InMobi Android SDK 集成指南

简介

此文档将向您介绍如何集成轻量级的Android版InMobi SDK到您的应用当中,以便高效便捷地将您的流量变现。

文档结构如下:

- 1. 配置SDK
- 2. 集成原生广告
- 3. 集成插屏(全屏)、插屏视频广告
- 4. 集成激励视频广告
- 5. 集成横幅广告

1. 配置SDK

在正式集成SDK之前,您还需要进行一系列的配置从而让SDK能够正常工作。

注意: Android SDK 6系列仅支持Android系统4.0.3(API Level 15)及以上版本。我们强烈建议开发者使用Android Studio进行广告集成。

中国版SDK下载地址: https://dl.inmobi.com/cn/SDK/InMobi_Android_SDK.zip

国际版SDK下载地址: https://dl.inmobi.com/SDK/InMobi_Android_SDK.zip

Demo下载地址: https://github.com/Bella085/InMobiNativeRebootAndroid

添加SDK到您的工程中

方法一:通过jCenter获取最新的InMobi Android SDK

```
步骤一:在工程的build.gradle文件中添加:
allprojects {
repositories {
jcenter()
}
}
```

步骤二:添加下列内容到工程application module的build.gradle中的dependencies下compile 'com.inmobi.monetization:inmobi-ads:7.0.0'

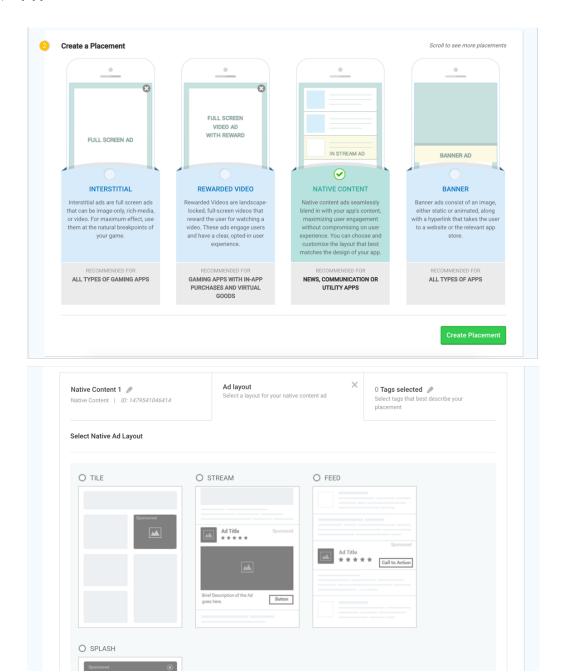
步骤三: 同步您的Gradle工程, 确保SDK已完整下载

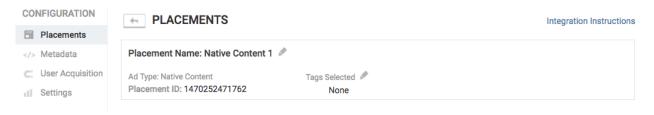
方法二: 手动添加SDK到工程

步骤一:点击<u>此处</u>获取InMobi最新的Android SDK,下载解压后将SDK的jar文件放到工程中application module的libs文件夹下。

步骤二:添加下列内容到工程application module的build.gradle中的dependencies下 compile fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])

创建广告位





在工程内添加必要的依赖包

```
1. Google Play Services(国内应用可省略)
```

在工程application module的build.gradle文件中添加下面的内容: compile 'com.google.android.gms:play-services:8.4.0'

在工程的manifest文件中添加下面的内容:

<meta-data android:name="com.google.android.gms.version"
android:value="@integer/google_play_services_version" />

2. Picasso

在工程application module的build.gradle文件中添加下面的内容: compile 'com.squareup.picasso:picasso:2.5.2'

3. Support Library, RecyclerView

compile 'com.android.support:appcompat-v7:24.0.0' compile 'com.android.support:recyclerview-v7:24.0.0'

