

[文档说明](#)

[文档历史](#)

[接口规则](#)

[接口列表](#)

- [signIn](#)
- [microPay](#)
- [orderQuery](#)
- [reverse](#)
- [nativePay](#)
- [nativeOrderQuery](#)
- [refund](#)
- [refundQuery](#)
- [unifiedorder](#)
- [balanceEnquiry](#)
- [cardPay](#)
- [cardPayCancel](#)
- [reversal](#)
- [downCardParams](#)
- [bill](#)
- [notify](#)
- [authCodeToOpenId](#)

[备注](#)

- [签名算法](#)
- [系统跟踪号的说明](#)
- [mac 算法说明](#)
- [商户订单号的说明](#)
- [测试环境说明](#)

文档说明

本文档适用于使用API对接方式接入云收单的商户。

文档历史

版本	人员	时间	更新内容
V2.4	邵林宇	2021年6月11日	<ol style="list-style-type: none"> 1. nativeOrderQuery 接口出参新增 outTradeNo 商户订单号的支持 2. nativeOrderQuery 接口出参新增 timeEnd 的支持 3. orderQuery 接口出参新增 outTradeNo 商户订单号的支持 4. refund 接口出参新增 cposOrderId 原交易云收单订单号的说明 5. 优化 refund 接口的说明文字 6.备注中增加商户订单号的说明 7.备注中增加测试环境说明
V2.3	邵林宇	2021年5月11日	新增 tool/authCodeToopenId 接口说明
V2.2	石礼	2021年3月3日	miniProgramPay 接口修改为 unifiedorder 接口
V2.1	石礼	2021年1月11日	新增小程序支付 miniProgramPay 接口说明
V2.0	石礼	2020年12月17日	<ol style="list-style-type: none"> 1.microPay 接口入参新增 notifyUrl 回调通知地址和 timeExpire 过期时间的支持；出参新增 commissionCharge 手续费的支持 2.notify 通知参数新增 commissionCharge 手续费的支持 3.reverse 接口入参新增 originalOutTradeNo 原商户订单号的支持 4.orderQuery 接口出参新增 commissionCharge 手续费的支持 5.接口规则增加数据格式说明 6.新增签名算法数据举例 7.添加生产URL地址说明
V1.8	魏宗杰	2020年07月24日	<ol style="list-style-type: none"> 1.对 balanceEnquiry、cardPay、cardPayCancel、reversal 增加 mac 校验的说明 2.修改 refund 的 refundAmount 字段描述的第三点从“当一笔订单发生多笔退款时，应保证该笔订单的多笔退款金额累计小于原订订单金额”修改为“当一笔订单发生多笔退款时，应保证该笔订单的多笔退款金额累计小于或等于原订订单金额” 3.修改文档历史为倒序排列
V1.7	魏宗杰	2020年07月14日	修改 nativeOrderQuery 返回值的 orderStatus 的字典值
V1.6	魏宗杰	2020年06月28日	新增支付结果通知接口说明
V1.5	魏宗杰	2020年06月01日	更新 downCardParams 的入参和出参说明
V1.4	魏宗杰	2020年05月29日	新增 bill 接口说明

版本	人员	时间	更新内容
V1.3	魏宗杰	2020年04月24日	修改 microPay 和 cardPay 接口中缴费类型字段为非必填字段
V1.2	魏宗杰	2020年04月21日	1.修改刷卡交易中PIN密文字段的描述从“必填”改为“当商户支持免密的时候可以不传非免密商户必传”
V1.1	魏宗杰	2020年04月09日	备注中增加系统跟踪号的说明
V1.0	郭建为	2019年12月21日	文档创建

接口规则

商户接入，调用API必须遵循以下规则：

- 传输方式:为保证交易安全性，采用HTTPS传输
- 提交方式:采用POST方法提交
- 数据格式:提交和返回数据均为JSON格式字符串
- 字符编码:统一采用UTF-8字符编码
- 签名算法:MD5
- 签名要求:请求数据需要校验签名，详细方法请参考备注
- 文档提供的生产地址是互联网地址,若采用专线接入则需与农商行协商确认具体地址

接口列表

signIn

应用场景

各交易终端，每日第一笔交易时，需要通过签到，获取批次号等信息。

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/signIn>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/signIn>

参数说明

字段名	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(5)	00001	商户自定义的收银员编号

返回说明

字段名	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
批次号	batchNo	String(8)	000020	本日交易都可以用这个批次号
会话ID	sessionID	String(32)		
双免商户标志	doubMchntFlag	String(2)		
双免交易单笔限额	singAmtLimit	String(12)		
密钥长度	keyLength	String(2)		

字段名	变量名	类型	示例值	描述
算法类型	algType	String(8)		
Mac密钥	macKey	String(32)		
Mac密钥校验值	macKeycheckValue	String(8)		
PIN密钥	pik	String(32)		
PIN密钥校验值	pikCheckValue	String(8)		
磁道密钥	tdk	String(32)		
磁道密钥校验值	tdkCheckValue	String(8)		

microPay

应用场景

收银员使用扫码设备读取微信/支付宝/银联付款码后，二维码或条码信息会传送至商户收银台，由商户收银台或者商户收银台后台调用该接口发起支付。

提醒：提交支付请求后，云收单会同步返回支付结果。当返回结果中订单状态为“2”或其他未知交易状态时，商户系统等待5秒后调用订单查询接口,查询支付的实际交易结果。

接口地址

测试URL地址：<https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/microPay>

生产URL地址：<https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/microPay>

输入参数

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户订单号	outTradeNo	是	String(32)		详见备注中 商户订单号的说明
交易金额	transAmount	是	int		以分为单位
通知地址	notifyUrl	否	String(256)	http://127.0.0.1:19080/notify	支付成功后云收单通知地址 仅支持19080端口 未传值或传空值时则不发送通知

