

# 即时到帐(短信)接口技术 文档 2.0.0 ( 标准版 )



2011 年 06 月

## 目录

<b>1</b>	<b>文档说明.....</b>	<b>3</b>
1.1	功能描述 .....	3
1.2	阅读对象 .....	3
1.3	业务术语 .....	3
1.4	获得商户号、商户密钥.....	3
<b>2</b>	<b>功能演示.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>安全控制.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>签名 .....</b>	<b>5</b>
4.1	签名机制 .....	5
4.2	签名方法 .....	6
<b>5</b>	<b>数据交互.....</b>	<b>7</b>
5.1	流程图 .....	7
5.2	流程说明 .....	7
<b>6</b>	<b>下单参数说明 .....</b>	<b>7</b>
6.1	请求参数说明 .....	7
6.2	返回参数说明 .....	10
<b>7</b>	<b>后台异步通知参数说明.....</b>	<b>12</b>

8.1	含义 .....	12
8.2	列表 .....	12
8.3	样例 .....	14
<b>8</b>	<b>附录 .....</b>	<b>15</b>
8.1	银行代码对照表.....	15
8.2	常见错误码对照表.....	16

## 1 文档说明

### 1.1 功能描述

即时到帐(短信)接口的功能：通过中国移动和包渠道，买家可以直接付款给商家；

### 1.2 阅读对象

即时到帐(短信)接口文档面向具有一定网站开发能力，了解 ASP、PHP、JSP、ASP.NET 等开发语言中的一种的网站开发、维护和管理人员。

### 1.3 业务术语

商户号	商户与和包合作后，和包平台提供给商户的唯一标识ID号(merchantId)；
商户密钥	商户与和包合作后，和包平台提供给商户，用于接口调用的MD5数字签名算法的64位密码串 ( signKey )；
页面通知	页面跳转同步通知，和包系统根据得到的数据处理完之后，当前页面从和包的页面自动跳转回商户的网站，同时携带处理完成的结果信息，反馈给商户网站；
后台通知	服务器异步通知，和包平台得到数据处理完之后，和包平台的服务器主动发起通知给商户网站，同时携带处理完成的结果信息反馈给商户网站

### 1.4 获得商户号、商户密钥

**步骤一：**商户资质审核通过之后，开户成功，商户会收到和包平台下发的包括商户管理员号和登录密码的短信，登录和包平台 <https://www.cmpay.com/merchant/index.jsp> 的商户服务首页，输入管理员号和登录密码；



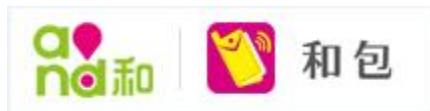
**步骤二：**登入和包平台，打开“安全中心”——“密钥管理中心”，显示商户号 merchantId 和商户密钥 signKey;



## 2 功能演示

**步骤 1：**挑选商户并使用移动和包平台付款。

(1) 选择商户放入购物车，生产交易参数；



我挑选的商品						
商品编号	商品名称	京东价	返现	赠送积分	商品数量	删除商品
231809	 千纤草丝瓜水250ml	¥ 15.90	¥ 0.00	0	<input type="text" value="1"/>	<a href="#">删除</a>
201792	 NUK超厚特柔婴儿湿巾 (80片/包, 18X20CM 50G/片) 30.905.001	¥ 19.00	¥ 0.00	0	<input type="text" value="1"/>	<a href="#">删除</a>
231824	 千纤草小黄瓜水500ml	¥ 23.90	¥ 0.00	0	<input type="text" value="1"/>	<a href="#">删除</a>
重量总计: 1.38kg 原始金额: ¥58.80元 - 返现: ¥0.00元 商品总金额(不含运费): <b>¥58.80元</b>						
<a href="#">寄存购物车</a> <a href="#">清空购物车</a> <a href="#">凑单商品</a>			<a href="#">继续购物</a> <a href="#">去结算 &gt;&gt;</a>			