4. Multidex(非必需)

根据您项目的实际情况,如果遇到64K reference limit / 65536问题, 可以通过enable multidex 和添加 multidex library依赖解决:

compile 'com.android.support:multidex:1.0.1' //如果您的minSdkVersion 为20或更低

更改Manifest文件

1. 权限配置

你必须在你的应用manifest中添加下面必须的权限。

注意: 如果不添加如下的必需项你这边就拉取不到广告

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

除了必需的权限以外,这里还强烈建议你这边添加 ACCESS_COARSE_LOCATION 或者 ACCESS_FINE_LOCATION 权限,为了更好精准投放广告。

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

为了更好的体验广告,这里也需要添加 ACCESS_WIFI_STATE 和 CHANGE_WIFI_STATE 权限。

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

Full Screen Activity

你必需要把这个全屏的activity加到你的应用中,为了某些全屏的视频广告。

APP下载广告的属性

某些下载类的广告,为了检测安装,需要在manifest文件中添加如下广播接受器:

添加下载服务

```
<service
```

```
android:name="com.inmobi.ads,ApkDownloader$ApkDownloadService"
android:enabled="true">
</service>
```

需要写入外部存储权限

```
<uses-permission</pre>
```

```
android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
```

2. 硬件加速

添加此项将可以获取到运行在HTML5中的视频广告,您需要在application标签中添加 hardwareAccelerated:true

3. 适配Android N

我们这边的SDK 是适配Android N (API level 24)的,为了更好的适配,你需要声明 InMobiAdActivity 的参数如下:

```
<activity
```

```
android:name="com.inmobi.rendering.InMobiAdActivity"
  android:configChanges="keyboardHidden|orientation|keyboard|
smallestScreenSize|screenLayout"
  android:hardwareAccelerated="true"
```

```
android:resizeableActivity="false"
android:theme="@android:style/Theme.NoTitleBar"
tools:ignore="UnusedAttribute" />
```

混淆配置

我们建议将下列Proguard配置添加到工程的proguard-rules.pro文件当中:

```
-keepattributes SourceFile,LineNumberTable
-keep class com.inmobi.** { *; }
-keep public class com.google.android.gms.**
-dontwarn com.google.android.gms.**
-dontwarn com.squareup.picasso.**
-keep class com.google.android.gms.ads.identifier.AdvertisingIdClient{
     public *;
}
-keep class
com.google.android.gms.ads.identifier.AdvertisingIdClient$Info{
     public *;
}
# skip the Picasso library classes
-keep class com.squareup.picasso.** {*;}
-dontwarn com.squareup.picasso.**
-dontwarn com.squareup.okhttp.**
# skip Moat classes
-keep class com.moat.** {*;}
-dontwarn com.moat.**
# skip AVID classes
-keep class com.integralads.avid.library.* {*;}
```

初始化SDK

请在您的Launcher Activity中初始化InMobi SDK,并将Activity和InMobi Account ID传入SDK(点击InMobi开发者后台右上角的邮箱地址处获取AccountID,或联系商务同事获取)

InMobiSdk.init(MainActivity.this, "InMobi Account ID"); InMobiSdk.init(MainActivity.this, "InMobi Account ID here", "Insert consentObject JSONObject

here"); (欧盟国家流量app必须使用此初始化方法)

注意! SDK初始化需要在UI thread完成,否则将会导致初始化失败,影响变现效果。 consentObject - consentObject 是一个JSONObject 表示开发者同意授权给SDK的所有权限。 InMobi依赖开发者获取用户授权以符合GDPR约束。 GDPR 详情可参考 here.

consentObject内容

Key	Туре	Value
gdpr_consent_av ailable	boolean	是否同意SDK收集用户数据,其他值都记为无效。默认false "true" -同意 "false" -不同意
gdpr	String	0或1:表示是否遵循GDPR (0 = No, 1 = Yes)

gdpr_consent_available这个key可以通过 IM_GDPR_CONSENT_AVAILABLE获取

重要:

- i. 每个session对话中都需要提供consentObject. SDK不会永久保存授权信息,只会把consentObject存在内存中. 如果应用重启或崩溃consentObject就会丢失
- ii. 可以按照下列方式更新授权信息:

IMSdk.updateGDPRConsent(<Insert consentObject dictionary here>)

[重要!] 如果您的应用能够获取用户标签、设备地理位置,请传给SDK以优化广告收入:

InMobiSdk.setLocation(Location location);

InMobiSdk.setGender(InMobiSdk.Gender.MALE);

