

移动开发平台mPaaS

智能投放

智能投放

智能投放简介

智能投放（Content Delivery Platform，简称 CDP）组件提供 App 内的个性化广告投放能力，支持针对定向人群进行个性化广告投放，帮助 App 运营人员精准、及时触达用户，实现留存、促活、增长业务的目的。同时支持一次广告投放搭配多套投放素材，可加载 AI 自动分流能力，系统根据广告投放效果进行自动调优，让广告投放的流量效果最佳，无需人工干预，降低运营成本，有效提升运营效果。

产品优势

- 告别运营排期

CDP 为一站式智能运营管理平台，支持活动人群、营销资源以及营销动作的一站式配置，并提供营销数据看板。App 运营人员可独立完成营销流程，无需依赖研发人员，即可自主创建并执行活动计划，操作简单快速，从而告别长时间的运营排期。

- 灵活定制投放人群

CDP 整合了移动分析组件（MAS）的用户分群能力，可根据客户端用户的属性或行为来锁定活动的目标客群，同时也支持手动创建投放人群。

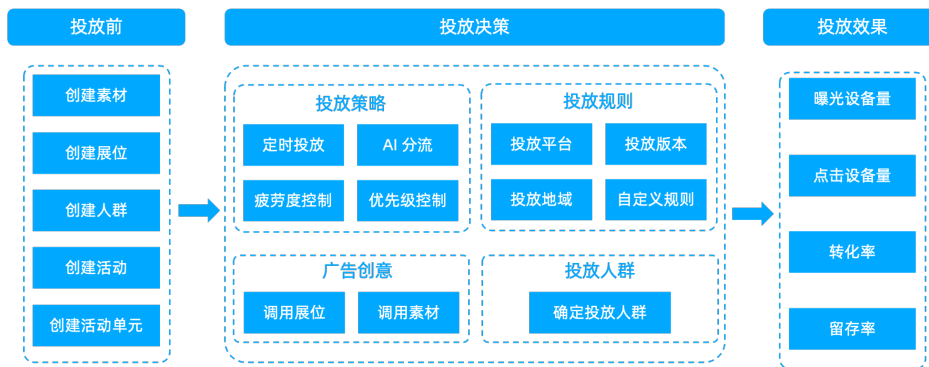
- 自动分配营销流量

CDP 支持加载 AI 自动分流能力，能根据当前物料的点击转化率进行实时决策，对下一次投放和推送的流量进行自动调优，使流量分配达到最佳效果。

- 支持高并发调用

CDP 支持 1000 次/秒 的并发调用（服务器为 4C8G，即 4 个 CPU，8G 内存），投放效果稳定。

产品功能



CDP 系统框架如上图所示，作为一站式智能运营管理平台，CDP 集活动创建、执行、管理和反馈为一体，产品功能如下：

- 活动管理

- 提供活动单元 – 活动的两级管理方式，支持更灵活、更复杂的营销活动的开展。
- 支持创建主动营销和互动营销 2 种类型的营销投放活动。
- 支持在一个活动内同时添加广告投放和消息推送 2 种营销动作。
- 支持在一个流程内完成多个广告的投放配置，活动配置效率得到显著提高。
- 支持投放和推送的疲劳度策略，为用户体验保驾护航，也为多个活动的并行上线提供了实现基础。
- 支持自定义投放规则，实现灵活的灰度投放。
- 灵活加载 AI 决策算法，支持对广告位资源的自动化流量分配，同时兼顾业务优先级和活动最大转化效果目标。

- 人群管理

创建活动投放的目标人群，或直接调用移动分析组件的人群，根据用户行为或属性筛选活动受众，进行定向广告投放。

- 展位管理

可视化地完成对一个展位的创建和管理，无需开发客户端代码，即可创建不同样式、位置、高度以及内容类型的展位，降低开发时间和成本。提供展位大盘，实时监控展位资源的使用情况，以便您调整展位资源的分配。

- 素材管理

提供在线素材库，支持多种素材类型。营销活动可直接调用素材库中的资源作为广告投放的物料，为连续性的活动创建过程提升配置效率。多人合作的工作模式，有效提升人效。

- 推送管理

推送管理用于对推送的疲劳度以及 AI 决策算法进行配置。

- 活动效果分析

实现 T+1 的统计活动的营销数据，多维评估活动效果，运营情况一目了然。

应用场景

- 主动营销场景

某银行实施一个以促活拉新为目的营销活动，活动主题为 线上支付周三单单享折扣，并在每周三进行一年期的循环投放。针对不同的人群，投放不同的物料。

- 已开卡并且已开通线上支付功能的用户：准备 A 活动（向用户提供线上支付笔笔享X折权益

- ）。通过CDP广告投放（App 首页腰封轮播广告）的方式触达用户。
 - 已开卡且未开通线上支付功能的用户：准备 B 活动（向用户提供新开通线上支付得三张优惠券，并享受线上支付笔笔享X折权益）。通过 CDP广告投放（App 首页腰封轮播广告和开屏广告）的方式触达用户。
- 互动营销场景
- 对最近一个月内登录过 App的用户，用户在活动期内完成连续3天登录，对用户推送“活跃用户送积分”活动的push消息。

基础术语

术语	解释
活动单元	活动单元是 CDP 的主要管理维度。围绕活动单元，将
活动	素材在展位显示的时间、频率，以及广告投放的规则，例如投放地点、平台、应用版本、投放人群等的控制过程。
主动营销活动	对定向人群的直接营销推广活动。例如对最近 15 天内未登录过的用户发送一个登录有奖的推送信息。
互动营销活动	由用户在未来发生某个或多个行为触发的定向营销推广活动。例如活跃用户在活动期内连续 3 天浏览理财产品，定向在应用首页投放理财产品的广告。
展位	客户端页面上用于展示投放内容（广告物料）的区域。
广告位	在展位内用于展示广告物料的位置。一个广告位可展示一个物料，一个展位内可包含多个广告位。
广告位帧数	指一个展位内的广告位数量，即展位被活动所占期间，展位内可展示的活动物料数量。
单帧展位	指广告位帧数为 1 的展位。
多帧展位	指广告位帧数大于 1 的展位。
用户 ID	针对圈定的用户 ID（userId）投放广告。当被圈定的用户 ID 在设备上登录时，投放的广告会显示给用户。同一个用户 ID 在多台设备上登录，投放的广告都会显示。
设备 ID	针对圈定的设备 ID（utdid）投放广告。无论用户 ID 登录与否，只要在圈定的设备上打开 App，投放的广告都会显示。
预置展位	通过客户端配置方式接入的展位，此类展位需要在

	客户端通过代码固化好展示位置。
动态展位	通过动态配置方式接入的展位，此类展位需要通过服务端（控制台）下发信息控制展示过程。
展示样式	展位在页面上的展示样式，例如 banner、公告等。
展示位置	展位在页面上的位置，如头部、底部等。
曝光设备量	某时间段内，展示了某营销活动中任一广告物料的设备去重总量。
点击设备量	某时间段内，点击了某营销活动中任一广告物料的设备去重总量。
转化设备量	某时间段内，发生了某营销活动所关联移动分析事件设备去重总量。
请求设备量	某时间段内，向服务端请求营销活动数据的设备去重总量。
留存量	留存率是用于反映网站、互联网应用或网络游戏的运营情况的统计指标，其具体含义为在统计周期（周/月）内，每日活跃用户数在第 N 日仍启动该 App 的用户数占比的平均值。其中N通常取 2、3、7、14、30，分别对应次日留存率、三日留存率、周留存率、半月留存率和月留存率。
疲劳度	指在单位时长内，对单一用户/设备的触达总量设置上限。

接入客户端

接入 Android

添加 Android SDK

本文档引导您在基于 mPaaS 框架的接入方式下，添加 CDP SDK，在 Android 客户端集成智能投放的功能。

前置条件

- 您在 mPaaS 控制台至少创建了一个应用。有关创建应用的步骤，查看 [创建应用](#)。
- 您已经在本地 Android Studio 中安装了 mPaaS 插件，并且 [配置开发环境](#)。
- 从 10.1.60-beta 版本基线开始全面支持智能投放。在添加 SDK 前，确认您使用的基线版本为 10.1.60-beta 或更高。基线的版本信息可以在 **mPaaS > 基线升级** 菜单中的 **Current mPaaS SDK Version** 信息中获取。

操作步骤

分别在 Portal 和 Bundle 工程中，点击 **mPaaS > 组件管理**，在组件管理窗口中安装智能投放 SDK，如下图所示，详细操作参见 [管理组件依赖](#)。



预置展位

在 Android 页面上预置展位是指通过代码控制展位的展示（展位所在页面和展位位置），调用接口，从服务端获取展位其他信息，例如展位高度、展示样式、内容类型等。

关于此任务

您可以通过 XML 预置 CdpAdvertisementView 展位参数到 App 中展位所在界面的 layout.xml 文件中，或是通过 Java 代码添加该参数到 layout.xml 文件中。然后，在 Activity 的 onResume() 生命周期里调用更新接口。

说明：从服务端获取的展位信息会填写到 CdpAdvertisementView 参数中。

如果您是智能投放组件的新手用户，建议您直接通过该组件的控制台（服务端）动态配置广告展位的 Android

页面。更多服务端的配置信息，查看 [创建展位](#)。

操作步骤

通过以下方法之一将 CdpAdvertisementView 预置在 layout 里：

通过 XML 预置 CdpAdvertisementView 参数：

```
<com.mpaas.cdp.CdpAdvertisementView
    android:id="@+id/pit_cdp_cav"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content" />
```

通过 Java 添加 CdpAdvertisementView 参数：

```
CdpAdvertisementView cdpView = new CdpAdvertisementView(context);
parentView.addView(cdpView);
```

2. 调用更新接口：

```
cdpView.updateSpaceCode("my_space_code");
```

API 接口说明

- CdpAdvertisementService：mPaaS 中间层的 CdpAdvertisementService 中封装了智能投放组件的接口，通过调用这些接口，可实现智能投放的相关功能。
- ActionExecutor：本接口实现展位和广告信息的拦截。拦截时，客户端将不展示相应展位以及广告内容；不拦截时，则展示展位以及广告内容。
- Refresh：全量更新状态。用于在用户更换地区、用户 ID 等场景下重新请求广告。

CdpAdvertisementService

```
/**
 * Cdp广告服务接口
 *
 */
```

```

public abstract class CdpAdvertisementService extends ExternalService {

    /**
     * 初始化所有广告信息
     *
     * @param extInfo 扩展信息
     * @param callBack 回调
     */
    public abstract void initialized(Map<String, String> extInfo, IAdGetSpaceInfoCallBack callBack);

    /**
     * 通过展位 ID查询展位,异步callback onSuccess(SpaceInfo spaceInfo)返回查询结果。
     * 若无本地缓存,则callback一次RPC查询结果。
     * 若有本地缓存且未到更新时间,则callback一次本地查询结果。
     * 若有本地缓存且已到更新时间,则callback一次本地查询结果,RPC完毕后再callback一次更新的结果。
     * 仅在RPC失败时会callback onFail()接口。
     *
     * @param spaceCode 展位 ID , 需要向投放平台申请
     * @param callback 回调接口
     */
    public abstract void getSpaceInfoByCode(String spaceCode, IAdGetSingleSpaceInfoCallBack callback);

    /**
     * 通过展位 ID查询展位,异步callback onSuccess(SpaceInfo spaceInfo)返回查询结果。
     * 若无本地缓存,则callback一次RPC查询结果。
     * 若有本地缓存且未到更新时间,则callback一次本地查询结果。
     * 若有本地缓存且已到更新时间,则callback一次本地查询结果,RPC完毕后再callback一次更新的结果。
     * 仅在RPC失败时会callback onFail()接口。
     *
     * @param spaceCode 展位 ID,需要向投放平台申请
     * @param extInfo 扩展参数
     * @param immediately 只返回RPC结果
     * @param callback 回调接口
     */
    public abstract void getSpaceInfoByCode(String spaceCode, Map<String, String> extInfo, boolean immediately,
        final IAdGetSingleSpaceInfoCallBack callback);

    /**
     * 通过展位 ID list批量查询展位,异步onSuccess(List<SpaceInfo> adSpaceInfo)返回查询结果。
     * 若无本地缓存,则callback一次RPC查询结果。
     * 若有本地缓存且未到更新时间,则callback一次本地查询结果。
     * 若有本地缓存且已到更新时间,则callback一次本地查询结果,RPC完毕后再callback一次更新的结果。
     * 仅在RPC失败时会callback onFail(List<String> adSpaceCodes)接口。
     *
     * @param spaceCodeList 展位 ID list,需要向投放平台申请
     * @param extInfo 扩展参数
     * @param immediately 只返回RPC结果
     * @param callback 回调接口
     */
    public abstract void batchGetSpaceInfoByCode(List<String> spaceCodeList, Map<String, String> extInfo, boolean
        immediately, final IAdGetSpaceInfoCallBack callback);

    /**
     * H5 接口
     * 查询并展示广告,目前仅供AdH5Plugin调用
     *

```

```
* @param activity 当前页面
* @param parentView 父控件
* @param url 地址
* @param h5Param 参数
*/
public abstract void checkAndShowAdInH5(final Activity activity, ViewGroup parentView, String url, String h5Param);

/**
 * 移除指定spaceCode的广告view
 *
 * @param activity 需要移除公告的页面
 * @param spaceCode 广告ID
 */
public abstract void removeAdvertisement(Activity activity, String spaceCode);

/**
 * 获取action执行器，没有设置则返回null
 *
 * @return action执行器
 */
public abstract ActionExecutor getActionExecutor();

/**
 * 设置action执行器
 *
 * @param executor action执行器
 */
public abstract void setActionExecutor(ActionExecutor executor);

/**
 * 设置用户id
 *
 * @param userId 用户id
 */
public abstract void setUserId(String userId);

/**
 * 获取用户id
 *
 * @return 用户id
 */
public abstract String getUserId();

/**
 * 获取广告展位的回调类
 */
public interface IAdGetSpaceInfoCallBack {
    /**
     * 获取展位信息成功
     *
     * @param adSpaceInfo 展位列表
     */
    void onSuccess(List<SpaceInfo> adSpaceInfo);
}

/**
```

```

* 获取展位信息失败
*
* @param adSpaceCodes 展位请求code列表
*/
void onFail(List<String> adSpaceCodes);
}

/**
* 获取单个展位的回调类
*/
public interface IAdGetSingleSpaceInfoCallBack {
/**
* 获取展位信息成功
*
* @param spaceInfo 展位信息
*/
void onSuccess(SpaceInfo spaceInfo);

/**
* 失败
*/
void onFail();
}
}

```

ActionExecutor

```

/**
* Action 处理器
*
*/
public interface ActionExecutor {

/**
* 是否拦截Action
* @param spaceInfo 展位信息
* @param spaceObjectInfo 广告信息
* @param url action url
* @return true表示拦截该action , false表示不拦截
*/
boolean interceptAction(final SpaceInfo spaceInfo, final SpaceObjectInfo spaceObjectInfo, final String url);

/**
* 执行Action
*
* @param spaceInfo 展位信息
* @param spaceObjectInfo 广告信息
* @param url action url
* @return 1表示执行成功 , 其他值表示异常
*/
int executeAction(final SpaceInfo spaceInfo, final SpaceObjectInfo spaceObjectInfo, final String url);
}

```

Refresh

```
/**
 * 全量更新状态回调
 *
 */

public interface IRefreshZoneCallBack{
/**
 * 开始刷新
 *
 */
void onStart();

/**
 * 结束刷新
 */
void onEnd();
}

/**
 * 当用户更换地区、用户id 等场景下重新请求广告
 * @since 3.0
 * @param callBack
 */
public abstract void refresh(IRefreshZoneCallBack callBack);
```

