蚂蚁科技

接入 HarmonyOS NEXT
使用指南

文档版本：20260120

蚂蚁集团
ANT GROUP

法律声明

蚂蚁集团版权所有©2022，并保留一切权利。

未经蚂蚁集团事先书面许可，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及其他蚂蚁集团相关的商标均为蚂蚁集团所有。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。蚂蚁集团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，并在蚂蚁集团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集团授权渠道下载、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。

通用约定

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

目录

1.接入 HarmonyOS NEXT ---- 05
1.1. 在控制台创建应用并获取 HarmonyOS NEXT config 配置文件 ---- 05
1.2. 接入 mPaaS 能力 ---- 07
1.3. 初始化 mPaaS ---- 12
1.4. 使用 mppm 工具 ---- 13
1.5. HarmonyOS NEXT 适配说明 ---- 15
1.5.1. 推送功能更新适配 ---- 15

1.接入 HarmonyOS NEXT

1.1. 在控制台创建应用并获取 HarmonyOS NEXT config 配置文件

要使用 mPaaS，您首先需要在 mPaaS 控制台创建应用并下载配置文件。

前置条件

您需要确保拥有开发者账号。账号注册的更多信息，请参见 账号注册（PC端）。

创建 mPaaS 应用

1. 登录 mPaaS 控制台。

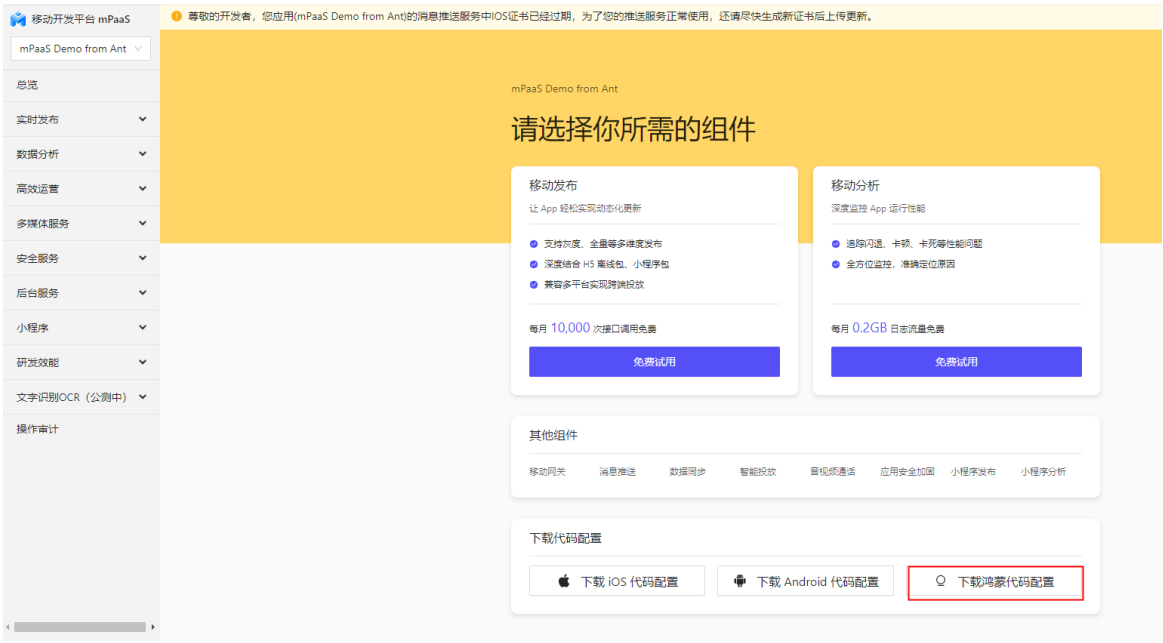
   > **说明**
   > 如果您在其他平台（如蚂蚁科技开放平台）使用 mPaaS，请登录对应平台的 mPaaS 控制台。

