

华为钱包服务端示例代码开发指南

1. 简介

华为钱包服务端示例代码向开发者展示了如何使用 HMS 钱包服务器接口。HMS 钱包服务器接口包含了多个 REST 接口，用于操作 6 大类卡券（会员卡，优惠券，礼品卡，登机牌，交通卡，活动门票）。开发者可以通过调用这些接口来实现新增卡券、查询卡券、更新卡券等操作。

在你使用示例代码前，你应该已经有一个华为开发者账号，也已经创建了一个 App 来使用 HMS 钱包服务器接口。这个 App 并不一定是实际手机上的应用，而是表明你申请使用 HMS 服务。所以即使你不打算开发端侧应用，也请在华为 AppGallery Connect（AGC）网站上创建一个 App。请参考[账号注册认证](#)和[创建应用](#)。

示例代码的运行环境是 Maven 和 Oracle Java 1.8.0.211 或以上。

2. 申请钱包服务

参考[开通服务](#)来创建一个钱包服务。

请注意你在申请钱包服务的过程中会填写一个“Service ID”。这个“Service ID”就是钱包服务器接口中的“passTypeIdentifier”。在之后调试示例代码的过程中你需要设置“passTypeIdentifier”。

AppGallery Connect My projects ServerDemo0410 ServerDe...

Project Setting

Earning

Joint Operation Service for ...

Joint Operation Service for ...

Paid downloads

In-App Purchases

Wallet Kit

Growing

Advanced Analytics

Push Kit

A/B Testing New

Dynamic Tag Manager

Remote Configuration

App Messaging

App Linking Beta

Build

Game Service

Account Kit

< Apply for Wallet Kit

Set basic information Set NFC information

* Service type: [dropdown] ? Send feedback

* Service item: [dropdown]

* Service name: 1 to 64 characters ?

* Service ID: hwpass. ?

Callback URL: 1 to 64 characters ?

* Public key: Open the locally generated .txt public key file and copy the public key content here. 0/3000

How to generate a public key file

你在申请过程中还会创建一对 RSA 公私钥。请妥善保管你的公私钥。之后你要用私钥来对 JWE 进行签名（见 8.8），而华为钱包服务器会用你提供的公钥进行验签。

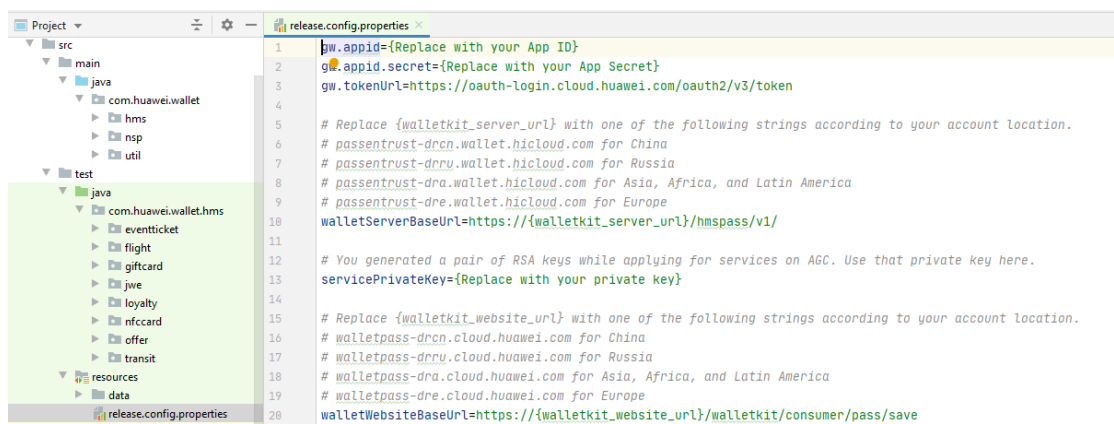
在申请完一类卡券的服务之后，你就可以运行这个卡券对应的示例方法了。如果你想测试其他卡券，则需申请其他卡券的服务。