InMobiSdk.setAgeGroup(InMobiSdk.AgeGroup.BETWEEN_21_AND_24);

2. 集成原生广告

InMobi原生广告,是指InMobi推出的一款可以将广告内容以符合开发者App风格的方式展现在应用中的一种广告形式。原生广告包含了视频和静态图的广告,集成方法都是一致的,无论是视频还是静态图都是通过View返回给开发者的,开发者只需要把这个view放在相应的位置就OK,而且这个view会自己处理展示和点击事件上报,开发者只需在相应的回调函数中处理相应的操作即可。在集成原生广告之前,请先联系InMobi的商务同事来获取原生广告的Placement ID。

步骤一: 创建InMobiNative对象

//[重要!]请保证应用运行时广告对象不会被意外回收,致使后续的广告行为失败。 InMobiNative nativeAd = new InMobiNative(NativeAdsActivity.this, YOUR_PLACEMENT_ID,nativeAdListener);

参数说明

NativeAdsActivity.this: 从SDK6.0.0开始,创建原生广告对象时需提供当前Activity。旧的构造函数不需要Activity,在SDK6.0.0中已经废弃但仍可以使用,我们将不再对使用旧构造函数产生的任何问题进行支持。

PlacementID (Long型): 原生广告的PlacementID

nativeAdListener: 您需要实现NativeAdListener监听原生广告的后续行为

```
new InMobiNative.NativeAdListener() {
        //广告拉取成功的回调
        @Override
        public void onAdLoadSucceeded(final InMobiNative inMobiNative) {
        }
        //广告拉取失败
        @Override
        public void onAdLoadFailed(InMobiNative inMobiNative, InMobiAdRequestStatus
inMobiAdRequestStatus) {
          Log.e(TAG, "Failed to load ad." + inMobiAdRequestStatus.getMessage());
        //视频广告二级全屏页消失
        @Override
        public void onAdFullScreenDismissed(InMobiNative inMobiNative) {
          Log.e(TAG, "=onAdFullScreenDismissed.");
        }
        //视频广告二级全屏也展示
        @Override
        public void onAdFullScreenDisplayed(InMobiNative inMobiNative) {
          Log.e(TAG, "=onAdFullScreenDisplayed.");
        }
        //APP准备切换到后台
        @Override
        public void onUserWillLeaveApplication(InMobiNative inMobiNative) {
          Log.e(TAG, "=onUserWillLeaveApplication.");
        //广告点击上报成功的回调
        @Override
        public void onAdImpressed(@NonNull InMobiNative inMobiNative) {
          Log.e(TAG, "=onAdImpressed. " );
        //广告点击上报成功的回调
        @Override
        public void onAdClicked(@NonNull InMobiNative inMobiNative) {
          Log.e(TAG, "=onAdClicked.");
        }
        //PreRoll视频广告播放完毕的回调
        @Override
        public void onMediaPlaybackComplete(@NonNull InMobiNative inMobiNative) {
          Log.e(TAG, "=onMediaPlaybackComplete." );
        }
        //下载器下载进度回调
        @Override
        public void onAdStatusChanged(@NonNull InMobiNative inMobiNative) {
          Log.e(TAG, "=onAdStatusChanged.");
        //用户点击跳过按钮回调
        @Override
        public void onUserSkippedMedia(@NonNull InMobiNative inMobiNative) {
```

```
Log.e(TAG, "=onUserSkippedMedia.");
       }
}
步骤二: 启用Downloader
您需要在创建InMobi原生广告对象时启用下载器
      nativeAd.setDownloaderEnabled(true);
每次下载器更改状态时将触发监听器的下载器回调onAdStatusChanged。
可以通过getDownloadStatus()方法查询下载状态。可能的下载状态编码如下:
    STATE UNINITIALIZED = -2:
    STATE_INITIALIZING = -1;
    STATE_DOWNLOADING = 0;
    STATE_DOWNLOADED = 1;
    STATE\_ERROR = 2;
当下载器下载状态为 STATE_DOWNLOADING = 0, 您可以使用getDownloadProgress()方法访问下
载进度,如展示进度条,可以使用此进度更新。
注意:每次下载百分比更新都会回调onAdStatusChanged。示例如下:
public void onAdStatusChanged(@NonNull InMobiNative nativeAd) {
   Log.d(TAG, "Ad Status has changed");
   Log.d("InMobi Downloader status is", "value: " +
nativeAd.getDownloader().getDownloadStatus()):
      if (nativeAd.getDownloader().getDownloadStatus() ==
InMobiNative.Downloader.STATE DOWNLOADING) {
      <<vour progressbar>>.setProgress(nativeAd.getDownloader().getDownloadProgress());
       Log.d("The Download Progress is", "value: " +
nativeAd.getDownloader().getDownloadProgress());
}
步骤三: 加载原生广告
调用InMobiNative对象的load方法来加载原生广告
           nativeAd.load();
```