2. 单击 **创建应用** 按钮。

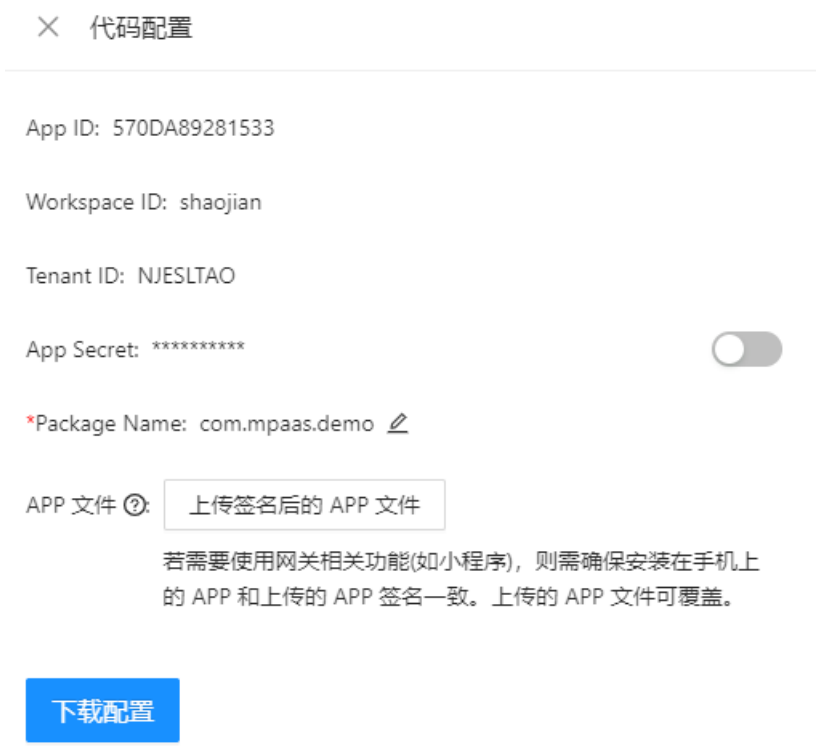
3. 完善应用信息。
   i. 输入应用名称。示例：`mPaaS Demo`。
   ii. 单击 `+` 上传应用图标。您可以忽略此步骤，此时应用将使用默认图标。
4. 单击 **创建** 按钮，完成应用创建。您可以看到应用列表，列表里包含刚才创建的应用。

下载配置文件

1. 在应用列表页，单击应用名称，您将看到以下页面：
   - 左上方展示应用名称，您可以在此切换应用。
   - 页面左侧展示 mPaaS 提供的组件服务列表。



2. 单击 **下载鸿蒙代码配置** ，进入 **代码配置** 页面。
3. 在 **代码配置** 页面，单击 **下载配置**，下载 `.config` 格式的应用配置文件到本地，为后续开发做准备。



文件内容为 `JSON` 格式，示例如下：

```
{
 "absBase64Code":"",
 "appId":"570DA89281533",
 "appKey":"570DA89281533_HARMONY",
 "base64Code":"",
 "packageName":"com.mpaas.demo",
 "rootPath":"mpaas/harmony/570DA89281533-shaojian",
 "v6Base64Code":"",
 "workspaceId":"shaojian",
 "syncport":"443",
 "syncserver":"msync.mpaas.cn-hangzhou.aliyuncs.com",
 "pushPort":"443",
 "pushGW":"push.mpaas.cn-hangzhou.aliyuncs.com",
 "rpcGW":"https://mgw.mpaas.cn-hangzhou.aliyuncs.com/mgw.htm",
 "logGW":"https://mdap.mpaas.cn-hangzhou.aliyuncs.com",
 "mpaasapi":"https://mpaasapi.mpaas.cn-hangzhou.aliyuncs.com/mgw.htm",
 "mrtcserver":"wss://mrtc.mpaas.cn-hangzhou.aliyuncs.com/ws",
 "mdc":"https://mdc.mpaas.cn-hangzhou.aliyuncs.com",
 "mpaasConfigVersion":"V_1.0",
 "mpaasConfigEnv":"ONEX_CLOUD",
 "mpaasConfigPluginExpired":"",

"mpaasConfigLicense":"rycSP0m9EH7shIngOpuN4xI17G07vpOrpNF+1Lve5xQxBgubiDxHPbon0v5Qr7STX
hfOSA893sTbkdINxS7mzbAZF/QeqNyuyUR72Hx1ylKep0Pw4cROX3FXyhximn9kziQCT+f/NfUKQw2aI3IWNnnZ
l/GVGGBwPG1YHywfyVEWRGx/uRc8RTzAq7VLEhduyktgNoLK1DhQiWbQKREeeITz8PvpnrzLGWPS+mM9yrmv1/Y
OA15OdCSr9Zo9EmKM52yo4hxvD4dS0GfiuTwLjLBGCiI3lkGIGuOOUnumMGKfpqSRjav4lLAzmqsGS7yzwo7gvy
2PaSSmqw=="
}
```


