**支付中心应用接入指南**

V0.1

目录

[1 接入流程 2](#_Toc516324651)

[业务系统与支付中心的交互流程 3](#_Toc516324652)

[2 关于签名算法的说明 3](#_Toc516324653)

[3 接单接口定义 4](#_Toc516324654)

[输入参数说明： 4](#_Toc516324655)

[关于二次或多次支付的说明： 5](#_Toc516324656)

[返回结果说明： 5](#_Toc516324657)

[错误码说明： 6](#_Toc516324658)

[4 支付状态通知接口定义 6](#_Toc516324659)

[输入参数说明： 6](#_Toc516324660)

[返回结果说明： 7](#_Toc516324661)

[接口自定义状态码说明： 7](#_Toc516324662)

[5 订单支付状态查询接口 7](#_Toc516324663)

[6 查询应用的支付渠道接口 8](#_Toc516324664)

[输入参数说明： 8](#_Toc516324665)

[返回结果说明： 8](#_Toc516324666)

[7 退款接口定义 10](#_Toc516324667)

[输入参数说明： 10](#_Toc516324668)

[返回结果说明： 11](#_Toc516324669)

[接口自定义状态码说明： 11](#_Toc516324670)

[8 退款状态通知接口定义 11](#_Toc516324671)

[输入参数说明： 12](#_Toc516324672)

[返回结果说明： 12](#_Toc516324673)

[接口自定义状态码说明： 13](#_Toc516324674)

[附录1：通用状态码说明 13](#_Toc516324675)

[修订历史 13](#_Toc516324676)

# 接入流程



申请应用接入需提供以下资料：

1. 所在环境：测试、生产；
2. 应用ID：可选，如果业务方不指定，则由支付中心配置人员分配；
3. 应用名称：必须，可见字符（可含中文），45个字符以内；
4. 支付状态通知接口Url：必须，等价于发货通知URL，300个字符以内，URL不可携带查询参数；
5. 退款状态通知接口Url：需要在线退款功能时必须，300个字符以内，URL不可携带查询参数。 如果业务方不关心通知结果，可以默认使用支付中心提供退款通知URL；
6. 应用申请人姓名：申请人真实姓名；

如果需要同时在多个环境做配置，请提供不同环境的Url。

# 业务系统与支付中心的交互流程



# 关于签名算法的说明

sign=md5(签名订单参数串+appKey) ， 编码方式建议指定为"UTF-8"编码，若使用默认编码，可能会造成签名无效情况。

关于签名订单参数串的生成方法：

\* 通用签名算法，把所有参数（不含sign本身）按 ascii码 从小到大排序，组装成 QueryString的格式（即key1=value1&key2=value2…）,md5加密后转为大写

\* 所有签名值皆使用原始值，不使用url encode后的值。

appKey：跟appId一对一，由支付中心提供给业务系统；

Java版的参考实现： 

# 接单接口定义

接单接口由支付中心提供，业务方根据接口定义来调用。

测试地址：https://test2.cityeasyplay.com/payCore/order/add

生产地址：https://test2.cityeasyplay.com/payCore/order/add

支持Http Method：POST

返回信息格式：Json

## 输入参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **是否必须** | **取值说明** | **参数说明** |
| id | String(32) | N | 建议用UUID | 请求唯一标记，用于日志记录和生产环境故障排查跟踪用 |
| version | String(10) | Y | 1.0 | 为了以后兼容或扩包预留 |
| appId | String(45) | Y |  | 业务系统ID，由支付中心分配 |
| orderId | String(100) | Y |  | 业务订单ID |
| amount | Int | Y | 单位分 | 金额 |
| orderName | String(45) | Y |  | 订单名称 |
| orderContent | String(300) | Y | Plain text | 订单详情 |
| orderCreateTime | Int | Y | unix时间戳 | 业务订单创建时间，单位为毫秒 |
| userId | String(45) | Y |  | 用户唯一标识 |
| returnUrl | String(300) | N |  | 支付后返回业务URL，业务接入方不提供returnUrl时跳转到支付中心默认的支付返回页面。  该字段在传递时最好先进行url encode.  多次重复送单，returnUrl取最后一次送单的值。 |
| sign | String(45) | Y |  | 签名 |
| merCode | String(45) | N |  | 财务主体编号，用于控制账款进入哪个财务主体。参数为空，默认进入广州顶锋。要新增财务主体请跟支付中心产品经理和技术人员先行沟通。 |
| attach | String(255) | N |  | 商户附加信息，可做扩展参数，255 字符内 |
| fromType | Int | Y |  | 请求来源： 1、www 2、H5 3、app 4、微信公众号 |
| payChannelId | String(20) | Y |  | 支付渠道号，支付中心的收银台界面负责填写，业务系统侧可不填写： ali：支付宝 wx:微信支付 jd:京东支付 |
| payType | String(20) | N |  | 支付方式，支付中心的收银台界面负责填写，业务系统侧不必填写： www：www网页扫码支付 h5：h5网页支付 app：app客户端支付 |

