2.25 秒**，iOS **2 秒**）未执行完一个方法。通过报告，您可以了解设备卡顿次数、设备卡顿率、影响设备数，并查看每个卡顿类别的详细情况。



按如下操作可查看卡顿报告：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，并选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **性能分析** > **卡顿报告**。

您可通过选择 **平台**、**版本**、**渠道**、**时间段** 来查看不同时间范围内的卡顿统计分析实时数据。如下图：

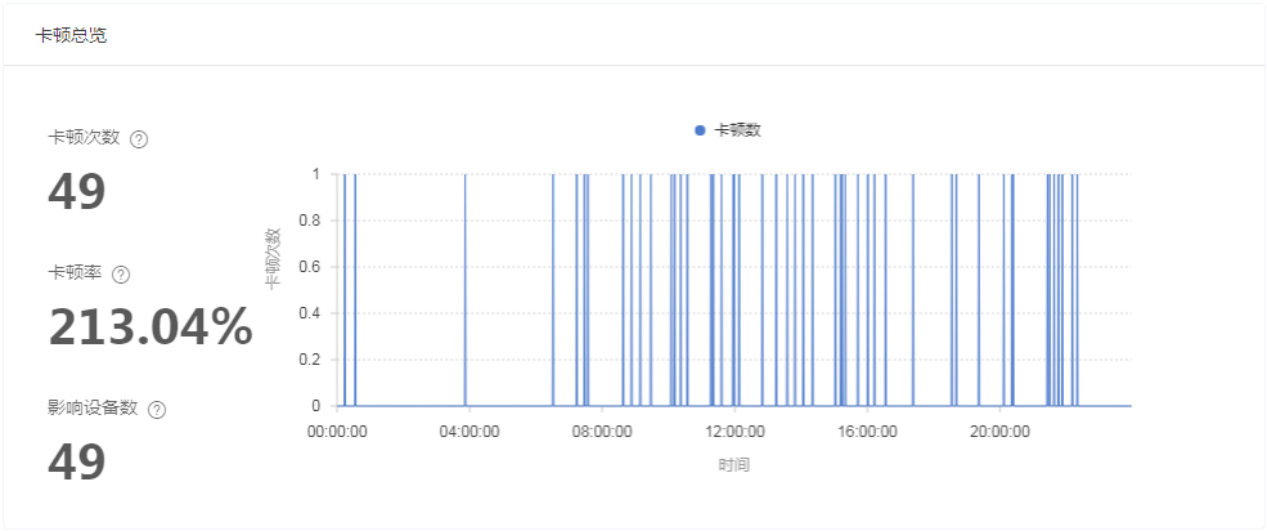
说明：当发生卡顿时，客户端会实时上传卡顿信息。最后，这些信息会在控制台上展示出来，总体时间延迟一般在几秒钟到几分钟。

卡顿总览

支持卡顿的统计。

- **卡顿次数**：当天设备卡顿次数（未去重）。
- **卡顿率**：当天设备卡顿次数（未去重）/页面打开总次数。
- **影响设备数**：当天卡顿的设备总数。

- **曲线**：统计每分钟的卡顿设备数量，并以曲线的形式展现。

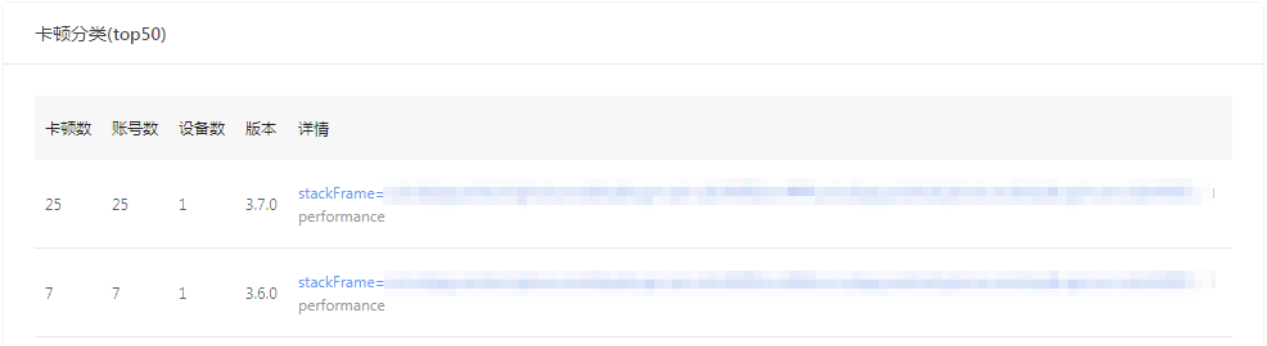


卡顿分类

此区域的数据报表可展现所选日期的卡顿数据。

卡顿分类支持符号化卡顿日志（iOS 卡顿日志需要符号化；Android 卡顿日志不需要），并根据卡顿的原因对日志分类统计。

- **卡顿数**：同一类卡顿的总个数（卡顿日志个数）。
- **账号数**：同一类卡顿中，不同的 userID 的个数（根据日志中的 userID 字段来统计），如果日志中没有填写 userID 字段，默认值为 1。
- **设备数**：同一类卡顿中，不同的设备 ID 的个数（根据日志中的设备 ID 字段来统计），如果日志中没有填写设备 ID 字段，默认值为 1。
- **版本**：卡顿日志中记录的版本号。
- **详情**：卡顿日志中记录的卡顿调用堆栈。



说明：iOS 的卡顿统计功能支持卡顿日志符号化。对于需要此功能的 App，您需要在 发布管理 中上传 DSYM 符号表文件。如果 App 发布后还没有上传符号表文件，则默认展示原始日志内容，卡顿日志符号化会在卡顿日志上传后实时进行（延迟在分钟级）。

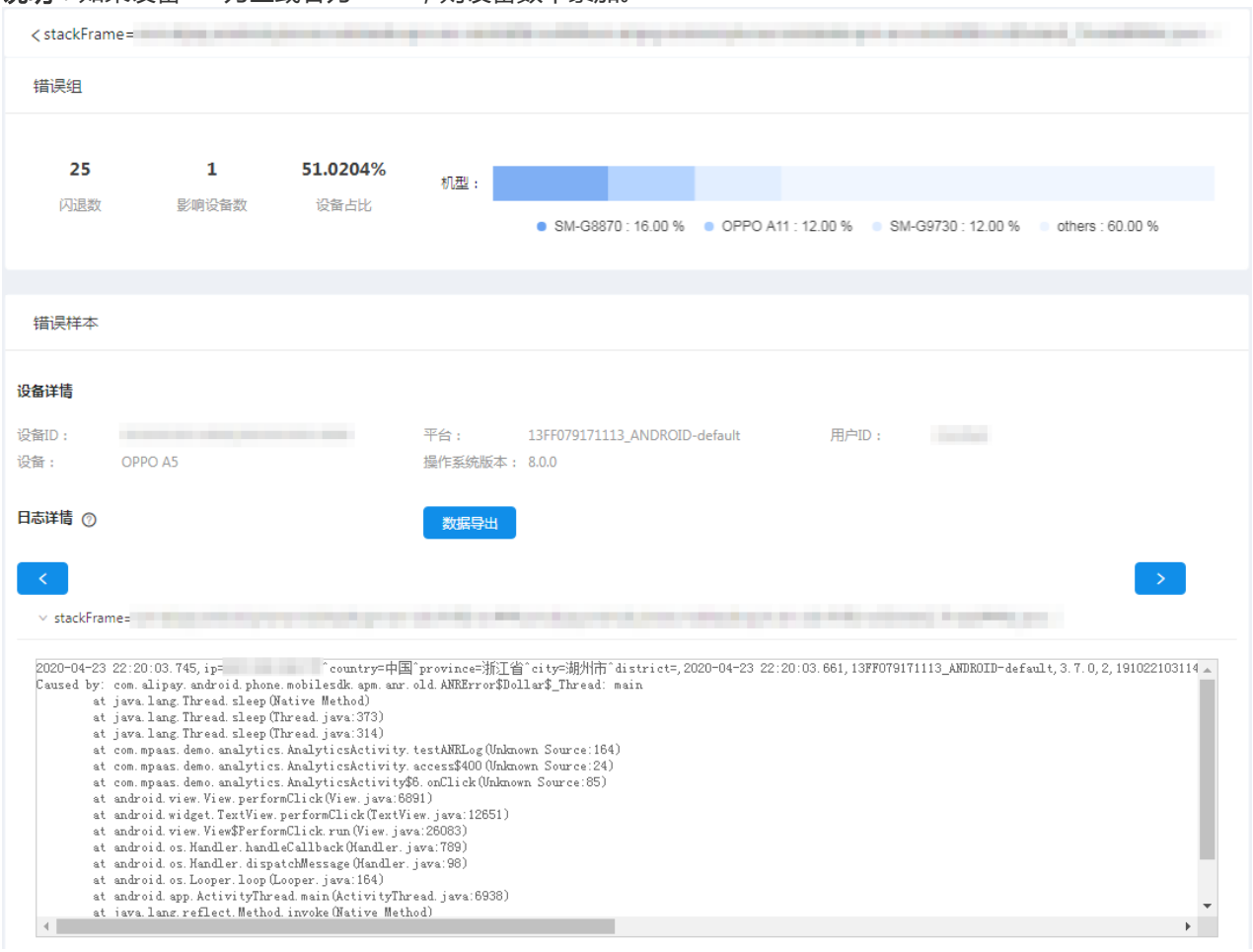
卡顿详情

在卡顿分类中点击 **详情** 列中的内容，可跳转至卡顿详情页面，该页面可展示错误组、错误样本等信息：

- **错误组**：
- **设备占比**：此类卡顿影响的设备数 / 发生卡顿的总设备数。
- **机型**：按卡顿次数由高到低展示不同机型的卡顿次数占比。

- **错误样本**：展示当前样本的设备详情、日志详情等信息，您可通过两侧的 < 与 > 按钮来切换样本。
  - **设备详情**：展示当前样本的 **设备 ID**、**平台**、**用户 ID**、**设备型号**、**操作系统版本** 信息。
  - **日志详情**：展示当前样本的卡顿日志，并支持 **数据导出**。关于日志详情，可查看 卡顿埋点
    。

说明：如果设备 ID 为空或者为 “-” ，则设备数不累加。



11.3 卡死报告

卡死 包括以下情况：

- Android
  - **启动卡死**：App 启动时主线程在 5 秒内未执行完一个方法。
  - **ANR 卡死**：即系统 ANR 卡死，定义详见 Android 官网 ANR。
- iOS
  - **启动卡死**：App 启动时主线程在 5 秒内未执行完一个方法。

- **ANR 卡死**：App 运行时主线程在 5 秒内未执行完一个方法。

通过卡死报告，您可以了解卡死对应的总次数、卡死率、影响设备数，并分类查看启动卡死和 ANR 卡死的详细情况。

按如下操作可查看卡死报告：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，并选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **性能分析** > **卡死报告**。

您可通过选择 **平台**、**版本**、**渠道**、**时间段** 来查看不同时间范围内的卡死统计分析实时数据。如下图：

说明：当发生卡死时，客户端会实时上传卡死信息。最后，这些信息会在控制台上展示出来，总体时间延迟一般在几秒钟到几分钟。

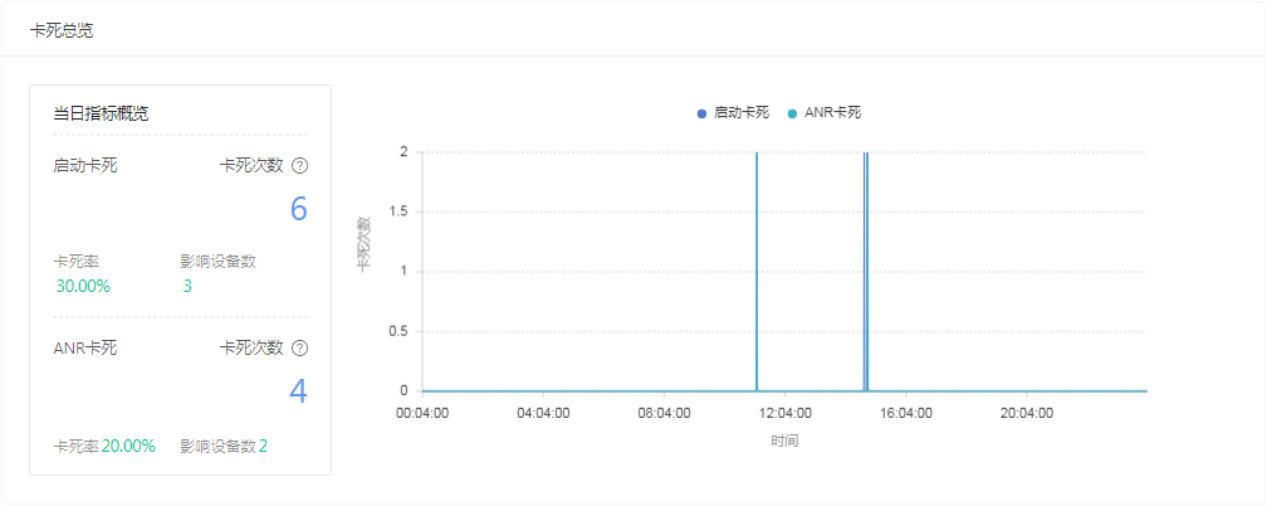
卡死总览

支持启动卡死和 ANR 卡死的统计。

- **启动卡死**

- **卡死次数**：当日应用启动卡死次数。
- **卡死率**：应用启动卡死的次数 / 应用启动次数。
- **影响设备数**：启动卡死的设备数量。

- **ANR 卡死**
  - **卡死次数**：当日应用 ANR 卡死次数。
  - **卡死率**：应用 ANR 卡死的次数 / 应用启动次数。
  - **影响设备数**：ANR 卡死的设备数量。
- **曲线**：统计每分钟的启动卡死和 ANR 卡死的数量，并以曲线的形式展现。