控制弹屏的最大范围

- 适用场景：当希望展示更大的弹屏页面时使用。
- 适用 SDK 版本：10.1.60。
- 通过 XML 预置：
 - 指定弹屏页面的最大高度：

```
<meta-data
    android:name="com.mpaas.cdp.space.height"
    android:value="xxx" />
```

- 指定弹屏页面的最大高度：

```
<meta-data
    android:name="com.mpaas.cdp.space.width"
    android:value="xxx" />
```

- 指定弹屏页面使用PX OR DP 分辨率 默认为DP：

```
<meta-data
android:name="com.mpaas.cdp.space.dpmode "
android:value="dp" />
```

强制全量刷新所有的展位

- 适用场景：当用户使用过程中，发生切换用户、切换地区等操作时。
- 适用 SDK 版本：大于 3.0。

1. 步骤一

```
private CdpAdvertisementService findCdpApiService() {
    return LauncherApplicationAgent.getInstance()
        .getMicroApplicationContext()
        .findServiceByInterface(CdpAdvertisementService.class.getName());
}
```

2. 步骤二

```
findCdpApiService().refresh(new CdpAdvertisementService.IRefreshZoneCallBack(){});
```

设置 RPC 请求的拓展参数

适用 SDK 版本：大于 3.0。

```
MCdpApi.API.api().setExportApi(new IMCdpExportApi (){
    public Map<String, String> getExtras() {
        HashMap<String, String> extras = new HashMap<>();
        extras.put("cdp_extend_params_xxxx", String.valueOf(1));
        return extras;
    }
});
```

接入 iOS

添加 iOS SDK

要在 iOS 客户端集成智能投放功能，需要在 iOS 工程中添加智能投放的 SDK。

说明：

- 当前暂不支持原生工程的接入。
- 当前仅支持接入 SDK 版本 $\geq 10.1.32$ 。

前置条件

- 您在 mPaaS 控制台至少创建了一个应用。有关创建应用的步骤，查看 [创建应用](#)。
- 您已经在本地 Xcode 中安装了 mPaaS 开发者工具，操作方法参见 [安装开发者工具](#)，并已参考 [基于 mPaaS 框架接入 完成通用接入流程](#)。

操作步骤

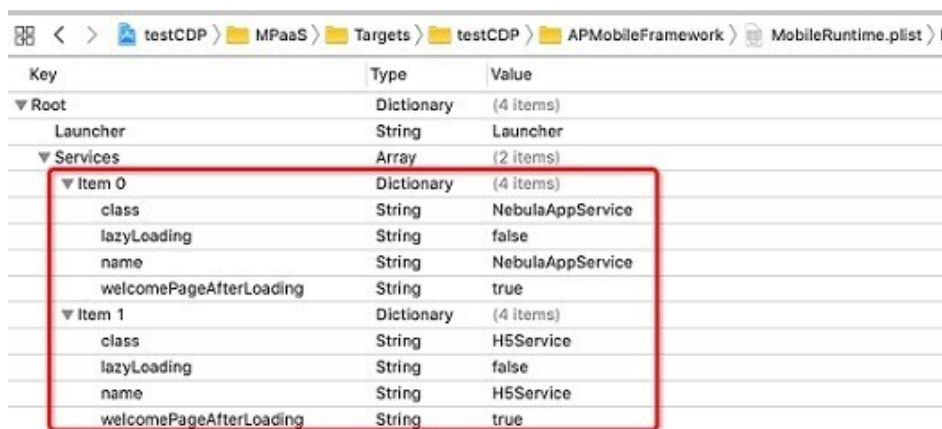
添加 CDP SDK

参见 [mPaaS 插件 > 编辑模块](#)，使用 mPaaS 插件添加 SDK。



配置工程

1. 在 MobileRuntime.plist 中添加 H5Service 和 NebulaAppService 服务。



Key	Type	Value
Root	Dictionary	(4 items)
Launcher	String	Launcher
Services	Array	(2 items)
Item 0	Dictionary	(4 items)
class	String	NebulaAppService
lazyLoading	String	false
name	String	NebulaAppService
welcomePageAfterLoading	String	true
Item 1	Dictionary	(4 items)
class	String	H5Service
lazyLoading	String	false
name	String	H5Service
welcomePageAfterLoading	String	true

启动下载通道 netctrl。

说明：建议将代码添加到 `-(void)application:(UIApplication *)application beforeDidFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions`，必须保证在启动智能投放组件之前启动下载通道。

```
// 启动netctrl
[[MASSAccess sharedInstance] dispatchTokenSvrInfo:nil
uploadInfo:nil
downloadInfo:nil
downloadInfoCrypto:nil
configStorage:nil];
```

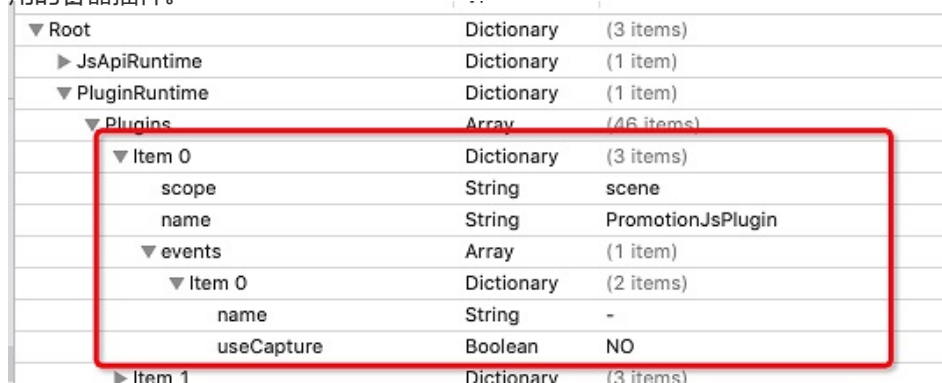
3. 配置 H5 容器。

在 H5 页面上的投放依赖 H5 容器，并需要对 Nebula 容器进行初始化。必须在 `DTFrameworkInterface` 的 `-(void)application:(UIApplication *)application beforeDidFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions` 中进行初始化。

```
...
// 配置容器
[MPNebulaAdapterInterface initNebula];
...
```

1. 注册智能投放系统的容器插件。

具体操作步骤，查看 自定义插件 中注册插件的步骤，并且按照下图中的信息注册智能投放系统所使用的容器插件。



Key	Type	Value
Root	Dictionary	(3 items)
JsApiRuntime	Dictionary	(1 item)
PluginRuntime	Dictionary	(1 item)
Plugins	Array	(46 items)
Item 0	Dictionary	(3 items)
scope	String	scene
name	String	PromotionJsPlugin
events	Array	(1 item)
Item 0	Dictionary	(2 items)
name	String	-
useCapture	Boolean	NO
Item 1	Dictionary	(3 items)

使用 SDK

您可参考相关的代码片段来了解框架和智能投放组件的用法。

有关代码示例的下载地址和使用方法，查看 [获取代码示例](#)。关于接口说明，参见 [API 说明 > 投放接口类](#)。

启动组件

启动后，启动智能投放组件。

操作方法

在 App 启动后，调用 start 方法，初始化并启动智能投放组件。

方法如下：

```
[CDPPromotionInterface start];
```

说明：建议将代码添加到 - (void)application:(UIApplication *)application beforeDidFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions; 方法中。

配置组件

根据实际需求对智能投放组件进行配置，例如当收到登录、登出消息时，拉取新用户信息的营销内容。

操作方法

```
// 配置登录时的通知名称，默认为空
[CDPPromotionInterface sharedInstance].loginNotificationName = @"xxx";
// 配置登出时的通知名称，默认为空
[CDPPromotionInterface sharedInstance].logoutNotificationName = @"xxx";
// 配置是否使用定位信息
[CDPPromotionInterface sharedInstance].useLbsInfo = YES;
```

注册容器插件

在 H5 页面上投放广告时，需要注册智能投放组件的容器插件。

操作方法

参见 自定义插件，按下图所示的信息，注册智能投放组件所使用的容器插件。

▼ Root	Dictionary	(3 items)
▶ JsApiRuntime	Dictionary	(1 item)
▼ PluginRuntime	Dictionary	(1 item)
▼ Plugins	Array	(46 items)
▼ Item 0	Dictionary	(3 items)
scope	String	scene
name	String	PromotionJsPlugin
▼ events	Array	(1 item)
▼ Item 0	Dictionary	(2 items)
name	String	-
useCapture	Boolean	NO
▶ Item 1	Dictionary	(3 items)

分享数据上报

分享数据上报功能实现了上报投放的广告落地页的分享数据。用户点击页面右上角的按钮进行分享，具体的分享事件的操作需要用户来完成，在完成分享之后，通过调用分享数据上报的 API 来上报数据。接入此功能之后，可以在控制台中的大盘中观察到对应的数据指标。

操作方法

1. 监听分享点击事件的通知。

```
[[NSNotificationCenter defaultCenter] addObserver:self selector:@selector(shareAd:)
name:MPCDPDidShareAdNotification object:nil];
```

2. 在通知处理中进行分享操作，执行分享后，调用上报分享数据的接口。``

```
-(void)shareAd:(NSNotification *)notification { NSString adUrl = notification.object; // 发起分享
// ... // 上报分享广告 [[CDPPromotionInterface sharedInstance] reportShareAdAction];}
```

配置启动页投放

关于此任务

启动页广告又称开屏广告。启动页（也称为闪屏 splash）是在应用启动之后，系统 LaunchScreen 结束时展示，应用首页出现时消失。

配置启动页的投放后，您可以在控制台侧配置 Splash 展位信息与广告内容（参见 [创建展位](#) 和 [创建营销活动](#)），应用根据配置获取展位投放数据并进行展示，实现了投放数据的动态下发与展示。

说明：由于投放数据的下载是异步过程，为了不阻塞应用的启动，配置启动页的投放后，首次仅执行下载操作，把图片缓存到本地，下一次应用启动时才会展示上一次缓存的图片。

基于 mPaaS 框架（关于 mpaas 框架的详细介绍，参见 [mPaaS 框架介绍](#)）下，启动页的时序和原理如下：

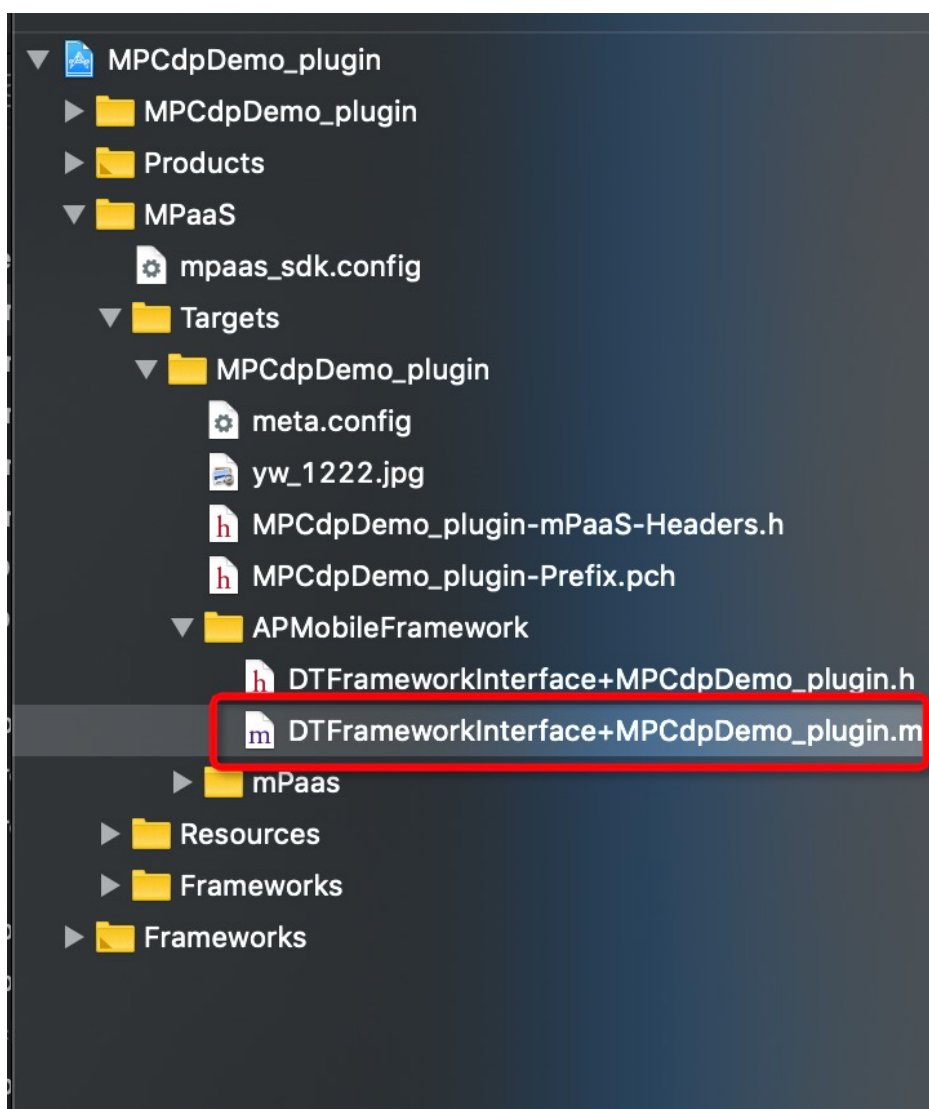
1. 框架启动时会创建 bootloader，管理应用的主 window。
2. 展示启动页时，框架会自动完成 window 的切换，并将创建的启动页 window 返回给用户。
3. 当 bootloader 启动完成并且 Launcher 微应用展示完成时，将关闭启动页，此时再将主 window 切换回来。

前置条件

确保已正确启动智能投放组件，操作参见 [启动组件](#)。

使用示例

在 mPaaS 框架自动生成的框架分类文件 DTFrameworkInterface+MPCDPDemo_plugin.m 中（如下图所示），完成以下配置：



1. 声明静态变量来持有启动页的 window 对象。

```
static UIWindow *splashScreenWindow;
```

在框架分类文件的 `application:handleDidFinishLaunchingWithOptions:` 方法中，实现启动页广告的逻辑并打开启动页。

```
- (DTFrameworkCallbackResult)application:(UIApplication *)application
handleDidFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {
// 广告逻辑
// 查看启动页是否存在
BOOL showSplashWindow = YES;
showSplashWindow = splashScreenExist(showSplashWindow);
if (showSplashWindow) {
__weak typeof(self) weakSelf = self;
// 打开启动页
splashScreenWindow = APSplashScreenStart(^{
```

```
// 启动页关闭的回调
[weakSelf splashScreenDidDismiss];
});
}

return DTFrameworkCallbackResultContinue;
}
```

实现启动页关闭的逻辑。

包括切换应用主 window，释放启动页 window以及发送启动页结束的通知（可选）。

```
- (void)splashScreenDidDismiss {
// 将应用主 window 还原为 key window
[DTContextGet().window makeKeyAndVisible];
[self performSelector:@selector(doDismiss) withObject:nil afterDelay:0.0];
}

- (void)doDismiss {
// 释放启动页对象
splashScreenWindow.rootViewController = nil;
splashScreenWindow = nil;
[self notifySplashScreenDismiss];
}

- (void)notifySplashScreenDismiss {
// 闪屏结束通知，处理其它逻辑（可选）
[[NSNotificationCenter defaultCenter] postNotificationName:@"kSplashScreenDidDismiss" object:nil];
}
```