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
二维码信息	payCode	是	String(60)		二维码信息，支持微信、支付宝、云闪付
过期时间	timeExpire	否	int	1	订单有效期（超过有效时间，订单自动关闭） 单位：分钟
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		随机字符串，不长于32位。
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
缴费类型	ymisFlag	否	String(4)		缴费类型
缴费说明	ymisRemark	否	String(128)		缴费说明
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
签名	sign	是	String(32)		

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
交易金额	transAmount	int	1	订单支付的金额
交易时间	transTime	String(14)	20190101100001	订单发起的时间 yyyyMMddhhmmss
云收单订单号	cposOrderId	String(32)	1188428389938102272	云收单订单号
检索参考号	referNo	String(12)	144719621181	
信e付订单号	itpOrderId	String(32)	12002019102799000614	信e付订单号 在支付宝、微信、云闪付账单中显示，可用于支付平台退款
第三方支付渠道订单号	chnOrderId	String(32)	542019102722001428685707859665	微信、支付宝、云闪付平台的订单号
订单状态	orderStatus	String(2)	1	订单状态 1-待支付; 2-支付中; 3-交易成功; 4-交易失败; 5-交易关闭; 6-交易成功有退款; 7-已撤销; 8-已冲正
交易渠道	tradeChannel	String(2)	01	交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 03-社区e银行; 04-银联; 05-安徽农金; 11-本行卡; 12-他行卡

名称	变量名	类型	示例值	描述
失败原因	errorDesc	String(128)		
门店名称	outletName	String(32)		
用户信息	payUserInfo	String(32)		
支付完成时间	paidTime	String(14)		用户订单支付时间
手续费	commissionCharge	String(20)		交易所需的手续费

orderQuery

应用场景

该接口提供所有被扫订单的支付状况的查询，商户可以通过该接口主动查询订单状态，完成下一步的业务逻辑。

需要调用查询接口的情况：

- 当商户后台、网络、服务器等出现异常，商户系统最终未接收到支付通知；
- 调用支付接口后，返回系统错误或未知交易状态情况；
- 调用付款码支付API，返回支付中的状态；

接口地址

测试URL地址：<https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/orderQuery>

生产URL地址：<https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/orderQuery>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户订单号	outTradeNo	是	String(32)		商户订单号, 云收单订单号, 信e付订单号必须传一个, 传多个, 使用优先级信e付订单号>云收单订单号>商户订单号

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
云收单订单号	cposOrderId	是	String(32)	1188428389938102272	商户订单号, 云收单订单号, 信e付订单号必须传一个, 传多个, 使用优先级信e付订单号>云收单订单号>商户订单号
信e付订单号	itpOrderId	是	String(32)	12002019102799000614	商户订单号, 云收单订单号, 信e付订单号必须传一个, 传多个, 使用优先级信e付订单号>云收单订单号>商户订单号
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		
检索参考号	referNo	否	String(12)		交易的检索参考号
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
签名	sign	是	String(32)		

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	9411111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
交易金额	transAmount	String(12)	12	订单支付的金额
交易时间	transTime	String(14)	20190101100001	订单发起的时间
云收单订单号	cposOrderId	String(32)	1188428389938102272	云收单订单号
商户订单号	outTradeNo	String(32)		商户订单号

名称	变量名	类型	示例值	描述
信e付 订单 号	itpOrderId	String(32)	12002019102799000614	信e付订单号在支付宝、微信、云闪付账单中显示,可用于支付平台退款
第三 方支 付渠 道订 单号	chnOrderId	String(32)	542019102722001428685707859665	微信、支付宝、云闪付平台的订单号

名称	变量名	类型	示例值	描述
订单状态	orderStatus	String(2)	1	订单状态 1-待支付; 2-支付中; 3-交易成功; 4-交易失败; 5-交易关闭; 6-交易成功有退款; 7-已撤销; 8-已冲正

名称	变量名	类型	示例值	描述
交易渠道	tradeChannel	String(2)	01	交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 03-社区e银行; 04-银联; 05-安徽农金; 11-本行卡; 12-他行卡
失败原因	errorDesc	String(128)		
门店名称	outletName	String(32)		
用户信息	payUserInfo	String(32)		
支付完成时间	paidTime	String(14)		用户订单支付时间
手续费	commissionCharge	String(20)		交易所需的手续费(单位分)

reverse

应用场景

当日交易完成后，需要对该笔交易进行撤销时调用（只支持当日的交易撤销）。

若返回交易状态为退款中或交易超时则需去调用订单查询确认原交易状态。

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/reverse>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/reverse>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户订单号	outOrderNo	是	String(32)		商户该笔撤销交易的流水号, 非原交易流水号
原商户订单号	originalOutTradeNo	是	String(32)		原交易的商户流水号,云收单订单号,信e付订单号必须传一个,传多个,使用优先级信e付订单号 > 云收单订单号 > 原商户订单号
云收单订单号	cposOrderId	是	String(32)		原交易的商户流水号,云收单订单号,信e付订单号必须传一个,传多个,使用优先级信e付订单号 > 云收单订单号 > 原商户订单号
信e付订单号	itpOrderId	是	String(32)		原交易的商户流水号,云收单订单号,信e付订单号必须传一个,传多个,使用优先级信e付订单号 > 云收单订单号 > 原商户订单号

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
签名	sign	是	String(32)		

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
原交易总金额	transAmount	int		原交易的总金额
退款金额	refundAmount	int		本次退款金额
交易时间	transTime	String(14)		交易时间
检索参考号	referNo	String(12)		交易的检索参考号
云收单订单号	cposOrderId	String(32)		原始订单的云收单订单号
信e付订单号	itpOrderId	String(32)		原始订单的信e付订单号