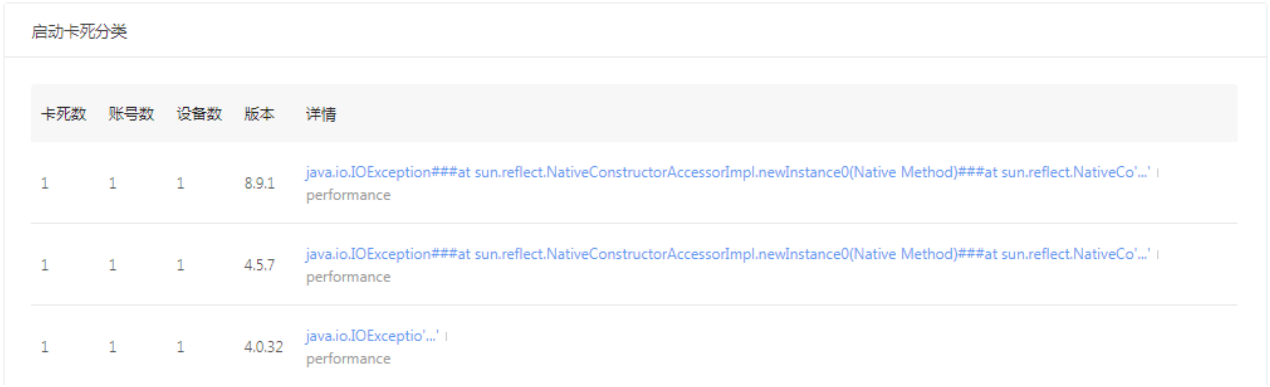


卡死分类

此区域的数据报表可展现所选日期的 **启动卡死** 和 **ANR 卡死** 数据。

卡死分类支持符号化卡死日志（iOS 卡死日志需要符号化；Android 卡死日志不需要），并根据卡死的原因对日志分类统计。

- **卡死数**：同一类卡死的总个数（卡死日志个数）。
- **账号数**：同一类卡死中，不同的 userID 的个数（根据日志中的 userID 字段来统计），如果日志中没有填写 userID 字段，默认值为 1。
- **设备数**：同一类卡死中，不同的设备 ID 的个数（根据日志中的设备 ID 字段来统计），如果日志中没有填写设备 ID 字段，默认值为 1。
- **版本**：卡死日志中记录的版本号。
- **详情**：卡死日志中记录的卡死调用堆栈。



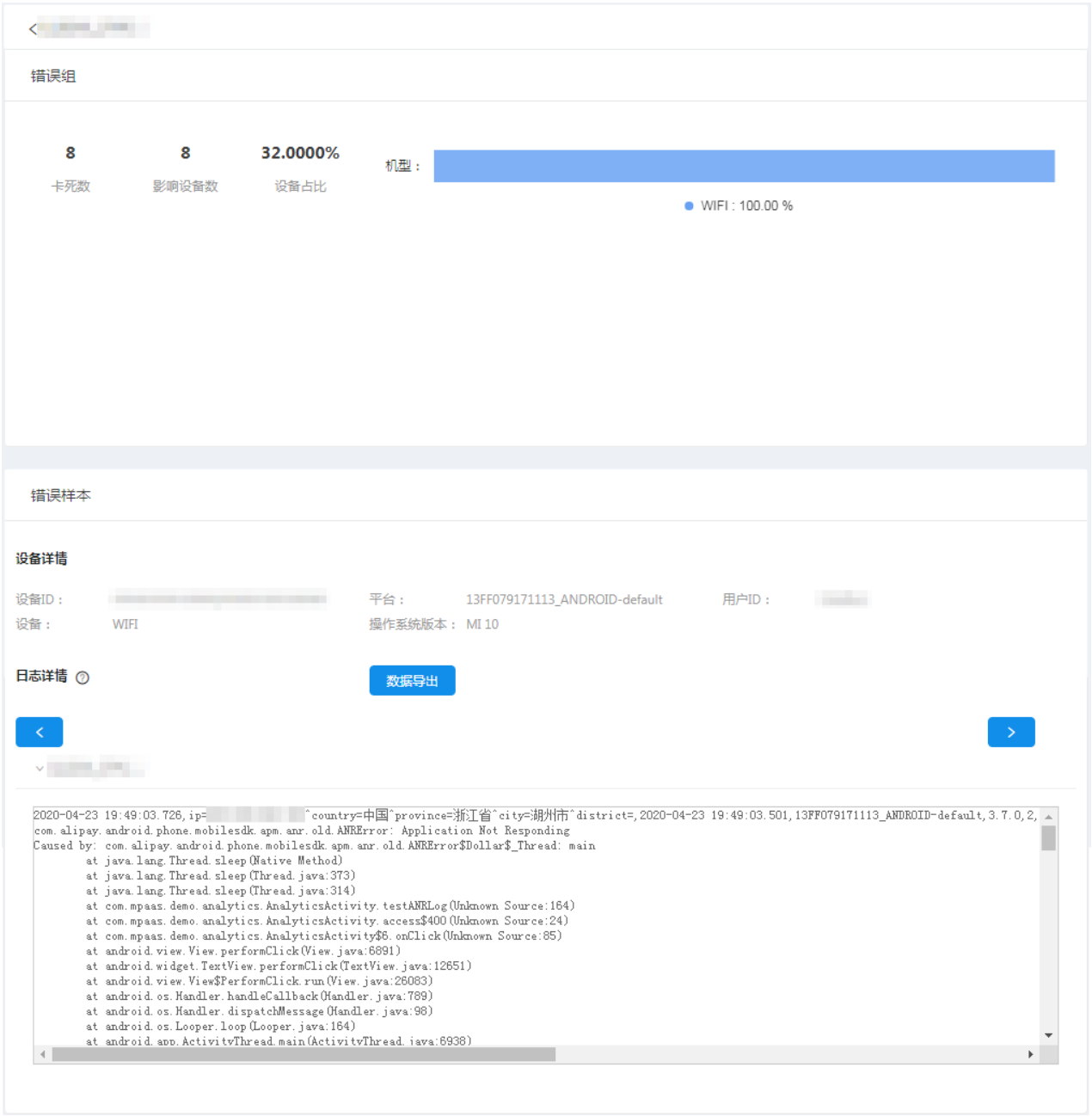
说明：iOS 的卡死统计功能支持卡死日志符号化。对于需要此功能的 App，您需要在 发布管理 中上传 DSYM 符号表文件。如果 App 发布后还没有上传符号表文件，则默认展示原始日志内容，卡死日志符号化会在卡死日志上传后实时进行（延迟在分钟级）。

卡死详情

在卡死分类中点击 **详情** 列中的内容，可跳转至卡死详情页面，该页面可展示错误组、错误样本等信息：

- **错误组**：
  - **设备占比**：此类卡死影响的设备数 / 发生卡死的总设备数。
  - **机型**：按卡死次数由高到低展示不同机型的卡死次数占比。
- **错误样本**：展示当前样本的设备详情、日志详情等信息，您可通过两侧的 < 与 > 按钮来切换样本。
  - **设备详情**：展示当前样本的 **设备 ID**、**平台**、**用户 ID**、**设备型号**、**操作系统版本** 信息。
  - **日志详情**：展示当前样本的卡死日志，并支持 **数据导出**。关于日志详情，可查看 卡死埋点 。

说明：如果设备 ID 为空或者为“-”，设备数不累加。



12 管理日志

12.1 日志拉取

mPaaS 的客户端 SDK 为用户提供写入诊断日志的接口。该诊断日志是指您根据开发需求或排查问题的需要，调用埋点接口写入的日志。此类日志默认只会记录在磁盘中，并不上传。

需要排查问题时，您可以通过日志提取功能下发诊断任务到客户端，客户端收到任务后上传日志到服务器，您便可以在应用分析控制台上下载上传的日志。

客户端诊断日志埋点接口

iOS 埋点

有关 iOS 埋点接口，参见 iOS 客户端诊断 。

Android 埋点

有关 Android 埋点接口，参见 Android 客户端诊断 。

下载服务端日志

按以下步骤下载服务端日志：

登录控制台，进入 **产品与服务** > **移动开发平台** > **移动分析** > **日志管理** > **拉取实时日志**，点击 **添加** 按钮进入新增诊断任务页面，然后根据页面提示填写诊断任务内容。

在配置 Android 平台的诊断任务时，如果日志类型选择 **自定义拉取路径**，则在填写自定义路径时需注意以下两点：

- 需确保自定义路径为单个文件，而非目录。若为手机 SD 卡下的文件，则路径前须加上 /storage/emulated/0/，例如 /storage/emulated/0/Android/data/com.mpaas.aar.demo.analytics/files/mdap/upload/log.txt。
- 文件路径必须包含应用包名，例如 com.mpaas.aar.demo.analytics，考虑到应用行为规范，该包名必须与您在 代码配置 中填写的 Package Name 保持一致。无论是应用内部存储的文件还是 SD 卡上的文件，都应该只拉取应用自身目录下的文件。

填写完诊断任务信息后，点击 **确定** 按钮生成一条诊断任务。

在诊断任务列表中，选择刚创建的任务，并选择 **触发通道**，可以是 **通过数据同步触发（Sync）** 或 **通过消息推送(Push)**，然后点击 **触发** 按钮触发诊断任务的下发。任务下发成功后，页面上的任务状态会更新。
触发通道需要与客户端接入诊断的方式保持一致，即如果客户端使用的诊断方式为 **数据同步**，则触发通道必须选择 **通过数据同步触发（Sync）**；如果诊断方式为 **消息推送**，则触发通道必须选择 **通过消息推送(Push)**。

客户端收到诊断任务后，将日志上传到服务器，同时任务状态更新为 **处理完成**。此时，您可以点击 **查看** 按钮进入子任务查看页面，点击 **下载** 按钮下载日志。

12.2 查询历史日志

您可以根据业务需求，查询客户端上报的历史日志。可以查询的日志类型包括行为日志、自动化日志、异常日

志、客户端性能日志。查询历史日志时，可以使用关键字类型和高级过滤规则快速定位到日志位置，并且下载搜索结果。

前置条件

确保您具备日志查询的权限。具体的权限问题，咨询您的系统管理员。

关于此任务

对于任意一种日志类型，您可以通过任意关键字进行查询。

任意关键字使用全文索引，并根据英文分词，因此支持以下搜索内容：

- 字母和数字。例如，全文中 hello Peter how are you 会被分成 hello、 Peter、 how、 are、 you 等单词，输入以上任意一个单词都可以搜索出来。
- 不包含 path 的 URL。例如，支持 www.google.com 搜索， 但是 www.google.com.hk/webhp 中 /webhp 不会被索引，无法进行搜索。

任意关键字支持多关键词查询，不同的关键字之间用空白字符（包括空格键、Tab 按键）分开。多关键字遵循叠加规则。

注意：

- 支持查询最近 32 天的原始日志（不包含诊断日志）以及最近 7 天的诊断日志，但是每次查询的时间跨度不能超过 2 天。
- 针对分析结果，实时数据在服务端的保留时长为 90 天，离线数据为 360 天。
- 对于积压未上传的客户端日志，达到限度时会择旧删除 1/4 以释放存储空间。限度说明如下： 在 Android 客户端，埋点日志总量超过 15MB，或 applog 总量超过 50MB 时。在 iOS 客户端，埋点日志或 applog 超过 30MB 时。

操作步骤

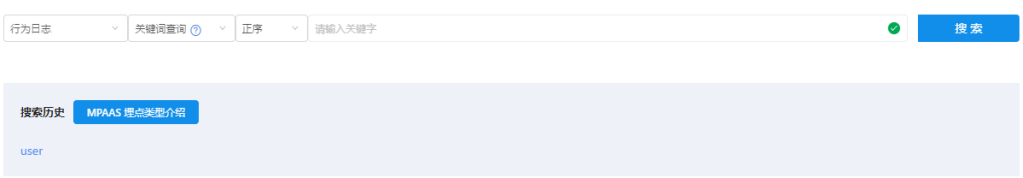
登录 mPaaS 控制台，完成以下步骤：

1. 在左侧导航栏，点击 **移动分析** > **日志管理** > **日志回放**。

   选择要查询的日志类型、日志查询的时间顺序，并输入关键字，点击 **搜索**。默认查询最近 12 小时的日志。在 **日志列表** 下方，您可以看到查询的日志结果。

   - 日志查询支持 **正序** 和 **倒序** 查询。

     您可以通过点击搜索框下方显示的历史查询记录，进行快速查询。



3. 如果想要精确日志查询的时间范围，点击 **时间条件** 展开日志查询的条件，选择时间类型，设置日志

查询的开始和结束时间，选择时间区间、每页显示的日志条数。

说明：如果您选择的时间区间和开始/结束时间冲突，开始/结束时间会根据您选择的时间区间自动调整。

4. 要添加高级过滤规则，点击关键字输入列右边的加号按钮（ ）。

在 **高级过滤规则** 栏中，选择规则类型，并添加对应的过滤内容。

- 支持的规则类型包括 **埋点（Seed）**、**平台（Platform）**、**版本（Version）**。

您可以添加多条高级过滤规则，过滤规则会叠加。如果要移除当前的过滤规则，点击删除按钮（ ）。

6. 在 **日志列表** 下方，查看过滤后的查询结果，关键字高亮显示。查询结果默认折叠显示：

- 点击单条查询结果，可以展开单条结果的完整日志内容。
- 勾选 **展开全部**，可以展开所有日志内容。

7. 如要下载搜索结果，点击关键字输入列右边的下载按钮（ ）。搜索结果汇总在 .xlsx 文件中。

相关链接

- Android 客户端埋点
- iOS 客户端埋点
- 日志埋点说明

12.3 开关配置

开关配置功能指通过服务端下发的开关值，修改日志自动上报的触发条件，对日志上报进行动态控制。

移动分析依赖客户端 SDK 来进行埋点，收集用户行为以及 App 性能等相关数据生成日志并上报到服务端，然后通过实时或离线计算形成各种指标和大盘供用户查看。

mPaaS 会对埋点日志的上报收取流量费用，为避免产生一些不必要的费用，您可以通过开关配置对日志上报进行管理。更多关于日志上报流量费用的信息，请参见 后付费模式 。

新增埋点配置

1. 在 mPaaS 控制台的 **移动分析** > **日志管理** > **配置上传开关** 页面，点击左上角的 **埋点配置**，进入日志开关页面。

2. 点击 **新增业务** 按钮。
3. 填写配置信息。

- **业务 code**：业务码。其中，自定义行为埋点的业务码为：
  - Android：客户端通过代码 demoBehavior.setBehaviourPro("Pay") 设置的 behaviourPro。
  - iOS：默认为 behavior，客户端可以通过 writeLogWithActionId 接口中的 bizType 参数自定义。
    更多信息，请参见 Android 业务码 或 iOS 业务码 。
- **业务名称**：埋点业务的说明。您可以自定义业务名称。
- **日志头**：日志模型中的 **字段 01**，用于区分不同的日志类型。其中，自定义行为埋点的日志头为 D-VM。更多信息，请参见 日志模型 。

4. 点击 **新增** 按钮，完成埋点配置新增。更进一步的配置，参见下文 修改埋点配置 。

修改埋点配置

新增埋点配置后，您将看到如下页面：

- **上报开关**： 开启上报开关后，该业务的埋点日志会自动上报。
- **网络**：您可以选择 **全网环境**（2G、3G、4G 和 Wi-Fi 等）或只有在 **Wi-Fi** 环境中上报埋点日志。

点击操作列 **修改** 按钮，进入埋点配置修改页面，您可以对埋点配置作进一步的修改：

- **业务码**：对应新增埋点配置时填写的业务码。
- **说明**：对应新增埋点配置时填写的业务名称。
- **日志头**：对应新增埋点配置时填写的日志头。
- **最低上报等级**：每条日志的重要程度分为 1、2、3 三个等级；1 级表示最重要，2 级次之，3 级最次。如设置最低上报等级为 2，则等级为 1 和 2 的日志会上报，而等级为 3 的日志不上报。其中，自定义行为埋点默认等级为 2；iOS 应用可以在客户端埋点时修改日志等级，请参见 iOS 自定义行为埋点 。
- **日志上报条数**：客户端埋点日志会先写入本地，本地文件中此业务码类型的日志达到一定条数后会自动上报到移动分析服务端。更多信息，请参见 Android 日志自动上报 或 iOS 日志自动上报 。
- **日志上报率**：按用户维度设置日志上报的比率，采用千分制，如 1000 表示全部用户都上报。
- **策略**：勾选 **压后台上报** 策略后：
    - Android：应用进入后台、超过半小时后，会触发日志自动上报。
    - iOS：应用进入后台会立即触发日志自动上报。
      更多信息，请参见 Android 上报日志 或 iOS 上报日志 。