1.2. 接入 mPaaS 能力

本文介绍如何基于 ohpmrc 快速接入 mPaaS。

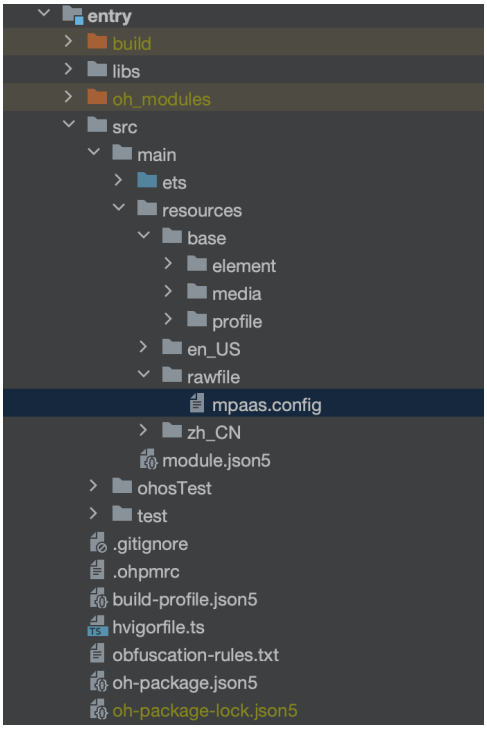
前置条件

- 已安装 HarmonyOS NEXT 最新版开发环境，支持 API 12 以上版本。
- 已有鸿蒙 3.0.0.22 以上版本真机或模拟器，模拟器使用场景请参考 鸿蒙模拟器。
- 已在控制台创建应用，并下载了 HarmonyOS NEXT 版本 `.config` 配置文件。更多信息，参见 在控制台创建应用并获取 HarmonyOS NEXT config 配置文件。

> **说明**
>
> 对于已经接入 beta 版本的客户，以下步骤可以帮助您实现平滑升级。

接入步骤

1. 将 `.config` 配置文件重命名为 `mpaas.config` 并拷贝到 App 主工程的 `entry` 的 `resource` 目录下的 `rawfile` 中。



2. 安装 mppm 插件。

   i. 安装和配置 Node.js 环境。

   升级 mppm 插件之前请确保已正确安装和配置 Node.js 环境。Node.js 版本不低于 v18，可使用命令 `node -v` 查看 Node.js 版本。更多关于使用 Node.js 的信息请参见 Node.js 官网。

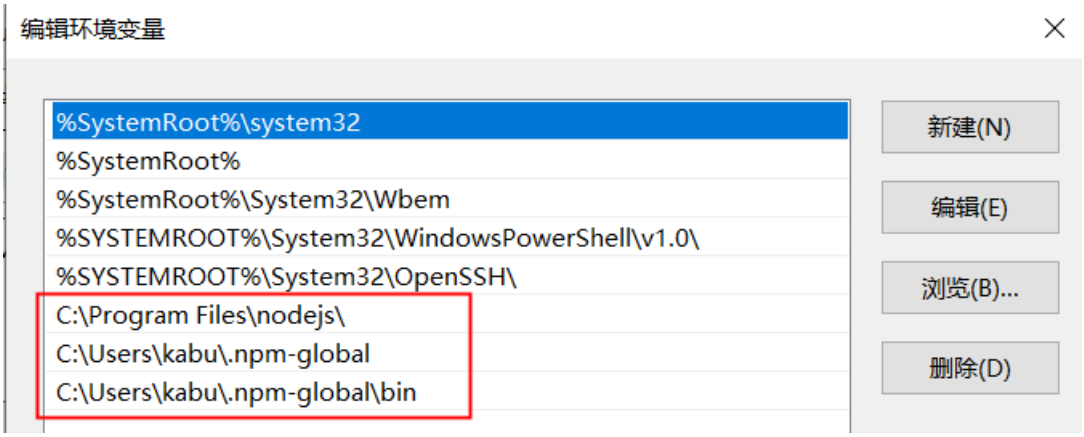
   ii. 安装 mppm。

   在命令行执行以下命令即可安装。

   > **说明**
   >
   > - 更多关于 npm 的使用请参见 npm 主页。
   > - 最新插件版本请参考 mPaaS 插件的 mppm 发布说明。

```
npm install @alipay-inc/oh-mpaas-cli -g
```

iii. Windows 客户还需配置 node 相关环境变量包括 `npm-global` 、 `npm-global/bin` ，如下图所示。可以使用 `npm config get prefix` 命令来查看环境变量，通常会返回一个路径如： `C:\Users\<用户名>\.npm-global` 。