调用之后,可在回调方法中获取广告加载结果。广告加载成功将执行onAdLoadSucceeded中的逻辑,广告加载失败时将执行onAdLoadFailed方法,您可以打印InMobiAdRequestStatus的信息查看具体内容。

步骤四: 获取广告元素并填充广告

当广告加载成功时,您需要调用InMobiNative.getXX()获取原生广告相应的元素,解析后按需填充到App的相应位置中。

方法	描述
getAdTitle()	返回广告的Title
getAdDescription()	返回广告的描述

方法	描述
getAdlconUrl()	返回lcon的Url链接
getAdCtaText()	返回点击按钮的文字描述
getAdRating()	返回广告的评分
getAdLandingPageUrl()	返回广告的落地页链接
isAppDownload()	判断是否是下载类广告(可以用此判断是否 展示下载提示框)
getPrimaryViewOfWidth(context, convertView, parent, width)	返回一个内容的View,广告的主体,广告的展示和点击这个view都全部内部处理了。开发者可以设置这个view的大小,FEED的广告类型中,请设置width=75,且view的容器设置1px*1px。
load()	拉取广告
isReady()	判断广告是否已经拉取到本地
reportAdClick()	上报点击,为了开发者其他的组件进行点击操作。
reportAdClickAndOpenLandingPage()	上报点击且打开落地页,默认是外部浏览器 打开(如果开启了下载器,会触发下载)

2.1 Infeed 广告集成

- 2.1.1 定义你想展示广告的位置,例如广告展示在第4个位置: private static final int AD_POSITION = 4;
- 2.1.2 创建Listener InMobiNative.NativeAdListener 如上: private final class InMobiNativeAdListener implements InMobiNative.NativeAdListener{...}
- 2.1.3 创建InmobiNative实例:

InMobiNative InMobiNativeAd = new InMobiNative(

- <<Activity Instance>>,
- <<Your Placement ID>>,
- <<InMobiNativeAdListener created in step 1>>);
- 2.1.4 拉取广告:

InMobiNativeAd.load();

2.1.5 例如你想把视频广告放在ListView里面:

@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

```
super.onCreate(savedInstanceState);
      InMobiNative InMobiNativeAd = new InMobiNative(
      <<Activity Instance>>,
      <<Your Placement ID>>,
      <<InMobiNativeAdListener created in step 1>>);
      InMobiNativeAd.load();
      //Your App code here
}
2.1.6 如果广告加载成功、你可以在onAdLoadSucceeded回调函数中获取广告元素:
@Override
public void onAdLoadSucceeded(@NonNull InMobiNative nativeAd) {
      AdFeedItem nativeAdFeedItem = new AdFeedItem(nativeAd);
      mFeedItems.add(AD_POSITION, nativeAdFeedItem);
      mFeedAdapter.notifyDataSetChanged();
      Log.d(TAG, "The ad is ready to be shown");
 }
2.1.7 到目前为止,我们已经拿到了广告,并添加到数据源里面,后面就是展示广告,例如在
ListView里面:
@Override
public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
  if (itemViewType == VIEW_TYPE_CONTENT_FEED) {
            //Your app code
  } else {
            //获取原生广告元素
    final InMobiNative currentNativeAd = ((AdFeedItem) feedItem).mNativeAd;
      //获取主要content view
      AdViewHolder.primaryViewHolder = currentNativeAd.getPrimaryViewOfWidth(context,
convertView, parent, parent.getWidth());
Picasso.with(context).load(currentNativeAd.getAdlconUrl()).into(AdViewHolder.iconImageView);
      AdViewHolder.title.setText(currentNativeAd.getAdTitle());
    AdViewHolder.description.setText(currentNativeAd.getAdDescription()):
      AdViewHolder.ctaButton.setText(currentNativeAd.getAdCtaText());
    return convertView;
  }
}
注意: 请提供一个非null的 parent(ViewGroup)参数,主要是为了要从这个参数中获取广告展示view
的ViewGroup.LayoutParams参数
2.1.8 刷新广告,为了最大的提升广告收入,开发者需要做好刷新机制,每次刷新,都需要重新拉取
广告,移除之前的广告。
private void refreshAd() {
    lterator<FeedItems> feedItemIterator = mFeedItems.iterator();
    while (feedItemIterator.hasNext()) {
      final FeedItem feedItem = feedItemIterator.next();
      if (feedItem instanceof AdFeedItem) {
        feedItemIterator.remove();
      }
    // refresh feed
```