初始化业务

客户端写入本地的日志，在满足一定条件后，会自动上报到移动分析服务端。触发自动上报的条件由默认的埋点配置决定。新建应用后，您可以通过 **初始化业务** 功能，将默认的埋点配置同步到新应用埋点配置列表中。步骤如下：

1. 点击 **初始化业务** 按钮，并在再次确认弹出框中点击 **确认** 按钮。
2. 初始化成功后，您将看到默认的埋点配置列表。

注意：即使您未通过 **初始化业务** 功能将默认埋点配置同步到新应用的埋点配置列表中，默认的埋点配置仍然起作用，只不过不会在埋点配置列表中显示。

Mock

如上文所述，您可以通过页面操作新增并修改埋点配置，以此控制日志的上报策略。此外，控制台还允许您直接使用 JSON 进行埋点配置。但 **不建议** 您使用此功能，理由如下：

- Mock 功能仅仅是埋点配置的一种简便方式，不提供更多的功能。
- 假如您同时通过页面操作和 Mock 功能对同一业务埋点进行了配置，则 Mock 配置会优先生效。
- 在不熟悉埋点配置格式时，您很难正确使用 Mock 功能。很可能会影响默认的日志自动上报。

新增 Mock 配置

新增 Mock 配置的步骤如下：

1. 在 **配置上传开关** 页面，点击 **新增 Mock 配置** 按钮。
2. 填写配置信息。
    - **版本**：选择您应用的版本。
    - **平台**：选择应用类型。
    - **值**：JSON 类型的配置信息。请参见下文的 Mock 配置格式 。

3. 信息确认无误后，点击 **确定**，完成 Mock 配置新增。

Mock 配置格式

Mock 配置格式如下：

```
{
"日志头1": {
"业务码1": {
"write":"yes" ,
"send": [
"wifi"
],
"maxLogCount": 50,
"level": 3,
"uploadRate": 1000,
"event": [
"gotoBackground"
]
},
"业务码2": {
...
},
...
},
"日志头2": {
...
},
...
}
```

- 日志头：对应上文 新增埋点配置 中的 **日志头**。
- 业务码：对应上文 新增埋点配置 中的 **业务 code**。
- write：对应上文 修改埋点配置 中的 **上报开关**。开关开启时值为 "yes"，否则为 "no"。
- send：对应上文 修改埋点配置 中的 **网络**。**全网** 时值为 ["2g","3g","4g","wifi"]，**只是 wifi** 为 ["wifi"]。
- maxLogCount：对应上文 修改埋点配置 中的 **日志上报条数**。
- level：对应上文 修改埋点配置 中的 **最低上报等级**。
- uploadRate：对应上文 修改埋点配置 中的 **日志上报率**。
- event：对应上文 修改埋点配置 中的 **策略**。选择压后台策略时值为 ["gotoBackground"]，否则为 []。

12.4 日志模型

12.4.1 日志埋点说明

本文对移动分析中涉及到的各种类型的日志埋点进行介绍。

信息收集说明

移动分析功能依赖于客户端上报的埋点日志。为了提供更为精准、丰富的分析能力，埋点日志会收集用户如下设备相关的信息：公网 IP、IMEI、IMSI、设备型号、系统版本、网络类型（如 Wi-Fi、3G 或 4G）、操作系统语言、CPU 核数、CPU 转速、内存大小、屏幕分辨率、客户端渠道号、客户端版本号等。

埋点日志模型

不同类型的日志，其格式各不相同。日志是一个由逗号分隔的字符串，字符串的不同位置代表不同的含义，服务器根据位置信息来切分日志。

常见的埋点类型如下：

- Android 和 iOS 埋点
  - 自定义事件埋点 ：记录按钮、链接点击等操作，可在 App 内任意动作触发时机埋入，用于 **自定义事件分析** 和 **漏斗分析** 等功能。
  - 行为埋点
    - **报活埋点**：记录 App 的启动操作，包括客户端冷启动或压后台后 App 界面回到前台。用于统计 **启动次数**、**新增用户**、**活跃用户**、**活跃账号** 等核心指标。

      注意：
      - Android 端默认 App 压后台超过 30 分钟后回到前台记一次报活。
      - iOS 端默认 App 每次从后台回到前台记一次报活。如需修改为 30 分钟上报一次，请设置 [[DTFrameworkInterface sharedInstance] logReportActiveMinInterval]; 的返回值为 1800。
    - **页面自动埋点**：自动记录页面的打开、来源、停留时长等信息。用于分析 **页面 PV**、**UV**、**来源去向** 等指标。
    - **压后台埋点**：记录 App 前后台切换相关信息。用于分析 **用户使用应用的时长**、**活跃时间** 等指标。
  - 性能埋点
    - **启动速度埋点**：记录 App 的 **启动速度**，区分首次启动（首次安装后，第一次启动 App）和非首次启动（非首次安装 App 后，启动App）。
    - **卡死埋点**：记录 App 卡死及相关错误日志。包括以下情况：
      - Android 启动卡死：App 启动时主线程 **5 秒** 未执行完一个方法。
      - Android ANR 卡死：即系统 ANR 卡死，定义详见 Android 官网 ANR 。
      - iOS 启动卡死：App 启动时主线程 **5 秒** 未执行完一个方法。
      - iOS ANR 卡死：App 运行时主线程 **5 秒** 未执行完一个方法。
    - **卡顿埋点**：卡顿是指主线程超过一定时间（Android **2.25 秒**，iOS **2 秒**）未执行完一个方法。卡顿埋点记录 App 卡顿及相关错误日志。
    - **闪退埋点**：记录 App 闪退及错误堆栈。
- H5 和 PC 埋点
  - 页面埋点 ：自动记录网页的打开、来源等信息，用于统计 **页面 PV**、**UV**、**来源去向** 等指标

。

- 点击埋点 ：记录网页页面内某个按钮、链接的点击操作。
- 曝光埋点 ：记录网页页面内某段内容的曝光情况。

12.4.2 Android/iOS 自定义事件埋点

自定义事件埋点模型如下：

说明：若字段含义为“-” ，则表明该字段未被使用，您无需关心。

序号	示例	字段含义
00	D-VM	日志头，固定为 D-VM。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本。
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	411111111111111|811111111111111	格式：IMSI|IMEI
08	d5557b75-ff80-4aab-86a6-9b1a522bbbce	会话 ID
09	user11	客户端 C 端用户注册后产生的 ID，即用户 ID。
10	event	固定为 event。
11	-	-
12	first	格式：上一级页面 ID|上一级页面位置 ID；若当前页为首页则该字段为“-”或“first”。
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	PayResults	自定义事件 ID

18	-	-
19	Pay	自定义业务码，用来控制日志上传策略。
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	time=2018-07-27^amount=10.05	用于存储自定义属性和属性值，格式：key=value^key=value...。
25	-	-
26	-	-
27	Wn1111111111111111111QxL	UTDID，设备 ID
28	-	-
29	-	-
30	-	-
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	vivo Xplay3S	设备型号
36	4.4.2	操作系统版本
37	WIFI	网络类型，如：Wi-Fi、2G、3G、4G。
38	-	-
39	alipay	渠道号
40	zh-CN	操作系统语言
41	0	热修复包版本号

42	4	CPU 核数
43	2265	CPU 最大频率，单位：MHz
44	2853	内存大小，单位：MB
45	-	-
46	-	-
47	2560x1440	屏幕分辨率
48	-	-
49	-	-

12.4.3 Android/iOS 行为埋点

行为埋点包括：

- 报活埋点
- 页面自动埋点
- 压后台埋点

说明：若字段含义为“-”，则表明该字段未被使用，您无需关心。

报活埋点

序号	示例	字段含义
00	D-VM	日志头，固定为 D-VM。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本。
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	411111111111111|811111111111111	格式： IMSI|IMEI **说明**： • Android 8.0 及以下版本中，会获取 IMSI 和 IMEI。

		• Android 8.0-9.0 版本中，在获取不到 IMSI 和 IMEI 的情况下，会使用启动后首次获取时的时间戳来进行代替。 • 在适配了 Android Q 的 SDK 版本中，不会获取 IMSI 和 IMEI。
08	d5557b75-ff80-4aab-86a6-9b1a522bbbce	会话 ID
09	user11	客户端 C 端用户注册后产生的 ID，即用户 ID。
10	event	用于标识行为类型，固定为 event。
11	-	-
12	first	格式：上一级页面ID|上一级页面位置ID；若当前页为首页则该字段为“-”或“first”。
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	reportActive	固定为 reportActive。
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	-	-
26	-	-
27	Wn1111111111111111111QxL	UTDID，设备 ID
2	-	-

8		
29	-	-
30	-	-
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	vivo Xplay3S	设备型号
36	4.4.2	操作系统版本
37	WIFI	网络类型，如： Wi-Fi、2G、3G、4G
38	-	-
39	alipay	渠道号
40	zh-CN	操作系统语言
41	0	热修复包版本号
42	4	CPU 核数
43	2265	CPU 最大频率，单位：MHz
44	2853	内存大小，单位：MB
45	-	-
46	-	-
47	2560x1440	屏幕分辨率
48	-	-
49	-	-

页面自动埋点

序号	示例	字段含义

00	D-VM	日志头，固定为 D-VM。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本。
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	411111111111111|811111111111111	格式：IMSI|IMEI
08	d5557b75-ff80-4aab-86a6-9b1a522bbbce	会话 ID
09	user11	客户端 C 端用户注册后产生的 ID，即用户 ID。
10	auto_openPage	用于标识行为类型，固定为 auto_openPage。
11	-	-
12	Referer_Page_ID|Referer_Page_Position	格式：上一级页面ID|上一级页面位置ID；若当前页为首页则该字段为“-”或“first”。
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	Current_Page_ID	当前页面 ID
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-

24	-	-
25	-	-
26	9180	页面停留时长，单位：毫秒
27	Wn1111111111111111111QxL	UTDID，设备 ID
28	-	-
29	Current_Page_Position	当前页面位置 ID
30	-	-
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	vivo Xplay3S	设备型号
36	4.4.2	操作系统版本
37	WIFI	网络类型，如：Wi-Fi、2G、3G、4G
38	-	-
39	alipay	渠道号
40	zh-CN	操作系统语言
41	0	热修复包版本号
42	4	CPU 核数
43	2265	CPU 最大频率，单位：MHz
44	2853	内存大小，单位：MB
45	-	-
46	-	-
47	2560x1440	屏幕分辨率

48	-	-
49	-	-

压后台埋点

序号	示例	字段含义
00	D-VM	日志头，固定为 D-VM。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本。
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	411111111111111|811111111111111	格式：IMSI|IMEI
08	d5557b75-ff80-4aab-86a6-9b1a522bbbce	会话 ID
09	user11	客户端 C 端用户注册后产生的 ID，即用户 ID。
10	auto_event	用于标识行为类型，固定为 auto_event。
11	-	-
12	first	格式：上一级页面ID|上一级页面位置 ID；若当前页为首页则该字段为“-”或“first”。
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-

20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	leavehint	固定为 leavehint。
24	uid=10206^pid=16992^stayTime=266083	格式：key=value^key=value... 其中，stayTime 为页面停留时间，单位：毫秒。
25	-	-
26	-	-
27	Wn111111111111111111QxL	UTDID，设备 ID
28	-	-
29	-	-
30	-	-
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	vivo Xplay3S	设备型号
36	4.4.2	操作系统版本
37	WIFI	网络类型，如：Wi-Fi、2G、3G、4G
38	-	-
39	alipay	渠道号
40	zh-CN	操作系统语言
41	0	热修复包版本号
42	4	CPU 核数
43	2265	CPU 最大频率，单位：MHz

44	2853	内存大小，单位：MB
45	-	-
46	-	-
47	2560x1440	屏幕分辨率
48	-	-
49	-	-

12.4.4 Android/iOS 性能埋点

性能埋点包括：

- 启动埋点
- 闪退埋点
- 卡顿埋点
- 卡死埋点

说明：

- 若字段含义为“-”，则表明该字段未被使用，您无需关心。
- 对于设备数，如果设备 ID 为空或者为“-”，设备数不累加。

启动埋点

序号	示例	字段含义
00	D-MM	日志头，固定为 D-MM。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	411111111111111|811111111111111	格式：IMSI|IMEI
08	d5557b75-ff80-4aab-86a6-9b1a522bbbce	会话 ID

09	user11	客户端 C 端用户注册后产生的 ID，即用户 ID。
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	performance	固定为 performance
14	time_startup	固定为 time_startup
15	3785	启动速度，单位：毫秒
16	1	是否首次启动：0 首次，1 非首次。
17	-	-
18	-	-
19	android	操作系统类别
20	4.4.2	操作系统版本
21	WIFI	网络类型，如： Wi-Fi、2G、3G、4G。
22	vivo Xplay3S	设备型号
23	-	-
24	alipay	渠道号
25	Wn1111111111111111111QxL	UTDID，设备 ID
26	zh-CN	操作系统语言
27	4	CPU 核数
28	2265	CPU 最大频率，单位：MHz
29	2853	内存大小，单位：MB
30	0	热修复包版本号
31	-	-
32	-	-

33	-	-
34	2560x1440	屏幕分辨率
35	-	-
36	-	-
37	-	-
38	-	-

闪退埋点

序号	示例	字段含义
00	e	日志头，固定为 e。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本
06	-	-
07	411111111111111|811111111111111	格式：IMSI|IMEI
08	d5557b75-ff80-4aab-86a6-9b1a522bbbce	会话 ID
09	user11	客户端 C 端用户注册后产生的 ID，即用户 ID。
10	exception	固定为 exception
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	MonitorPoint_Crash	固定为 MonitorPoint_Crash

16	java.lang.RuntimeException:xx	异常堆栈
17	-	-
18	alipay	渠道号
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	vivo Xplay3S	设备型号
26	4.4.2	操作系统版本
27	WIFI	网络类型，如：Wi-Fi、2G、3G、4G。
28	-	-
29	-	-
30	-	-
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	-	-
36	-	-
37	-	-
38	-	-
39	-	-

卡顿埋点

序号	示例	字段含义
00	D-EM	日志头，固定为 D-EM。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本。
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	411111111111111|811111111111111	格式：IMSI|IMEI
08	Wn1111111111111111111QxL	UTDID，设备 ID
09	WIFI	网络类型，如：Wi-Fi、2G、3G、4G。
10	vivo Xplay3S	设备型号
11	7.1.2	操作系统版本
12	-	-
13	alipay	渠道号
14	-	-
15	-	-
16	performance	固定为 performance
17	lag	固定值。如果是 Android 设备，该值为 lag；如果是 iOS 设备，该值为 lag_stack。
18	stackFrame=xx	具体错误堆栈
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-