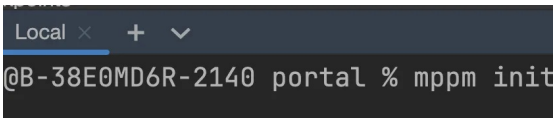
iv. 安装完成之后，通过 `mppm -v` 命令检查当前安装版本。

v. 将 `.config` 配置文件重命名为 `mpaas.config` 并拷贝到 App 主工程的 `entry` 的 `resource` 目录下的 `rawfile` 中。

3. 初始化工程。

使用 `mppm init` 命令初始化工程，该过程会为您配置 mPaaS 鸿蒙版的一些配置。安装 SDK 需在 DevEco Studio terminal 中执行。

i. 在 DevEco Studio terminal 中打开主工程目录执行 `mppm init` 命令。如图

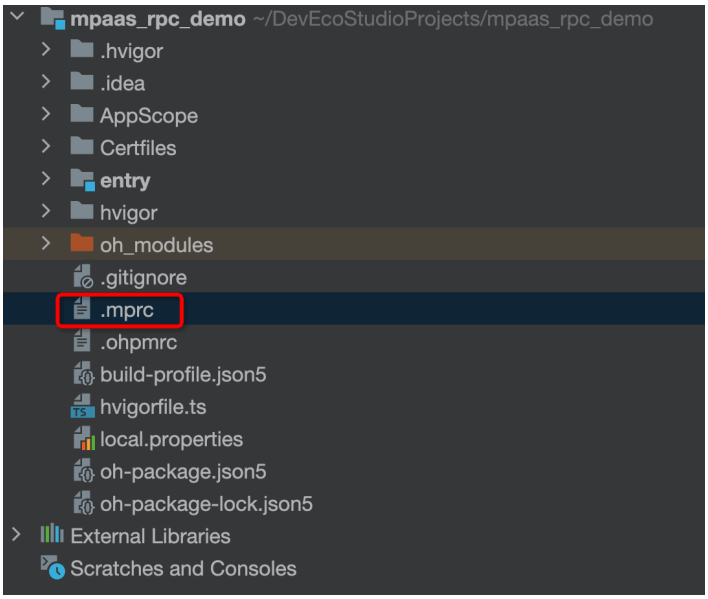


ii. 选择基线。

选择 10.2.3 基线，按 **回车键** 继续。

```
? Please select a baseline version of mPaaS SDK: (Use arrow keys)
❯ Baseline Name: 10.2.3  Latest Version: 3
```

该步骤完成后，mppm 会在工程根目录下创建 `.mprc` 文件用于描述基线信息，如图所示。




```
{
  "version": 12,
  "baseline": "10.2.3"
}
```

iii. 选择需安装的组件。（对于已经安装过组件，会自动选中）

通过 **方向键** 切换光标，通过 **空格键** 选择/取消 ，按下 **回车键** 继续执行下面内容。

```
? Please select modules you want to install of mPaaS SDK: (Press <space> to select, <a> to toggle all, <i> to invert selection, and <enter> to proceed)
 ◉ H5容器
 ◉ 框架
 ◉ 移动网关
❯◯ 移动同步
 ◯ 国密
 ◯ 移动推送
 ◉ 升级
(Move up and down to reveal more choices)
```

> **重要**
>
> 基于鸿蒙新版本命名规范要求，之前对接过 **数据同步** 的客户需要将原基线 `@mpaas/sync-service` 更新为 `@mpaas/sync_service` 。

iv. 如果 Windows 用户碰到以下报错：

```
Failed to clean dependencies in root dir
start install
 Installing dependency for root project
Failed to install dependencies in root project status: null error: Error: spawnSync C:\Users\kabu\Documents\mps2\mps\ ENOENT
Failed to install dependencies in root project
 Installing dependency for module: entry
Failed to install dependencies in module: entry status: null error: Error: spawnSync C:\Users\kabu\Documents\mps2\mps\entry ENOENT
Failed to install dependencies in module: entry
 Installing dependency for module: push
Failed to install dependencies in module: push status: null error: Error: spawnSync C:\Users\kabu\Documents\mps2\mps\push ENOENT
```