## 关于二次或多次支付的说明：

同一订单二次或者多次发起支付时，参数appId、orderId、amount、orderName、orderContent、orderCreateTime、userId、merCode、attach必须跟首次提交支付的值保持一致，其他参数可以跟首次支付的提交参数值不一致，否则会被视为非法请求，拒绝交易。

## 返回结果说明：

返回：

{"body":{"amount":0,"appId":"string","attach":"string","fromType":0,"id":"string","orderContent":"string","orderCreateTime":0,"orderId":"string","orderName":"string","payChannelId":"string","returnUrl":"string","sign":"string","version":"string"},"failed":true,"head":{"errcode":408,"message":"必须参数不能为空或0","status":1},"success":false}

返回值分为两部分body和head ，body是返回的内容，head返回的接口的成功与否，

如果head的status=0或errcode=0说明接口成功执行，反之则报相应的错误及错误号

{"body":"{\"return\_code\":\"SUCCESS\",\"error\_code\":\"\",\"err\_code\":\"\",\"err\_code\_des\":\"\",\"error\_msg\":\"\",\"return\_msg\":\"OK\",\"appid\":\"wx52bf8f5ae4bfa01f\",\"mch\_id\":\"1375502702\",\"device\_info\":\"\",\"nonce\_str\":\"4N0Chjgchl2yOAkP\",\"sign\":\"3392FA446E06D3905462F2A575B6FA16\",\"result\_code\":\"SUCCESS\",\"prepay\_id\":\"wx26172429078961783ed3870f0489987112\",\"trade\_type\":\"NATIVE\",\"code\_url\":\"weixin://wxpay/bizpayurl?pr=KvJIq5y\",\"mweb\_url\":\"\",\"key\":\"\"}","failed":false,"head":{"errcode":0,"message":"","status":0},"success":true}

## 错误码说明：

错误码的值域由两部分组成，状态码和接口自定义状态码。

通用状态码说明见附录1《通用状态码说明》；

接口自定义状态码说明：

|  |  |
| --- | --- |
| **状态码errcode** | **说明** |
| 4011 | sign值不正确 |
| 4012 | 用户没有在支付中心注册 |
| 4013 | 支付来源不正确 |
| 4014 | 支付渠道不存在 |
| 4015 | 该订单已经支付 |
| 4016 | 支付渠道已经存在 |
| 4017 | 参数格式不正确 |
| 4018 | 参数必须不能为空或0 |
|  |  |

# 支付状态通知接口定义

订单支付状态通知接口由支付中心提供设计规范，由各业务系统开发实现。

支付中心在收到第三方支付中心的回调后会同步调用订单对应业务系统的通知接口，如果同步调用失败，会把订单放到待后续处理的表中后续由定时器异步调用。

如果尝试10次后仍然失败，会进入人工处理流程。

该接口只有在用户支付成功时才会发起调用。

**注意：业务系统接口要做好防止重复发货的控制处理，同一订单支付中心可能会多次发起状态通知。**

测试地址：由各个业务系统自定义

生产地址：由各个业务系统自定义

支持Http Method：POST

返回信息格式：Json

## 输入参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **是否必须** | **取值说明** | **参数说明** |
| id | String(32) | N | 建议用UUID | 请求唯一标记，用于日志记录和生产环境故障排查跟踪用 |
| version | String(10) | Y | 1.0 | 为了以后兼容或扩包预留 |
| appId | String(45) | Y |  | 支付中心分配给业务系统的唯一标识 |
| orderId | String(100) | Y |  | 业务订单号 |
| payOrderId | String(45) | Y |  | 支付订单号 |
| payStatus | Int | Y | 1 | 支付成功，只有支付成功才会通知到业务方 |
| attach | String(255) | N |  | 商户附加信息，可做扩展参数，255 字符内 |
| payTrxId | String(45) | Y |  | 最先成功支付的交易流水号。可用于跟第三方支付渠道对账。 |
| payChannelId | String(45) | Y | alipay, wx | 最先成功支付的支付渠道ID。 |
| payNotifyTime | Int | Y | unix时间戳 | 支付完成通知时间，以首次收到第三方支付平台通知为准 |
| sign | String(45) | Y |  | 签名 |