(2)选择和包付款方式；

**步骤 2:**和包平台将下发短信至用户手机，用户通过短信提示进行操作，完成支付。

### 3 安全控制

接口采用 https+数据签名的方式来保证商户与和包平台间的身份验证、中间信息传递的完整性，以便进行电子商务安全当中非常重要的交易身份辨识、不可抵赖、防止篡改等功能。

## 4 签名

### 4.1 签名机制

为保证数据传输过程中的数据真实性，完整性和不可抵赖，我们需要对数据进行数字签名，在接收签名数据之后进行签名校验。签名算法分为 MD5 和 RSA。

1. **MD5** : MD5 本是一种摘要生成算法，是不能用于签名的。但是，通过在待签名数据之后用过特殊处理加上一串私密内容（指令发送、接收双发事先规定好的，我们

称其为商户密钥), 就可以用于签名了。

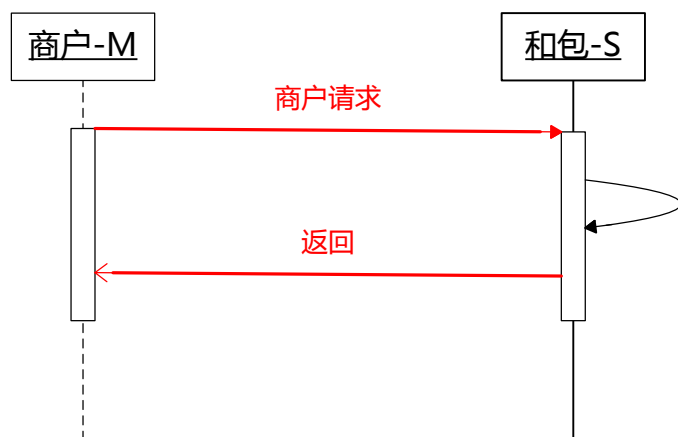
2. **RSA** : RSA 本身是加密解密算法, 不能用于数字签名的, 但是配合 SHA-1 数字签名算法后就能实现数字签名的功能。通过对签名值做 RSA 加密解密, 就可以无需使用双方约定的商户密钥, 而且减少了密钥泄漏的风险。商户系统发送请求时, 使用商户的私钥对签名值进行 RSA 加密, 和包系统使用商户的公钥进行校验; 和包系统返回数据时, 使用和包的私钥对签名值进行 RSA 加密, 商户使用和包的公钥进行校验。

## 4.2 签名方法

1. 签名源: 请求参数按文档顺序相加, 其中, hmac、merchantCert、serverCert 字段不参与签名;
2. 和包平台返回的中文字段先进行签名, 再做 UTF-8 的转码。

## 5 数据交互

### 5.1 流程图



### 5.2 流程说明

1. 用户在商户网站下单，然后商户处理自己的业务逻辑并将订单信息提交和包平台；
2. 和包平台返回下单结果给商户。

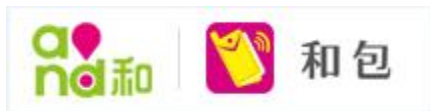
## 6 下单参数说明

### 6.1 请求参数说明

含义

请求参数是商户在与和包进行数据交互时，提供给和包平台的请求数据，以便和包平台根据这些数据做进一步的处理；





提交地址

和包平台提交地址：<https://ipos.10086.cn/ips/cmpayService>

列表

**提交参数：协议参数**

参数名称	参数命名	最大长度	类型	备注	可否为空
字符集	characterSet	Max(2)	String	只能取以下枚举值 00- GBK 01- GB2312 02- UTF-8 默认00-GBK	是
页面返回URL	callbackUrl	Max(100)	String	页面通知交易结果时将返回到这个URL	否
后台通知URL	notifyUrl	Max(100)	String	后台通知URL	否
商户编号	merchantId	Max(50)	String	和包平台给商户分配的唯一标识	否
商户请求号	requestId	Max(50)	String	商户请求的交易流水号需，要唯一	否
签名方式	signType	Max(3)	String	只能是MD5，RSA	否
接口类型	type	Max(20)	String	DirectPayOffline	否
版本号	version	Max(10)	String	2.0.0	否
商户证书公钥	merchantCert			不参与签名； 如果 signType=RSA，此项必输	是
签名数据	hmac			获得 hmac 的方法见签名算法,参数顺序按照表格中从上到下的顺序,但不包括本参数.	否