可以手动执行 `ohpm clean` 以及 `ohpm install` 来拉取 SDK。

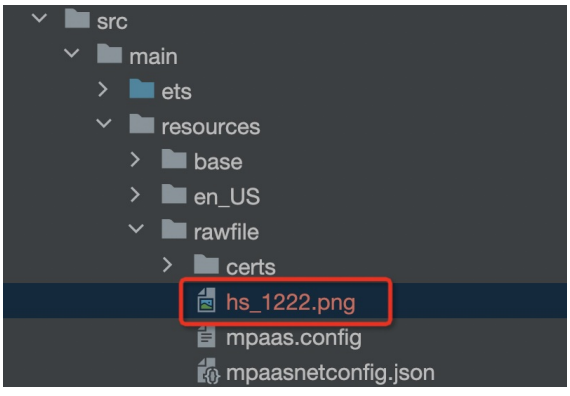
v. 当前 mppm 仅支持在自动将依赖安装到 `entry` 目录下，后续请根据发布日志来升级 mppm。完成之后，相关依赖会放在 `entry module` 下的 `oh-pakacage.json5` 中。

```
"dependencies": {
    "@mpaas/rpc": "1.0.240904203320",
    "@mpaas/framework": "1.0.240722195448",
    "@mpaas/sync_service": "1.0.240911193552",
    "@mpaas/gm": "1.0.240702194534",
    "@mpaas/push": "1.0.240724124844",
    "@mpaas/upgrade": "1.0.240909120426",
    "@mpaas/safekeyboard": "1.0.240829094956",
    "@mpaas/scanapp": "1.0.240722200423",
    "@mpaas/datacenter": "1.0.240909151445",
    "@mpaas/udid": "1.0.240722105823",
    "@mpaas/mpsecurestorage": "1.0.240806155218",
    "@mpaas/configservice": "1.0.240726163920",
    "@mpaas/hriver": "1.0.240912170641"
},
```

4. 获取安全图片。

获取安全图片首先需要在 `rawfile` 下配置 `mpaas.config` 文件。

执行 `mppm fetch-image` 命令，通过 `--finger` 和 `--secret` 选项以配置签名和 `appsecret`，其中 `finger` 为 App 签名的指纹，`secret` 为 mPaaS 控制台中 `appsecret` 的值，若未配置这两个选项会导致拉取失败。拉取成功后，图片会放在 `entry` 下的 `rawfile` 目录中。



选项

- `--finger` 配置 `fingerprint`。
- `--secret` 配置 `appsecret`。

示例

```
mppm fetch-image --finger xxxxxx --secret xxxx
```

获取 finger pirnt 的三种方式

方法一：通过证书获取

1. 将 `.p7b` 中的 `distribution-certificate` 字段单独拷贝出来命名为 `xxx.cer`，其中 `\n` 字符需替换为 **换行**。

> **重要**
>
> `.p7b` 是开发者在申请这个证书时发放的。

2. 利用 keytool 工具（DevEco Studio\jbr\bin\keytool.exe）打印对应的证书的指纹 `keytool -printcert -file xxx.cer`。

方法二：通过代码获取

```
import bundleManager from '@ohos.bundle.bundleManager';

let info =
bundleManager.getBundleInfoForSelfSync(bundleManager.BundleFlag.GET_BUNDLE_INFO_WITH_SIGNATURE_INFO);
let finger = info.signatureInfo.fingerprint;//该值为fingerpirnt
```

方法三：通过 bm 命令获取 （需手机中已安装该 hap）

```
hdc shell
bm dump -n bundleName | grep fing
```

1.3. 初始化 mPaaS

引入依赖

1. 在项目的 `.ohpmrc` 中添加如下仓库。

```
@mpaas:registry=https://mpaas-ohpm.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com/meta
```

2. 参考接入文档中 `oh-package.json5` 中添加 `"@mpaas/framework":"0.0.2"` 安装框架依赖。
3. 参考接入文档中 `oh-package.json5` 中添加 `"@mpaas/cpp-shared":"1.0.0"` 安装 `libc++_shared.so` 依赖，如果您引入了第三方其他依赖包含了此二进制文件，请不要重复安装。

下载配置

在 mPaaS AppCenter 控制台上，下载 HarmonyOS NEXT 相关的配置文件，改名为 `mpaas.config` 并放入 `entry` 工程的 `rawfile` 中。