3. 下载华为钱包服务器端示例代码

从[华为钱包服务端示例](#)上下载“huawei-wallet-server-windows-jwe-demo.zip”，然后解压。

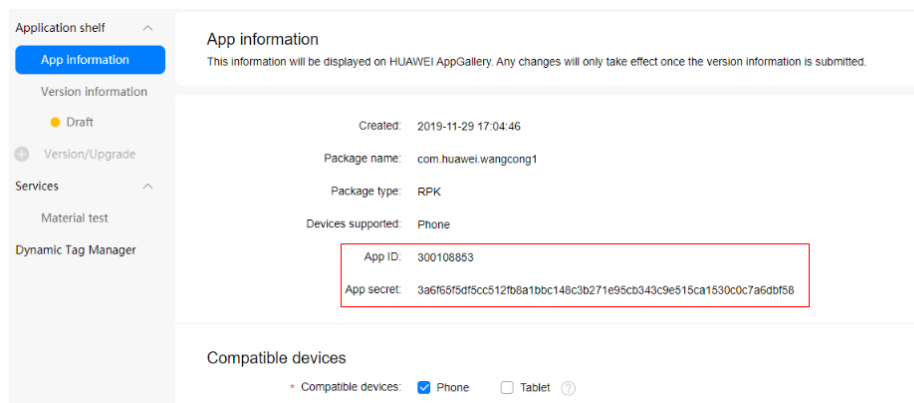
4. 配置参数

运行示例代码前，你需要在“src\test\resources\release.config.properties”文件中配置下列参数：“gw.appid”，“gw.appid.secret”，“gw.tokenUrl”，“walletServerBaseUrl”，“servicePrivateKey”，和“walletWebsiteBaseUrl”。



4.1 设置“gw.appid”和“gw.appid.secret”

“gw.appid”和“gw.appid.secret”就是你的 App 的“App ID”和“App secret”。登录华为 AGC 网站，点击“My apps”并选择你要操作的 App，你就能看到它的“App ID”和“App secret”：



4.2 设置 “gw.tokenUrl”

将 “gw.tokenUrl” 设置为 gw.tokenUrl = <https://oauth-login.cloud.huawei.com/oauth2/v3/token>。这个地址是用来获取 REST API 的认证 token 的。

4.3 设置 “walletServerBaseUrl”

“walletServerBaseUrl” 是 REST API 请求的公共部分，也就是 HMS 钱包服务器的地址。它的格式是：walletServerBaseUrl = https://{walletkit_server_url}/hmsspass/v1/。请参考下列表格，根据你的账号位置来设置 {walletkit_server_url}。

位置	walletkit_server_url 值
中国	passentrust-drcn.wallet.hicloud.com
俄罗斯	passentrust-drru.wallet.hicloud.com
亚非拉	passentrust-dra.wallet.hicloud.com
欧洲	passentrust-dre.wallet.hicloud.com

4.4 设置 “servicePrivateKey”

你在申请 HMS 钱包服务的过程中创建了一对 RSA 公私钥，将 “servicePrivateKey” 设置成你的私钥。你将用此参数对 JWE 进行签名。

4.5 设置 “walletWebsiteBaseUrl”

“walletWebsiteBaseUrl” 是 HMS 钱包 H5 服务器的地址。它的格式是：walletWebsiteBaseUrl=https://{walletkit_website_url}/walletkit/consumer/pass/save。请参考下列表格，根据你的账号位置来设置 {walletkit_website_url}。

位置	walletkit_website_url 值
中国	walletpass-drcn.cloud.huawei.com
俄罗斯	walletpass-drru.cloud.huawei.com
亚非拉	walletpass-dra.cloud.huawei.com
欧洲	walletpass-dre.cloud.huawei.com

5. 卡券模板（Model）和个人化实例（Instance）

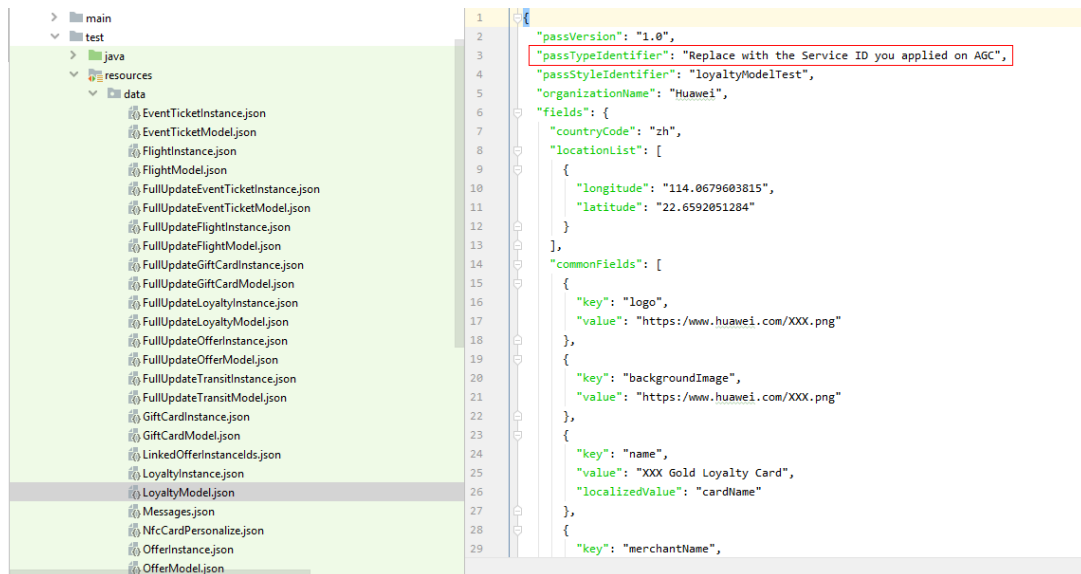
一个模板就是一个卡券种类。个人化实例则是一张具体的卡券。同一个种类的卡券会有一些公共的数据，这些数据就存储在它们的模板当中。比如，一个登机牌模板会包含航班号、登记时间、到达时间这些信息，而一个登机牌个人化实例则包含乘客姓名、座位等信息。每一个个人化实例都有一个对应的模板。所以，你需要先创建一个卡券模板，然后才能进行其他操作。