名称	变量名	类型	示例值	描述
第三方支付平台订单号	chnOrderId	String(32)		原始订单的支付平台订单号。 支付宝、微信、云闪付、安徽农金手机银行的订单号
退款订单状态	refundStatus	String(2)		退款订单的状态: 00-退款中 01-退款成功 02-退款失败
交易渠道	tradeChannel	String(2)		交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 03-社区e银行; 04-银联; 05-安徽农金; 11-本行卡; 12-他行卡
失败原因	errorDesc	String(128)		退款失败的原因提示

nativePay

应用场景

除付款码支付场景以外，商户系统先调用该接口在云收单服务后台生成预支付交易单，生成二维码，由客户使用微信、支付宝、云闪付、安徽农金客户端扫码付款。

- 通过本接口产生的二维码，有效期为一分钟。

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/nativePay>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/nativePay>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户订单号	outTradeNo	是	String(32)		详见备注中 商户订单号 的说明
交易金额	transAmount	是	int		以分为单位
通知地址	notifyUrl	否	String(256)	http://127.0.0.1:19080/notify	支付成功后云收单通知地址 仅支持19080端口 未传值或传空值时 则不发送通知
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
签名	sign	是	String(32)		通过签名算法计算得出的签名值

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
交易时间	transTime	String(14)	20190101100001	订单发起的时间
云收单订单号	cposOrderId	String(32)	1188428389938102272	云收单订单号
检索参考号	referNo	String(12)	144719621181	
二维码信息	qrUrl	String(128)		使用Base64解码后, 生成二维码
二维码token	qrToken	String(64)		

nativeOrderQuery

应用场景

当商户端调用消费下单接口, 获取订单信息并处理完成后调用本接口查询该笔订单的状态。

- 商户端采用轮询的方式确认订单是否支付, 建议轮询频率为10秒查询一次。
- 轮训结束条件为:
 - 本接口返回订单状态为已完成
 - 订单有效期过期

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/nativeOrderQuery>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/nativeOrderQuery>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户订单号	outTradeNo	否	String(32)		商户订单号和云收单订单号必须要传一个
云收单订单号	cposOrderId	否	String(32)	1188428389938102272	商户订单号和云收单订单号必须要传一个
检索参考号	referNo	否	String(12)		交易的检索参考号
原交易平台流水号	oriSerial	否	String(32)		原交易平台流水号
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
签名	sign	是	String(32)		

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
交易金额	transAmount	int		单位为分
交易时间	transTime	String(14)		
支付完成时间戳	timeEnd	String(14)	1622013537000	支付完成时间戳
云收单订单号	cposOrderId	String(32)	1188428389938102272	云收单订单号
商户订单号	outTradeNo	String(32)		商户订单号
信e付订单号	itpOrderId	String(32)	542019102722001428685707859665	信e付订单号
第三方支付渠道订单号	chnOrderId	String(32)	542019102722001428685707859665	微信、支付宝、云闪付平台的订单号

名称	变量名	类型	示例值	描述
订单状态	orderStatus	String(2)	1	订单状态 1-待支付 2-支付中 3-交易成功 4-交易失败 5-交易关闭 6-交易成功有退款 8-二维码未使用
交易渠道	tradeChannel	String(2)	01	交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 03-社区e银行; 04-银联; 05-安徽农金;
失败原因	errorDesc	String(128)		
门店名称	outletName	String(32)		

名称	变量名	类型	示例值	描述
用户信息	payUserInfo	String(32)		
支付完成时间	paidTime	String(14)		

refund

应用场景

当交易发生之后一段时间内，当需要退款时，商户可以通过本接口将支付款退还给买家，云收单平台将在收到退款请求并且验证成功之后，按照退款规则将已支付的款项按原路退到买家帐号上。

若退款交易返回退款中或交易超时则需去调用退款查询接口确认退款交易是否成功。

注意

1. 本接口仅支持微信渠道、支付宝渠道订单的退款。
2. 本接口仅支持原交易在30天内的退款。
3. 微信交易退款有一定延时，用零钱支付的退款20分钟内到账，银行卡支付的退款3个工作日后重新查询退款状态。

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/refund>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/refund>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	9411111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户退款单号	mchtRefundNo	是	String(32)		当前退款交易的流水号 针对同一笔原交易的多笔退款必须使用不同的商户退款订单号

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
原商户订单号	outTradeNo	否	String(32)		原商户订单号，原云收单订单号，原信e付订单号必须传一个，传多个，使用优先级 原信e付订单号>原云收单订单号>原商户订单号
原云收单订单号	cposOrderId	否	String(32)		原商户订单号，原云收单订单号，原信e付订单号必须传一个，传多个，使用优先级 原信e付订单号>原云收单订单号>原商户订单号
原信e付订单号	itpOrderId	否	String(32)		原商户订单号，原云收单订单号，原信e付订单号必须传一个，传多个，使用优先级 原信e付订单号>原云收单订单号>原商户订单号
退款金额	refundAmount	是	int		以分为单位 退款金额应该小于订单金额 当一笔订单发生多笔退款时，发起方应保证该笔订单的多笔退款金额累计小于或等于原订订单金额
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
签名	sign	是	String(32)		

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
原交易总金额	transAmount	int		原交易的总金额
退款金额	refundAmount	int		本次退款金额
交易时间	transTime	String(14)		交易时间
检索参考号	referNo	String(12)		交易的检索参考号
信e付订单号	itpOrderId	String(32)		原订单的信e付订单号
第三方支付平台订单号	chnOrderId	String(32)		原始订单的支付平台订单号。 可为支付宝、微信、云闪付、安徽农金手机银行的订单号
云收单退款单号	cposRefundOrderId	String(32)		云收单退款单号
云收单订单号	cposOrderId	String(32)		原订单的云收单订单号
退款订单状态	refundStatus	String(2)		退款订单的状态: 00-退款中 01-退款成功 02-退款失败