注意:广告从你的数据列表中移除时,都需要destroy掉这个对象。

- 1. 一个实例创建的只是一个广告,一个广告有效展示一次和点击一次,多次展示和点击会记为无效
- 2. 如果想要多个广告,请创建响应个数的广告实例,建议创建为类变量,不要创建为函数变量。
- 3. 在activity的生命周期函数中调用响应的函数, nativeAd.destroy(); nativeAd.pause(); nativeAd.resume();

2.2 Splash 广告集成

开屏广告集成,方法和Infeed的广告一致,有几点需要注意:

2.2.1 在主线程中,可能很忙,在onloadSucceed函数中不能及时的拿到广告返回,这时,可以通过InMobiNativeAd.isReady(); 方法去查看广告是否可以准备好展示。

2.2.2 【重要】当视频的第二页展示时,不要destroy或者刷新开屏广告,你需要检查第二详情页是否正在展示,如下:

```
@Override
public void onAdFullScreenDisplayed(InMobiNative nativeAd) {
      Log.d(TAG, "Full screen displayed");
      isSecondScreenDisplayed = YES;
}
public void dismissAd() {
  if(isSecondScreenDisplayed){
    Log.d(TAG, "DO NOT DISMISS THE AD WHILE THE SCREEN IS BEING DISPLAYED");
  }
  else
  {
      SplashAdView.setVisibility(View.GONE);
      InMobiNativeAd.destroy();
  }
}
   * 为了适应9: 18的全面屏设备 开屏有3种推荐方式:
```

- * 1. 开屏的container设置垂直居中加载PrimaryView
- * 2. getPrimaryViewOfWidth中的最后一个参数width值可以传: (素材的宽度*设备的高度/素材的高度)填充整个屏幕【素材是按照一定比例的,调整宽度,高度会按照比例自动调整】
 - * 3. 调整自己的logo高度 【如果开屏展示自家的logo】

2.3 Preroll 广告集成

前贴广告集成,方法和Infeed的广告一致,有几点需要注意:

```
2.3.1 如果你需要关闭展示页面,你得在视频播放完的回调函数中操作:
@Override
public void onMediaPlaybackComplete(@NonNull InMobiNative nativeAd) {
            Log.d(TAG, "Media playback complete " + mPosition);
}

2.3.2 前贴视频广告关闭的方法如下:
public void dismissAd() {
            SplashAdView.setVisibility(View.GONE);
            InMobiNativeAd.destroy();
}
```

3. 集成插屏(全屏)、插屏视频广告

InMobi插屏(全屏)广告,包含静态插屏、旋转木马、普通插屏视频和激励性视频等多种广告样式。 在开始集成插屏广告之前,请联系InMobi的商务同事获取对应类型的Placement ID

步骤一: 创建InMobiInterstitial对象

InMobiInterstitial interstitialAd = new InMobiInterstitial(InterstitialAdsActivity.this, PlacementID, mInterstitialAdListener);

参数说明

InterstitialAdsActivity.this: 从SDK6.0.0开始,创建插屏广告对象时,必须在对象的构造函数中传入Activity Context, 禁止使用Application或Service的Context