初始化与使用

参看 鸿蒙官方文档 AbilityStage 组件容器 手动新建一个 ArkTs 文件 `EntryAbilityStage`。

在 `AbilityStage` 的 `onCreate` 回调初始化框架。

```
import AbilityStage from '@ohos.app.ability.AbilityStage';
import { MPFramework } from '@mpaas/framework';

export default class EntryAbilityStage extends AbilityStage {
  async onCreate() {
    const app = this.context;
    MPFramework.create(app);
    const instance: MPFramework = MPFramework.instance;
    const ctx: Context = instance.context
    // 进行其他组件的初始化
  }
}
```

切记要在 `module.json5` 中注册该 `AbilityStage` 。

```
{
  "module": {
    "name": "entry",
    "type": "entry",
    "description": "$string:module_desc",
    "mainElement": "EntryAbility",
    "srcEntry": "./ets/EntryAbilityStage.ets",
  }
}
```

> **说明**
> `srcEntry` 对应的值以实际路径为准。

相关 API

- **获取 udid**：`MPFramework.instance.udid`

> **重要**
> 该接口为异步接口，调用时添加 await。

- **设置/获取 userId**：`MPFramework.instance.userId`
- **设置/获取 appSecret**：`MPFramework.instance.appSecret`

1.4. 使用 mppm 工具

mppm 是 mPaaS 提供的 SDK 管理工具，可用于清理依赖缓存、安装依赖、生成必要初始化代码等功能。

安装 mppm 工具

```
npm install @alipay-inc/oh-mpaas-cli -g
```

查看工具版本

```
mppm --version
```

目前工具版本为 `v2.0.2` 。

清除鸿蒙工程缓存

```
mppm clean
```

此步骤会清除 `hvigor` 缓存和 `oh_modules` 下的缓存，执行完成后需要重新执行 `sync` 和 `ohpm install` 操作。

安装鸿蒙依赖

```
mppm install
```

协助用户执行 `ohpm install` ，会为每一个 module 都执行这个步骤。

生成安全图片

```
mppm fetch-image --finger xxxxxx --secret xxxx
```

`--finger` 和 `--secret` 选项用来配置签名和 `appsecret` ，如果配置这两个选项会导致生成图片失败。拉取信息成功后，图片会放在 `entry` 下的 `rawfile` 目录中。

选项

- `--finger` 配置 `fingerprint`
- `--secret` 配置 `appsecret`
- `--pack` 配置 `包名` （非必须），默认情况下会从工程中的 `app.json5` 文件中读取
- `--appid` 配置 `appid` （非必须），默认情况下会从mpaas.config文件中读取
- `--workSpaceId` 配置 `workSpaceId` （非必须），默认情况下会从mpaas.config文件中读取

升级基线

```
mppm upgrade
```

升级当前基线到最新版本，升级中会询问是否安装/卸载 SDK，详情请参考 初始化工程。

安装组件

```
mppm sdk
```

安装基线 SDK，适用于已经完成 mPaaS 初始化的操作。切换到新基线的最新版本，中间会询问是否安装/卸载 SDK，详情请参考 初始化工程。

选项

`--custom` 使用定制基线，后面跟上定制基线的基线名。

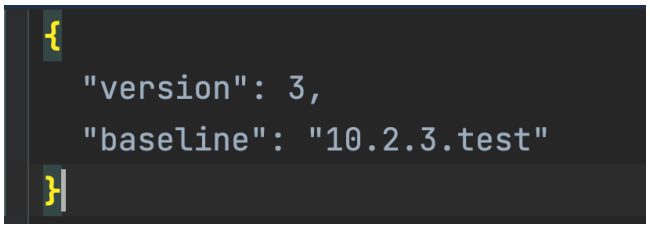
示例

```
mppm sdk --custom 10.2.3.isec
```

同步基线

```
mppm sync
```

同步 SDK，适用于手动修改基线版本。`mppm init` 之后，会自动生成 `.mprc` 配置文件。



修改该文件后，通过 `mppm sync` 可以刷新工程中到依赖为 `.mprc` 中对应版本的基线依赖，此过程不会询问安装 SDK。

1.5. HarmonyOS NEXT 适配说明

1.5.1. 推送功能更新适配

背景

由于鸿蒙的元能力与窗口组件新增了安全机制（应用退出后台后，不允许执行 Ability 之间的拉起），因此当前 App 离线状态下点击通知栏之后，无法直接跳转到应用内页面。具体组件启动规则，参考鸿蒙组件启动规则。