23	-	-
24	-	-
25	-	-
26	-	-
27	-	-
28	-	-
29	-	-

卡死埋点

序号	示例	字段含义
00	D-MM	日志头，固定为 D-MM。
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本。
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	411111111111111|811111111111111	格式：IMSI|IMEI
08	d5557b75-ff80-4aab-86a6-9b1a522bbbce	会话 ID
09	user11	客户端 C 端用户注册后产生的 ID，即用户 ID。
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	keybiztrace	固定为 keybiztrace
14	BizCanNotUse	固定为 BizCanNotUse

15	BIZ_APM	BIZ_FRAME 为启动卡死，BIZ_APM 为 ANR 卡死。
16	APM_ANR	FRAME_CLIENT_STARTUP_DEAD 为启动卡死，APM_ANR 为 ANR 卡死。
17	1000	1111 为启动卡死，1114 为 iOS ANR 卡死，1000 为 Android ANR 卡死。
18	historyStacks=xxx	具体错误堆栈
19	android	操作系统类别
20	4.4.2	ANR 卡死时为操作系统版本。
21	WIFI	网络类型，如：Wi-Fi、2G、3G、4G。
22	vivo Xplay3S	ANR 卡死时为设备型号。
23	-	-
24	alipay	渠道号
25	Wn11111111111111111QxL	UTDID，设备 ID
26	zh-CN	操作系统语言
27	4	CPU 核数
28	2265	CPU 最大频率，单位：MHz
29	2853	内存大小，单位：MB
30	0	热修复包版本号
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	2560x1440	屏幕分辨率
35	-	-
36	-	-
37	-	-
38	-	-

12.4.5 H5/PC 页面埋点

H5/PC 页面埋点模型如下：

说明：若字段含义为“-”，则表明该字段未被使用，您无需关心。客户端上报的日志头为 D-VM，服务端处理后会删除掉。

序号	示例	字段含义
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。**该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。**
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。**由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。**
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2
07	-	-
08	9ac4990a-7d4d-45fc-9f1d-b0963d9fe62e,	会话 ID，基于 session 生成（非 mPaaS H5 容器，基于 UUID 生成，存放于 sessionStorage 中）。
09	userId	手动传入的 userId。请参考 配置通用埋点 。
10	auto_openPage	固定为 auto_openPage
11	-	-
12	file:///Users/work/mtracker/mtrackerRefer.htm|-	格式：上一级页面 ID|-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	file:///Users/work/mtracker/mtrackerDemo.htm	当前页面 URL
18	-	-
19	UserBehaviorH5	业务码，默认值为 UserBehaviorH5。
20	-	-

21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	userAgent=Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_0) AppleWebKit/537.36 (KHTML%2C like Gecko) Chrome/81.0.4044.138 Safari/537.36^fullURL=file:///Users/work/mtracker/mtrackerDemo.htm ^mBizScenario=mPaaS	格式：key=value^key=value... 其中， userAgent：设备型号、浏览器 mBizScenario：埋点时传入的 bizScenario（渠道来源），请参考 配置通用埋点 。 fullURL：页面 URL
25	-	-
26	-	-
27	267aa54d-a1f3-472e-a36f-e188f4732f42-1543561503926	设备 ID，基于 localStorage 生成
28	-	-
29	-	-
30	-	-
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	Mac OS X	设备型号
36	10_14_2	操作系统版本
37	-	-
38	-	-
39	-	-
40	zh-CN	操作系统语言
41	-	-
42	-	-
4	-	-

3		
44	-	-
45	-	-
46	-	-
47	320x568	屏幕分辨率
48	-	-
49	-	-

12.4.6 H5/PC 点击埋点

H5/PC 点击埋点模型如下：

说明：若字段含义为“-”，则表明该字段未被使用，您无需关心。客户端上报的日志头为 D-VM，服务端处理后会删除掉。

序号	示例	字段含义
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本。
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	-	-
08	9ac4990a-7d4d-45fc-9f1d-b0963d9fe62e,	会话 ID，基于 session 生成。
09	userId	手动传入的 userId。请参考 H5 通用埋点类型 。
10	click	固定为 click。
11	-	-
12	-	-
13	-	-
1	-	-

4		
15	-	-
16	-	-
17	h5testSeed	点击按钮 seedName。请参考 H5 通用埋点类型
18	-	-
19	UserBehaviorH5	业务码，默认值为 UserBehaviorH5。
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	userAgent=Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_0) AppleWebKit/537.36 (KHTML%2C like Gecko) Chrome/81.0.4044.138 Safari/537.36^fullURL=file:///Users/work/mtracker/mtrackerDemo.htm^mBizScenario=mPaaS	格式：key=value^key=value... 其中： userAgent：设备型号、浏览器 mBizScenario：埋点时传入的 bizScenario（渠道来源），请参考 配置通用埋点 。 fullURL：页面 URL
25	-	-
26	-	-
27	267aa54d-a1f3-472e-a36f-e188f4732f42-1543561503926	设备 ID，基于 localStorage 生成。
28	-	-
29	-	-
30	-	-
31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	Mac OS X	设备型号
36	10_14_2	操作系统版本

37	-	-
38	-	-
39	-	-
40	zh-CN	操作系统语言
41	-	-
42	-	-
43	-	-
44	-	-
45	-	-
46	-	-
47	320x568	屏幕分辨率
48	-	-
49	-	-

12.4.7 H5/PC 曝光埋点

H5/PC 曝光埋点模型如下：

说明：若字段含义为“-”，则表明该字段未被使用，您无需关心。客户端上报的日志头为 D-VM，服务端处理后会删除掉。

序号	示例	字段含义
01	2018-12-19 10:35:47.996	服务端日志时间。该字段由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
02	ip=182.11.111.7^country=中国^province=北京市^city=北京市^district=朝阳区	包含服务端请求 IP、国家、省份、城市等信息。由服务端填入，客户端日志中不包含此字段。
03	2018-12-19 10:35:47.196	客户端日志时间
04	A111111111111_IOS-default	格式：后台创建的应用 ID_应用平台-workspaceId
05	1.0.1	客户端版本，即应用版本
06	2	日志埋点 SDK 版本，固定为 2。
07	-	-

08	9ac4990a-7d4d-45fc-9f1d-b0963d9fe62e,	会话 ID，基于 session 生成。
09	userId	手动传入的 userId。请参考 H5 通用埋点类型 。
10	exposure	固定为 exposure。
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	h5testSeed	点击按钮 seedName。请参考 H5 通用埋点类型 。
18	-	-
19	UserBehaviorH5	业务码，默认值为 UserBehaviorH5。
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	userAgent=Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_0) AppleWebKit/537.36 (KHTML%2C like Gecko) Chrome/81.0.4044.138 Safari/537.36^fullURL=file:///Users/work/mtracker/mtrackerDemo.htm^mBizScenario=mPaaS	格式：key=value^key=value... 其中： userAgent：设备型号、浏览器 mBizScenario：埋点时传入的 bizScenario（渠道来源），请参考 配置通用埋点 。 fullURL：页面 URL
25	-	-
26	-	-
27	267aa54d-a1f3-472e-a36f-e188f4732f42-1543561503926	设备 ID，基于 localStorage 生成。
28	-	-
29	-	-
30	-	-

31	-	-
32	-	-
33	-	-
34	-	-
35	Mac OS X	设备型号
36	10_14_2	操作系统版本
37	-	-
38	-	-
39	-	-
40	zh-CN	操作系统语言
41	-	-
42	-	-
43	-	-
44	-	-
45	-	-
46	-	-
47	320x568	屏幕分辨率
48	-	-
49	-	-

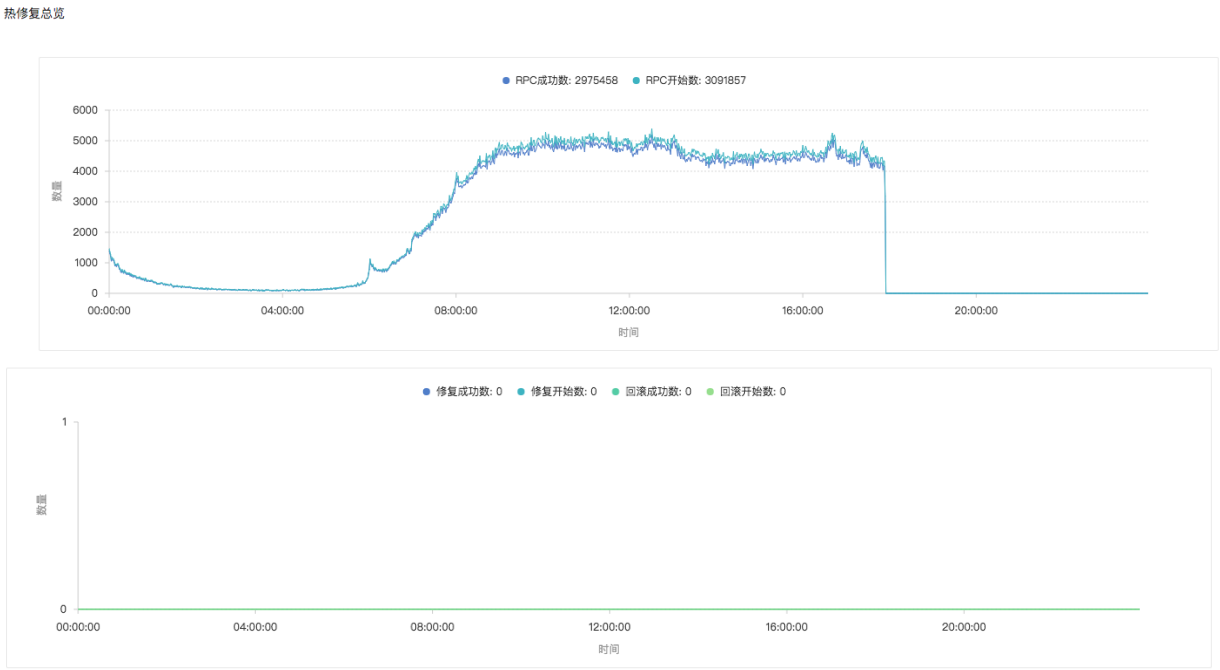
13 组件使用分析

13.1 热修复分析

热修复用于在不发版的情况下线上修复 bug。通过热修复报告，您可以了解 RPC（远程过程调用）、修复、回滚信息。

要查看热修复分析报告，完成以下步骤：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，选择应用。
2. 在左侧的导航栏，点击 **移动分析** > **组件使用管理** > **热修复分析**。热修复报告如下图所示：



13.2 离线包分析

离线包是一个包含 HTML、Javascript、CSS 等页面内静态资源的压缩包。用户可预先下载离线包到本地，然后通过客户端打开，直接从本地加载离线包，从而最大程度地摆脱网络环境对 H5 页面的影响。通过离线包分析报告，您可以了解离线包的离线包下发次数、成功下载次数、使用次数等数据。

按以下步骤，查看离线包分析报告：

1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，选择应用。
2. 从左侧导航栏进入 **移动分析** > **组件使用管理** > **离线包分析** 页面。

指标走势

在页面上方，可通过 **平台**、**版本**、**离线包**、**离线包版本** 以及 **时间** 维度对数据进行筛选。同时，还可以选择查看 **分钟**、**小时**、**日** 维度的指标走势。

离线包的三个主要指标为：

- **下发次数**：指客户端成功请求到离线包更新提醒的次数。若您下载了离线包但未安装，仍会收到离线包的更新提醒。
- **到达次数**：指客户端成功将离线包下载到本地的次数。
- **打开次数**：指您在客户端上打开离线包的次数。

详细数据

在页面下方，您可看到 **下发次数**、**到达次数**、**打开次数** 在您所选的时间内的详细数据。

详细数据

时间	下发次数	到达次数	打开次数
2019-11-29 17:00:00	1	0	0
2019-11-29 16:00:00	6	0	0
2019-11-29 15:00:00	4	5	1
2019-11-29 14:00:00	5	6	3

13.3 扫码分析

移动分析支持对 mPaaS 扫码组件的使用数据进行统计分析，包括调用量、调用成功量、调用耗时、调用成功率。

按以下步骤，查看扫码分析报告：

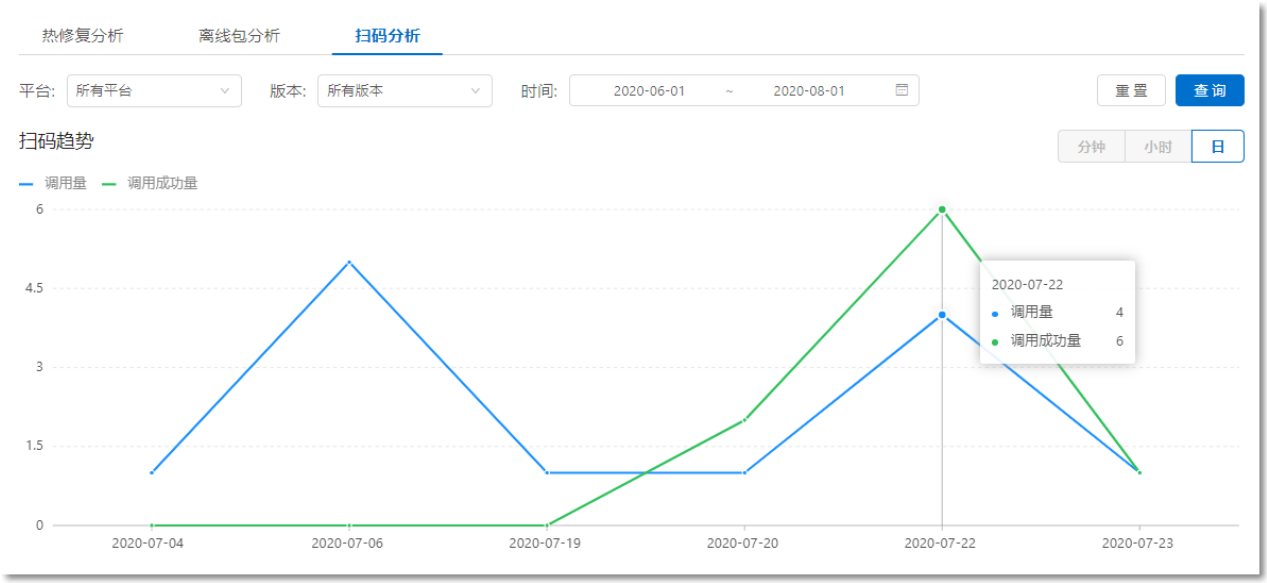
1. 登录控制台，点击 **产品与服务** > **移动开发平台 mPaaS**，选择应用。
2. 从左侧导航栏进入 **移动分析** > **组件使用管理** > **扫码分析** 页面，查看扫码统计报表。
3. 通过选择平台、版本以及时间对数据进行筛选。同时，还可以选择查看 **分钟**、**小时**、**日** 维度的指标走势。