名称	变量名	类型	示例值	描述
交易渠道	tradeChannel	String(2)		交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 03-社区e银行; 04-银联; 05-安徽农金;
失败原因	errorDesc	String(128)		退款失败的原因提示

refundQuery

应用场景

提交退款申请后，状态未明确时，通过调用该接口查询退款状态。

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/refundQuery>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/refundQuery>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	9411111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户退款单号	mchtRefundNo	否	String(32)		不为空时，精确查询该笔退款，为空时，查询原订单的所有退款

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
原商户订单号	outTradeNo	否	String(32)		原商户订单号, 原云收单订单号, 原信e付订单号必须传一个, 传多个, 使用优先级 原信e付订单号>原云收单订单号>原商户订单号
原云收单订单号	cposOrderId	否	String(32)		原商户订单号, 原云收单订单号, 原信e付订单号必须传一个, 传多个, 使用优先级 原信e付订单号>原云收单订单号>原商户订单号
原信e付订单号	itpOrderId	否	String(32)		原商户订单号, 原云收单订单号, 原信e付订单号必须传一个, 传多个, 使用优先级 原信e付订单号>原云收单订单号>原商户订单号
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
签名	sign	是	String(32)		

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
原交易金额	transAmount	int		原交易金额
交易时间	transTime	String(14)		交易时间
信e付订单号	itpOrderId	String(32)		原始订单的信e付订单号
云收单订单号	cposOrderId	String(32)		原始订单的云收单订单号
交易渠道	tradeChannel	String(2)		交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 03-社区e银行; 04-银联; 05-安徽农金; 11-本行卡; 12-他行卡
退款明细	refundDetailList	List		退款的明细数据

refundDetailList

名称	变量名	类型	示例值	描述
商户退款单号	mchtRefundNo	String(12)		
退款金额	refundAmount	int		退款金额
退款时间	transTime	String(14)		退款时间
退款状态	refundStatus	String(2)		退款订单的状态: 00-退款中 01-退款成功 02-退款失败
退款标识	refundFlag	String(2)		0:轧差 1:实时
失败原因	errorDesc	String(128)		失败原因

unifiedorder

应用场景

- 1.在商户自建的微信/支付宝小程序中发起交易，通过当前接口获取唤起微信、支付宝收银台所需的必要参数。此场景下appld、openId为必填。
- 2.在付款用户扫码商户自建的码牌后，发起JSAPI交易，通过当前接口获取唤起微信、支付宝、银联收银台所需的必要参数。此场景下openId为必填，appld传空值。

提醒：使用该接口的订单可以通过 nativeOrderQuery 接口查询订单信息；当日交易完成后，部分和全额退款均可调用 refund 接口。

接口地址

测试URL地址：<https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/pay/unifiedorder>

生产URL地址：<https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/pay/unifiedorder>

输入参数

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	9411111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
商户订单号	outTradeNo	是	String(32)		详见备注中 商户订单号 的说明
交易金额	transAmount	是	int	1	以分为单位
小程序ID	appid	否	String(32)		微信/支付宝分配的小程序ID 如传值则记为小程序支付，不传值则记为主扫下单
用户唯一标识	openId	是	String(32)		用户登录凭证,详见微信/支付宝开发文档
过期时间	timeExpire	否	int	1	订单有效期（超过有效时间，订单自动关闭） 单位：分钟

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
支付渠道	tradeChannel	是	String(2)	01	交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 04-银联;
通知地址	notifyUrl	否	String(256)	http://127.0.0.1:19080/notify	支付成功后云收单通知地址 仅支持19080端口 未传值或传空值时则不发送通知
随机字符串	nonceStr	是	String(32)		随机字符串，不长于32位。
签名	sign	是	String(32)		签名
订单备注	remark	否	String(128)		订单备注信息
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
交易时间	transTime	String(14)	20190101100001	订单发起的时间 yyyyMMddhhmmss
云收单订单号	cposOrderId	String(32)	1188428389938102272	云收单订单号
信e付订单号	itpOrderId	String(32)	12002019102799000614	信e付订单号 在支付宝、微信、云闪付账单中显示，可用于支付平台退款
支付信息	payInfo	String(1024)		用于唤醒微信/支付宝/云闪付收银台

balanceEnquiry

应用场景

银行卡消费

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/balanceEnquiry>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/balanceEnquiry>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
设备序列号	deviceSN	否	String(32)		
终端序列号加密随机因子	random	否	String(32)		
终端序列号密文	cipher	否	String(32)		
卡号	cardNo	是	String(32)		
PIN密文	pinData	否	String(32)		当商户支持免密的时候可以 不传 非免密商户必传
二磁道	trackSecond	是	String(32)		
三磁道	trackThird	否	String(128)		
卡序列号	cardSN	否	String(32)		芯片卡必填
IC卡数据	icData	否	String(128)		

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
服务点输入方式 码	POSEM	否	String(128)		
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
报文校验值	mac	是	String(32)		当前交易报文的校验值 详情见备注中的mac算法