**提交参数：业务参数**

订单金额	amount	Max ( 10 )	Number	订单金额，以分为单位， 如 1 元表示为 100	否
------	--------	------------	--------	-----------------------------	---

银行代码	bankAbbr	Max(8)	String	用户选择的银行所对应的英文代号，详细信息请见后面的银行代码对照表	是
币种	currency	Max ( 3 )	String	00- CNY—现金支付方式 默认为：00	否
订单提交日期	orderDate	Max(8)	String	商户发起请求的时间; 年年年年月月日日	否
商户订单号	orderId	Max(50)	String	商户系统订单号	否
商户会计日期	merAcDate	Max(8)	String	商户发起请求的会计日期; 年年年年月月日日	否
有效期数量	period	Max(3)	Number	数字，与订单有效期单位同时构成订单有效期	否
有效期单位	periodUnit	Max(2)	String	只能取以下枚举值 00- 分 01- 小时 02- 日 03- 月	否
商户展示名称	merchantAbbr	Max(50)	String	商户展示名称	是
商品描述	productDesc	Max ( 256 )	String	对商品的描述	是
商品编号	productId	Max ( 50 )	String	所购买商品的编号	是
商品名称	productName	Max ( 50 )	String	所购买商品的名称	否
商品数量	productNum	Max ( 5 )	Number	所购买商品的数量	是
保留字段 1	reserved1	Max ( 256 )	String	交易返回时原样返回给商家网站，给商户备用	是
保留字段 2	reserved2	Max ( 256 )	String	交易返回时原样返回给商家网站，给商户备用	是
用户标识	userToken	Max(64)	String	待支付的手机号或者和包账户昵称	否
商品展示地址	showUrl	Max(400)	String	商品展示的 url	是
营销工具使用控制	couponsFlag	Max(2)	String	00 使用全部营销工具(默认) 10 不支持使用电子券 20 不支持代金券 30-不支持积分 40-不支持所有营销工具	是

样例

**请求参数串：**

```
characterSet=00&callbackUrl=http://localhost:87/BackUrl.aspx&notifyUrl=http://localhost:87/NotifyUrl.aspx&merchantId=888009941120001&requestId=201103071740065878&signType=MD5&type=DirectPayOffline&version=2.0.0&amount=100&bankAbbr=ICBC&currency=00&orderDate=20110307&orderId=201103071740044998&merAcDate=20110307&period=7&periodUnit=02&merchantAbbr=&productDesc=1&productId=2&productName=2&productNum=&reserved1=31&reserved2=2&userToken=15116410263&showUrl=&couponsFlag=00&hmac=865724d8a24ec445e39d327db0a33bd7
```

## 6.2 返回参数说明

### 6.2.1 含义

和包平台对商户的数据处理完以后，会将处理的结果数据，返回给商户网站。

### 6.2.2 列表

参数名称	参数命名	最大长度	类型	备注	可否为空
商户编号	merchantId	Max(50)	String	和包平台给商户分配的唯一标识	否
流水号	payNo	Max(50)	String	和包平台返回的交易流水号	否

返回码	returnCode	Max(10)	String	提示各类相关信息	否
返回码描述信息	message	Max(256)	String	返回码信息提示	是
签名方式	signType	Max(3)	String	只能是 MD5 或者 RSA	否
接口类型	type	Max(20)	String	DirectPayOffline	否
版本号	version	Max(10)	String	2.0.0	否
订单金额	amount	Max(10)	String	订单金额，以分为单位	否
商户订单号	orderId	Max(50)	String	商户请求的交易流水号，唯一	否
保留字段 1	reserved1	Max(500)	String	商户请求时带过来的数据	是
保留字段 2	reserved2	Max(500)	String	商户请求时带过来的数据	是
下单结果	status	Max(10)	String	下单结果： SUCCESS：下单成功 FAILED：下单失败	否
服务器证书公钥	serverCert			signType=RSA，此项必输	是
签名数据	hmac			获得 hmac 的方法见签名算法,参数顺序按照表格中从上到下的顺序,但不包括本参数	否