**注意：通知接口在实现的时候必须要对签名进行检查，以防数据篡改或者冒充。**

## 返回结果说明：

返回：

{“body”:{},”head”:{}}

返回值分为两部分body和head ，body是返回的内容，head返回的接口的成功与否，

如果head的status=0或errcode=0说明接口成功执行，反之则报相应的错误及错误号

## 接口自定义状态码说明：

|  |  |
| --- | --- |
| **状态码code** | **说明** |
| 4010 | 无效appId: appId不属于当前被调用服务 |
| 4011 | 无效sign：sign校验失败 |
| 4012 | 无效订单：找不到业务订单 |
| 4013 | 订单已支付过 |

# 订单支付状态查询接口

收银台轮询订单查询支付状态并获取返回Url使用。建议轮询间隔不低于5s。

测试地址：<https://paytest.xx.com:8453/order/paystatus>

生产地址：<https://pay.xx.com/order/paystatus>

支持Http Method：GET

输入参数：

payOrderId ： 支付订单号

返回信息格式：String

返回值说明：

订单已支付：返回Return\_url，如果业务方无指定的Return\_url，返回支付中心的默认返回Url；

订单未支付：返回空字符串；

# 查询应用的支付渠道接口

## 输入参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **是否必须** | **取值说明** | **参数说明** |
| version | String(10) | Y | 1.0 | 为了以后兼容或扩包预留 |
| appId | String(45) | Y |  | 支付中心分配给业务系统的唯一标识 |
| sign | String(45) | Y |  | 签名 |

**注意：通知接口在实现的时候必须要对签名进行检查，以防数据篡改或者冒充。**

测试地址：<https://test2.cityeasyplay.com/payCore>/payChannel/user/channel?appId=12&version=1.0&sign=1

生产地址：<https://test2.cityeasyplay.com/payCore>/payChannel/user/channel?appId=12&version=1.0&sign=werwesdfsdf

支持Http Method：GET,POST

## 返回结果说明：

成功返回：

{

"result":"200",

"appId":"caipiao",

"payConfig":

[

{

"payChannelId": "alipay",

"payChannelName": "支付宝",

"payChannelLogoUrl": "http://xxx.com/alipay.png",

"payTypes": [

{

"payTypeId": "www",

"payTypeCode": "alipay\_www",

"payTypeName": "www扫码支付"

},

{

"payTypeId": "h5",

"payTypeCode": "alipay\_h5",

"payTypeName": "h5支付"

},

{

"payTypeId": "app",

"payTypeCode": "alipay\_app",

"payTypeName": "app支付"

}

]

},

{

"payChannelId": "wx",

"payChannelName": "微信支付",

"payChannelLogoUrl": "http://xxx.com/wx.png",

"payTypes": [

{

"payTypeId": "www",

"payTypeCode": "wx\_www",

"payTypeName": "www扫码支付"

},

{

"payTypeId": "h5",

"payTypeCode": "wx\_h5",

"payTypeName": "h5支付"

},

{

"payTypeId": "app",

"payTypeCode": "wx\_app",

"payTypeName": "app支付"

}

]

}

]

}

返回：

{“body”:{},”head”:{}}

返回值分为两部分body和head ，body是返回的内容，head返回的接口的成功与否，

如果head的status=0或errcode=0说明接口成功执行，反之则报相应的错误及错误号

# 退款接口定义

退款接口由支付中心提供，业务方根据接口定义来调用。

退款接口支持：微信各种支付方式支付的订单，支付包手机网站支付、APP原生支付。

注意：退款接口不支持通过支付宝即时到账产品支付（PC支付）的订单退款，该类型订单可以走支付宝管理后台完成退款。

测试地址：<https://paytest.xxx.com:8453/refund>

生产地址：<https://pay.xxx.com/refund>

支持Http Method：POST & GET

返回信息格式：Json

## 输入参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **是否必须** | **取值说明** | **参数说明** |
| id | String(32) | N | 建议用UUID | 请求唯一标记，用于日志记录和生产环境故障排查跟踪用 |
| version | String(10) | Y | 1.0 | 为了以后兼容或扩包预留 |
| appId | String(45) | Y |  | 支付中心分配给业务系统的唯一标识 |
| refundId | String(45) | Y |  | 业务方退款订单ID，回调通知退款状态时会用到。同一个退款单号只能提交一次。 |
| trxId | String(100) | 二选一 |  | 支付中心交易流水号，支付成功后异步通知返回。trxId和orderId必须传一个，不能两个同时为空，如果两个同时传递，以trxId为准。 |
| orderId | String(100) |  | 业务订单号。trxId和orderId必须传一个，不能两个同时为空，如果两个同时传递，以trxId为准。  注意：如果业务订单有大于1笔的支付成功交易记录，该接口只对最先收到通知的交易记录作退款。其他交易请到第三方支付平台做退费。 |
| refundAmount | Int | Y |  | 退款金额，单位为分。一笔支付订单可以拆分成多比退款订单，总成功退款金额不能大于原支付订单金额 |
| bizApprover | String(45) | Y |  | 业务审批人姓名，注意：中文名需要做url encode，但计算签名是用encode前的内容 |
| bizApproveTime | Int | Y | unix时间戳 | 业务审批时间，单位毫秒 |
| attach | String(255) | N |  | 商户附加信息，可做扩展参数，255 字符内 |
| sign | String(45) | Y |  | 签名 |