4. 在框架启动加载完成后，通知框架启动页即将关闭。

建议在 application:afterDidFinishLaunchingWithOptions: 方法中调用。

```
- (void)application:(UIApplication *)application afterDidFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {
APWillKillSplashScreen();
// ...
}
```

在首页 ViewController 启动后发送通知，真正关闭启动页。

ViewController 通常为 Launcher 微应用的 rootViewController，如果是 TabBarController，则为第一个 tab 所在的 ViewController。

```
@implementation HomeViewController

- (void)viewDidLoad {
[super viewDidLoad];
}

- (void)viewDidAppear:(BOOL)animated {
```

```
[super viewDidLoad:animated];  
// 通知 Launcher 已经展示  
[[NSNotificationCenter defaultCenter] postNotificationName:@"kNotificationLauncherDidAppear"  
object:nil];  
}  
@end
```

相关链接

启动页相关接口说明参见 [API 说明](#)。

预置展位

关于此任务

在 iOS 页面上预置展位分为数据接入和 UI 接入 2 部分操作。数据接入回调获取的是展位数据；UI 接入获取的是根据展位数据生成的 UI 对象。

如果您是智能投放组件的新手用户，建议您直接通过该组件的控制台（服务端）动态配置广告展位的 iOS 页面。更多服务端的配置信息，查看 [创建展位](#)。

预置接入的对象一般为 ViewController 的子类，该对象必须实现 PromotionCenterDelegate 方法：

UI 接入示例

1. 添加协议实现。

ViewController 对象实现投放的协议 PromotionCenterDelegate。

```
@interface DemoViewController () <CDPPromotionCenterDelegate>  
@end
```

2. 添加投放监听。

在 ViewController 的 viewDidLoad 中(或之前)调用添加监听接口，当投放数据就绪时，会通过协议方法进行回调。

```
NSArray *spaceCodes = @[@"code1", @"code2"];  
[CDPPromotionCenter addObserver:self  
spaceCodesForView:spaceCodes  
spaceCodesForData:nil  
extInfo:nil
```

```
immediately:YES];
```

3. 实现 PromotionCenterDelegate 协议中回调 spaceView 对象的方法，将生成的 view 添加到页面上。

```
- (void)promotionViewDidFinishLoading:(CDPSpaceView *)spaceView
spaceCode:(NSString *)spaceCode {
// 将获取的 spaceView 添加到屏幕上
// 如果传回的 spaceView 为 nil，表示请求删除广告,此时必须删掉广告内容，页面恢复到没有广告内容的状态。
```

4. 移除监听。

在页面退出时，移除监听。在 ViewController 的 dealloc 方法中移除监听。

```
- (void)dealloc {
[CDPPromotionCenter removeObserver:self];
}
```

数据接入示例

1. 添加协议实现。

ViewController 对象实现投放的协议 PromotionCenterDelegate。

```
@interface DemoViewController () <CDPPromotionCenterDelegate>
@end
```

2. 添加投放监听。

在 ViewController 的 viewDidLoad 中(或之前)调用添加监听接口，当投放数据就绪时，会通过协议方法进行回调。

```
NSArray *spaceCodes = @[@"code1", @"code2"];
[CDPPromotionCenter addObserver:self
spaceCodesForView:nil
spaceCodesForData:spaceCodes
extInfo:nil
immediately:YES];
```

实现 PromotionCenterDelegate 协议中回调 spaceInfo 对象的方法，根据返回的数据，进行自定义处理。

```
- (void)promotionDataDidFinishLoading:(CDPSpaceInfo *)spaceInfo
spaceCode:(NSString *)spaceCode {
```

```
// 根据 spaceInfo 生成需要显示的广告view  
// 可以自定义来生成 view，也可以使用 SDK 提供的 CDPSpaceView 类  
// 将广告 view 添加到屏幕上  
  
}
```

4. 移除监听。

在退出页面时，移除监听。在 ViewController 的 dealloc 方法中移除监听。

```
- (void)dealloc {  
    [CDPPromotionCenter removeObserver:self];  
}
```

API 接口说明

本文档对智能投放组件的接口以及启动页接口进行说明。

投放接口类

为投放功能的统一入口，调用类中的接口，实现智能投放的相关功能。

```
@interface CDPPromotionInterface : NSObject  
@end
```

启动组件接口

接口定义

```
+ (void)start;
```

接口描述

通过调用该接口，启动智能投放组件，包括初始化所有投放数据、预加资源图片等操作。

使用示例

```
[CDPPromotionInterface start];
```

查看 CDP 组件版本

接口定义

```
+ (NSString *)sdkVersion;
```

接口描述

- 通过调用该接口，查看智能投放组件的版本号。
- 适用版本：该接口在 3.0.0 版本以上开放。

使用示例

```
NSString cdpVersion = [CDPPromotionInterface sdkVersion];
```

上报分享广告事件

接口定义

```
+ (NSString *)reportShareAdAction;
```

接口描述

- 通过调用该接口，上报广告的分享事件，以便分享数据在控制台大盘中查看。
- 适用版本：该接口在 3.0.0 版本以上开放。

使用示例

```
[CDPPromotionInterface reportShareAdAction];
```

投放属性

配置投放属性，包括登录通知名称、登出通知名称和是否使用定位信息。

属性定义

```
@interface CDPPromotionInterface : NSObject
```

```
// 用户配置项
```

```
@property (nonatomic, strong) NSString* loginNotificationName; // 登录的通知名称, 默认为空
```

```
@property (nonatomic, strong) NSString* logoutNotificationName; // 登出的通知名称, 默认为空
```

```
@property (nonatomic, assign) BOOL useLbsInfo; // 是否使用定位信息，默认为 NO
```

@end

属性说明

参数名	类型	说明	是否必须
loginNotificationName	NSString	登录的通知名称，默认为空，CDP 内部会根据登录的通知刷新对应用户的投放内容。	否
logoutNotificationName	NSString	登出的通知名称，默认为空，CDP 内部会根据登出的通知清理缓存的投放数据。	否
useLbsInfo	BOOL	CDP 内部是否使用定位信息，默认为 NO，表示不使用。	否

使用示例

```
[CDPPromotionInterface sharedInstance].loginNotificationName = @"xxxx";
```

启动页相关 API

CDP 提供一系列 C 方法来执行启动页相关的逻辑。包括：

- 1. 判断是否展示启动页
- 2. 打开启动页
- 3. 通知关闭启动页

判断是否展示启动页

接口定义

```
BOOL splashScreenExist(BOOL shouldShowSplashScreen);
```

接口描述

根据用户自定义的规则以及 CDP 内部的规则，判断是否需要展示启动页。

参数说明

参数名	类型	说明	是否必须
shouldShowSplashS	BOOL	用户根据自定义规则	是

creen		，判断是否需要展示启动页。	
-------	--	---------------	--

使用示例

```
BOOL shouldShowSplash = YES;
// 是否需要启动页广告逻辑....
shouldShowSplash = splashScreenExist(shouldShowSplash);
```

打开启动页

接口定义

```
UIWindow * APSplashScreenStart(void (^dismiss)(void));
```

接口描述

打开启动页并展示启动页广告。

参数说明

参数名	类型	说明	是否必须
dismiss	block	启动页关闭的回调block。	是

返回值说明

参数名	说明
UIWindow	创建好的启动页 window。

使用示例

```
UIWindow *splashWindow = APSplashScreenStart(^{
// 启动页关闭的回调
// do something ...
});
```

通知关闭启动页

接口定义

```
void APWillKillSplashScreen(void);
```

接口描述

在框架启动加载完成后，通知框架启动页即将关闭。通知后，不一定立刻关闭启动页。

使用示例

```
APWillKillSplashScreen();
```

接入 H5

预置展位

在 H5 页面上预置展位操作，仅获取展位信息，获取方式分为 逐个获取 和 批量获取 2 种方式。

关于此任务

如果您是智能投放组件的新手用户，建议您直接通过该组件的控制台（服务端）动态配置广告展位的 H5 页面。更多服务端的配置信息，查看 [创建展位](#)。

逐个获取

在 H5 页面使用 getCdpSpaceInfo 可获得展位信息：

```
AlipayJSBridge.call('getCdpSpaceInfo', {
  spaceCode: 'space-code1',
  extInfo: {
    tradeNo: '123'
  },
  immediately: false,
  multiCallback: true
}, function (result) {
  console.log(result);
});
```

其中，

- spaceCode：展位代码，一般去后台申请。

- extInfo：扩展信息，用 key/value 的方式。
- immediately：BOOL值。是否不需要缓存数据直接从服务器拉取。默认是读取缓存，不需要传。
- multiCallback: BOOL值。调用一次情况下，是否需要处理多次回调场景。

重要：如果 multiCallback 参数传 NO 或者不传，业务仅接受一次结果回调，首次进入页面在有缓存机制时广告不能按照预期展示，第二次进入该页面才能展示广告。若该参数传 YES，业务需要处理 CDP 两次回调的场景，第一次回调是缓存数据（有缓存前提下），第二次回调是 RPC 返回的结果。

批量获取

在 H5 页面使用 getCdpSpaceInfos 可获得展位信息：

```
AlipayJSBridge.call('getCdpSpaceInfos', {
  spaceCodes: ['space-code1', 'space-code2'],
  extInfo: {
    tradeNo: '123'
  },
  immediately: false,
  multiCallback: true
}, function (result) {
  console.log(result);
});
/**
 * Cdp广告服务接口
 */
public abstract class CdpAdvertisementService extends ExternalService {

  /**
   * 初始化所有广告信息
   *
   * @param extInfo 扩展信息
   * @param callBack 回调
   */
  public abstract void initialized(Map<String, String> extInfo, IAdGetSpaceInfoCallBack callBack);

  /**
   * 通过展位 ID查询展位,异步callback onSuccess(SpaceInfo spaceInfo)返回查询结果。
   * 若无本地缓存,则callback一次RPC查询结果。
   * 若有本地缓存且未到更新时间,则callback一次本地查询结果。
   * 若有本地缓存且已到更新时间,则callback一次本地查询结果,RPC完毕后再callback一次更新的结果。
   * 仅在RPC失败时会callback onFail()接口。
   *
   * @param spaceCode 展位 ID，需要向投放平台申请
   * @param callback 回调接口
   */
  public abstract void getSpaceInfoByCode(String spaceCode, IAdGetSingleSpaceInfoCallBack callback);

  /**
   * 通过展位 ID查询展位,异步callback onSuccess(SpaceInfo spaceInfo)返回查询结果。
   * 若无本地缓存,则callback一次RPC查询结果。
   * 若有本地缓存且未到更新时间,则callback一次本地查询结果。
   * 若有本地缓存且已到更新时间,则callback一次本地查询结果,RPC完毕后再callback一次更新的结果。
   */
}
```

```

* 仅在RPC失败时会callback onFail()接口。
*
* @param spaceCode 展位 ID,需要向投放平台申请
* @param extInfo 扩展参数
* @param immediately 只返回RPC结果
* @param callback 回调接口
*/
public abstract void getSpaceInfoByCode(String spaceCode, Map<String, String> extInfo, boolean immediately,
final IAdGetSingleSpaceInfoCallBack callback);

/**
* 通过展位 ID list批量查询展位,异步onSuccess(List<SpaceInfo> adSpaceInfo)返回查询结果。
* 若无本地缓存,则callback一次RPC查询结果。
* 若有本地缓存且未到更新时间,则callback一次本地查询结果。
* 若有本地缓存且已到更新时间,则callback一次本地查询结果,RPC完毕后再callback一次更新的结果。
* 仅在RPC失败时会callback onFail(List<String> adSpaceCodes)接口。
*
* @param spaceCodeList 展位 ID list,需要向投放平台申请
* @param extInfo 扩展参数
* @param immediately 只返回RPC结果
* @param callback 回调接口
*/
public abstract void batchGetSpaceInfoByCode(List<String> spaceCodeList, Map<String, String> extInfo, boolean
immediately, final IAdGetSpaceInfoCallBack callback);

/**
* TODO 预留H5接口
* 查询并展示广告,目前仅供AdH5Plugin调用
*
* @param activity 当前页面
* @param parentView 父控件
* @param url 地址
* @param h5Param 参数
*/
public abstract void checkAndShowAdInH5(final Activity activity, ViewGroup parentView, String url, String h5Param);

/**
* 移除指定spaceCode的广告view
*
* @param activity 需要移除公告的页面
* @param spaceCode 广告ID
*/
public abstract void removeAdvertisement(Activity activity, String spaceCode);

/**
* 获取action执行器, 没有设置则返回null
*
* @return action执行器
*/
public abstract ActionExecutor getActionExecutor();

/**
* 设置action执行器
*
* @param executor action执行器
*/

```

```
public abstract void setActionExecutor(ActionExecutor executor);
```

```
/**
```

```
 * 设置用户id
```

```
 *
```

```
 * @param userId 用户id
```

```
 */
```

```
public abstract void setUserId(String userId);
```

```
/**
```

```
 * 获取用户id
```

```
 *
```

```
 * @return 用户id
```

```
 */
```

```
public abstract String getUserId();
```

```
/**
```

```
 * 获取广告展位的回调类
```

```
 */
```

```
public interface IAdGetSpaceInfoCallBack {
```

```
/**
```

```
 * 获取展位信息成功
```

```
 *
```

```
 * @param adSpaceInfo 展位列表
```

```
 */
```

```
void onSuccess(List<SpaceInfo> adSpaceInfo);
```

```
/**
```

```
 * 获取展位信息失败
```

```
 *
```

```
 * @param adSpaceCodes 展位请求code列表
```

```
 */
```

```
void onFail(List<String> adSpaceCodes);
```

```
}
```

```
/**
```

```
 * 获取单个展位的回调类
```

```
 */
```

```
public interface IAdGetSingleSpaceInfoCallBack {
```

```
/**
```

```
 * 获取展位信息成功
```

```
 *
```

```
 * @param spaceInfo 展位信息
```

```
 */
```

```
void onSuccess(SpaceInfo spaceInfo);
```

```
/**
```

```
 * 失败
```

```
 */
```

```
void onFail();
```

```
}
```

```
}
```

ActionExecutor

```
/**
 * Action 处理器
 *
 */
public interface ActionExecutor {

    /**
     * 是否拦截Action
     * @param spaceInfo 展位信息
     * @param spaceObjectInfo 广告信息
     * @param url action url
     * @return true表示拦截该action，false表示不拦截
     */
    boolean interceptAction(final SpaceInfo spaceInfo, final SpaceObjectInfo spaceObjectInfo, final String url);

    /**
     * 执行Action
     *
     * @param spaceInfo 展位信息
     * @param spaceObjectInfo 广告信息
     * @param url action url
     * @return 1表示执行成功，其他值表示异常
     */
    int executeAction(final SpaceInfo spaceInfo, final SpaceObjectInfo spaceObjectInfo, final String url);
}
```

管理控制台

活动管理

关于活动单元

营销活动是营销的基础单位。活动单元则是指围绕同一营销主题的一系列营销活动。在 CDP 中，通过活动单元对营销活动进行管理。一个活动单元，包含以下信息。

活动单元名称	活动单元ID	活动单元有效期	创建人	创建时间	活动状态	操作
双十一大促	1421	2020-03-26 13:41:24 至 2020-03-29 13:41:24	王二	2020-03-25 20:19:12	已上线 0 待上线 0 已下线 0	编辑 删除