### 6.2.3 样例

#### 请求参数串：

```
merchantId=888009941120001&payNo=201103071740065878&returnCode=000000&message=SUCCESS&signType=MD5&type=DirectPayOffline&version=2.0.0&amount=100&orderId=201103071740065878&reserved1=31&reserved2=2&status=SUCCESS&serverCert=&hmac=86572
```

4d8a24ec445e39d327db0a33bd7

## 7 后台异步通知参数说明

### 8.1 含义

用户在和包平台支付完成以后，会将支付的结果数据通过服务器以主动通知的方式通知给商户系统，商户系统接收到结果数据之后，处理完自己的业务逻辑，处理成功后返回给和包平台一个处理结果 SUCCESS；

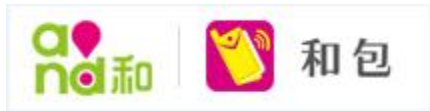
**备注：**如果商户系统未给和包平台返回处理成功的结果，和包平台在一定时间以后，以递增的时间间隔再次重发 7 次；加上第一次的实时通知共计 8 次；时间间隔分别为 1/5/10/60/120/360/900 分钟，总计时长为 24.27 小时，以确保订单通知成功。

### 8.2 列表

和包平台请求参数

参数名称	参数命名	最大长度	类型	备注	可否为空
商户编号	merchantId	Max(50)	String	我方平台给商户分配的唯一标识	否
流水号	payNo	Max(50)	String	手机平台返回的交易流水号	否
返回码	returnCode	Max(10)	String	提示各类相关信息	否
返回码描述信息	message	Max(256)	String	返回码信息提示	是
签名方式	signType	Max(3)	String	只能是 MD5 或者 RSA	否

接口类型	type	Max(20)	String	OfflineNotify	否
版本号	version	Max(10)	String	2.0.0	否
支付金额	amount	Max ( 10 )	Number	实际支付的金额，以分为单位	否
金额明细	amtItem	Max(256)	String	支付金额明细.内容如下: CNY_AMT=xx# CMY_AMT=xx# RED_AMT=xx# VCH_AMT=xx# POT_CHG_AMT=xx 其中,xx 表示金额数字,分为单位,#表示分割符。 CNY_AMT 表示现金金额 CMY_AMT 表示充值卡金额 RED_AMT 表示电子券金额 VCH_AMT 表示代金券金额 POT_CHG_AMT 表示积分金额	否
支付银行	bankAbbr	Max(8)	String	用户使用哪个银行进行支付的。详细信息请见后面的银行代码对照表	是
支付手机号	mobile	Max(15)	String	手机前三位+后四位,网关支付时为空。	是
商户订单号	orderId	Max(50)	String	商户系统的订单号	否
支付时间	payDate	Max(20)	String	用户完成支付的时间 YYYYMMDDHHmmSS	否
会计日期	accountDate	Max(8)	String	和包系统会计日期 年年年年月月日日	否
保留字段 1	reserved1	Max ( 256 )	String	交易返回时原样返回给商家网站，给商户备用	是
保留字段 2	reserved2	Max ( 256 )	String	交易返回时原样返回给商家网站，给商户备用	是
支付结果	status	Max ( 10 )	String	支付结果状态 成功：SUCCESS 失败：FAILED	否
订单提交日期	orderDate	Max(10)	String	商户发起请求的日期： 年年年年月月日日	否