## 返回结果说明：

成功返回：

|  |
| --- |
| {“result”:{“refundOrderId”:”<退款订单号>”}, “id”: “<uuid>”} |

出错返回：

|  |
| --- |
| {“error”: {“code”:<错误码>, “message”: “<错误信息>”}, “id”: “<uuid>”} |

## 接口自定义状态码说明：

|  |  |
| --- | --- |
| **状态码code** | **说明** |
| 4010 | 无效参数：refundId |
| 4011 | 无效签名 |
| 4012 | 无效订单：  未能定位到支付订单记录/订单标识参数无效/未能定位到交易记录/该订单未支付不能退款 |
| 4013 | 无效退款金额:退款金额小于0或者大于订单总金额 |
| 4014 | 累加退款总金额大于支付订单总金额 |
| 4015 | 同一退款订单不能重复提交 |
| 5000 | 退款失败：第三方支付平台退款处理返回失败 |

# 退款状态通知接口定义

退款状态通知接口由支付中心提供设计规范，由各业务系统开发实现。

财务人员在支付中心后台主动发起退款后，支付中心根据第三方支付平台即时反馈的退款结果，实时通知业务系统退款状态。

如果同步通知调用失败，支付中心会把通知放到待后续处理的表中由定时器异步调用。

如果尝试10次后仍然失败，会进入人工处理流程。

测试地址：由各个业务系统自定义

生产地址：由各个业务系统自定义

支持Http Method：POST & GET

返回信息格式：Json

## 输入参数说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **是否必须** | **取值说明** | **参数说明** |
| id | String(32) | N | 建议用UUID | 请求唯一标记，用于日志记录和生产环境故障排查跟踪用 |
| version | String(10) | Y | 1.0 | 为了以后兼容或扩包预留 |
| refundOrderId | String(45) | Y |  | 支付中心退款订单号 |
| appId | String(45) | Y |  | 支付中心分配给业务系统的唯一标识 |
| refundId | String(100) | Y |  | 业务方退款订单ID |
| refundStatus | Int | Y | 1：退款成功，2：退款失败 | 退款状态， |
| refundAmount | Int | Y |  | 退款金额 |
| refundSubmitTime | Long | Y | unix时间戳 | 退款提交时间 |
| opUserName | String(45) | Y |  | 退款操作者姓名 |
| attach | String(255) | N |  | 商户附加信息，可做扩展参数，255 字符内 |
| sign | String(45) | Y |  | 签名 |

**注意：通知接口在实现的时候必须要对签名和退款金额进行检查，以防数据篡改或者冒充。**

## 返回结果说明：

成功返回：

|  |
| --- |
| {“result”:“”, “id”: “<uuid>”} |

出错返回：

|  |
| --- |
| {“error”: {“code”:<错误码>, “message”: “<错误信息>”}, “id”: “<uuid>”} |

## 接口自定义状态码说明：

|  |  |
| --- | --- |
| **状态码code** | **说明** |
| 4010 | 无效appId: appId不属于当前被调用服务 |
| 4011 | 无效sign：sign校验失败 |
| 4012 | 无效订单：找不到退款订单 |
| 4013 | 退款金额不一致 |

# 附录1：通用状态码说明

通用返回状态码说明（参考了Http状态码设计）：

|  |  |
| --- | --- |
| **状态码code** | **说明** |
| ~~200~~ | ~~成功~~ |
| 400 | 错误请求：请求参数有错，头信息有误等，导致请求无法被正确理解 |
| 401 | 请求未认证：访问受限资源是缺少认证信息，或者认证未通过 |
| 403 | 禁止访问：由于应用上下文原因或请求端上下文的原因被禁止访问资源，例如IP限制等； |
| 404 | 找不到被访问资源：接口不存在、页面不存在或对应的业务实体找不到 |
| 500 | 服务器内部故障 |
| 501 | 所请求接口或页面未实现 |

# 修订历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **作者** | **描述** |
|  |  |  |  |