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的 商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪 号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
卡号	cardNo	String(32)		
余额	balance	String(12)		
IC卡数据	icData	String(128)		

cardPay

应用场景

银行卡消费

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/cardPay>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/cardPay>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
设备序列号	deviceSN	否	String(32)		
终端序列号加密随机因子	random	否	String(32)		
终端序列号密文	cipher	否	String(32)		
交易金额	transAmount	是	int		单位：分
卡号	cardNo	是	String(32)		
PIN密文	pinData	否	String(32)		当商户支持免密的时候可以 不传 非免密商户必传
二磁道	trackSecond	是	String(32)		
三磁道	trackThird	否	String(128)		
卡序列号	cardSN	否	String(32)		芯片卡必填
IC卡数据	icData	否	String(128)		
服务点输入方式码	POSEM	否	String(128)		
缴费类型	ymisFlag	否	String(4)		缴费类型
缴费说明	ymisRemark	否	String(128)		缴费说明
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
报文校验值	mac	是	String(32)		当前交易报文的校验值 详情见备注中的 mac 算法

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
卡号	cardNo	String(32)		
发卡行代码	issuerCode	String(32)		
发卡行代码	issuerCode	String(32)		
发卡行名称	issuerName	String(32)		
IC卡数据	icData	String(128)		
交易金额	transAmount	int		交易金额(优惠前)
实际金额	actualAmount	int		实际金额(优惠后)
交易时间	transTime	String(14)		交易时间
检索参考号	referNo	String(12)		交易的检索参考号
授权码	authCD	String(32)		

cardPayCancel

应用场景

银行卡消费撤销

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/cardPayCancel>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/cardPayCancel>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	9411111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
设备序列号	deviceSN	否	String(32)		
终端序列号 加密随机因子	random	否	String(32)		
终端序列号 密文	cipher	否	String(32)		
原交易金额	origTransAmount	是	int		单位：分
原交易流水号	origTraceNo	是	String(6)		
原批次号	origBatchNo	是	String(8)		
原检索参考号	origReferNo	是	String(12)		
卡号	cardNo	是	String(32)		
PIN密文	pinData	否	String(32)		当商户支持免密的时候可以 不传 非免密商户必传
二磁道	trackSecond	是	String(32)		

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
三磁道	trackThird	否	String(128)		
卡序列号	cardSN	否	String(3)		芯片卡必填
IC卡数据	icData	否	String(128)		
服务点输入方式码	POSEM	否	String(128)		
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
报文校验值	mac	是	String(32)		当前交易报文的校验值 详情见备注中的 mac 算法

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
商户号	merchantNo	String(15)	9411111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
系统跟踪号	traceNo	String(6)	000001	系统跟踪号
批次号	batchNo	String(6)	000001	签到所获取的批次号
卡号	cardNo	String(32)		
发卡行代码	issuerCode	String(32)		
发卡行名称	issuerName	String(32)		
IC卡数据	icData	String(128)		

名称	变量名	类型	示例值	描述
交易金额	transAmount	int		交易金额
交易时间	transTime	String(14)		交易时间
检索参考号	referNo	String(12)		交易的检索参考号
授权码	authCD	String(32)		

reversal

应用场景

冲正

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/reversal>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/reversal>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String(15)	9411111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
系统跟踪号	traceNo	是	String(6)	000001	系统跟踪号
设备序列号	deviceSN	否	String(32)		

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
终端序列号 加密随机因子	random	否	String(32)		
终端序列号 密文	cipher	否	String(32)		
原交易金额	origTransAmount	是	int		单位：分
原交易流水号	origTraceNo	是	String(6)		
原批次号	origBatchNo	是	String(8)		
原检索参考号	origReferNo	是	String(12)		
卡号	cardNo	是	String(32)		
卡序列号	cardSN	否	String(32)		芯片卡必填
IC卡数据	icData	否	String(128)		
服务点输入 方式码	POSEM	否	String(32)		
经度	longitude	否	String(32)		经度
纬度	latitude	否	String(32)		纬度
报文校验值	mac	是	String(32)		当前交易报文的校验值 详情见备注中的 mac 算法

返回说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
卡号	cardNo	String(32)		
交易金额	transAmount	int		交易金额
交易时间	transTime	String(14)		交易时间

downCardParams

应用场景

POS机具相关的公钥或参数下载、更新接口

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/downCardParams>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/cardpay/downCardParams>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	描述
商户号	merchantNo	是	String (15)	94111111111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
收银员编号	cashierNo	否	String(10)	00001	商户定义的收银员编号
终端号	terminalNo	是	String(8)	56005208	交易终端的终端编号
批次号	batchNo	是	String(6)	000001	签到所获取的批次号
门店号	branchNo	否	String(8)	01000099	门店号
参数类型	paramType	是	String	0	参数类型 0-AID(IC卡参数) 1-RID(公钥) 2-AID(磁条卡参数) 3-黑名单
索引	paramIndex	否	String	1	参数的索引值从1开始计数

出参说明

名称	变量名	类型	示例值	描述
响应码	resultCode	String(2)	00	交易响应码
响应信息	resultMessage	String(128)		交易响应信息
参数类型	paramType	String		参数类型 0-AID(IC卡参数) 1-RID(公钥) 2-AID(磁条卡参数) 3-黑名单
公钥或参数总数	paramCount	String	12	公钥或参数总数
参数索引	paramIndex	String	1	从1开始计数

名称或参数值或黑名单	变量名 Param Value	类型 Type	示例值	描述或参数值或黑名单
------------	--------------------	------------	-----	------------

bill

应用场景

提供商户对账单下载。

接口地址

测试URL地址: <https://218.22.27.7/msp/reconciliation/bill>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com/msp/reconciliation/bill>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	参数说明
商户号	merchantNo	是	String (15)	941111111111111B	接入系统时分配的商户号
随机字符串	nonce	是	String(128)	00001	随机字符串, 32位到128位之间
请求签名	sign	是	String(32)	F18B31C305C948654293EC12AA99701D	本次请求的签名 具体参见签名算法
账单日期	date	是	String(8)	2020-01-01	下载的对账单的日期