> **说明**
> 此次更新删除了 mPaaS 中间层，修复了上述问题。

客户端更新与接入

鸿蒙客户端基线升级之后，用户只需直接配置需要跳转的目标页面即可。例如，需要点击通知栏之后跳转到 `PushLandingAbility` 页面，需在 `module.json5` 文件中进行如下配置。

```
{
  "name": "PushLandingAbility",
  "srcEntry": "./ets/pushability/PushLandingAbility.ets",
  "description": "$string:EntryAbility_desc",
  "icon": "$media:icon",
  "label": "$string:LandingAbility_label",
  "startWindowIcon": "$media:startIcon",
  "startWindowBackground": "$color:start_window_background",
  "exported": true,
  "skills": [
    {
      "actions": [""],
      "uris": [
        {
          "scheme": "jump",
          "host": "com.mpaas.harmony.push",
          "path": "landing"
        }
      ]
    }
  ]
},
```

> **重要**
>
> mPaaS 通过消息中的 URI 匹配具体的页面，actions 需要设置为空（不能缺少该字段）。

在跳转的目标页面中，用户可以使用 mPaaS 提供的工具类 PushMsgHandler 解析消息通知中包含的数据（使用时，需要确保服务端已经升级），具体代码参考如下：

```
import { MPPushMsg,PushMsgHandler,msgOutput } from '@mpaas/push';

export class PushLandingAbility extends UIAbility {
  private TAG: string = "PushLandingAbility"

  async onCreate(want: Want, launchParam: AbilityConstant.LaunchParam): Promise<void> {
    super.onCreate(want, launchParam)

    let msg: msgOutput | undefined = PushMsgHandler.parsePushMsg(want)
    let msg_id: string | undefined = msg?.msg_id
    let msg_data: MPPushMsg | undefined = msg?.msg_data
  }

  ......
}
```

- `msg_id` 对应消息 ID。
- `msg_data` 对应具体的消息数据。

另外， 升级后的 SDK 在 NcAbility 内部做了配置页面的销毁动作，因此 **开发者需要删除在配置页面中 onForeground 阶段的 this.context.terminateSelf 代码**，配置示例如下：

```
export default class MpaasBridgeMsgAbility extends MpaasNcAbility {
  static tag: string = "MpaasBridgeMsgAbility"
  onCreate(want: Want, launchParam: AbilityConstant.LaunchParam): void {
    hilog.info(0x0000, MpaasBridgeMsgAbility.tag, "start MpaasBridgeMsgAbility onCreate
")
    super.onCreate(want, launchParam)
  }

  onForeground() {
    console.log('MpaasBridgeMsgAbility onBackground');
  }

}
```

> **重要**
>
> **风险点提示 1：** 如果升级客户端组件之后，没有删除上述销毁的代码，那么跳转动作会失败。
>
> **风险点提示 2：** 升级客户端组件之后，如果没有升级服务端，保持现有的消息解析方式不变，不要使用 PushMsgHandler 解析消息，否则会解析失败。

服务端更新内容

服务端通过 pushVersion 字段的值（在客户端调用初始化上报接口时会上报该字段）来判断和适配不同版本的鸿蒙推送 SDK，升级前的 pushVersion 字段值为 `2.5.0`，升级后的 pushVersion 字段值为 `3.0.0`。

针对 **升级前的 SDK**，服务端发送的推送消息结构体如下：

```
{
  "pushOptions": {
    "testMessage": true,
    "biTag": "0#11#1.0.0#c_0_0_8314646940c9f7ceb2e0Grm&49bd2fa97769abdf",
    "collapseKey": -1,
    "ttl": 180
  },
  "payload": {
    "notification": {
      "badge": {
        "addNum": 1
      },
      "notifyId": 1568946632,
      "category": "MARKETING",
      "title": "推送测试-noUrl000",
      "body": "推送测试-noUrl000",
      "clickAction": {
        "actionType": 1,
        "data": {
          "com_harmony_push": {
            "bData": "
{\"harmonyos_badge_add_num\":\"1\",\"pushStyle\":0,\"silent\":false,\"notifyType\":\"noti
\",\"action\":\"0\",\"id\":\"console_1709535017366\",\"params\":
{\"ALIMpsChannel\":\"HARMONYOS\"},\"url\":\"https://www.baidu.com\",\"test_msg\":\"1\"}",

            "k": "c_0_0_8314646940c9f7ceb2e0Grm"
          }
        },
        "action": "com.mpaas.harmony.push",
        "uri": "mpaasscheme://com.mpaas.harmony.push/longlink"
      }
    }
  },
  "target": {
    "token": ["MAMzLgNB-
HcFV6YAstOIywAAAGQAAAAAAAHmQeccAFJz604RQSgRll3LPikX2SogGoJtfDDs4lG2Vaz5MwV18jA9UsYKH4oNbT
IDVIjY9SzGrm"]
  }
}
```