- **活动单元名称**：活动单元的名字。在创建活动单元的时候填写。
- **活动单元 ID**：活动单元的编号。在创建活动单元的时候由系统自动分配。
- **活动单元有效期**：活动单元的有效期取决于该活动单元中包含的活动的开始时间和结束时间。当活动单元内包含多个活动时，活动单元的有效期起始于最早开始的活动的开始时间，结束于最晚结束的活动的结束时间。
- **创建人**：活动单元的创建者。
- **创建时间**：创建活动单元的系统记录时间。
- **活动状态**：活动单元中所包含的每个活动的独立状态。活动状态有已上线、待上线和已下线三种。
- **操作**：对活动单元可进行的操作。
 - 当活动单元中所有活动都处于待上线状态时，可以对活动单元进行编辑或删除。
 - 当活动单元中有活动处于非待上线状态（已上线或已下线）时，只可查看活动单元的效果。

创建活动单元

本文将向您介绍创建活动单元的具体操作过程。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，选择目标应用，完成以下步骤以创建活动单元：

1. 在左侧导航栏中，点击 **智能投放 > 活动管理**，进入 **活动管理** 页面。



2. 点击 **创建活动单元** 按钮，页面上弹出 **创建活动单元** 对话框。

创建活动单元

X

★ 活动单元名称

新客欢迎活动单元

转化率指标 ⓘ

登录

确定

取消

在对话框内，配置活动单元信息。

- 活动单元名称（必填）：最多输入 30 个汉字，且不能与已有活动单元名称重复。
- 转化率指标（非必填）：
 - 在不填写时转化率指标默认为活动转化率，活动转化率 = 点击设备量/ 曝光设备量。
 - 可以填写活动关联的移动分析（MAS）事件 ID，事件发生即表示活动目标达成，即完成转化。例如针对双十一促销的营销活动单元，关联登录事件，客户端发生登录事件时，即表示活动单元的目标达成。

3. 点击 **确定** 按钮，保存活动单元信息。

创建活动单元完成后，页面上弹出 **选择活动类型** 对话框，此时已进入创建活动流程，您可直接创建活动。关于创建活动的详细操作说明，参见 [创建活动](#)。

创建活动

智能投放支持 **互动营销活动** 和 **主动营销活动** 2 种营销活动。主动营销支持对目标人群的直接营销推广活动，即投放广告；互动营销支持在用户发生某个/多个行为时才触发定向的营销推广活动，支持投放广告和推送消息两种营销动作。您可基于实际业务场景，选择创建对应模式的营销活动。

在一个活动中，智能投放同时支持广告投放和消息推送两种营销触达方式，您可使用文本、图片以及动图等素材（物料）进行广告投放；也可创建推送，在活动生效后，即对目标受众投放广告并且推送消息。

本文档将向您介绍创建活动的流程，并对创建过程中所涉及参数进行说明。

操作步骤

登录 mPaaS 控制台，选择目标应用，完成以下步骤以创建营销活动：

1. 在左侧导航栏中，选择 **智能投放 > 活动管理**，进入 **活动管理** 页面。
2. 在活动单元列表中，点击目标活动单元的名称，进入活动配置台。
3. 点击 **添加活动** 按钮。
4. 活动类型可选择 **主动营销活动** 或 **互动营销活动**。
5. 配置活动的基本信息。关于活动的基本信息的说明，参见下表。

名称	是否必填/必选	说明
活动名称	是	填写活动的名称，最多可输入 30 个汉字。在同一个单元内的活动名称不能重复。
活动类型	是	- 显示当前活动的类型。主动营销支持定向人群的直接营销推广活动。 - 互动营销支持对用户在未来发生某个/多个行为时出发定向的营销推广活动。
活动有效期	是	- 选择活动的开始时间和结束时间，可精确到秒。选择 年/月/日，时/分/秒 默认为当前时间。 - 在时间选择框中，选择完开始日期和结束日期后，点击 选择时间，通过滚动条选择具体的时/分/秒。 - 不支持选择早于当前日期的时间。
活动周期循环	否	配置在活动的定期投放规则，例如在特定日期投放。各选项说明如下： - 每天：表示在活动有效期内的每天投放活动。 - 每周：选择活动投放的周期，可选择连续或中断的多天。例如选择周一、周三、周四，表示

		仅在活动有效期内的每周一、周三、周四投放活动。 - 每月：选择活动投放的日期，可选择连续或中断的多天，例如选择 1 号、16 号、17 号，表示仅在活动有效期内每月的 1 号、16 号、17 号投放活动。
转化率指标	否	- 填写活动关联的移动分析（MAS）事件 ID，事件发生即表示活动目标达成，即完成转化。 - 活动的转化率指标与其所属的活动单元的转化率指标可独立设置，单元内每一个活动的目标不同，其转化率指标不同，例如活动 1 的目标为登录事件发生，活动 2 的目标为点击事件发生，活动单元的目标为支付事件发生，在查看活动效果时，可基于不同的目标，查看各个活动以及活动单元整体的转化率统计结果。 - 在关联 MAS 之前，您需要先在 mPaaS 控制台 > 移动分析 > 自定义分析 > 自定义配置 页面上创建移动分析事件（操作参见

		配置事件），然后在客户端接入 MAS 组件（操作参见 接入 Android 或 接入 iOS）并完成自定义埋点（操作参见 Android 客户端埋点 或 iOS 客户端埋点）。
活动描述	否	填写活动的描述，最多可输入 100 个汉字。

6. 点击 **下一步** 按钮，进入 **投放人群** 页面。

配置活动的投放人群。CDP 支持 **目标人群** 和 **白名单人群** 两种人群类型。关于投放人群的配置信息，参见下表。

名称	是否必填/必选	说明
人群	否	直接调用在 人群管理 菜单中创建好的人群。可选 目标人群 和 白名单人群 2 种人群类型： - 目标人群：取所选人群的交集作为活动的目标受众。 - 白名单人群：取所选人群的并集作为活动的目标受众。 未添加人群时，默认添加全量人群（包括 MAS 人群和手动创建的人群）。
平台	是	活动投放的平台，可选 Android 或 iOS ，可全选。
城市	否	活动投放的城市，未选择时，默认选择所有城市。
版本	否	- 活动投放的客户端版本区间。版本号为三位，例如，1.0.0。 - 未配置时，默认选择所有客户端版本。

		- 若欲针对某一特定版本的客户端进行投放，则在最低版本号 and 最高版本号输入框中输入该特定版本的版本号。
扩展参数	否	扩展参数功能支持根据客户端参数来配置定向规则。例如，规定向AA品牌的手机用户推送广告，在参数栏填写mobileBrand，选择等于条件，并在数值栏输入AA。 在一个互动营销活动中，最多支持添加 10 个扩展参数。

- 添加目标人群：

- a. 勾选添加的人群类型为 目标人群。

人群（选填，若未选择目标人群和白名单人群，则活动默认为“全量人群”）

☒ 目标人群 ☐ 白名单人群
- b. 在页面上新增的人群选择框中，点击 +添加 按钮。

人群（选填，若未选择目标人群和白名单人群，则活动默认为“全量人群”）

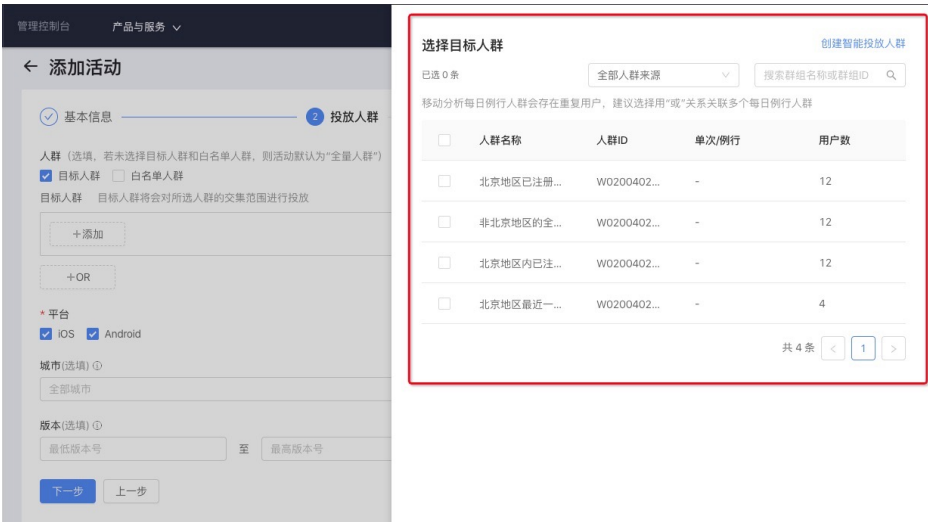
☒ 目标人群 ☐ 白名单人群

目标人群 目标人群将会对所选人群的交集范围进行投放

+添加

+OR
- c. 在页面右侧显示 选择目标人群 弹窗中选择已经创建好的人群。

您也可以点击 选择目标人群 窗口右上角的 创建智能投放人群 按钮，添加新的人群。更多信息，请参见 创建人群。

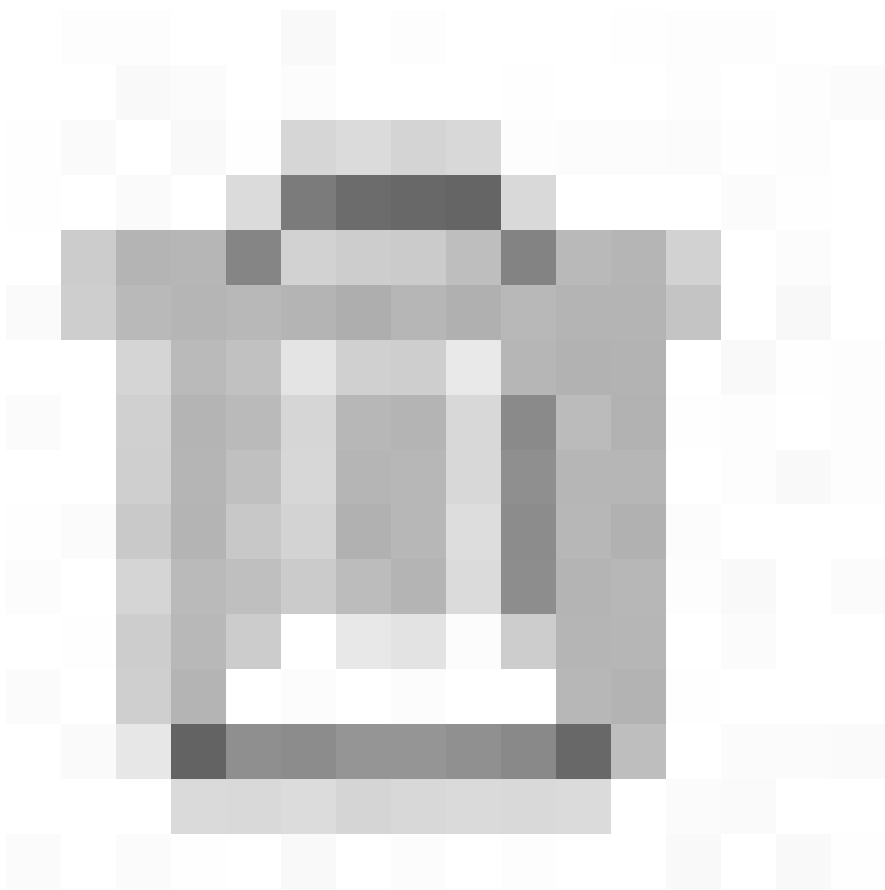


说明：弹窗内的列表中，显示了 MAS 人群以及手动创建的人群，通过列表上方的搜索框，您可根据人群来源以及人群名称/人群 ID 关键字在列表中搜索目标人群。

- d. 在列表中选择选择目标人群，可多选。选择完成后点击 **确定**。
- 在一个人群选择框内添加多个人群时，取这些人群的交集作为活动投放的目标人群。
 - 鼠标悬浮在人群选择框中的人群上，点击出现的 X，即可删除该人群。



- e. (可选) 再次点击 **+ OR** 按钮，参考上述 b - d 步骤，添加一个人群或一个多人群交集。
- 各个人群选择框之间的关系为 或，即在添加了多个人群选择框（人群交集）时，取并集。
 - 当有两个及以上的人群选择框时，可以点击右上角的删除（



+添加

删除

+添加

删除

+OR

- 添加白名单人群：

- a. 勾选添加的人群类型为 **白名单人群**。

人群（选填，若未选择目标人群和白名单人群，则活动默认为“全量人群”）

☐ 目标人群 ☒ 白名单人群
- b. 在页面上新增的人群选择框中，点击 **+ 添加** 按钮。

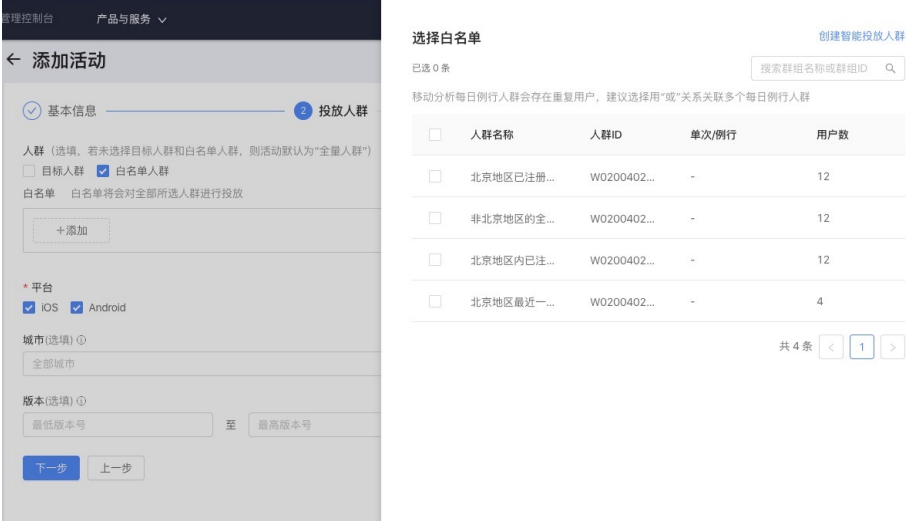
人群（选填，若未选择目标人群和白名单人群，则活动默认为“全量人群”）

☐ 目标人群 ☒ 白名单人群

白名单 白名单将会对全部所选人群进行投放

+添加
- c. 在页面右侧显示 选择目标人群 弹窗中选择已经创建好的人群。

您也可以点击 **选择目标人群** 窗口右上角的 **创建智能投放人群** 按钮，添加新的人群。更多信息，请参见 **创建人群**。



说明：弹窗内的列表中，显示了 MAS 人群以及手动创建的人群，通过列表上方的搜索框，您可根据人群来源以及人群名称/人群 ID 关键字在列表中搜索人群。

说明

- d. 在列表中选择选择目标人群，可多选。选择完成后点击 **确定**。
 - 在人群选择框内添加多个人群时，取这些人群的并集作为活动投放的白名单人群。
 - 在目标人群和白名单人群并存的时候，取这些人群的并集作为活动投放的人群。
- 8. 点击 **下一步** 按钮，进入 **营销事件** 页面。
- 9. 添加触发营销动作的营销事件（即预先创建的移动分析事件）。

营销事件只出现互动营销活动的创建流程。对于互动营销活动，需要在用户（活动的投放人群）发生营销事件时触发活动的营销动作（投放展位或信息推送）。因此，需要配置触发营销动作的营销事件。

 - i. 在 **时间** 选择框中，选择目标时间段。只可选择在活动有效期内的时间段。
 - ii. 在 **做过** 下拉列表框中，选择您预先创建的移动分析事件。
 - iii. 选择移动分析事件触发营销事件的判断条件，可以选择 **大于**、**等于** 或 **小于**。
 - iv. 选择移动分析事件触发营销事件的临界值，即移动分析事件的发生次数。
 - v. 点击 **+ 筛选条件** 按钮，添加移动分析事件触发营销事件的筛选条件。
 - a. 在 **属性** 下拉列表框中选择需要筛选的移动分析事件的属性。
 - b. 选择筛选条件成立的判断条件，可以选择 **等于**、**不等于**、**包含** 或 **不包含**。
 - c. 选择筛选条件属性对应的属性值。

说明：筛选条件可以根据逻辑关系 **或** 和 **且** 进行叠加。但同一层 **或**、**且** 关系下最多添加 3 条筛选条件。

- 10. 点击 **下一步**，进入 **营销动作** 页面，配置营销动作。
- 11. 配置活动的营销动作。

CDP 提供 **投放展位** 和 **信息推送** 2 种营销动作。在主动营销活动中，可以采用投放展位的营销动作；在互动营销活动中，可同时采用投放展位和信息推送两种营销动作。

- 添加投放展位：

a. 在 **投放展位** 栏下，点击 **+ 添加展位** 按钮。

✓ 基本信息

✓ 投放人群

✓ 营销事件

4 营销动作

营销动作:

投放展位

+ 添加展位

信息推送

信息推送内容

b. 在页面右侧出现的 **选择展位** 弹窗中，选择您要添加的展位，点击 **确定**。

管理控制台 产品与服务

← 修改活动

✓ 基本信息

✓ 投放人群

营销动作

投放展位

提交 上一步

选择展位 创建展位

全部展位类型 全部展位素材...