出参说明

1. 整体出参说明

名称	变量名	类型	示例值	参数说明
商户号	merchantNo	String	9411111111111111B	上送的商户号
随机字符串	nonce	String	00001	上送的随机字符串
请求签名	sign	String	F18B31C305C948654293EC12AA99701D	上送的签名
账单日期	date	String	2020-01-01	上送的账单日期
错误码	errorCode	String	4001	系统返回的错误码 具体参加常见错误码 和错误信息说明
错误信息	errorMessage	String	参数nonce为空	系统返回的错误信息 具体参加常见错误码 和错误信息说明
账单条目数	billCount	int	123	商户在指定账单日的 交易条目数 当billCount为0是, billContent不存在
账单内容	billContent	String		参见billContent说明
退款条目数	refundCount	int	1	商户在指定账单日的 退款交易条目数 当refundCount为0 是, refundContent 不存在
退款内容	refundContent	int		参见refundContent 说明

2. billContent 说明

本参数为字符串数组，数组中的每个元素代表一笔交易，单条数据格式如下

"交易时间,商户号,门店号,终端号,收银员编号,云收单订单号,商户订单号,信e付订单号,微信/支付宝/银联订单号,交易渠道,交易卡号,批次号,流水号,检索参考号,交易金额,实际支付金额,手续费"

交易时间格式: yyyyMMddHHmss

交易金额、实际支付金额、手续费的单位为元

若某个字段不存在，则为空，位置信息不变

3. refundContent 说明

本参数为字符串数组，数组中的每个元素代表一笔交易，单条数据格式如下

"交易时间,商户号,门店号,终端号,收银员编号,云收单退款订单号,商户退款订单号,原交易云收单订单号,信e付订单号,原交易时间,信e付订单号,交易渠道,交易卡号,批次号,流水号,检索参考号,退款金额"

交易时间、原交易时间格式: yyyyMMddHHmss

退款金额的单位为元

若某个字段不存在，则为空，元素位置信息不变

常见错误码和错误信息说明

错误码	错误信息
4001	参数nonce为空
4002	参数nonce格式错误
3001	签名为空
3002	签名格式错误
1001	账单日期格式错误
1002	对账单尚未产生
2001	商户号为空
2002	商户号格式错误
2003	该商户状态异常，请联系银行工作人员
9001	系统处理异常

出参示例

```
{
  "refundCount": 3,
  "billCount": 3,
  "billContent": [
    "20201211151740,94734160742A1WD,,72001812,weizj,1337295469948715008,, ,02,,001244,000503,19741892189,0.04,0.04,0.00",
    "20201211152918,94734160742A1WD,,72001812,weizj,1337298390807494656,9165402325,12012020121141316639,602020121122001411675753767279,02,,001244,000506,162915681742,0.05,0.05,0.00",
    "20201211152938,94734160742A1WD,,72001812,weizj,1337298483291897856,, ,02,,001244,000509,17781702154,0.05,0.05,0.00"
  ],
  "refundContent": [
    "20201211104100,94734160742A1WD,,72001812,72001812,1337225844456177664,T4003632724,1337225759735431168,12012020121141316632,20201211104041,12012020121141316632,2,,001243,000458,18681074124,0.01,",
    "20201211110238,94734160742A1WD,,72001812,72001812,1337231289950420992,T3610388477,1337231168332382208,11012020121150923087,20201211110209,11012020121150923087,4,,001243,000480,12511503146,0.02,",
    "20201211110416,94734160742A1WD,,72001812,72001812,1337231700862189568,T7102260009,1337231600270196736,11012020121150923088,20201211110352,11012020121150923088,5,,001243,000485,18901339100,0.05,"
  ]
}
```

注意事项

1. 云收单对账于每日 14:00 执行。建议商户端从每日 14:30 分开始获取前一日的对账单。
2. 对账单中仅包含成功和交易成功且有退款的交易。

notify

应用场景

在商户调用 `nativePay`、`microPay` 接口，并上送通知地址时。当云收单确认客户支付成功后，云收单会把相关支付结果及用户信息通过数据流的形式发送给商户，商户需要接收处理，并按文档规范返回应答。

注意

1. 同样的通知可能会多次发送给商户系统。商户系统必须能够正确处理重复的通知。
2. 后台通知交互时，如果云收单收到商户的应答不符合规范或超时未收到商户应答，云收单会判定本次通知失败，重新发送通知，直到成功为止（在通知一直不成功的情况下，云收单总共会发起5次通知，通知间隔为15s/15s/30s/180s），**但云收单不保证通知最终一定能成功。**
3. 在订单状态不明或者没有收到云收单结果通知的情况下，建议商户主动调用 `nativeOrderQuery`、`orderQuery` 接口确认订单状态。

特别提醒

1. 商户系统对于支付结果通知的内容一定要做签名验证,并校验返回的订单金额是否与商户侧的订单金额一致，防止数据泄漏导致出现“假通知”，造成资金损失。
2. 当收到通知进行处理时，首先检查对应业务数据的状态，判断该通知是否已经处理过，如果没有处理过再进行处理，如果处理过直接返回结果成功。在对业务数据进行状态检查和处理之前，要采用数据锁进行并发控制，以避免函数重入造成的数据混乱。

通知地址上送说明

该链接是通过 `nativePay`、`microPay` 接口通过中提交的参数 `notifyUrl` 设置，如果链接无法访问，商户将无法接收到云收单的支付结果通知。

通知url必须为直接可访问的url，不能携带参数。

通知仅支持目标地址的19080端口，故而在调用 `nativePay`、`microPay` 接口时上送的 `notifyUrl` 必须是使用19080端口，举例如下：

```
http://127.0.0.1:19080/test/notify
```