针对 升级后的 SDK，服务端发送的推送消息结构体如下：

```
{
  "pushOptions": {
    "testMessage": true,
    "biTag": "0#11#1.0.0#c_0_0_8315cb56301994ccb601Grm&104aca1b4f59abd6",
    "collapseKey": -1,
    "ttl": 180
  },
  "payload": {
    "notification": {
      "badge": {
        "addNum": 1
      },
      "notifyId": 1568946632,
      "category": "MARKETING",
      "title": "推送测试-noUrl000",
      "body": "推送测试-noUrl000",
      "clickAction": {
        "actionType": 1,
        "data": {
          "com_harmony_push": {
            "bData": "
{\"harmonyos_badge_add_num\":\"1\",\"pushStyle\":0,\"silent\":false,\"notifyType\":\"noti
\",\"action\":\"1\",\"id\":\"console_1709535017366\",\"params\":
{\"ALIMpsChannel\":\"HARMONYOS\"},\"url\":\"jump://com.mpaas.harmony.push/landing\",\"tes
msg\":\"1\"}",
            "k": "c_0_0_8315cb56301994ccb601Grm"
          }
        },
        "action": "",
        "uri": "jump://com.mpaas.harmony.push/landing"
      }
    }
  },
  "target": {
    "token": ["MAMzLgNB-
HcFV6YAstOIywAAAGQAAAAAAAHmQeccAFJz604RQSgRll3LPikX2SogGoJtfDDs4lG2Vaz5MwV18jA9UsYKH4oNbT
IDVIjY9SzGrm"]
  }
}
```

区别

- 服务端对于升级前的 SDK，URI 传递的是一个固定的配置页面的地址：mpaasscheme://com.mpaas.harmony.push/longlink，客户端点击通知栏之后会跳转到固定的配置页面（即继承了 NcAbility 的页面），然后由该配置页面去拉起不同的页面（页面地址在 bData 里面的 URL 字段）。
- 服务端对于升级后的 SDK，URI 传递的是需要跳转的页面的地址：jump://com.mpaas.harmony.push/landing，点击后由鸿蒙系统直接跳转。

升级步骤

此次更新涉及到服务端升级与客户端升级，**建议先升级服务端，后升级客户端。**

> **说明**
> 服务端升级之后，会兼容新旧两种客户端版本。

服务端升级版本：1.35.0 及其以上版本

客户端基线版本：10.2.3.13 及其以上版本基线

鸿蒙基线接入方式可参考文档：接入 HarmonyOS NEXT

> **重要**
> **风险点提示：** 如果先升级客户端，则 **不要删除原有的配置页面** （继承 NcAbility 的配置页面），如果删除了继承 NcAbility 的配置页面，但是没有升级服务端，那么客户端将无法处理通知栏的点击跳转事件。

升级改动点

此次升级之后，客户端点击通知栏之后直接跳转到消息中包含的 URI 对应的应用内页面，不经过 NcAbility 页面中转，同时提供了数据解析工具，帮助用户在目标页面解析消息数据。

> **重要**
> **风险点提示：** 鸿蒙 Push Kit 能力暂不支持点击通知消息直接跳转到浏览器并且打开 HTTP 链接，如果服务端推送的消息包含了网页类型的跳转地址，升级之后将无法自动打开浏览器打开链接，需要用户自行适配此种消息的跳转。详情请参考鸿蒙文档：点击消息动作。

兼容情况与说明

服务端升级，客户端不升级

由于升级之后的服务端可以兼容老版本客户端组件，因此客户端不升级则维持现有方式。

客户端升级，服务端不升级

若客户端升级之后，保持继承了 NcAbility 的配置页面存在，那么依然会走原有的跳转逻辑。