PlacementID (Long型): 对应形式的插屏广告PlacementID

mInterstitialAdListener: 您需要实现InterstitialAdListener2监听插屏广告的后续行为

注意: InMobiInterstitial对象必须创建在UI线程,其他和插屏广告相关的方法也要在UI线程中执行, 否则有可能造成一些不可预估的问题。

主要的插屏广告回调如下: (注意, 此处的接口名为InterstitialAdListener2) public interface InterstitialAdListener2 {

// status

void onAdLoadFailed(InMobiInterstitial ad, InMobiAdRequestStatus status); // onAdReceived void onAdReceived(InMobiInterstitial ad); // onAdLoadSucceeded void onAdLoadSucceeded(InMobiInterstitial ad); // onAdRewardActionCompleted void onAdRewardActionCompleted(InMobiInterstitial ad, Map<Object, Object> rewards); // void onAdDisplayFailed(InMobiInterstitial ad);

}

步骤二:加载插屏广告

您需要直接调用 interstitialAd.load(); 方法来请求插屏广告。

如果请求成功,onAdReceived回调方法会被调用;之后onAdLoadSucceeded和onAdLoadFailed方法都有可能被执行。若请求失败,您可以打印InMobiAdRequestStatus对象中的信息来查看失败原因;若请求成功,您可以在任意时刻调用InMobiInterstitial的show方法来展示插屏广告。

注意:在插屏广告请求成功后,若再次调用load方法,将不会再重新请求一条广告。只有当SDK废弃了当前请求到的广告或广告超时后,调用load方法才会再会请求一条新的广告。

步骤三:展示插屏广告

当onAdLoadSucceeded回调中的逻辑被执行后,此时可以调用show()方法展示广告。 interstitialAd.show();

4. 集成激励视频广告

您需要使用激励视频类型的Placement ID并完整参考3中插屏广告的内容进行集成,当广告展示完毕时,SDK会调取下面的回调方法通知开发者给予用户奖励:

//当激励视频播放完毕时,会执行onAdRewardActionCompleted回调,此时可以发放奖励 void onAdRewardActionCompleted(InMobiInterstitial ad, Map<Object, Object> rewards);

5. 集成横幅广告

在集成Banner广告之前,请先联系InMobi的商务同事或自行在开发者后台创建Banner广告的 Placement ID。

*Banner的高度是一定的, 320*50或者640*100 不能传递别的尺寸

方式一: 通过XML布局文件创建并展示Banner广告

步骤一:请参考下列XML布局文件示例代码并添加InMobi Banner
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android" xmlns:ads="http://schemas.android.com/apk/lib/com.inmobi.ads" xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:layout_width="match_parent" android:layout_height="match_parent" android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin" android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin" android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin" android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin" android:orientation="vertical" tools:context="com.inmobi.samples.BannerXMLActivity">

<TextView android:text="@string/banner_xml_message" android:layout_width="wrap_content" android:layout_height="wrap_content" />

ads:placementId="输入你的Banner PlacementID" ads:refreshInterval="60"/>

</LinearLayout>

步骤二:在代码中获取InMobiBanner对象 InMobiBanner bannerAd = new InMobiBanner(BannerAdsActivity.this, Banner PlacementID);

注意: InMobiBanner对象必须创建在UI线程,其他和Banner广告相关的方法也要在UI线程中执行, 否则有可能造成一些不可预估的问题。

步骤三: 当Banner广告对象创建之后, 您可以参考下面的代码将广告添加到App的View中RelativeLayout adContainer = (RelativeLayout) findViewById(R.id.ad_container);

//View宽高的对象为pixel

RelativeLayout.LayoutParams bannerLp = new RelativeLayout.LayoutParams(640, 100); bannerLp.addRule(RelativeLayout.ALIGN_PARENT_BOTTOM); bannerLp.addRule(RelativeLayout.CENTER_HORIZONTAL); adContainer.addView(bannerAd, bannerLayoutParams);

步骤四:加载Banner广告 当完成步骤三后,调用bannerAd.load()方法来加载Banner广告

bannerAd.load();

测试

可参考的 Debug 信息

调试的时候,在初始化 account ID 的地方可以开启调试开关: InMobiSdk.setLogLevel(InMobiSdk.LogLevel.DEBUG);

InMobiSdk.setLogLevel(LogLevel.DEBUG);