所有模板和个人化实例的数据类型都是 “HwWalletObject”。请在 [HwWalletObject 定义](#) 上获取更多细节。

在示例代码中，模板和个人化实例的数据通过 JSON 文件来传递。你可以修改

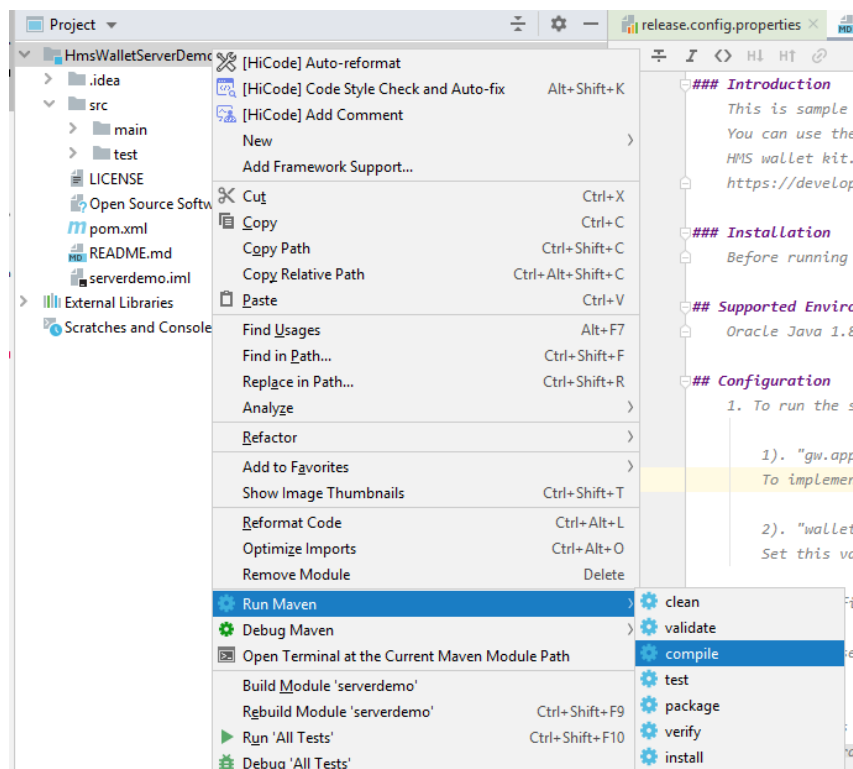
“src/test/resources/data” 文件夹中的 JSON 文件来生成你想要的卡券。

请把 JSON 文件里面的 “passTypeIdentifier” 的值改成你在 AGC 网站上填写的 “Service ID”。



6. 编译 Maven 工程

在你设置完上述参数之后，请将示例代码编译为 Maven 工程。编译时间取决于你的 settings 文件和网络环境。下载所有依赖包的时间有可能长达 20 分钟。



7. 卡券模板的示例方法

7.1 创建一个卡券模板

HMS 钱包服务器提供 REST 接口来创建卡券模板，详见[创建模板](#)。你可以通过调用“createLoyaltyModel”方法来创建一个会员卡模板。创建其他卡券模板也是类似的。你应该首先调用创建模板的方法，然后再测试其他方法。

7.2 查询一个卡券模板

HMS 钱包服务器提供 REST 接口用于根据 model ID 来查询卡券模板，详见[查询模板](#)。你可以通过调用“getLoyaltyModel”方法来查询一个会员卡模板。查询其他卡券模板也是类似的。

7.3 查询同一类的卡券模板

如果你的 App 创建了多个同一个类型的卡券模板（比如金会员卡和钻石会员卡），你可以调用 REST 接口来查询这些卡券模板，详见[批量查询模板](#)。你可以通过调用“getLoyaltyModelList”方法来查询所有会员卡模板。查询其他卡券模板也是类似的。