费用	fee	Max(10)	Number	单笔订单收取商户的交易手续费，单位为元	否
服务器证书公钥	serverCert			signType=RSA，此项必输	是
签名数据	hmac			以上请求参数生成的签名串,获得 hmac 的方法见签名算法,参数顺序按照表格中从上到下的顺序,但不包括证书公钥和本参数.	否

#### 商户应答参数

参数名称	参数命名	最大长度	类型	备注	可否为空
商户处理结果		Max(10)	String	SUCCESS 代表成功	否

### 8.3 样例

merchantId=888009941120001&payNo=201901310005378468&returnCode=000000&message=SUCCESS&signType=MD5&type=OfflineNotify&version=2.0.0&amount=100&amtItem=CNY\_AMT=100#CMY\_AMT=0#RED\_AMT=0#VCH\_AMT=0#POT\_CHG\_AMT=0&bankAbbr=ICBC&mobile=151\*\*\*\*0263&orderId=201103091030298930&payDate=20190131102735&accountDate=20190131&reserved1=11&reserved2=12&status=SUCCESS&orderDate=20110309&fee=0&serverCert=&hmac=c0a1bfd0a3458ccb21d910739789bece

## 8 附录

### 8.1 银行代码对照表

银行代码	银行名称	银行代码	银行名称
ICBC	工商银行	HSB	徽商银行
CMB	招商银行	HUNRCU	湖南农村信用社
CCB	建设银行	JJB	九江银行
ABC	农业银行	JSB	江苏银行
BOC	中国银行	NBB	宁波银行
SPDB	上海浦东发展银行	NXB	宁夏银行
BCOM	交通银行	QLB	齐鲁银行
CMBC	民生银行	QSB	齐商银行
CEBB	光大银行	RZB	日照银行
GDB	广东发展银行	SCB	渣打银行
ECITIC	中信银行	SDRCB	顺德农村商业银行
HXB	华夏银行	SHRCB	上海农村商业银行
CIB	兴业银行	SJB	盛京银行
PSBC	邮政储蓄银行	SPABANK	平安银行
SDB	深圳发展银行	SRB	上饶银行
BBGB	广西北部湾银行	SZB	苏州银行
BEA	东亚银行	SZRCB	深圳农村商业银行
CBHB	渤海银行	TACCB	泰安市商业银行
CDRCB	成都农村商业银行	WHCCB	威海市商业银行
CQRCB	重庆农村商业银行	WLMQCCB	乌鲁木齐市商业银行
DGB	东莞银行	WZB	温州银行
DLB	大连银行	XMB	厦门银行
DYCCB	东营市商业银行	YCCCB	宜昌市商业银行
FDB	富滇银行	ZHRCU	珠海市农村信用合作社
GZB	广州银行	ZJCCB	浙商银行
HBB	河北银行	ZJGRCB	张家港农商银行
HKB	汉口银行	NCB	南洋商业银行
HZB	杭州银行	SHRCB	上海农村商业银行
LTCCB	浙江泰隆商业银行	CBHB	渤海银行
HSB	徽商银行	NJCB	南京银行
BJRCB	北京农商银行	BOB	北京银行



## 8.2 常见错误码对照表

错误码	描述
C01088	退货金额域非法
C01081	产品名称域越界
C01033	产品名称域为空
C01030	有效期单位域不合法
C01028	有效期数量域为 0
C01027	有效期数量域为空
C01025	订单日期域不合法
C01024	订单日期域为空
C01019	币种域取值不合法
C01018	币种域为空
C01014	订单金额域为空
D99981	订单已过期
D23190	退款日期超过最大有效期
D22407	退款金额大于可退款金额
D22401	退货金额大于可退货金额
D22208	订单状态异常，详询 cmpay 网站
D22201	订单不存在
D22224	账户支付方式不正确，请联 CMPAY 网站，没开权限网银网关 检查 type 值及 bankAbbr
D77040	商户没有开通此类交易的权限
D22208	订单状态异常。除了订单号重复外,requestID 也不能重复
IPS0008	签名不符，一般都是由于中文编码引起
IPS0001	一般都是因为商户编号或者密钥不对引起的