搜索展位名称或ID

展位名称	展位ID	展位类型	展位素材类型
☒ 首页顶部ban...	0000002	banner	静态图片
☐ 启动页开屏广...	STARTPAGE	开屏	静态图片

共 2 条 < 1 >

确定 取消

说明：弹窗内的列表中显示了已创建的展位信息，通过列表上方的搜索框，您可根据展位类型、展位素材类型以及展位名称/ID 关键字在列表中搜索目标展位。通过 **创建展位** 按钮，可即时创建展位，操作方法参见 **创建展位**。

c. 页面上新增所选展位的编辑卡片，点击其中的 **+ 添加物料** 按钮，添加物料（活动投放于该展位的广告物料），可添加多套物料。
展位编辑卡片内右侧提供了展位的实时预览，可根据添加的物料实时刷新展示

展位名称: 双 11 美妆展位-splash(ID: doc_test_01) 展位类型: 开屏 展位素材类型: 静态图片、Gif动图、Lottie动画、H5页面 广告位数量: 5

物料:

+ 添加物料

投放策略控制:

展示 请选择投放策略

增加规则

展位展示优先级:

请选择

展示区域5

一个展位内可添加多个物料。由于不同类型的展位支持的素材类型不同，因而

最终在活动中添加的物料类型也不同。更多信息，请参见 关于展位。

d. 配置 疲劳度控制 规则。

配置物料在展位内展示的疲劳度控制规则，点击 增加规则 按钮，可添加多个规则。

在展位的每个广告位内可展示一个物料，当广告位资源不足（展位的广告位数量 < 展位内待展示的物料数量）时，可通过疲劳度控制来释放广告位资源。疲劳度控制逻辑如下：

当较高优先级的物料命中疲劳度逻辑时，展位内即取消展示该物料，并释放它占用的广告位资源，用于展示同优先级的物料，无同优先级的物料时，则展示下一优先级的物料。

CDP 支持的疲劳度控制规则参见下表：

疲劳度		说明	支持的展位类型
展示	一直展示	物料在活动有效期内一直展示。	所有展位类型
	一段时间后消失	物料展示了一段时间后，不再被展示。展示时间支持自定义。	开屏公告
	多次数后消失	物料展示了一定次数后，不再被展示。展示次数支持自定义。 一次：当 App 每次跳转到展位所在页面时，触发一次展位广告物料的展示。	开屏 弹屏 列表 banner（多帧） 浮标公告
点击	多次后消失	物料被点击一定次数后，不再被展示。点击的次数支持自定义。	开屏 弹屏 列表 banner（多帧） 浮标公告
	一天内多次后消失	物料在一天内被点击一定次数后，不再被展示，到第二天时（仍在活动有效期内），可继续被展示。点击的次数支持自定义。	弹屏 列表 banner（多帧） 浮标公告

关闭	多次后消失	物料被关闭一定次数后，不再被展示。关闭的次数支持自定义。	弹屏公告 banner (单帧)
	一天内多次后消失	物料在一天内被关闭一定次数后，不再被展示，到第二天时（仍在活动有效期内），可继续被展示。关闭的次数支持自定义。	弹屏公告 banner (单帧)
	关闭后消失	物料被关闭一次后，即消失。	弹屏公告 banner (单帧)

说明：

- **展示 - 一直展示** 规则不能与其他规则搭配使用，否则会导致 **展示 - 一直展示** 规则失效。
- 添加了 **点击 - 多次后消失** 或者 **点击 - 一天内多次后消失** 规则时，即使物料无跳转地址，物料的点击次数仍会被记录。

e. 配置 展位展示优先级。

人工配置活动对展位的使用优先级（活动的投放优先级），可选 高/中/低。
当有多个活动同时调用同一展位时，投放优先级相对较高的活动，将优先使用展位。关于活动以及物料的优先级策略，参见 投放优先级。

f. （可选）再次点击 + 添加展位 按钮，参考上述步骤，添加一个新的展位，上传一套或多套广告创意。

- 添加信息推送：

说明：

- 只有互动营销活动支持信息推送，且一个互动营销活动内只支持添加一次信息推送。
- 信息推送依赖于 mPaaS 的消息推送服务。决策算法需单独购买，您可通过 控制台-工单服务 获取购买帮助链接。

a. 在 信息推送 栏下，点击 + 添加推送信息 按钮，页面上新增 信息推送内容 编辑卡片。

营销动作：

投放展位

展位名称: 轮播展位--更新(0: banner)

展位类型: 轮播

展位素材类型: 静态图片、Gif动图、Lottie动画、H5页面

广告位数量: 5

+ 添加展位

信息推送

+ 添加推送信息

b. 点击 + 添加物料 按钮，添加物料（活动推送的物料）。可以添加多套推送物料

信息推送内容卡片内右侧提供了消息的预览，可根据添加的物料实时刷新展示

信息推送内容

物料:

+添加物料

消息有效期:

0

时

0

分

0

秒

推送模式:

立即推送

消息推送优先级:

中

推送失效时提醒:

推送提醒时间

至

推送提醒时间

推送标题

推送内容

在一个信息推送中，可添加多个物料，对每个物料需要配置的信息详见下表。

参数名称	是否必填/必选	说明
推送标题	是	消息的标题。最多支持 30 个汉字。
推送文案	是	消息的内容。最多支持 100 个汉字。
跳转地址	否	物料关联的跳转链接。在客户端上点击推送文案时，即跳转至此地址指向的页面。支持跳转在线网页和 App 页面，对于不同类型的页面，您需要配置不同信息： • 在线网页：填写目标页面的 URL。 • App 内页面：填写目标页面的 schema，然后在客户端中进行相关配置，参见接入客户端（接入 Android、接入 iOS、接入 H5）。

c. 配置 消息有效期 和 推送失效时段，参数说明参见下表。

参数名称	是否必填/必选	说明
消息有效期	是	配置消息推送的有效期，最短为 3 分钟，最长为 72 小时。由于设备未在线或者用户登出导致消息下发失败时，在消息有效期内，设备上线或者用户重新登录后，系统将重新推送消息，确保消息的触达率。
推送模式	-	默认为 立即推送 ，且不支持修改。在活动生效并上线后，当用户发生营销事件命中活动时，系统即推送该活动的物料（消息）。
推送失效时段	否	配置推送的失效时段，在所设时段内，不管当前活动是否被命中，系统均不推送以免打扰用户。

管理活动

在活动单元的活动配置台中，展示了单元内包含的所有活动信息，您可搜索目标活动，查看、编辑或删除活动。

搜索活动

您可根据活动状态、活动类型以及活动名称/ID关键字在活动配置台中搜索目标活动，操作方法如下：

- 在活动配置台页面右上方的相应搜索框中，选择活动状态、活动类型或者输入活动名称/ID 关键字。
- 点击 **搜索** 按钮，系统将筛选出符合所有条件的活动，并在活动配置台中展示相应的活动卡片。

查看活动列表

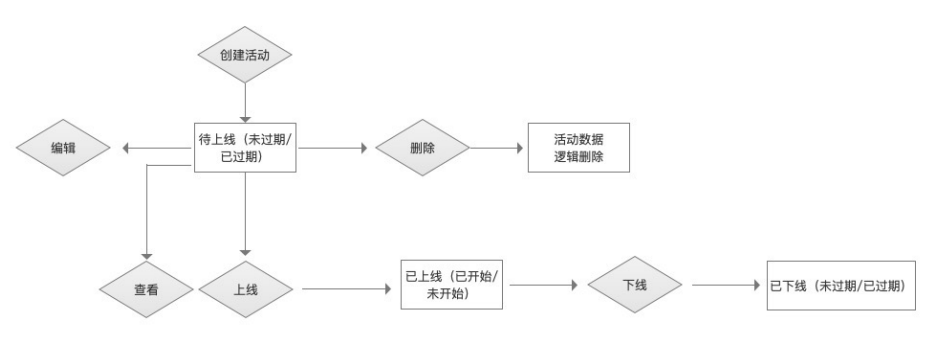
操作方法如下：在 **活动管理** 页面上的 **活动单元列表** 中，点击活动单元的名称，即可进入该活动单元的活动配置台。



在活动配置台中展示了如上图所示的各个活动卡片，各卡片按活动的创建时间进行倒序排列，最新创建的活动会展示在最前方。每个卡片中展示的信息包括：

- 活动名称
- 营销类型
- 开始时间
- 结束时间
- 活动状态

活动的状态有 **待上线**、**已上线**、**已下线** 三种。



各状态及其含义如下：

- **待上线**：表示活动未上线。包括以下 2 种状态：
 - 待上线（未过期）：活动待上线，且活动未过期。
 - 待上线（已过期）：活动待上线，但活动已过期。对于待上线状态的活动，可对其进行编辑、删除、和上线操作。删除活动后活动数据仍会在系统中保留，以便对活动效果进行统计和分析。
- **已上线**：表示活动已上线。包括以下 2 种状态：
 - 已上线（未开始）：活动已上线，但活动未开始。
 - 已上线（已开始）：活动已上线，且活动已开始。对于已上线的活动，根据活动是否开始可分为已上线（未开始）和已上线（已开始）。已上线的活动可以进行下线操作。
- **已下线**：表示活动已下线。包括以下 2 种状态：
 - 已下线（未过期）：活动已下线，且活动未过期。
 - 已下线（已过期）：活动已下线，且活动已过期。

对于已下线的活动，据活动是否开始可分为已下线（未开始）和已上线（已开始）。不管已下线的活动是否开始，下线了的活动都不能重新上线。

操作

可对活动进行以下操作：

- 查看活动详情
- 编辑活动
- 上线/下线活动
- 删除活动

查看活动详情

活动卡片中展示了活动的部分信息，若欲获取更多信息，可进入 **活动详情** 页面进行查看。操作方法如下：

点击目标活动卡片中的 **查看** 按钮，进入 **活动详情** 页面，查看该活动的详细信息。



编辑活动

您可编辑活动信息，操作方法如下：

说明：状态为 **待上线** 的活动支持编辑操作。

1. 点击目标活动卡片中的 **编辑**，进入 **修改活动** 页面。



2. 修改活动信息，操作方法及参数说明参见 [创建活动](#)。

上线/下线活动

上线活动

创建活动后，活动并不会自动生效，您必须手动上线活动，使活动生效。操作方法如下：

说明：状态为 **待上线** 的活动支持上线操作。

点击目标活动卡片中的 ... 按钮，在弹出的菜单栏中，选择 **上线**。

- **活动未过期：**在弹出的提示框中，点击 **确定** 按钮，确认上线。
- **活动已过期：**在弹出的提示框中，点击 **确定** 按钮，进入 **修改活动** 页面，修改活动有效期后，再上线活动。

说明：对于已过期的活动，您需要修改活动的有效期，使活动未过期，然后再上线活动。

下线活动

对于在活动有效期内已上线的活动，您可手动下线活动，使活动失效。操作方法如下：

说明：状态为 **已上线** 的活动支持下线操作。对于已上线的活动，到活动结束时间时，系统将自动执行下线操作。

点击目标活动卡片中的 ... 按钮，在弹出的菜单栏中，选择 **下线**，下线该活动。

删除活动

您可删除活动，操作方法如下：

说明：状态为 **待上线** 的活动支持删除操作。删除活动后活动数据仍会在系统中保留，以便对活动效果进行统计和分析。

1. 点击目标活动卡片中的 ... 按钮，在弹出的菜单栏中，选择 **删除**。
2. 在弹出的提示框中，点击 **确定** 按钮，确认删除。

管理活动单元

搜索活动单元

您可根据活动单元名称或 ID 关键字在列表中搜索目标活动单元。操作方法如下：

1. 在列表右上方的搜索框中输入活动单元名称/ID 关键字。
2. 点击 **搜索** 按钮，在列表中搜索符合条件的活动单元信息。

编辑活动单元

说明：活动单元内存在活动已上线时，活动单元不支持编辑，对应 **操作** 列无 **编辑** 操作入口。

您可编辑活动单元信息，包括活动单元名称和转化率指标，操作方法如下：

1. 在列表中，点击目标活动单元对应 **操作** 列的 **编辑**。
2. 在弹出的 **修改活动单元** 对话框内，修改活动单元信息，参数说明参见 [创建活动单元](#)。
3. 点击 **确定** 按钮，确定修改。

删除活动单元

说明：活动单元内存在活动已上线时，活动单元不支持删除，对应 **操作** 列无 **删除** 操作入口。

删除活动单元的操作方法如下：

1. 在列表中，点击目标活动单元对应 **操作** 列的 **删除**。
2. 在弹出的提示框中，点击 **确定**，确定删除。

查看活动效果

在活动单元列表中，点击目标活动单元对应 **操作** 列的 **效果**，您可以从多个维度查看活动单元的活动效果。通过选择活动，您可以查看活动单元中全部活动或某一活动的活动效果。当选择查看某一个活动时，还支持查看该活动下全部营销渠道或某一营销渠道的活动效果。



智能投放提供了以下活动效果信息：

- **活动概览**: 在活动概览中提供了数据概览、活动效果转化和活动效果三方面信息。
 - **数据概览**：提供了触达次数/触达设备量、响应次数/响应设备量、活动分享次数/分享设备量（需要活动页面支持分享且有对应页面埋点）、关键事件发生次数/设备量的信息（需要在活动信息环节填写活动目标指标）。均提供了以上数据的日环比信息。当查看多天的活动效果时，将不再显示环比数据。
 - **活动效果转化**：提供了响应率，分享率和事件转化率。以上信息均支持从PV 和 UV两个维度查看。
 - **活动效果**：提供了自活动上线后的触达量、响应量、分享量、关键事件量的变化趋势信息。支持从PV 和 UV两个维度查看。
- **活动留存**: 活动留存中提供了从活动投放开始后的活动用户的留存信息。智能投放支持查看投放后的一周内每天、15 日 和30 日的留存信息。活动留存日期默认展示活动截止当前的总天数，最多显示到30天。