7.4 全量更新一个卡券模板

HMS 钱包服务器提供 REST 接口用于根据 model ID 来全量更新卡券模板，详见[全量更新模板](#)。你可以通过调用“fullUpdateLoyaltyModel”方法来全量更新一个会员卡模板。全量更新其他卡券模板也是类似的。

7.5 局部更新一个卡券模板

HMS 钱包服务器提供 REST 接口来局部更新卡券模板，详见[局部更新模板](#)。你可以通过调用“partialUpdateLoyaltyModel”方法来局部更新一个会员卡模板。局部更新其他卡券模板也是类似的。

7.6 给卡券模板添加消息

“messageList”是卡券模板的一个属性，里面的消息会展示在客户端。你可以通过调用“addMessageToLoyaltyModel”来新增消息。为其他卡券模板新增消息也是类似的。一个卡券模板最多有 10 条消息。你不能一次性新增超过 10 条消息。如果卡券模板中已有 10 条消息而你继续新增消息，那么最老的消息就会被替换掉。详见[模板添加消息](#)。

8. 个人化实例示例方法

8.1 添加一个个人化实例

HMS 钱包服务器提供 REST 接口来添加个人化实例，详见[新增实例](#)。你可以通过调用“createLoyaltyInstance”方法来创建一个会员卡实例。创建其他卡券实例也是类似的。创建一个个人化实例前，你应该先创建这个实例所属的模板。

8.2 查询一个个人化实例

HMS 钱包服务器提供 REST 接口用于根据 instance ID 来查询个人化实例，详见[查询实例](#)。你可以通过调用“getLoyaltyInstance”方法来查询一个会员卡实例。查询其他卡券实例也是类似的。

8.3 查询属于同一个模板的个人化实例

HMS 钱包服务器提供 REST 接口来查询某个模板的所有个人化实例，详见[批量查询实例](#)。你可以调用“getLoyaltyInstanceList”方法来查询属于某一个会员卡模板的个人化实例。查询其他卡券实例也是类似的。

8.4 全量更新一个个人化实例

HMS 钱包服务器提供 REST 接口用于根据 instance ID 来全量更新个人化实例，详见[全量更新实例](#)。你可以通过调用“fullUpdateLoyaltyInstance”方法来全量更新一个会员卡实例。全量更新其他卡券实例也是类似的。

8.5 局部更新一个个人化实例

HMS 钱包服务器提供 REST 接口来局部更新个人化实例，详见[局部更新实例](#)。你可以通过调用“partialUpdateLoyaltyInstance”方法来局部更新一个会员卡实例。局部更新其他卡券实例也是类似的。

8.6 给个人化实例添加消息

“messageList”也是个人化实例的一个属性，里面的消息会和模板中的消息一起展示在客户端。你可以通过调用“addMessageToLoyaltyInstance”来新增消息。为其他卡券实例新增消息也是类似的。一个卡券实例最多有 10 条消息。你不能一次性新增超过 10 条消息。如果卡券实例中已有 10 条消息而你继续新增消息，那么最老的消息就会被替换掉。详见[实例添加消息](#)。

8.7 为会员卡实例新增或删除关联的优惠券实例

这个 REST 接口只提供给会员卡实例，详见[关联/去关联优惠券信息](#)。你可以通过调用

“updateLinkedOffersToLoyaltyInstance”方法来为一个会员卡实例新增或删除关联的优惠券实例。你应确保想要关联的优惠券实例已经存在于 HMS 钱包服务器中，否则客户端无法展示一个数据库中不存在的优惠券实例。你要关联的优惠券可以属于其他 App，也可以属于其他开发者。

9. 生成 JSON Web Encryption (JWE)

开发者需要生成 JWE 字符串并发送到 HMS 钱包 H5 服务器（见 4.4）以绑定卡券实例和华为钱包用户。

有两种方式生成 JWE 的方式。方式一：生成包含完整卡券实例信息的 JWE 并发送到钱包 H5 服务器，此方式不需要调用 8.1 方法添加卡券实例。方式二：先调用 8.1 方法将卡券实例添加到钱包服务器中，再生成只含有 instance ID 信息的瘦 JWE 并发送到钱包 H5 服务器将已添加的卡券实例与用户绑定。

示例代码中有生成 JWE 和瘦 JWE 的示例方法。请参考示例代码将生成（瘦）JWE 的代码集成到开发者自己的系统中。更多关于 JWE 的详细说明请参考[集成领取卡券按钮](#)中的“生成 JWE 并发送到华为服务器”章节和“生成瘦 JWE 并发送到华为服务器”章节。