说明：仅当查询的时间范围为一天时，才支持展示分钟和小时维度的数据。例如，当选择时间范围为 2020-06-01 ~ 2020-08-01 时，小时和分钟维度不可用。

扫码趋势

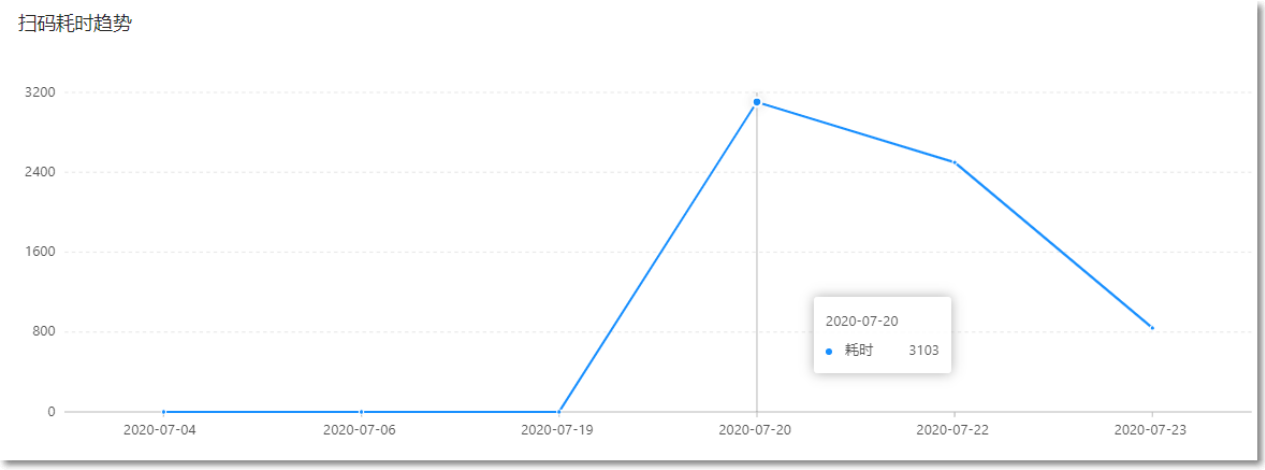
展示指定时间范围内的扫码调用趋势。

- **调用量**：扫码次数，即调用扫码组件的次数。
- **调用成功量**：扫码成功次数，即成功调用扫码组件完成扫码的次数。



扫码耗时趋势

展示指定时间范围内的扫码耗时趋势。扫码耗时指调用扫码组件完成扫码所花的时间。在 MAS 扫码分析中，扫码耗时的时间单位为毫秒（ms）。



扫码趋势详情

展示指定时间范围内每天的扫码详细数据。

扫码趋势详情

时间	调用量	调用成功量	调用成功率	调用耗时(毫秒)
2020-07-23	1	1	100%	841
2020-07-22	4	6	150%	2499
2020-07-20	1	2	200%	3103
2020-07-19	1	0	0%	0
2020-07-06	5	0	0%	0
2020-07-04	1	0	0%	0

14 使用教程

14.1 自定义事件分析

14.1.1 教程场景说明

在您按照本教程进行操作前，需先了解以下概念：

- **事件**：事件用于记录用户在 App 内的一个动作。您可以在任意动作（如按钮点击）触发时，埋入一个自定义事件。
- **事件 ID**：用于唯一标识一个事件。事件是 App 全局的，因此，同一个 mPaaS 应用中事件 ID 必须**唯一**。
- **属性**：一个事件包含一些信息，如触发事件的用户 ID、App 版本、设备型号等，这些信息即为属性。移动分析平台预置了一些常用属性；此外，您可以根据实际情况自定义属性。
- **属性 ID**：用于唯一标识一个属性。属性是 App 全局的，因此，同一个 mPaaS 应用中属性 ID 必须

唯一。

- **事件分析**：事件及其属性信息会以日志的形式先存储在本地客户端，然后上报至移动分析服务器。在控制台完成相关配置和操作后，您可以查看事件分析报表。

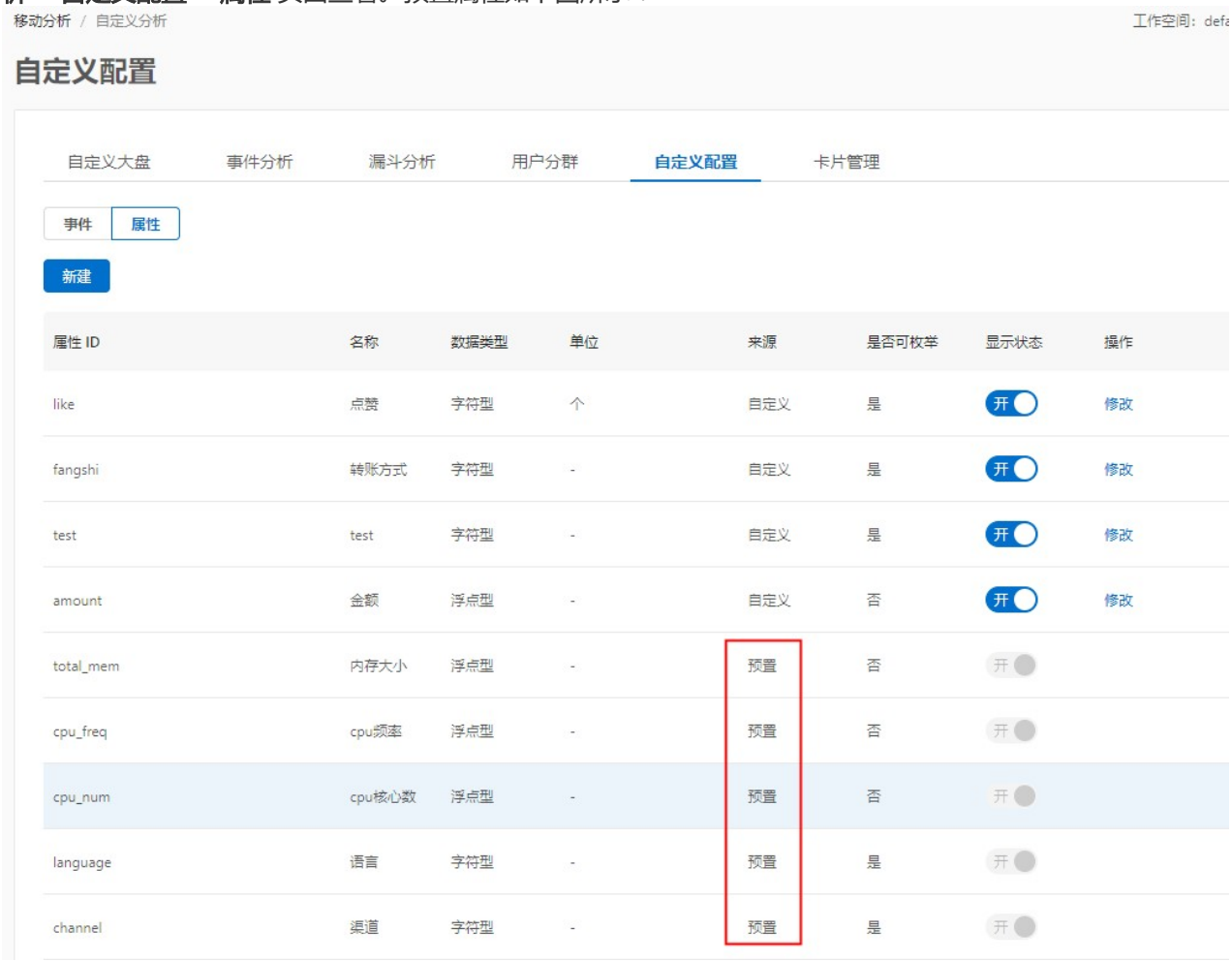
教程场景说明

当用户完成一笔支付时，您可以记录一个 **支付完成事件**。事件包含 **支付时间**、**用户 ID**、**支付方式** 属性。

事件 ID 和 **属性 ID** 在客户端开发和控制台操作中都会用到，因此，Android 和 iOS 的开发者，以及控制台操作人员需要事先商定这些 ID。教程中假定：

- **事件 ID**：PayResults。
- **属性 ID**：pay_time、user_id、payment_method。

重要：自定义属性的 ID 不能和预置属性的 ID 重复；预置属性可以在 **mPaaS 控制台** > **移动分析** > **自定义分析** > **自定义配置** > **属性** 页面查看。预置属性如下图所示：



本教程将帮助您完成 **支付完成** 事件分析，包括：

1. 完成客户端开发： Android 、 iOS
2. 创建属性
3. 创建事件

4. 查看事件 PV 和 UV
5. 添加自定义分析
6. 添加大盘

如遇问题，可参见 问题排查 文档进行处理。

14.1.2 Android 客户端开发

本文将引导您完成 Android 客户端开发，包括：

1. 接入移动分析组件
2. 记录事件日志
3. 上报日志

1. 接入移动分析组件

参见 Android 接入文档 接入移动分析组件。

2. 记录事件日志

下面通过代码示例指导如何记录事件日志，并对涉及的相关参数进行说明。

示例代码

在下面的代码示例中，客户端将记录事件对应的业务 ID、事件 ID、支付时间、用户 ID 以及支付方式。

```
import com.mpaas.mas.adapter.api.MPLogger;

import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

// 业务 ID
String bizType ="Pay";
// 事件 ID
String logId ="PayResults";
// 添加属性
Map<String, String> params = new HashMap<>(4);
// 属性：支付时间。Key 对应属性 ID；Value 对应属性值
params.put("pay_time", String.valueOf(System.currentTimeMillis()));
// 属性：用户 ID
params.put("user_id","the-userId");
// 属性：支付方式
params.put("payment_method","alipay");
// 打印日志
MPLogger.event(logId, bizType, params);
```

参数说明

bizType（业务 ID）

- bizType 用于设置 **业务 ID**（也称为 **业务码**、**业务类型**），是业务的唯一标识。示例代码中设置为 Pay，意为支付业务。
- bizType 影响客户端日志的文件名；日志文件名规则为 时间戳_包名-进程_bizType。

logId（事件 ID）
logId 用于设置 **事件 ID**，是事件的唯一标识。更多信息，参见 教程场景说明 。

params（事件属性）
params 用于存储事件关联的属性。其中，params.put("param-key","param-value")：

- param-key：对应属性 ID。更多信息，参见 教程场景说明 。
- param-value：对应属性的值。在客户端以字符串形式存储；在实际分析中，服务端支持自动转化为字符型、整型、浮点型。

3. 上报日志

默认情况下，当客户端本地日志缓存到一定条数或程序压后台超过一定时间后，本地日志会自动上报给移动分析服务器。在开发测试时，您可以调用以下接口，强制将本地日志立刻上报给服务器：

```
import com.mpaas.mas.adapter.api.MPLogger;
MPLogger.uploadAll();
```

相关链接

- 接入方式简介
- 发布说明
- 问题排查

14.1.3 iOS 客户端开发

> **重要**：自 2020 年 6 月 28 日起，mPaaS 停止维护 10.1.32 基线。请使用 10.1.68 或 10.1.60 系列基线。可以参考 mPaaS 10.1.68 升级指南 或 mPaaS 10.1.60 升级指南 进行基线版本升级。

本文将引导您完成 iOS 客户端开发，包括：

1. 接入移动分析组件
2. 记录事件日志

1. 接入移动分析组件

参考 iOS 接入文档 接入移动分析组件。

2. 记录事件日志

下文将以 10.1.32 版本 SDK 为例，引导您记录事件日志。

示例代码

```
#import <MPMasAdapter/MPMasAdapter.h>

// 目前 actionId 只支持 KActionID_Event，您无需关心
NSString * actionId = KActionID_Event;
// 事件 ID
NSString * eventId = @"PayResults";
// 添加属性
NSMutableDictionary * extParam = [NSMutableDictionary dictionary];
// 属性：支付时间。Key 对应属性 ID；Value 对应属性值
[extParam setObject:@"2017-05-01 12:03:16"forKey:@"pay_time"];
// 属性：用户 ID
[extParam setObject:@"the-userId"forKey:@"user_id"];
// 属性：支付方式
[extParam setObject:@"alipay"forKey:@"payment_method"];

// 打印日志
[MPRemoteLoggingInterface writeLogWithActionId:actionId eventId:eventId extParam:extParam];
```

参数说明

eventId（事件 ID）

事件 ID 是事件的唯一标识。更多信息，参见 教程场景说明 。

extParam（事件属性）

NSDictionary 类型的 extParam 用于存储事件关联的属性：

- Key：对应属性 ID。更多信息，参见 教程场景说明 。
- Value：对应属性的值。在客户端以字符串形式存储；在实际分析中，服务端支持自动转化为字符型、整型、浮点型。

相关链接

- 接入方式简介
- 发布说明
- 问题排查

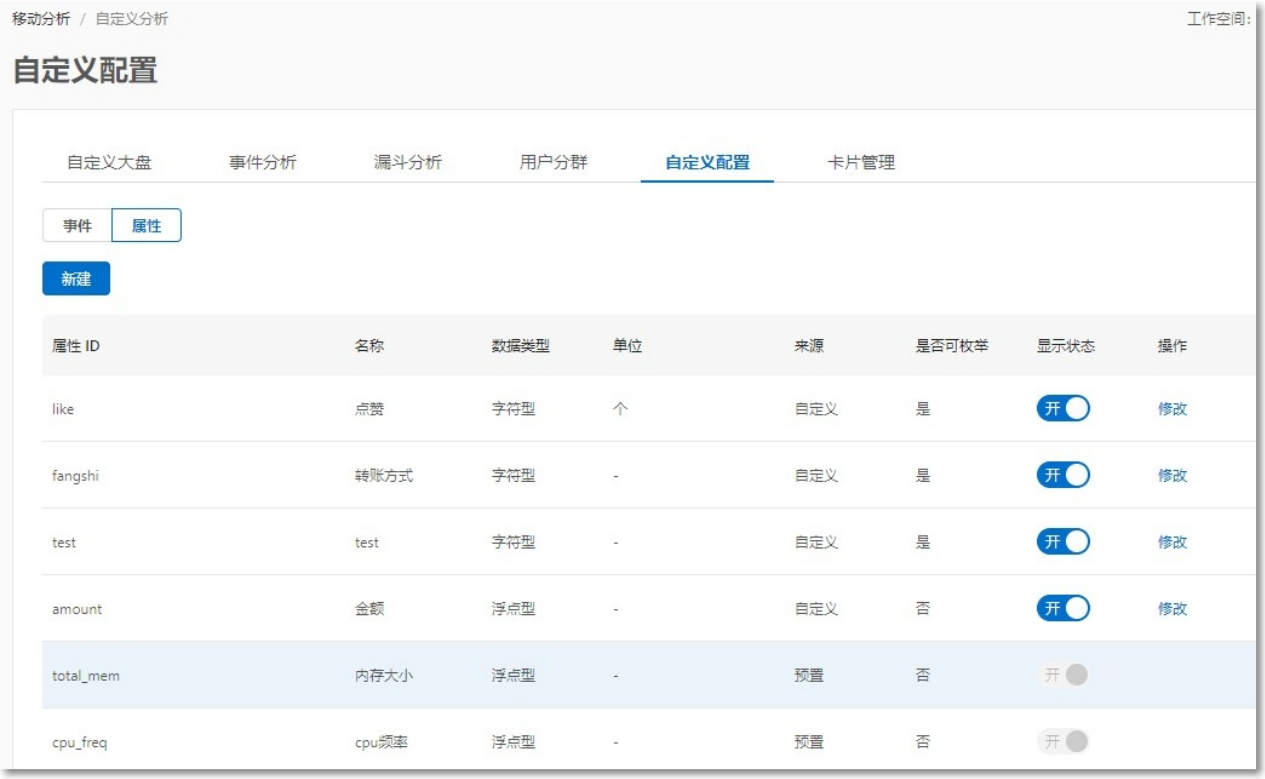
14.1.4 创建属性

要进行事件分析，您需要进入控制台 **移动分析** > **自定义分析** > **自定义配置** > **属性** 页面，配置事件要关联的属性。

属性字段的说明如下:

- **属性 ID**：属性唯一标识。属性是应用的全局属性，因此，同一个 mPaaS 应用中属性 ID 必须唯一。
- **属性名称**：属性 ID 对应的中文名称。您可以自定义属性名称。

- **数据类型**：属性值对应的数据类型。
- **单位**：当前属性的单位。
- **显示状态**：选择是否显示当前属性。

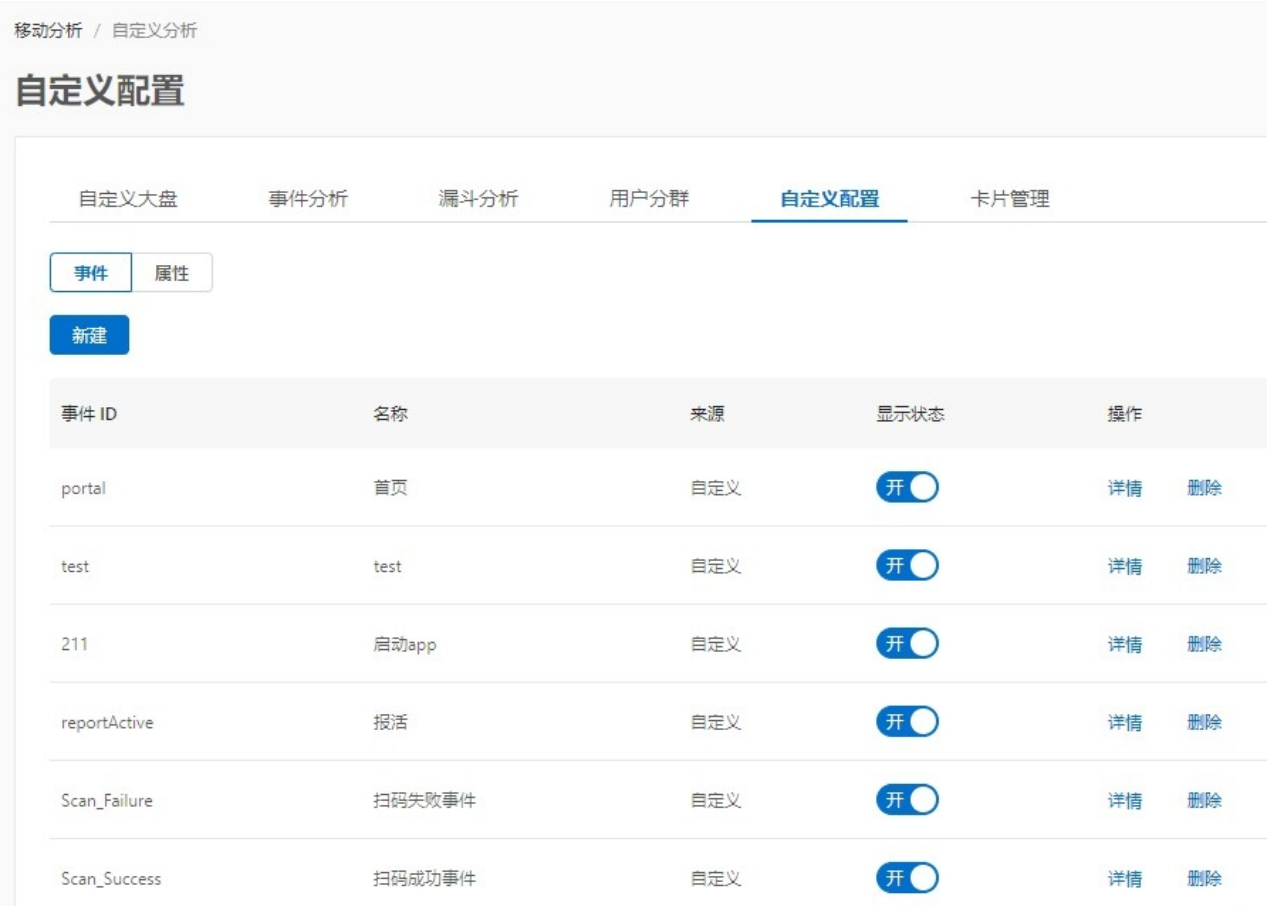


通过 **新建** 功能创建以下三个属性：

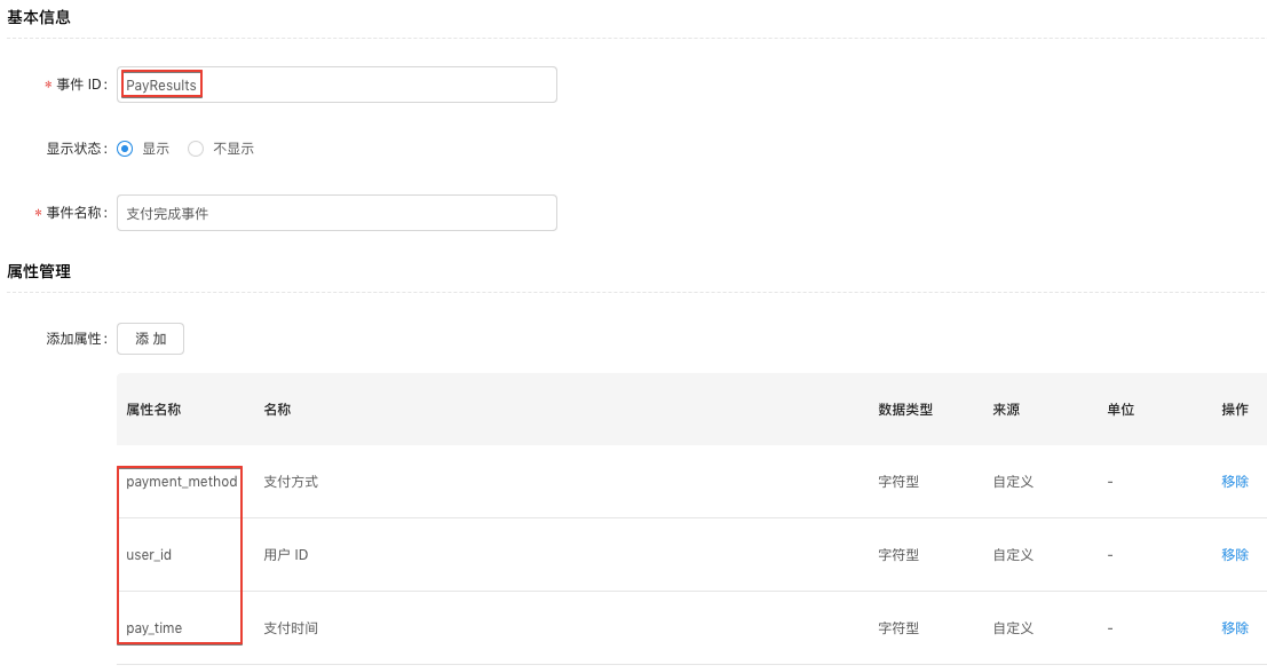
属性 ID	属性名称	数据类型	单位	是否可枚举	显示状态
pay_time	支付时间	字符型	-	否	开
user_id	用户 ID	字符型	-	否	开
payment_method	支付方式	字符型	-	是	开

14.1.5 创建事件

在控制台创建事件属性后，您需要进入 **移动分析** > **自定义分析** > **自定义配置** > **事件** 页面，创建“支付完成”事件。



- **事件 ID**：事件的唯一标识，即 PayResults。更多信息，请参见 教程场景说明 。
- **事件名称**：根据实际情况填写易于识别的事件名称，如 **支付完成事件**。
- **添加属性**：进入属性添加页面后，您可以勾选关联的事件属性。所有的平台预置属性都会自动添加，您无需额外操作。



14.1.6 查看事件 PV 和 UV

您可以在 **移动分析** > **自定义分析** > **事件分析** 页面查看 **事件发生的次数**（PV）和 **去重后的用户数**（UV）。在此例中，PV 代表支付完成的次数，UV 代表支付完成的用户数。

事件名称	发生次数（PV）	用户数（UV）
支付完成事件	166	19

如果您未看到数据或数据与预想不符，请参考 常见问题 进行问题排查。

14.1.7 添加自定义分析

除 **PV** 和 **UV** 外，您还可以使用属性信息对事件作更进一步的分析。

比如教程中记录了 **支付方式** 属性，该属性是枚举型的。因此，可以具体分析每种支付方式对应的事件 PV，从而分析用户的支付方式偏好。

具体步骤如下：

1. 在 事件 PV 和 UV 页面 中，点击事件名称，进入对应事件的自定义分析页面。

   提示：您将看到平台默认创建 DashBoard 报表，报表以折线图的形式展示事件每日 PV 和 UV。
2. 点击 **添加自定义分析** 按钮。
3. 如下图所示，填写 **分析名称**，选择 **显示指标**、**聚合规则**、**展示方式** 等：

点击 **提交** 按钮，等待片刻，您可以看到如下报表：

由报表可知，在选定的时间段内，用户使用 alipay（支付宝）支付的次数为 131、使用 creditCard（信用卡）支付的次数为 66，用户更喜欢支付宝。

相关链接

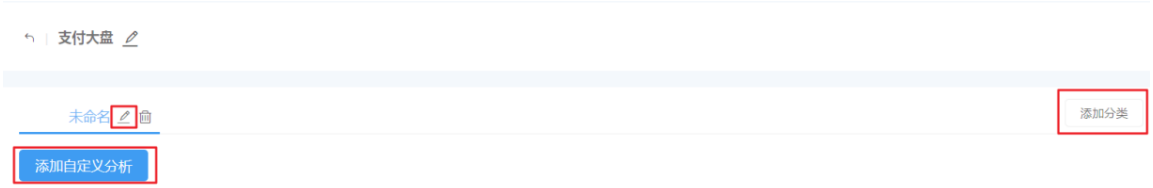
添加事件分析

14.1.8 添加大盘

当有多个事件时，您可以在控制台创建大盘，从而快速查看关键业务指标。

具体步骤如下：

1. 进入 **mPaaS 控制台** > **移动分析** > **自定义分析** > **自定义大盘** 页面。
2. 点击 **添加大盘** 按钮。
3. 填写大盘名称，选择大盘模板，点击 **确定** 按钮。
4. 点击刚刚添加的大盘，您将看到如下页面：



- 创建大盘时默认添加一个名称为 **未命名** 的分类。将鼠标移动到分类名称上，您可以看到修改分类名称的图标。
- 您可以点击右侧 **添加分类** 按钮，新增一个分类。

5. 点击 **添加自定义分析** 按钮，然后您可以往大盘中添加关键指标。
   - 添加已有分析模块：若您已创建了自定义分析模块，此处可以直接使用。已有的分析模块的定义可以在 **移动分析** > **自定义分析** > **卡片管理** 中查看。

   - 新建自定义分析：您也可以新建分析模块。新建方法，参见 添加自定义分析 。
6. 添加好自定义分析后，点击 **提交**。至此，您已创建好了大盘。

至此，您已完成了对单个事件的分析。

14.1.9 相关步骤

通过学习本教程，您已完成了对单个事件的分析。

在实际业务中，一个完整的流程可能包含多个事件，如购物流程大致包含搜索产品、浏览产品、加入购物车、下单、付款等事件。此时，您可以对整个业务过程中的事件进行漏斗分析，分析用户从第一个事件到后续事件的转化率。相关操作，参见 漏斗分析 。

14.2 漏斗分析

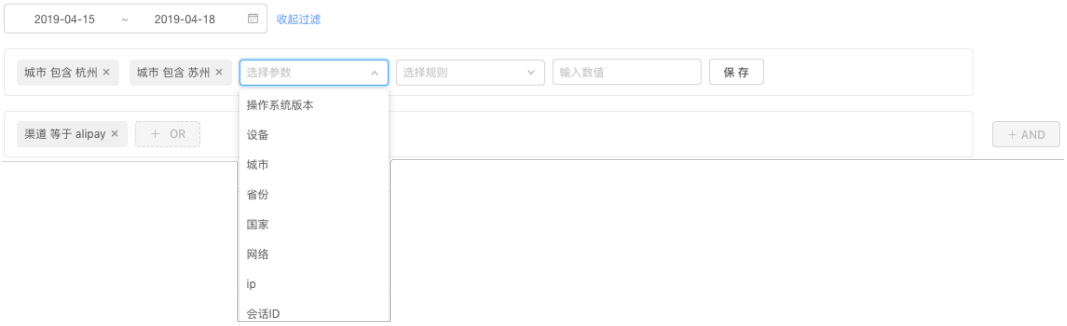
在实际业务中，一个完整的流程通常包含多个步骤，每个步骤可以记录一个事件。漏斗分析可以帮助您分析从第一个步骤到后续步骤的转化率。针对转化率低的步骤，您可以优化该步骤的业务逻辑，也可以使用 消息推送 、智能投放 等产品做精细化运营。

为更好地理解漏斗分析，您需要了解以下概念：

- 转化率：在特定条件下事件 A 到 事件 B 的转化率 = 同时触发事件 A 和 B 的用户数/触发事件 A 的用户数。

说明：

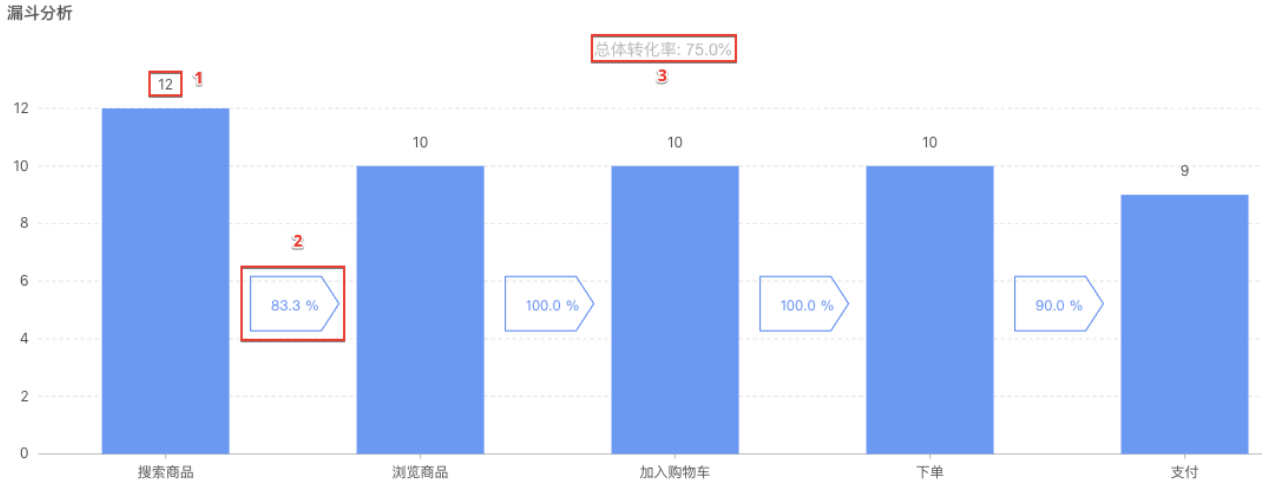
- 用户数统计支持用户 ID、设备 ID 两个维度，在创建漏斗时您可以任选一种。
- 特定条件包括时间段、自定义的过滤条件。