是否需求证书

否

通知参数

通知内容为一个 `JSON` 字符串。字段描述如下：

名称	变量名	类型	示例值	参数说明
终端号	terminalNo	String	38111111	交易的终端号
随机字符串	batchNo	String	000001	交易的批次号
交易时间	transTime	String	20200101000000	上送的签名
错误描述	errorDesc	String		
系统跟踪号	traceNo	String	000001	交易的系统跟踪号
签名	sign	String	4384E316A2ACEB32CE4699D654A60F4F	详见签名算法
订单状态	orderStatus	String	3	订单状态 1-待支付; 2-支付中; 3-交易成功; 4-交易失败; 5-交易关闭; 6-交易成功有退款; 7-已撤销; 8-已冲正

名称	变量名	类型	示例值	参数说明
支付用户信息	payUserInfo	String	2088802215235318	支付用户信息
支付时间	paidTime	String	1592935502647	unix时间戳
信e付订单号	itpOrderId	String		
随机字符串	nonceStr	String	DC8665697A1E4B43AF7A04C6D4CA83F0	用于计算签名
交易金额	transAmount	String	1	
交易门店名称	outletName	String		
云收单订单号	cposOrderId	String	1275489790091075584	
商户订单号	outTradeNo	String		
第三方支付机构订单号	chnOrderId	String		原始订单的支付平台订单号。可为支付宝、微信、云闪付、安徽农金手机银行的订单号

名称	变量名	类型	示例值	参数说明
交易渠道	tradeChannel	String		交易渠道 01-微信; 02-支付宝; 03-社区e银行; 04-银联; 05-安徽农金; 11-本行卡; 12-他行卡
手续费	commissionCharge	String		

通知参数举例

```
{
  "terminalNo":"70000000",
  "batchNo":"000001",
  "transTime":"20201214170534",
  "errorDesc": "",
  "traceNo":"000001",
  "commissionCharge":"000",
  "sign":"9345EE1BD024A9ADBBADBB9C1C514C2A",
  "orderStatus":"3",
  "payUserInfo":"orLN1ucvmrtlDRVaG4temFxH8zL0",
  "paidTime":"1607936717385 ",
  "itpOrderId":"1100000000000009342",
  "nonceStr":"14855517528F4E568CF69B05B66E4F51",
  "transAmount":"1",
  "outletName":"0",
  "cposOrderId":"133000000000498432",
  "outTradeNo":"6436652686",
  "chnOrderId":"420000080500000000000301",
  "tradeChannel":"01"
}
```

返回值要求

商户端在正确处理后，返回字符串 SUCCESS。

接收示例

```
@ResponseBody
@RequestMapping(value = {"/notify"}, method = {RequestMethod.POST})
public String notify(@RequestParam("order") String jsonParams) {

    //TODO 签名验证
    //TODO 订单号、订单金额等验证
    //TODO 幂等处理
    //TODO 进行业务处理

    return "SUCCESS";
}
```

authCodeToOpenId

应用场景

支持使用微信付款码获取openId的功能

接口地址

测试URL地址: <https://wxtest2.ahrcu.com:3443/cposp/tool/authCodeToOpenId>

生产URL地址: <https://epos.ahrcu.com:3443/cposp/tool/authCodeToOpenId>

参数说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	参数说明
子公众 号	appid	否	String(32)	wx8888888888888888	微信分配的商户公众账号ID
商户号	merchantNo	是	String(32)	941111111111111B	接入系统时所分配的商户编号
授权码	code	是	String(32)	134766270434125936	二维码信息, 支持微信
随机字符串	nonceStr	是	String(32)	qwer12dcfghder3	随机字符串, 不长于32位
签名	sign	是	String(64)	C380BEC2BFD727A4B6845133519F3AD6	详见备注签名算法

返回说明

名称	变量名	必填	类型	示例值	参数说明
返回码	resultCode	是	String	0000	交易响应码, 除0000之外均为失败
返回信息	resultMessage	是	String		
授权码	openId	是	String	oUpF8uAk6n_bVCvAyyXjN-pestmE	用户在安徽农金收单体系下的唯一标识
子授权	subOpenId	否	String		云收单商户所属appid下用户唯一标识, 如需返回则请求时需要传

名称	变量名	必填	类型	示例值	子公众号参数说明
随机字符串	nonceStr	是	String		
签名	sign	是	String		

备注

签名算法

签名生成的通用步骤如下：

第一步，设所有发送或者接收到的数据为集合M，将集合M内非空参数值的参数按照参数名ASCII码从小到大排序（字典序），使用URL键值对的格式（即key1=value1&key2=value2...）拼接成字符串stringA。

特别注意以下重要规则：

- 参数名ASCII码从小到大排序（字典序）；
- 如果参数的值为空不参与签名；
- 参数名区分大小写；
- 验证调用返回或云收单主动通知签名时，传送的sign参数不参与签名，将生成的签名与该sign值作校验。

第二步，在stringA最后拼接上key得到stringSignTemp字符串，并对stringSignTemp进行MD5运算，再将得到的字符串所有字符转换为大写，得到sign值signValue。

数据举例：

```
# 集合M的JSON字符串
{"batchNo":"000053","cashierNo":"02","merchantNo":"94734018912A02A","nonceStr":"73227E48-EC6E-4929-AC37-722D1F2BDD0A","outTradeNo":"20191125195300","payCode":"134714874621734462","terminalNo":"01000160","traceNo":"000395","transAmount":"000000000001"}

# stringA
batchNo=000053&cashierNo=02&merchantNo=94734018912A02A&nonceStr=73227E48-EC6E-4929-AC37-722D1F2BDD0A&outTradeNo=20191125195300&payCode=134714874621734462&terminalNo=01000160&traceNo=000395&transAmount=000000000001

# stringSignTemp
batchNo=000053&cashierNo=02&merchantNo=94734018912A02A&nonceStr=73227E48-EC6E-4929-AC37-722D1F2BDD0A&outTradeNo=20191125195300&payCode=134714874621734462&terminalNo=01000160&traceNo=000395&transAmount=000000000001&key=123

# signValue
A60559EFA635D8692EE0E0745753F29C

# 上送的结果数据的JSON字符串
```

```
{ "batchNo": "000053", "cashierNo": "02", "merchantNo": "94734018912A02A", "nonceStr": "73227E48-EC6E-4929-AC37-722D1F2BDD0A", "outTradeNo": "20191125195300", "payCode": "134714874621734462", "terminalNo": "01000160", "traceNo": "000395", "transAmount": "000000000001", "sign": "A60559EFA635D8692EE0E0745753F29C" }
```