人群管理

关于人群

借助智能投放组件提供的人群管理功能，您可以结合业务场景，精确圈定活动目标受众，提升广告投放效果。在创建活动前，先创建活动投放的目标人群，在创建活动时，即可直接调用已创建好的人群作为活动目标受众。创建的人群可复用到不同的营销活动中，从而助力快速营销。

您可创建基于 **用户 ID** 或 **设备 ID** 两种不同维度的人群。

- **用户 ID**：针对人群中包含的用户 ID (userId) 投放活动，当用户 ID 登录 App 时，即根据活动配置，在 App 内展示投放内容（展位+物料/消息推送）。同一用户 ID 登录不同设备，App 内均会显示投放内容。
- **设备 ID**：针对人群中包含的设备 ID (utiid) 投放活动。当在圈定的设备上打开 App 时，即显示投放内容（展位 + 物料/消息推送）。

在创建人群过程中，您可通过以下 2 种方式添加人群 ID：

- **直接添加**：在操作页面上直接输入用户或设备 ID，每条数据之间用英文逗号(,)或换行符隔开，且应小于 100 字符，超过 100 字符的数据将不予以录入。
- **文件导入**：通过导入文件的方式添加人群 ID。在文件中添加用户或设备 ID，每条数据之间用换行符隔开，且应小于 100 字符，超过 100 字符的数据将不予以导入。文件大小应 ≤ 50 MB，文件格式需为 .txt。在导入 ID 过程中，系统将自动对 ID 进行去重。

创建人群

登录 mPaaS 控制台，选择目标应用，完成以下步骤以创建人群：

1. 在左侧导航栏中，点击 **智能投放 > 人群管理** 进入 **人群管理** 页面。
2. 点击页面左上方的 **创建人群** 按钮，进入 **创建人群** 页面。
3. 配置人群信息。
 - **人群名称**：必填，支持输入任意字符，最多可输入 30 个字符，人群名称需唯一。
 - **人群类型**：必选，根据实际业务需求，选择 **用户 ID** 或 **设备 ID**，创建基于用户 ID 或设备 ID 维度的人群。人群创建成功后，其人群类型将无法修改。
4. 添加人群 ID。有以下两种添加方式可供选择：
 - **直接添加**：在文本框中至少输入一条 ID 数据，每条数据之间用英文逗号(,)或换行符隔开，且应小于 100 字符，超过 100 字符的数据将不予以录入。
 - **文件导入**：点击 **点击上传** 按钮，选择导入的文件。在文件中添加用户或设备 ID，每条数据之间用换行符隔开，且应小于 100 字符，超过 100 字符的数据将不予以导入。文件大小应 ≤ 50 MB，文件格式需为 .txt。在导入 ID 过程中，系统将自动对 ID 进行去重。
5. 点击 **保存** 按钮，保存信息。

保存成功后，页面自动跳转至 **人群管理** 页面，您可在人群列表中查看您刚添加的人群信息，更多信息，参见 **管理人群**。

管理人群

人群列表中展示了所有已成功创建的人群信息，通过人群列表，您可搜索目标人群，查看/编辑人群信息、导出人群 ID 或者直接删除人群。

查看人群列表

登录 mPaaS 控制台，选择目标应用，在左侧导航栏中，点击 **智能投放 > 人群管理**，进入 **人群管理** 页面即可查看人群列表。

人群名称	人群ID	人群数	人群维度	创建人	创建时间	更新时间	状态	操作
人群1	人群ID-1234567890	1	用户ID	创建人-1234567890	2019-11-15 15:38:06	2019-11-15 15:38:06	已就绪	导出 编辑 删除
人群2	人群ID-1234567890	10	设备ID	创建人-1234567890	2019-11-15 15:37:22	2019-11-15 15:37:22	已就绪	导出 编辑 删除
人群3	人群ID-1234567890	36	用户ID	创建人-1234567890	2019-11-04 18:13:11	2019-11-04 18:13:11	已就绪	导出 编辑 删除
人群4	人群ID-1234567890	69	用户ID	创建人-1234567890	2019-11-04 18:06:19	2019-11-04 18:06:19	已就绪	导出 编辑 删除
人群5	人群ID-1234567890	20	用户ID	创建人-1234567890	2019-11-04 18:02:03	2019-11-04 18:02:04	已就绪	导出 编辑 删除

共 5 页

< 1 >

列表中展示的人群信息包括：

- **人群名称**：人群的名称。
- **人群 ID**：在人群创建成功后，由系统自动生成，用于唯一标识人群。
- **人群数**：人群中包含的 ID 数量。
- **人群维度**：分为 **用户 ID** 或 **设备 ID** 2 个维度，不同维度人群的广告投放效果参见 **创建人群**。
- **创建人**：创建相应人群的账号。
- **创建时间**：人群的创建时间，精确到秒。
- **更新时间**：人群的更新时间，精确到秒。更新指 **编辑人群** 或 **删除人群 ID**。若人群无更新，其更新时间即显示为创建时间。
- **状态**：人群的状态，包含 **已就绪** 或 **上传中** 2 种状态，各状态含义如下：
- **上传中**：表示相应人群的信息正在上传。
- **已就绪**：表示相应人群中所有人群 ID 已录入完成，仅此状态的人群可被营销活动调用。
- **操作**：通过 **操作** 列，可实现 **编辑人群**、**导出人群 ID** 以及 **删除人群** 操作。

搜索人群

您可根据人群维度、人群名称/人群 ID关键字搜索人群。操作方法如下：

- **人群维度**：可选 **全人群维度**、**用户 ID** 或者 **设备 ID** 维度。
- **人群名称/人群 ID 关键字**：输入人群名称/人群 ID 关键字，点击 **搜索** 按钮。

以上搜索条件支持组合使用，系统将根据所选维度以及输入的关键字搜索人群列表，并在列表中展示符合所有条件的人群信息。

查看人群详情

您可查看人群中包含的人群 ID 列表，并可删除目标 ID。操作方法如下：

1. 在人群列表中，点击目标人群的人群名称，即可进入该人群的 **人群详情** 页面。
2. 页面右侧的 **用户 ID 信息** 列表中展示了当前人群中包含的所有人群 ID 信息，点击与目标 ID 对应 **操作** 列的 **删除**，即可删除该人群 ID。

编辑人群

您可编辑人群信息，包括修改人群信息，追加人群 ID。操作方法如下：

1. 在人群列表中，点击目标人群 **操作** 列的 **编辑**，进入 **修改人群** 页面。
2. 修改 **人群名称**，追加人群 ID。
人群类型 不支持修改，且 **修改人群** 页面上不显示人群中已包含的人群 ID（您可在 **人群详情** 页面上查看，操作方法参见 **查看人群详情**）。
追加人群 ID 的操作方法参见 **创建人群**。

导出人群 ID

您可一键导出人群中包含的人群 ID，操作方法如下：在人群列表中，点击目标人群对应 **操作** 列的 **导出**，即可导出包含的所有人群 ID 的 .txt 格式的文件。

删除人群

您可一键删除人群，操作方法如下：

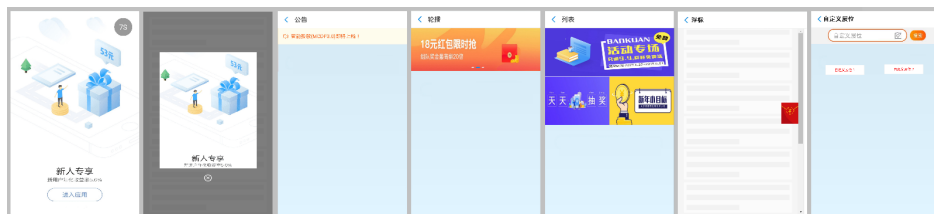
说明：正在被活动使用中的人群不支持删除。

1. 在人群列表中，点击目标人群对应 **操作** 列的 **删除**。
2. 在弹出的提示框中，点击 **确定** 按钮，确定删除。

展位管理

关于展位

展位是在客户端页面上用于展示投放广告物料的一块矩形区域。CDP 支持开屏（splash）、弹屏、公告、轮播（banner）、列表、浮标和自定义七种类型的展位。各类型展位的示例如下图所示。



- **开屏（splash）**：在 APP 冷启动时的全屏区域的展位。
- **弹屏**：在 APP 中一块宽和高都可控的一块浮层区域的展位。
- **公告**：通过消息广播的形式给用户传递相关信息。
- **banner**：在 APP 页面中某一固定位置的矩形区域的展位，支持一个或多个广告位的横向轮播。
- **列表**：多则不同的广告内容以列表形式在 App 页面呈现。
- **浮标**：在 APP 页面中某一固定位置
- **自定义**：自定义的文案类型广告。

展位基本信息

展位有展位名称、展位 ID、有效（缓存）时间等基本信息。

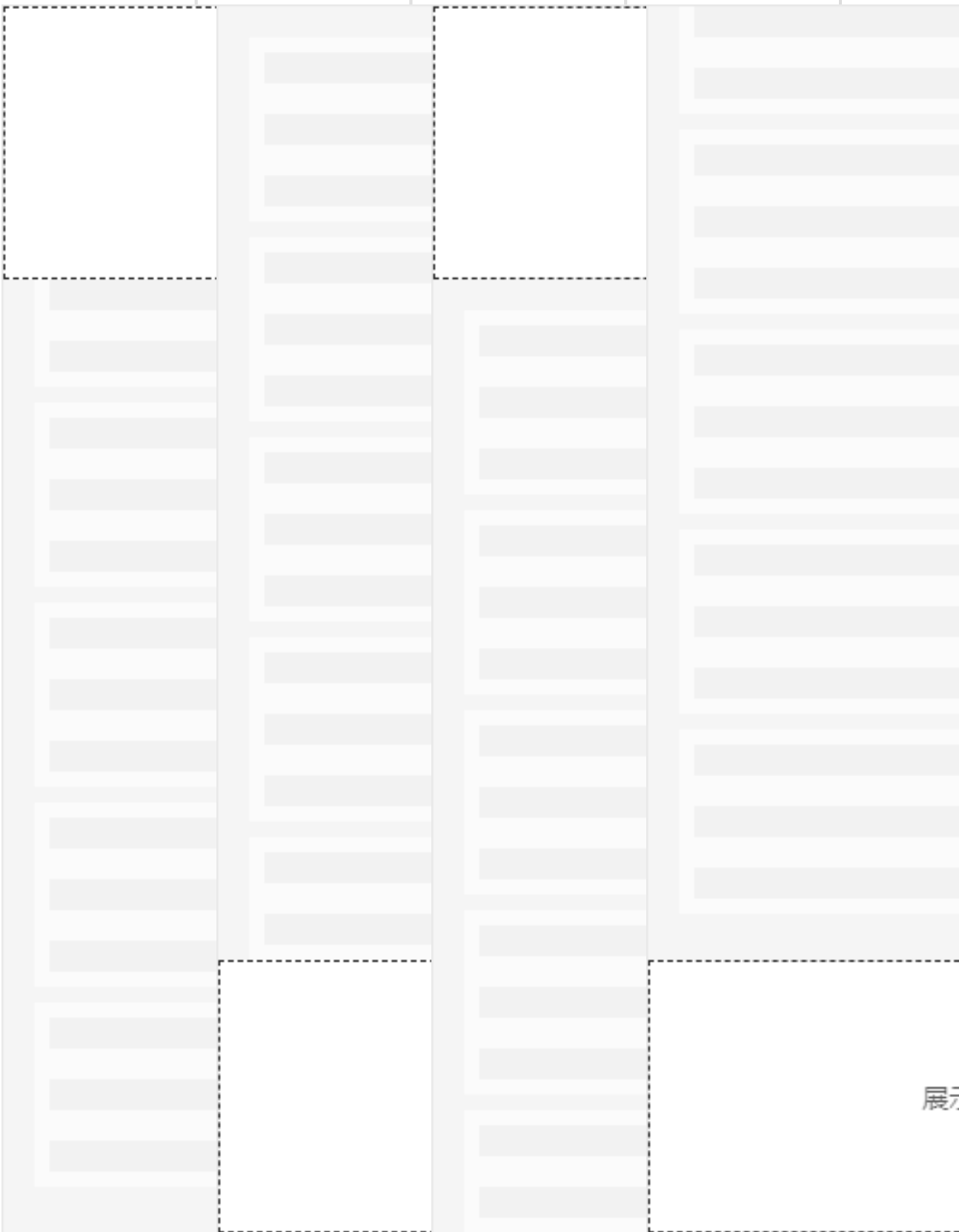
- **展位名称**：必填项。最多可输入 30 个字符，不能与已有名称重复。
- **展位 ID**：必填项。可以包含字母、数字、下划线（_）、中划线（-），不能与已有展位 ID 重复。
 - **自定义 ID**：当展位为 **动态配置** 展位时，需选择本项，并在 **自定义 ID** 文本框内填写展位 ID 和页面地址。
 - **iOS 页面地址**：填写展示展位的 iOS 客户端页面地址。填写页面的 VCName，需联系 App 开发者获取，例如 MPHomeViewController。
 - **Android 页面地址**：填写展示展位的 Android 客户端页面地址。填写页面的 ActivityName，需联系 App 开发者获取，例如 com.mpaas.demo.cdp.DynamicContent1Activity。
 - **H5 页面地址**：填写展示展位的 H5 页面地址。填写页面的全称路径，需联系 App 开发者获取。可使用 window.location 对象获取 H5 页面的全称路径。
 - **客户端预置 ID**：当展位为 **客户端预置** 展位时，选择本项，并在 **客户端预置 ID** 文本框内复制填写预置展位的 ID（联系 App 开发者获取）。
 - 开屏展位的展位 ID 必须为 STARTPAGE，且一个应用内应仅存在一个开屏展位。
- **有效（缓存）时间**：必填项。指展位的广告加载一次后的缓存保留时长，需结合下载流量的使用 and 用户体验角度综合考虑设置。可设置的时间范围是 00:00:00 ~ 71:59:59。

展位配置信息

展位可进行展位类型、展位素材类型、展位位置、样式、展位高度、展位宽度、广告位数量和 AI 决策算法的配置。

- **展位类型**：在 CDP 中有开屏（ splash ）、弹屏、公告、banner、列表、浮标和自定义七种展位类型。
- **展位素材类型**：必填项。指该展位支持投放的素材种类。部分展位支持调整。
- **展位位置**：必填项。指展位应用中页面上的位置，包括页面顶部浮层、页面底部浮层、页面顶部、页面底部、列表头部、列表底部、屏幕顶部左侧、屏幕顶部右侧、屏幕中部左侧、屏幕中部右侧、屏幕底部左侧、和屏幕底部右侧。部分展位支持调整。

页面顶部浮层	页面底部浮层	页面顶部	页面底部
展位位于页面顶部，浮于页面布局上方，不会把原布局往下顶，是相对于屏幕的固定位置，展位宽度与页面宽度相同。	展位位于页面底部，浮于页面布局上方，不会把原布局往上顶，是相对于屏幕的固定位置，展位宽度与页面宽度相同。	展位位于页面顶部，将页面原布局往下顶，是相对于页面的固定位置，展位宽度与页面宽度相同。	展位位于页面底部，将页面原布局往上顶，是相对于页面的固定位置，展位宽度与页面宽度相同。

			
列表头部	列表底部	屏幕顶部左侧	屏幕中部左侧
在列表顶部（第一个广告位上方），将原有列表布	在列表底部（最后一个广告位下方），将原有列表布	仅针对浮标展位。位于屏幕左上角，浮于页面布局上	仅针对浮标展位。位于屏幕左侧上下居中处，浮于页面