如上图，自定义的过滤条件为（城市为“杭州”**或**“苏州”）**且**（渠道为“alipay”）。

- 整体转化率：完整流程中第一个事件到最后一个事件的转化率。

下图展示的是购物流程的漏斗分析：



购物流程包含 5 个步骤（事件），图中数字标号对应的说明如下：

1. 12：对应事件（即搜索商品）的用户数。
2. 83.3%：相邻事件（即搜索商品到浏览商品）的转化率，即 10/12 = 83.3%。
3. 75.0%：整体转化率，即 9/12 = 75.0%。

前置条件

漏斗用于分析事件之间的转化率，因此，进行漏斗分析之前需要配置好自定义事件。更多信息，参见 自定义事件分析教程 。

操作步骤

1. 创建漏斗

创建漏斗的步骤如下：

1. 进入控制台 **移动分析** > **自定义分析** > **漏斗分析** 页面。
2. 点击 **创建漏斗** 按钮。
3. 在 **创建漏斗** 页面，完成相关配置。其中，
    - **时间窗口**：必填，完成漏斗中相邻两个步骤（事件）允许的最长时间间隔。
    - **计算维度**：选择 **用户 ID** 或 **设备 ID**。
4. 根据实际业务流程，添加流程中的步骤（事件）。
5. 点击 **提交** 完成漏斗创建。

2. 查看漏斗

在漏斗分析页面，点击漏斗名称可查看漏斗。

漏斗分析是 T+1 的，每日凌晨计算，您可以查询昨天及以前的数据。

14.3 应用启动速度分析

mPaaS 的优势之一是能帮助您打造超级稳定、高性能的 App。本教程将引导您进行应用启动速度分析。

Android 开发

1. 接入移动分析组件

移动分析支持原生 AAR 接入、mPaaS Inside 接入和组件化接入（Portal & Bundle）三种接入方式。但是，目前只有基于 mPaaS 框架的应用才能使用 SDK 中封装的接口来统计应用启动速度。

请参见 Android 接入文档 完成组件接入，包括完成通用步骤、添加 SDK、配置工程等。其中，在添加 SDK 时推荐您选择最新版本的 SDK。

2. 记录启动速度日志

```
import com.mpaas.mas.adapter.api.MPLogger;

MPLogger.reportLaunchTime(Context context);
```

更多信息，请参见 性能日志 > 启动速度 。

iOS 开发

1. 接入移动分析组件

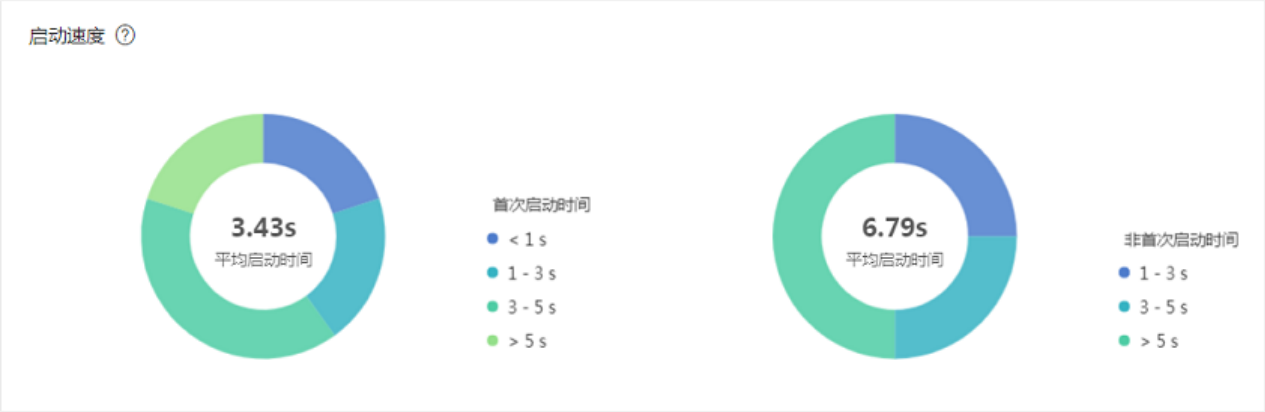
参见 iOS 接入文档 接入移动分析组件。

2. 记录启动速度日志

具体的接口信息，请参见 性能日志 。

查看分析报表

在控制台 **移动分析** > **基础分析** > **行为分析** 页面，选择日期后，您可以看到应用平均启动速度报表：



- 首次启动：首次安装后，第一次启动 App。
- 非首次启动：非首次安装 App 后，启动 App。

启动速度统计的都是冷启动，且启动速度分析是 **准实时** 的。即客户端正确接入、日志上报到日志服务器之后，您就可以看到如上报表。

14.4 闪退分析

闪退一般是指 App 非正常退出。闪退分析提供闪退统计功能，支持统计 **闪退数**、**闪退率**、**闪退趋势**，支持按照问题原因聚合闪退报告，并统计某一类闪退的个数、影响的用户数、主要机型等信息。

查看闪退报告

进入控制台 **移动分析** > **性能分析** > **闪退报告** 页面，可以查看闪退报告：

在 **闪退分类** 区域中，点击 **详情** 列的内容，即可查看某一类闪退的详情：

- 设备详情：
  - **设备 ID**：格式为 IMSI|IMEI。
  - **平台**：由 3 个字段组合而成，即 appId-平台-workspaceId。
- 日志详情：日志以逗号分隔，其中包含完整的错误堆栈。每个字段的具体含义，请参见 日志模型 > 性能埋点 > 闪退埋点。

闪退分析是 **准实时** 的。即在应用发生闪退且日志上报之后，您就可以看到如上报告。

客户端开发

Android

具体步骤如下：

1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 Android 。
2. 开启闪退监控。更多信息，参见 Android 闪退日志 。

iOS

具体步骤如下：

1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 iOS 。
2. 开启闪退监控。更多信息，参见 iOS 闪退日志 。

14.5 卡死分析

卡死分析提供卡死统计功能，支持统计卡死次数、卡死率、受影响设备数等。

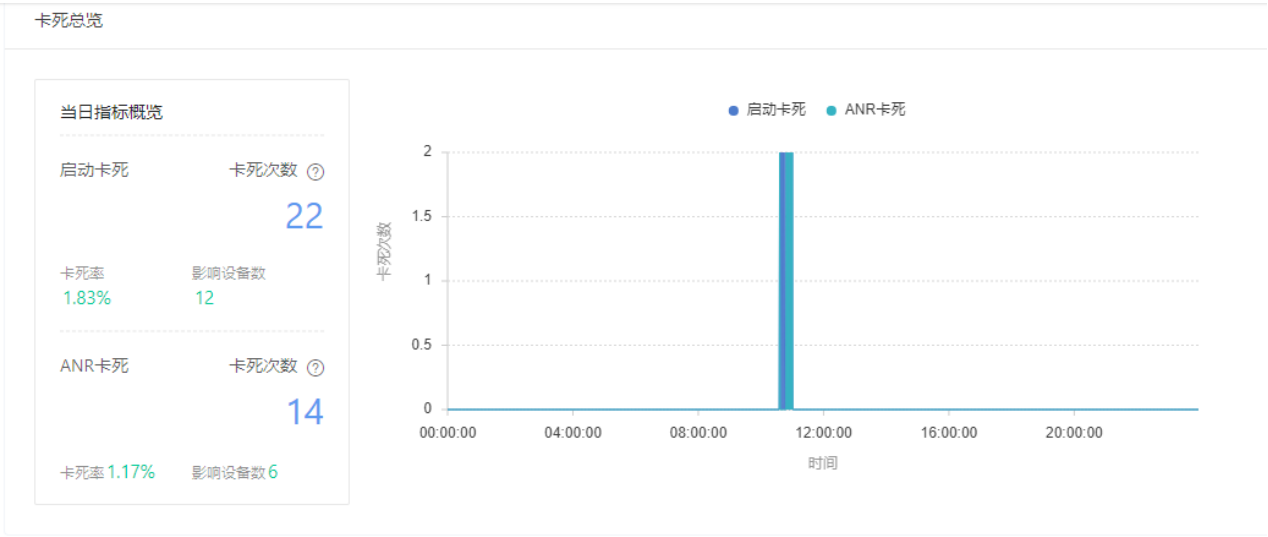
卡死的定义

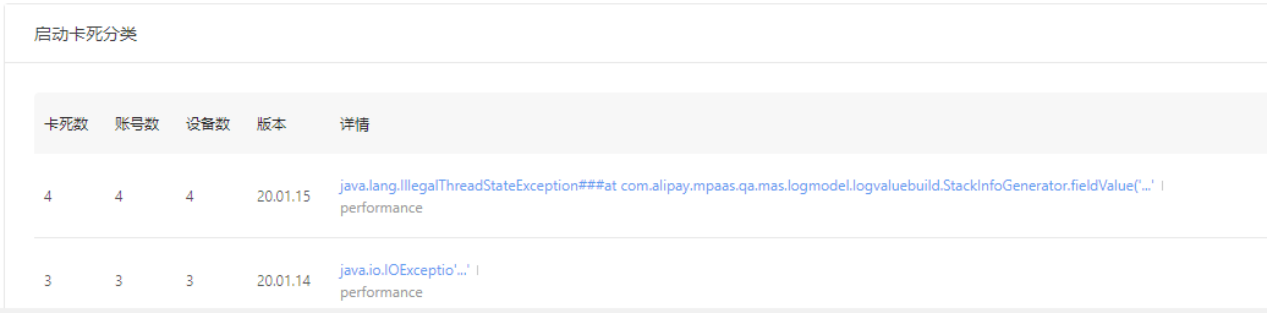
卡死包括以下情况：

- Android：
  - 启动卡死：App 启动时主线程 **5 秒** 未执行完一个方法。
  - ANR 卡死：即系统 ANR 卡死，定义详见 Android 官网 ANR 说明。
- iOS：
  - 启动卡死：App 启动时主线程 **5 秒** 未执行完一个方法。
  - ANR 卡死：App 运行时主线程 **5 秒** 未执行完一个方法。

查看卡死报告

进入控制台 **移动分析** > **性能分析** > **卡死报告** 页面，可以查看 **卡死率**、**卡死次数**、**影响设备数**、**卡死日志** 等信息：





点击卡死分类中的详情，您可以看到卡死详情：

- 设备详情：
  - 设备 ID：格式为 IMSI|IMEI。
  - 平台：由 3 个字段组合而成，即 appId-平台-workspaceId。
- 日志详情：日志以逗号分隔，其中包含完整的错误堆栈。每个字段的具体含义，请参见 日志模型 > 性能埋点 > 卡死埋点 。

卡死分析是 **准实时** 的。即在应用发生卡死且日志上报之后，您就可以看到如上报告。

客户端开发

Android

具体步骤如下：

1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 Android 。
2. 开启卡死监控。根据 SDK 版本，参见 Android 性能日志 。

iOS

具体步骤如下：

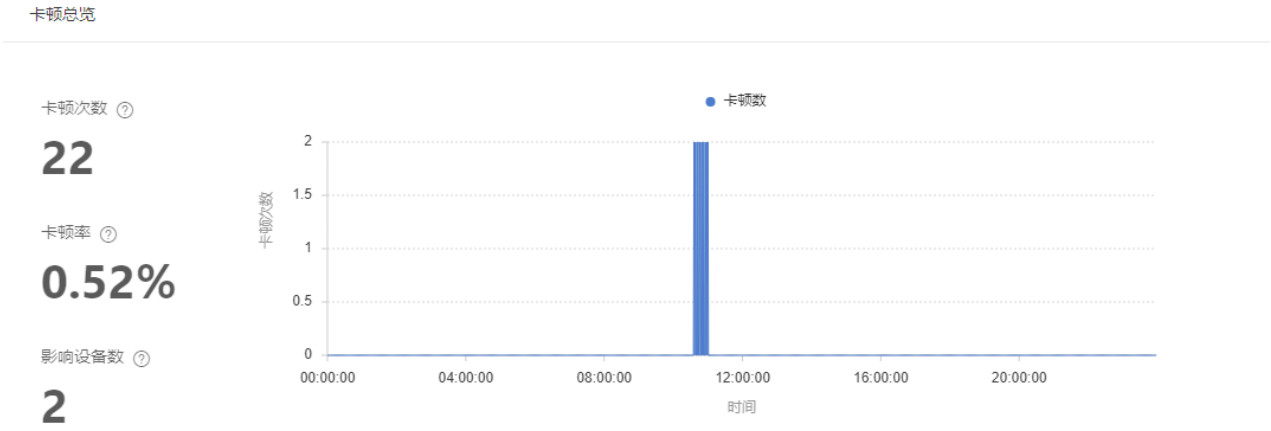
1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 iOS 。
2. 开启卡死监控。根据 SDK 版本，参见 iOS 性能日志 。

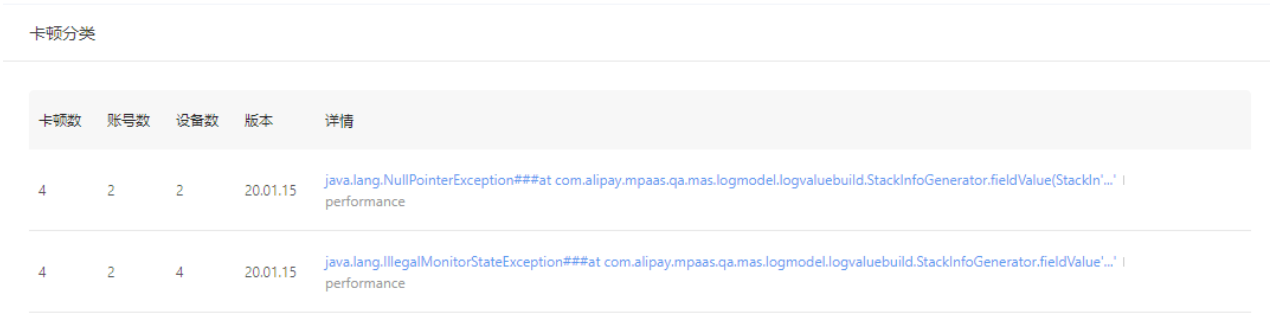
14.6 卡顿分析

卡顿是指主线程超过一定时间（Android 为 **2.25 秒**；iOS 为 **2 秒**）未执行完一个方法。

卡顿报告

进入控制台的 **移动分析** > **性能分析** > **卡顿报告** 页面，可以查看 **设备卡顿次数**、**设备卡顿率**、**影响设备数**、**卡顿分类** 等信息：