系统跟踪号的说明

本文中涉及系统跟踪号的接口包含：`microPay`、`orderQuery`、`reverse`、`nativePay`、`nativeOrderQuery`、`refund`、`refundQuery`、`balanceEnquiry`、`cardPay`、`cardPayCancel`、`reversal`、`unifiedorder`。

系统跟踪号是每笔交易的顺序号，每上送一笔交易，此号码增加一。

生成规则：

- 必须为六位，数字不足时，在前补0
- 系统跟踪号的值从1到999999循环使用
- 同一天，同终端下系统跟踪号不可重复

mac 算法说明

本文中涉及 mac 计算的共四个接口，分别是：`balanceEnquiry`、`cardPay`、`cardPayCancel`、`reversal`。

生成 mac 的通用步骤如下：

1. 设所有发送或者接收到的数据为 JSON，将 JSON 内的属性按照 ASCII 码从小到大排序（字典序），得到 stringA。
2. 将 stringA 转换为全大写的16进制字符串，得到 stringB
3. 调用终端的 mac 加密算法，使用 stringB 作为加密前的参数，加密完成后，得到 mac

数据举例：

```
# JSON 数据[原始报文]
{
  "trackSecond": "6229538100301393839\u003d49121202034390000",
  "terminalNo": "72001794",
  "transAmount": "100",
  "merchantNo": "94734160742A1VD",
  "icData": "",
  "traceNo": "000019",
  "POSEM": "021",
  "cashierNo": "01",
  "trackThird": null,
  "pinData": "BAC2758B3116335D",
  "cardNo": "6229538100301393839",
  "longitude": "0.0",
  "cipher": "3832304230364439",
  "devicesN": "00002104843180102118",
  "cardsN": "",
  "batchNo": "000018",
  "latitude": "0.0",
```

```

    "random": "393839"
}

# stringA[排序号的报文]
{"POSEM":"021","batchNo":"000018","cardNo":"6229538100301393839","cardsN":"","cashierNo":"01","cipher":"3832304230364439","deviceSN":"00002104843180102118","icData":"","latitude":"0.0","longitude":"0.0","merchantNo":"94734160742A1VD","pinData":"BAC2758B3116335D","random":"393839","terminalNo":"72001794","traceNo":"000019","trackSecond":"6229538100301393839=49121202034390000","trackThird":null,"transAmount":"100"}

# stringB[排序好的报文对应的16进制字符串]
7B22504F53454D223A22303231222C2262617463684E6F223A22303030303138222C22636172644E6F223A2236323239353338313030333031333933383339222C2263617264534E223A22222C22636173686965724E6F223A223031222C22636970686572223A2233383332333034323330333634343339222C22646576696365534E223A223030303032313034383433313830313032313138222C22696344617461223A22222C226C61746974756465223A22302E30222C226C6F6E676974756465223A22302E30222C226D65726368616E744E6F223A22393437333431363037343241315644222C2270696E44617461223A2242414332373538423331313633333544222C2272616E646F6D223A22333933383339222C227465726D696E16C4E6F223A223732303031373934222C2274726163654E6F223A22303030303139222C22747261636B5365636F6E64223A22363232393533383130303330313339333833393D3439313231323032303334333930303030222C22747261636B5468697264223A6E756C6C2C227472616E73416D6F756E74223A22313030227D

# mac[16进制字符串的终端加密结果]
BAC6B530

# 上送的报文[实际上送云收单的报文]
{
  "trackSecond": "6229538100301393839\u003d49121202034390000",
  "terminalNo": "72001794",
  "transAmount": "100",
  "merchantNo": "94734160742A1VD",
  "icData": "",
  "traceNo": "000019",
  "POSEM": "021",
  "cashierNo": "01",
  "trackThird": null,
  "pinData": "BAC2758B3116335D",
  "cardNo": "6229538100301393839",
  "longitude": "0.0",
  "mac": "BAC6B530",
  "cipher": "3832304230364439",
  "deviceSN": "00002104843180102118",
  "cardsN": "",
  "batchNo": "000018",
  "latitude": "0.0",
  "random": "393839"
}

```

特别注意以下重要规则:

- 参数名 ASCII 码从小到大排序 (字典序) ;
- 参数名区分大小写;
- 验证时, 传送的 mac 参数不参与计算, 将生成的签名与该 mac 值作校验。

商户订单号的说明

商户支付的订单号由商户自定义生成，仅支持使用字母、数字、中划线、下划线、竖线|、星号*这些英文半角字符的组合，请勿使用汉字或全角等特殊字符，且最大长度不超过32位。

云收单要求同商户下的商户订单号保持唯一性（建议根据当前系统时间加随机序列来生成订单号）。

若同商户下商户订单号出现重复可能导致无法查询订单信息、无法撤销、无法退款等情况。

测试环境说明

1. 测试环境由于承担联社内部其他测试任务，可能会出现短期内不可用的情况，将在测试完成后恢复
2. 测试环境中退款交易可能出现“卖家余额不足”的情况，等待一段时间后再发起退款即可