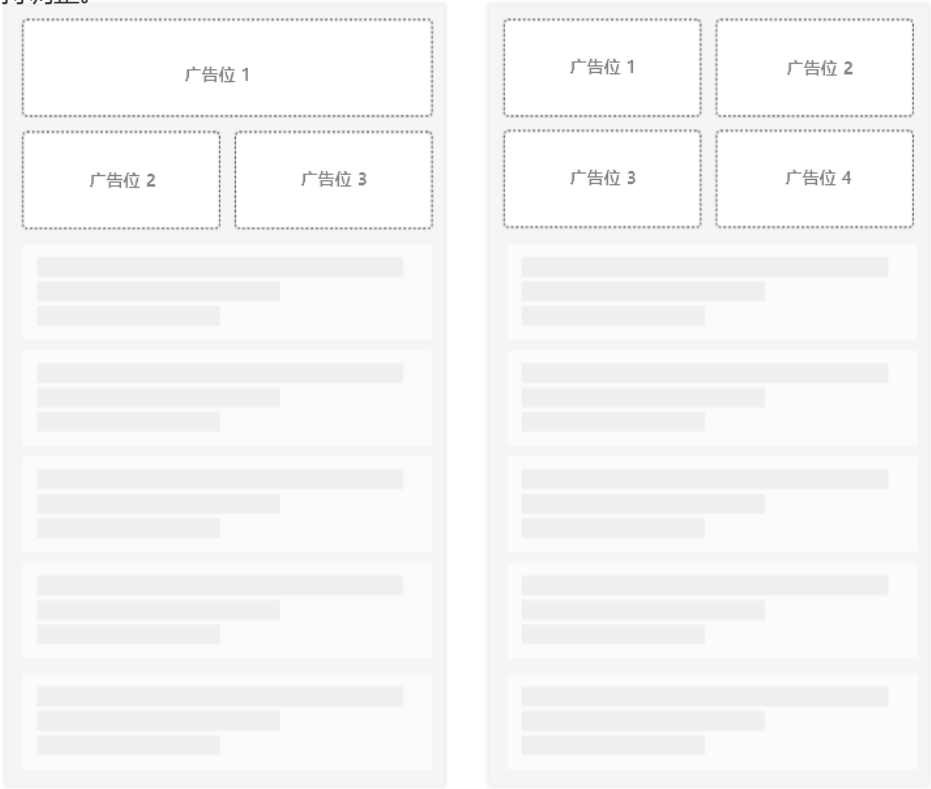
局往下顶，是相对于列表的固定位置，展位宽度与列表宽度相同。	局往上顶，是相对于列表的固定位置，展位宽度与列表宽度相同。	方，不影响页面原布局，是相对屏幕的固定位置。	布局上方，不影响页面原布局，是相对屏幕的固定位置。
			
屏幕底部左侧	屏幕顶部右侧	屏幕中部右侧	屏幕底部右侧

	位于页面右上角，浮于页面布局上方，不影响页面原布局，是相对屏幕的固定位置。		
仅针对浮标展位。 位于屏幕左下角，浮于页面原布局上方，不影响页面原布局，是相对屏幕的固定位置。			
	仅针对浮标展位。 位于屏幕右侧上下居中处，浮于页面布局上方，不影响页面原布局，是相对屏幕的固定位置。		仅针对浮标展位。 位于屏幕右下角，浮于页面原布局上方，不影响页面原布局，是相对屏幕的固定位置。



- **样式**：必填项。即展位的外观样式，包括背景色、前景色、文本色、和控件色。部分展位支持调整。
 - **背景色**：展位的背景颜色，默认为 #F8F8F8。

- **前景色**：展位的前景颜色。展位的前景色指展位被点击时所呈现的背景颜色，默认为 #E7E7E5。当展位被点击时，若展位内物料存在跳转地址，则呈现前景色，否则呈现背景色。关于跳转地址的配置，参见 创建活动 > 添加广告投放。
 - **文本色**：展位内文本的颜色，默认为 #FF0000。
 - **控件色**：展位内的控件（小喇叭）颜色，默认为 #1A1311。
- **展位高度**：必填项。即展位的在应用页面中的高度，单位为 px。部分展位支持调整。
 - **展位宽度**：必填项。即展位的在应用页面中的宽度，单位为 px。部分展位支持调整。
 - **广告位数量**：必填项。banner 和列表两种展位支持多帧，广告位的数量即展位的帧数。部分展位支持调整。



- **单个信息轮播时长**：此配置和广告位数量联动。当广告位数量为 1 时，单个信息轮播时长不可配置；当广告位数量不为 1 时，单个信息轮播时长可配置为 1 – 10 的任一整数。
- **AI 决策算法**：选填项。当需要在同一个广告位上线多个广告物料的时候，启用 AI 决策算法能够让智能投放自动根据广告投放效果进行流量分配调优。决策算法需单独购买，您可通过 控制台-工单服务 获取购买帮助链接。

	开屏 (splash)	弹屏	公告	banner	列表	浮标	自定义
展位类型	√	√	√	√	√	√	√
展位素材类型	√	√	×	√	√	√	×
展位位置	默认	默认位置	页面顶部浮层	页面顶部浮层	页面顶部浮层	屏幕顶部左侧	×
			页面底部	页面底部	页面底部	屏幕顶部	

			部浮层	部浮层	部浮层	部右侧	
			页面顶部	页面顶部	页面顶部	屏幕中部左侧	
			页面底部	页面底部	页面底部	屏幕中部右侧	
			列表头部	列表头部	列表头部	屏幕底部左侧	
			列表底部	列表底部	列表底部	屏幕底部右侧	
样式	×	×	√	×	×	×	√
展位高度	×	√	√	√	√	√	×
展位宽度	×	√	×	×	×	√	×
广告位数量	1-10个	1个	1个	1-10个	1-10个	1个	1个
单个信息轮播时长	1-10秒	×	×	1-10秒	1-10秒	×	×
AI 决策算法	○	○	○	○	○	○	○
说明： √：支持且必须配置；×：不支持配置；○：选配。							

AI 算法对展位的影响

AI 算法的应用对象是在展位内上线的广告物料。AI 算法会根据各个广告物料的投放效果（点击转化率）进行实时计算，自动选择转化率最高的物料在下一次曝光时进行展示。

当多个活动同时调用同一展位时，活动的投放优先级决定了该展位内多个活动物料展示的优先级。

展位应用了 AI 算法

当展位应用了 AI 算法时，CDP 采用的活动及物料的投放策略如下：

- 根据人工配置的活动投放优先级排序，人工配置的优先级越高的活动，越优先使用展位。
- 对于同一活动中的多个物料，或者投放优先级相同的多个活动中的所有物料，使用 AI 算法决定其投放优先级，转化率越高的物料，被投放的概率越高。
 - 单帧广告位仅展示当前转化率最高的物料。
 - 多帧展位按物料的投放优先级，依次展示物料。物料的投放优先级越高，在展位内越靠前展示。

展位未应用 AI 算法

展位未应用 AI 算法时，CDP 采用的活动及物料的投放优先级策略如下：

1. 根据人工配置的活动投放优先级排序（操作方法参见 [创建活动 > 添加投放展位](#)），人工配置的优先级越高的活动，越优先使用展位。
2. 对于人工配置的投放优先级相同，且活动开始时间相同的多个活动，根据其创建时间排序，创建时间越晚的活动，其投放优先级越高。

展位支持的素材类型

CDP 支持的展位素材类型如下列表所示。

- **文本**：展示内容为纯文本。
- **静态图片**：展示内容为静态图片，图片格式支持 .png、.jpg、.jpeg。
- **Gif 动图**：展示内容为 Gif 动图。
- **Lottie 动画**：展示内容为 Lottie 动图。
- **H5 页面**：展示内容为在线 H5 页面。

不同展位类型所支持的展位素材类型不同，详见下表。

	开屏 (splash)	弹屏	公告	banner	列表	浮标	自定义
静态图片	√	√	×	√	√	√	×
GIF 动图	√	√	×	√	√	√	×
Lottie 动画	√	√	×	√	√	√	×
H5 页面	×	√	×	√	√	×	×
文本	×	×	√	×	×	×	√
说明：√ 支持，× 表示不支持。							

展位的配置方式

智能投放提供了 **动态配置** 和 **客户端预置** 两种展位的配置方式。根据实际业务需求，您可以进行灵活选择。

- 动态配置：

采用动态配置展位的方式时，您只需在客户端工程中添加 CDP SDK 后，即可在控制台上创建展位并完成展位的所有属性配置，包括配置展位名称、展位 ID、展位所在页面、展位类型、展位素材类型、展位位置、展位宽度、展位高度、广告位数量和 AI 决策算法。动态配置展位的方式支持的展位位置有：弹屏，公告，banner，列表，浮标和自定义。

客户端预置：

采用客户端预置展位的方式时，您需要在客户端工程中添加智能投放 SDK 后，通过代码在客户端工程中预置展位的部分属性配置，包括展位 ID、展位所在页面、展位位置、展位宽度和展位高度，然后在控制台上创建展位并填写在客户端工程中预置好的展位 ID 并配置 AI 决策算法以最终完成展位的创建。在控制台中您也可以设置展位宽度和展位高度的设置，但这两项配置只有在客户端工程中未进行配置时才会生效。

客户端预置展位的方式支持的展位位置有：弹屏，公告，banner，列表，浮标，和自定义。

说明：建议只在客户端工程中预置展位 ID、展位所在页面以及展位位置，只在控制台中配置展位高度，方便灵活调整。

在不同页面上预置展位的操作方法参见：

- **Android 页面：**在 Android 应用中 预置展位。
- **iOS 页面：**在 Android 应用中 预置展位。
- **H5 页面：**在 H5 页面中 预置展位。

创建展位

借助 CDP 提供的展位管理功能，您可以定制并管理展位方案，有效管控流量。在投放广告前，提前创建展位，根据业务需求指定展位所在客户端页面、展位位置、展位类型、展位素材类型以及展位高度等，以便您在创建营销活动时，可直接选择展位并添加相应的创意内容或元素。创建的每个展位都可以复用到不同的广告投放中，助力快速进行营销活动。

前置条件

采用客户端预置展位的方式时，您需要先在客户端工程中通过代码预置好展位，并记录预置展位 ID、展位所在页面、展位位置，只在控制台中配置展位高度。预置展位相关操作，参见 [预置展位（iOS）](#) 和 [预置展位（Android）](#)。

操作方法

登录 mPaaS 控制台，选择目标应用，完成以下步骤以创建展位：

1. 在左侧导航栏中，点击 **智能投放 > 展位管理**，默认进入 **展位列表** 标签页。
2. 点击 **展位列表** 页面上的 **创建展位** 按钮，进入 **创建展位 > 基本信息** 页面。
3. 配置展位的基本信息，各参数说明，参见 [展位基本信息](#)。
4. 点击 **下一步** 按钮，进入 **创建展位 > 详细配置** 页面。
5. 配置展位的详细信息，各参数说明，参见 [展位配置信息](#)。
6. 所有信息确认无误后，点击 **提交** 按钮。

您可在 **展位列表** 中查看您刚创建的展位信息，并可编辑、删除展位，详细操作，参见 [管理展位 >](#)

展位列表。

管理展位

展位列表

展位列表

展位应用概览

创建展位

全部展位类型

全部展位素材...

展位名称或展位ID

展位名称	展位ID	展位类型	展位素材类型	创建时间	更新时间	状态	操作
轮播	banner	轮播	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-12-03 16:36	2019-12-03 16:36	未应用	详情 编辑 删除
公告	Notice	公告	文本	2019-12-03 16:55	2019-12-03 16:55	未应用	详情 编辑 删除
弹屏	BomClient	弹屏	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-12-03 16:29	2019-12-03 16:29	未应用	详情 编辑 删除
test3	test3	开屏	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-11-26 20:42	2019-11-26 20:42	未应用	详情 编辑 删除
test2	test2	弹屏	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-11-18 16:32	2019-11-18 16:32	未应用	详情 编辑 删除
test1	test1	公告	文本	2019-11-18 16:19	2019-11-18 16:29	应用中	详情 编辑
开屏客户端	splashclient	开屏	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-11-18 14:04	2019-11-18 14:18	未应用	详情 编辑 删除
弹屏自定义	bom	弹屏	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-11-15 18:29	2019-11-18 14:18	未应用	详情 编辑 删除
浮标	buoy	浮标	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-11-15 18:34	2019-11-18 14:01	未应用	详情 编辑 删除
列表客户端	list	列表	静态图片/GIF动画/Lottie动画/...	2019-11-15 17:17	2019-11-15 17:17	未应用	详情 编辑 删除

共 12 条

<

1

2

>

在 **展位列表** 页面中展示了所有已成功创建的展位信息，您可搜索目标展位，查看并修改展位信息。

展位列表按各展位的 **更新时间** 进行倒序排列，列表中展示的展位信息包括：

- **展位名称**
- **展位 ID**
- **展位类型**
- **展位素材类型**
- **创建时间**
- **更新时间**：展位更新指展位信息修改或展位状态变更。
- **状态**：展位的应用状态，包括 **未应用**、**应用中**、和 **待应用**（有活动调用未上线或已下线）3 种状态，含义分别如下：
 - **未应用**：表示展位当前未被活动调用。
 - **应用中**：表示展位当前正在被活动（状态为 已上线（进行中），活动状态说明参见 查看活动列表）调用中。
 - **待应用（有活动调用未上线或已下线）**：表示展位被活动调用，但是该活动未上线或已下线。

说明：当活动开始并且上线时，即调用其中关联的展位资源用于展示活动的广告物料。在活动中关联展位的操作方法，参见 **创建活动 > 步骤 11 > 添加投放展位**。

- **操作**：通过 **操作列**，可 **查看展位详情**、**编辑展位** 以及 **删除展位**。

搜索展位

您可根据展位类型、展位素材类型、展位名称或 ID 关键字在展位列表中搜索目标展位。操作方法如下：

1.

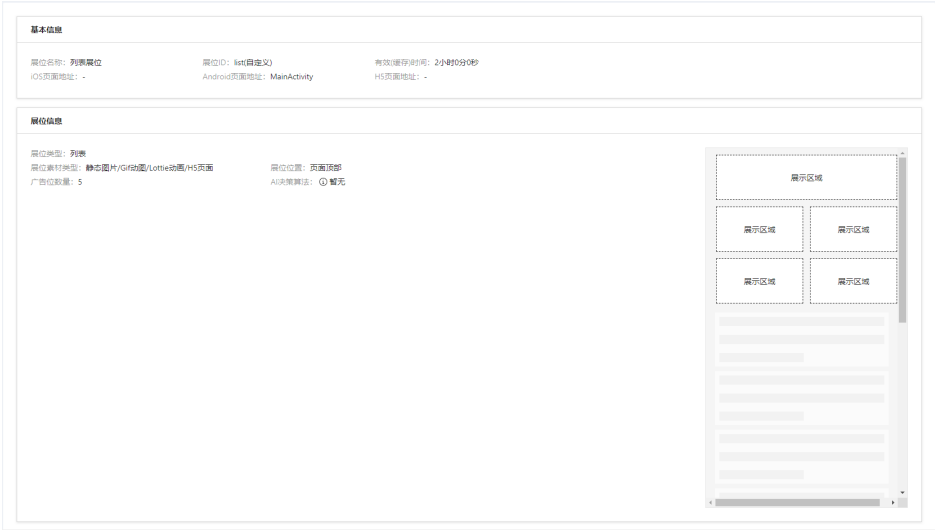
在列表右上方的相应搜索框中，选择展位类型、展位素材类型或者输入展位名称/ID 关键字。
2.