点击卡顿分类中的详情，您可以看到卡顿详情：

- 设备详情：
  - 设备 ID：格式为 IMSI|IMEI。
  - 平台：由三个字段组合而成，即 appId-平台-workspaceId。
- 日志详情：日志以逗号分隔，其中包含完整的错误堆栈。每个字段的具体含义，请参见 日志模型 > 性能埋点 > 卡顿埋点 。

卡顿分析是 **准实时** 的。即在符合抽样规则的设备上，应用发生卡顿且日志上报之后，您就可以看到如上报告。有关抽样规则的说明以及抽样比率的设置方法，请在客户端接入时查看相关的文档。

客户端开发

Android

具体步骤如下：

1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 Android 。
2. 开启卡顿监控。根据 SDK 版本，参见 Android 性能日志 。

iOS

具体步骤如下：

1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 iOS 。
2. 开启卡顿监控。根据 SDK 版本，参见 iOS 性能日志 。

14.7 报活分析

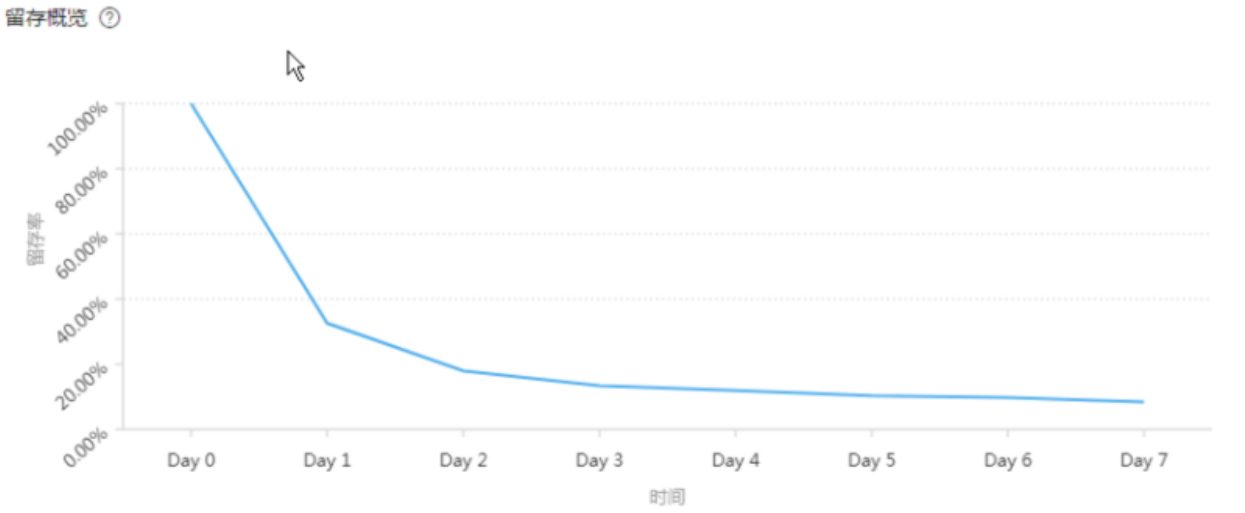
移动分析支持在应用启动时记录报活日志，以报告当前用户处于活跃状态。报活分为：

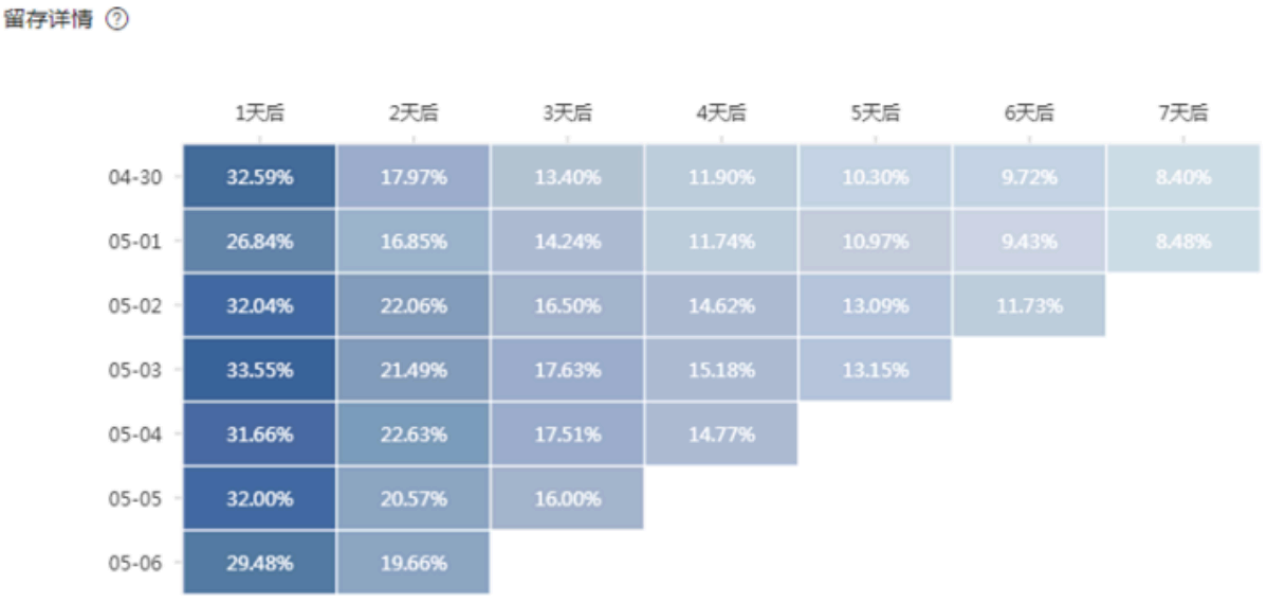
- 设备报活：以 **设备 ID** 唯一标识当前用户。
- 用户报活：以 **用户 ID** 唯一标识当前用户。

查看报活数据

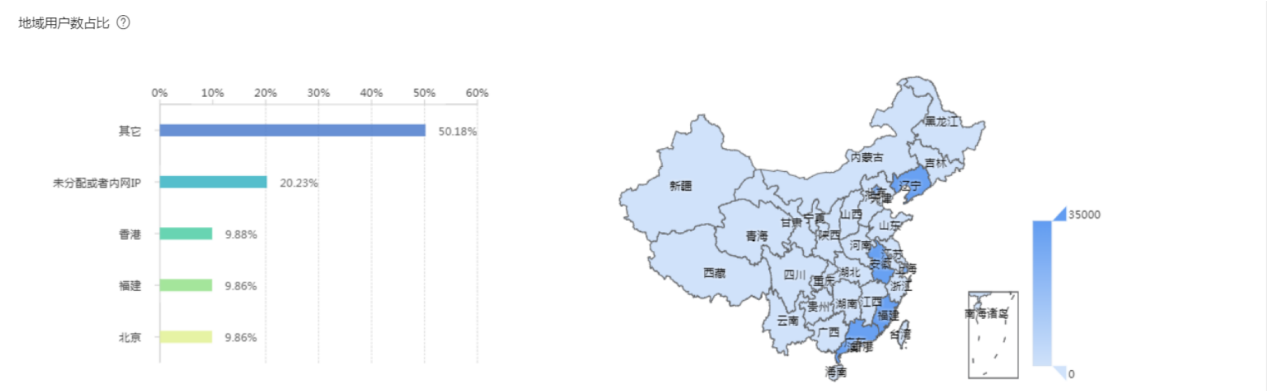
进入控制台 **移动分析** > **数据概览** 页面，可以查看实时或历史的 **应用装机量**（对应下图活跃用户数）、**注册用户数**（对应下图活跃账号数）等信息：

进入 **移动分析** > **基础分析** > **留存分析** 页面，可以查看用户留存情况：





进入 **移动分析** > **基础分析** > **行为分析** 页面，可以查看地域用户数占比：



客户端开发

Android

具体步骤如下：

1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 Android 。
2. 记录报活日志。根据 SDK 版本，参见 添加报活日志 。

iOS

具体步骤如下：

1. 接入移动分析组件。更多信息，参见 接入 iOS 。
2. 记录报活日志。根据 SDK 版本，参见 添加报活日志 。

相关链接

- 指标计算规则
- 用户 ID

14.8 参考

14.8.1 用户 ID

在很多场景中，用户 ID 都是很重要的信息：

- 移动分析平台预置了属性名为 userId 的字符型属性。您可以到控制台 **移动分析** > **自定义分析** > **自定义配置** > **属性** 页面中查看属性详情。
- 不同类型的埋点日志都包含 **用户 ID** 字段。详情请参见 日志模型 > 自定义事件 。
- 事件分析中，和用户量（UV）相关的分析，都依赖 **用户 ID**。
- 使用 mPaaS 实时发布平台，对特定用户白名单进行灰度发布时，要求客户端设置了用户 ID。

用户 ID 与 设备 ID

用户使用您的 App 时可能处于未登录状态，这意味着 **用户 ID** 可能为空，但 **设备 ID** 通常可以获取到。此时，可以使用设备 ID 替代用户 ID，进而分析用户行为。

例如，在使用 漏斗分析功能 时，您可以指定计算维度为 **用户 ID** 或 **设备 ID**。计算维度为用户 ID 时，用户数是去重后的用户 ID 数；反之则为去重后的设备 ID 数。

设置用户 ID

为了使用和 **用户 ID** 相关的分析功能，您需要调用 SDK 接口设置用户 ID。

说明：

- 避免在设置用户 ID 时使用特殊符号，推荐使用数字、字母。
- 勿将 UTDID 读取的设备 ID 作为 userId。

Android

- 情形一：调用用户报活接口 MPLogger.reportUserLogin("userId");。
  假如需要统计 App 注册用户量，那么您需要调用用户报活接口 MPLogger.reportUserLogin("userId");

；该接口会自动将入参设置为全局的用户 ID，您无需额外操作。

- 其他情形：调用 MPLogger.setUserId("userId"); 设置用户 ID。

更多信息，请参考 报活日志 。

iOS

参考 配置工程 ，在 MPaaSInterface 的 Category 中配置用户 ID：

```
@implementation MPaaSInterface (Demo)
- (NSString *)userId
{
return @"the-user-id";
}
@end
```

15 常见问题

- 如何检查客户端是否已正确接入
- 正确接入客户端之后，为何在控制台仍然看不到数据
- 在控制台创建事件后，为何看不到事件 PV 和 UV
- 在控制台创建事件后，为何事件 UV 始终显示为 0
- 为什么自定义大盘中没有数据展示
- 为什么移动分析控制台中 iOS 客户端的 Crash 日志没有反解

如何检查客户端是否已正确接入

您可以查看本地日志（ Android / iOS ）或 在控制台查询日志 ，从而检查客户端是否已正确接入。

正确接入客户端之后，为何在控制台仍然看不到数据

只有在满足一定条件（如本地日志满一定条数或应用压后台超过一定时间）后，客户端日志才会自动上报到日志服务器。在测试时，为了尽快看到数据，您可以在客户端通过手动上报的方式，强制日志立刻上报。

更多信息，请参见 Android 手动上报日志 或 iOS 手动上报日志。

在控制台创建事件后，为何看不到事件 PV 和 UV

为了看到事件 PV、UV，您需要确保：

- 已正确接入客户端。更多信息，请参考 如何检查客户端是否已正确接入 。
- 日志已上报到日志服务器。更多信息，请参考问题 正确接入客户端之后，为何在控制台仍然看不到数据 。
- 在控制台创建事件之后，用户触发了该事件。

在控制台创建事件后，为何事件 UV 始终显示为 0

您需要确保在客户端设置了用户 ID。设置方法，请参见 用户 ID 。

为什么自定义大盘中没有数据展示

参照以下步骤进行排查：

检查是否开启日志上报开关。进入控制台后，从左侧导航栏点击 **移动分析 > 日志管理 > 配置上传开关 > 埋点配置**，进入日志开关列表页面，查看相应的埋点是否开启上报开关，确保已开启日志上报开关。更多信息，参见 开关配置 。

检查大盘对应的日志是否上报到服务端。通过控制台的 **日志管理 > 日志回放** 功能，查询历史日志。

- 如果能查询到对应的日志，则表示日志已上报。更多信息，参见 查询历史日志 。

  如果未查询到对应的日志，则需要排查 App 是否触发日志。操作步骤如下：

  - 触发日志前，需先断开手机网络，然后触发日志。
  - 在 App 压后台后，在本地日志目录中查看是否存在要查询的日志。
    - iOS 客户端：日志保存在沙盒目录 Library > atrack > logs 下。
    - Android 客户端：日志保存在 /data/data/[PackageName]/files/mdap 或 /sdcard/Android/data/[PackageName]/files/mdap 下。日志保存路径因 assets/channel.config 中的 release_type 字段值而异，具体参见 查看本地日志 。

  客户端触发生成日志之后，再次进行日志回放，检查日志是否上报到服务端。

  客户端生成日志后，本地缓存的日志要满一定条数才会自动触发日志上报。不同日志类型，默认缓存的日志条数可能不同。您可以先通过 mPaaS 控制台的 **移动分析 > 日志管理 > 配置上传开关 > 埋点配置** 页面，将 **日志上报条数**（本地文件中当前类型的日志到达条数触发日志上报）修改为 1，以便触发日志上报，调试完毕后，再改回原本的条数。更多关于日志上报触发的内容，参见日志上报说明文档（ Android 日志上报 / iOS 日志上报 ）。

如果通过日志回放发现日志仍然没有上报到服务端，则根据日志类型，参考 Android 埋点接入 或 iOS 埋点接入 说明文档，检查是否埋点接入过程中操作有误。根据文档正确接入埋点后，再执行第 2 步，确保日志正常上报。

如果日志已上报至服务端，但大盘没有数据，则需要检查日志的数据格式是否正确。

对比 **日志回放** 中的原始日志和 埋点日志模型 ，确认日志格式是否正确。如日志格式有误，则参考对应埋点类型的日志模型，修改日志格式。

5. 如果按照上述步骤排查后，确认日志已上报至服务端，且日志数据格式正确，但大盘中仍无数据展示，请您 提交工单 或联系 mPaaS 技术支持人员。

为什么移动分析控制台中 iOS 客户端的 Crash 日志没有反解

iOS 客户端的 Crash 日志需要配合打包生成的 DSYM 符号表才能进行反解。

iOS 的闪退统计功能支持闪退日志符号化。对于需要此功能的 App，需要在 mPaaS 控制台的 **实时发布** > **发布管理** 页面中上传 DSYM 符号表文件。

蚂蚁集团
ANT GROUP