点击 搜索 按钮，搜索符合所有条件的展位。

查看展位详情

展位列表中展示了展位的部分信息，若欲查看更多信息，可进入 展位详情 页面查看。操作方法如下：

在展位列表中，点击目标展位对应 操作 列的 详情，进入 展位详情 页面，即可查看该展位的详细信息。



展位详情 页面上展示的信息包括 2 类：**基本信息** 和 **展位信息**。

- **基本信息** 包括：
- 展位名称

• 展位ID：包括展位 ID 以及 ID 类型，其中 **自定义** 表示 ID 为自定义 ID；**客户端预置** 表示 ID 为客户端预置 ID。

• 展位所在页面地址：仅动态展位存在本信息，预置展位的页面地址信息请联系 App 开发者获取。
- **展位信息** 包括：
- 展位类型

• 展位素材类型

• 展位位置：当前展位为预置展位时，若展位位置已在客户端配置中指定，则以客户端配置信息为准，您需要联系 App 开发者获取展位的实际位置。

• 广告位数量

• AI 决策算法

• 展位的真机预览

• 其他：不同类型的展位，其展位属性不同，页面上展示的展位信息也不相同，例如公告展位存在 **样式** 属性，轮播展位存在 **单个信息播放时长** 属性。

编辑展位

您可编辑展位信息，操作方法如下：

说明：状态为 **应用中** 的展位不支持编辑。

1. 在展位列表中，点击目标展位对应 **操作** 列的 **编辑**，进入 **修改展位** 页面。
2. 修改展位信息，各参数说明参见 **关于展位**。
展位 ID 类型以及展位 ID 不支持修改。
若修改了 **展位类型**，则 **广告位数量** 将自动变更为 1，您需要重新配置广告位数量。

删除展位

您可删除展位列表中的展位，操作方法如下：

说明：状态为 **应用中**、**待应用** 的展位不支持删除。

1. 在展位列表中，点击目标展位对应 **操作** 列的 **删除**。
2. 在弹出的提示框中，点击 **确定** 按钮，确认删除。

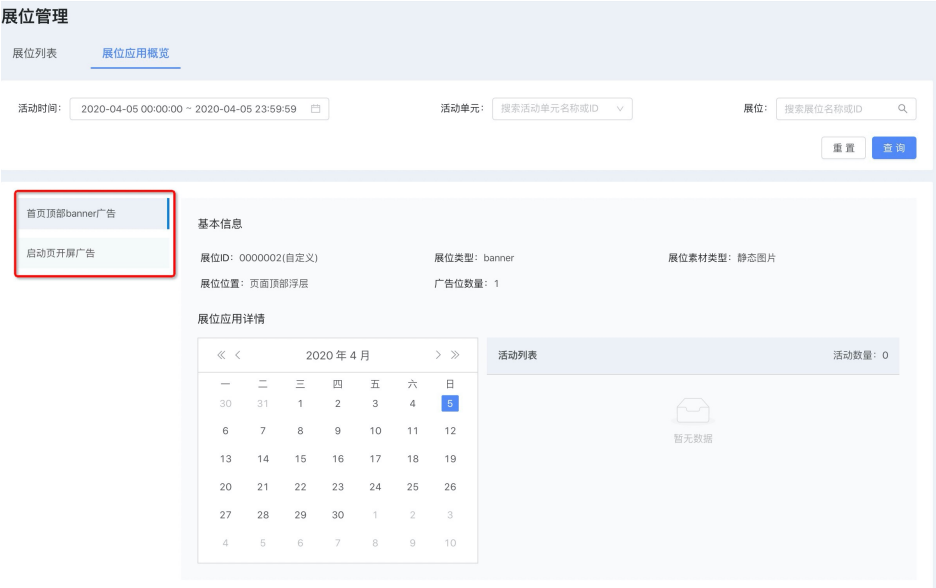
展位应用概览

点击 **展位应用概览** 标签，进入 **展位应用概览** 标签页，在该页面中展示了展位的应用情况，即调用了展位的活动信息。

展位应用概览 页面分为以下 3 区域：

- 搜索区：提供搜索条件，供您搜索展位，更多操作说明，参见 **搜索展位**。

- 展位列表：展示了所有已创建展位的名称，点击展位名称，选择展位。



- 应用概览：展示所选展位的基本信息，以及展位的应用情况。



搜索展位

展位概览 页面上方的搜索区中，提供了以下 3 个搜索条件，供您搜索目标展位：

- **时间**：选择时间区间，用于筛选在所选时间区间被活动所调用的展位。默认选择当天日期，时间为 00:00:00~23:59:59。
- **活动单元**：选择活动单元，用于筛选所选活动单元调用的展位。可选已创建的某一个活动单元/所有活动单元。
- **展位**：输入展位名称或展位 ID 关键字，用于筛选展位名称或展位 ID 包含关键字的展位。

以上搜索条件支持组合使用。在 **展位列表** 中，符合搜索条件的展位背景色为蓝色，如下图所示。

123

test

testzone

开屏客户端

浮标

弹屏自定义

列表客户端

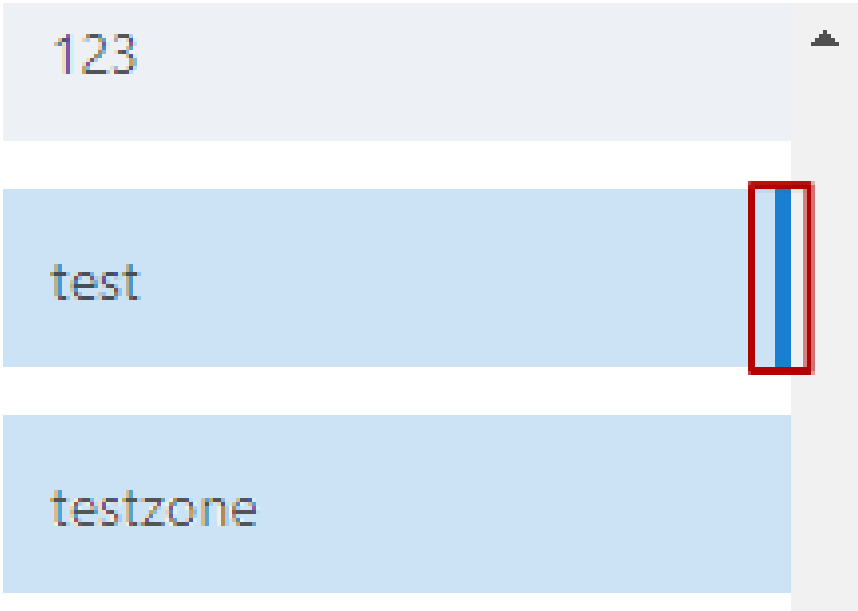
轮播

公告

查看展位应用概览

操作方法如下：

- 1. 在 **展位列表** 中点击展位名称，选择目标展位。
每次只能选择一个展位，被选中的展位，其名称右侧会显示选中标志，如下图所示。



- 2. 在 **活动列表** 中查看查询结果。
活动列表 中展示了在所选日期/月份内调用了当前所选展位的活动信息。



素材管理

创建素材

CDP 提供素材库，方便您集中管理各种类型的素材资源。在创建营销活动时，可直接调用素材库中的素材资源作为广告物料，简化活动创建过程。

本章节将引导您完成创建素材的完整流程，并对创建过程中所涉及参数进行说明。

登录 mPaaS 控制台，选择目标应用，完成以下步骤以创建素材：

1. 在左侧导航栏中，点击 **智能投放 > 素材管理** 进入 **素材管理** 页面。
2. 点击 **创建素材** 按钮，进入 **创建素材** 页面。

← 创建素材

* 素材名称

最多输入30个字

* 素材类型

请选择素材类型

* 应用展位类型

请选择应用展位类型

* 上传素材 ①

点击上传素材

素材类型支持上传静态图片、Gif动图、Lottie动画
素材大小最大支持300KB
素材格式支持扩展名：.png .jpg .jpeg .gif .json

保存

取消

3. 配置素材信息，参数说明参见下表。

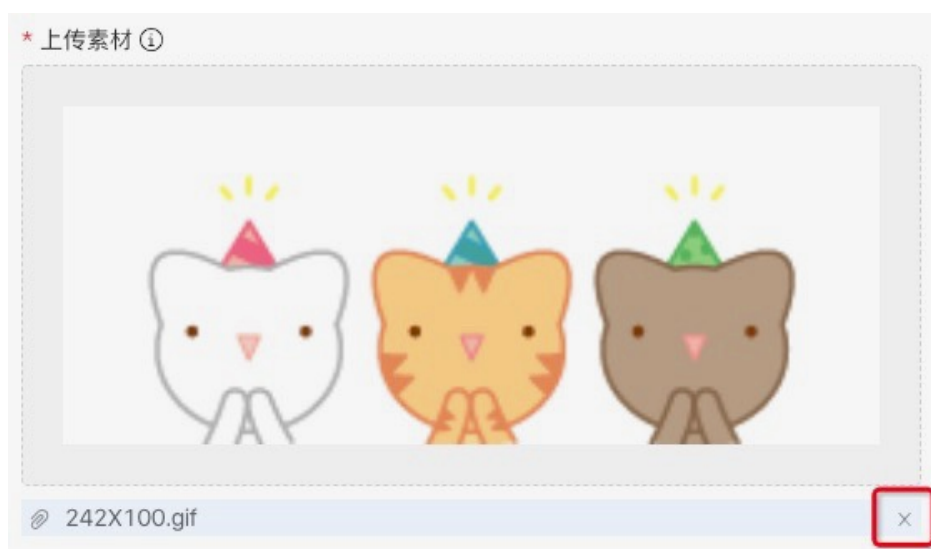
名称	是否必填/必选	说明
素材名称	是	最多可输入 30 个字，不能与已有名称重复。
素材类型	是	选择素材类型，可选：

		- 静态图片 - GIF 动画 - Lottie 动画
应用展位类型	是	选择素材应用的展位类型。例如选择 banner ，即表示素材应用于轮播（ banner ）展位。以上三种素材类型都可以应用于开屏（ splash ）、弹屏、 banner、列表和浮标展位。在创建活动 时，可被调用作 为 banner 展位的广告物料，添加广告物料的更多操作说明，参见 创建活动 > 步骤 11 > 添加投放展位。

4. 上传素材。点击 **上传素材** 即可打开文件浏览器，选择的 **素材类型** 选择要上传的素材后，点击 **打开** 即可。



- 素材尺寸说明：
- 所有类型的素材最大支持300KB，否则将无法上传。
- 对于静态图片，素材格式支持扩展名：.png、.jpg、.jpeg，建议尺寸为 1080px * 1920px。
 - 对于 GIF 动图，素材格式支持扩展名：.png、.jpg、.jpeg，建议尺寸为 1080px * 1920px。
 - 对于 Lottie 动画，素材格式支持基于 Lottie 动画生成的 .json 文件，文件中包含了动画的关键点坐标以及运动轨迹。根据素材应用的展位类型不同，建议上传的素材长宽尺寸不同。
- 删除素材：
- 如果您需要删除选择的素材，可以将鼠标悬浮在素材预览窗口下方的文件名上，点击右侧的 X 即可删除该素材。



5. 点击 **提交**，保存素材。

页面上显示 **成功** 提示时，表示素材创建成功。在 **素材列表** 中，您可查看刚创建的素材信息。

管理素材

在 **素材管理** 页面上的 **素材列表** 中，展示了所有已创建的素材信息，您可搜索目标素材，查看、编辑并下载素材。

素材管理								
创建素材		全部展位类型 全部素材类型 素材名称或素材ID						
素材名称	素材ID	图示	素材类型	展位类型	创建人	创建时间	更新时间	操作
400x300.gif	5000009		GIF动画	弹屏	mpaas@test.com	2020-04-03 18:10:49	2020-04-03 18:10:49	下载 编辑
2000x1542.gif	5000008		GIF动画	banner	mpaas@test.com	2020-04-03 18:00:12	2020-04-03 18:00:12	下载 编辑
560x315.gif	5000007		GIF动画	banner	mpaas@test.com	2020-04-03 17:56:20	2020-04-03 17:56:20	下载 编辑
1999x1990.json	5000006		Lottie动画	弹屏	mpaas@test.com	2020-04-03 17:55:40	2020-04-03 17:55:40	下载 编辑
1500x1096.gif	5000005		GIF动画	列表	mpaas@test.com	2020-04-03 17:55:17	2020-04-03 17:55:17	下载 编辑
1080X1980 弹屏	5000004		静态图片	弹屏	mpaas@test.com	2020-04-03 17:54:38	2020-04-03 17:54:38	下载 编辑
200x200.gif	5000002		GIF动画	浮标	mpaas@test.com	2020-04-03 17:52:23	2020-04-03 17:52:23	下载 编辑
1080X1980.jpg	5000001		静态图片	开屏	mpaas@test.com	2020-04-02 03:57:06	2020-04-03 17:53:28	下载 编辑
共 8 条 1 10 条/页								

素材列表按各素材的 **创建时间** 进行倒序排列，列表中展示的素材信息包括：

- 素材名称
- 素材 ID：创建素材成功后，由系统自动生成，用于唯一标识素材。
- 图示：展示各素材的缩略图，将光标移至缩略图上，即可对素材进行预览。
- 素材类型
- 展位类型
- 创建人：展示创建对应展位的用户账号。
- 创建时间：素材完成创建的时间。

- 更新时间：更新指编辑素材。
- 操作：通过 **操作** 列，可 **编辑素材** 和 **下载素材**。

搜索素材

您可根据素材应用的展位类型、素材类型、素材名称或 ID 关键字在素材列表中搜索目标素材。操作方法如下：

1. 在列表右上方的相应搜索框中，选择展位类型、素材类型或者输入素材名称/ID 关键字。
2. 点击 **搜索** 按钮，搜索符合所有条件的素材。

编辑素材

您可编辑素材信息，操作方法如下：

1. 在素材列表中，点击目标素材对应 **操作** 列的 **编辑**，进入 **修改素材** 页面。
2. 修改素材信息，操作方法以及参数说明参见 **创建素材**。

下载素材

您可下载素材，操作方法如下：

在素材列表中，点击目标素材对应 **操作** 列的 **下载**，即可下载对应的素材。

推送管理

推送管理用于对 APP 全局的营销活动推送需求的疲劳度以及 AI 决策算法进行配置。

- 推送疲劳度：

指在单位时长内，对单一用户/设备的推送总量上限。在单位时长内，对某一用户的推送总量到达所设上限时，即停止对该用户/设备的推送，进入下一个单位时长时间段内，恢复推送。说明：上一个推送单位时长内没有推送的消息，在进入下一个推送单位时长时，如果超出了未推送消息的需求的有效期限，不会再被推送。

- AI 决策算法：

推送的 AI 决策算法目前仅作用于互动营销活动。当有多个活动同时有 push 需求时，活动的其他条件都相同的情况下，启用决策算法能够让智能投放的 push 自动根据 push 文案的点击转化率效果进行自动调优推送。AI 决策算法需要单独购买，您可在 **控制台-工单服务** 上提交工单，获取购买帮助。

操作方法

登录 mPaaS 控制台，选择目标应用，通过以下步骤进行推送管理：

1. 在左侧导航栏中，点击 **推送管理**，进入 **推送管理** 页面。
2. 点击页面右上角的 **编辑** 按钮，进入编辑模式。
3. 配置 push 疲劳度控制。
 - i. 点击 单位时长（单一用户）下拉列表框，选择单位时长。可以设置为 小时、天、周。
 - ii. 点击 push总量（单一用户）下拉列表框，选择单位时长内推送的总量上限，选择范围是 1 到 10 的整数。
4. 选择 AI 决策算法。
5. 点击 **保存** 按钮，保存配置。