**山东数据产品及内容客户传播平台接口文档**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档版本号： | V1.0 | 文档编号： |  |
| 文档密级： |  | 归属部门/项目： |  |
| 产品名： |  | 子系统名： |  |
| 编写人： |  | 编写日期： |  |



**卓望数码技术（深圳）有限公司版权所有**

**内部资料注意保密**

**修订记录：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订人** | **修订日期** | **修订描述** |
| 1.0 | 陈振民 |  |  |
| 1.1 | 程艳 | 2018-08-02 | 赠送抽奖机会接口  请求报文中新增giveChance、remark参数 |
| 1.2 | Lijy | 2018/12/14 | 根据山东掌厅省钱快报需求，新增  3.7 获取一日一片资源接口 |
| 1.3 | Lijy | 2019/1/8 | 新增单点登录接口：  3.1.2 内容平台单点登录到第三方平台 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 简介 4](#_Toc534737245)

[1.1 文档说明 4](#_Toc534737246)

[1.2 阅读对象 4](#_Toc534737247)

[1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4](#_Toc534737248)

[1.3.1 缩略语 4](#_Toc534737249)

[1.3.2 术语定义 4](#_Toc534737250)

[1.4 参考资料 4](#_Toc534737251)

[2 接口方式 5](#_Toc534737252)

[2.1 数字签名 5](#_Toc534737253)

[2.1.1 签名机制 5](#_Toc534737254)

[2.1.2 签名方式 5](#_Toc534737255)

[2.2 接口协议 6](#_Toc534737256)

[2.2.1 请求报文 6](#_Toc534737257)

[2.2.2 应答报文 7](#_Toc534737258)

[3 接口规范 7](#_Toc534737259)

[3.1 单点登录接口 7](#_Toc534737260)

[3.1.1 第三方平台单点登录到内容平台 8](#_Toc534737261)

[3.1.2 内容平台单点登录到第三方平台 11](#_Toc534737262)

[3.2 手机号查询会员类型接口 15](#_Toc534737269)

[3.2.1 业务功能描述 15](#_Toc534737270)

[3.2.2 接口协议 16](#_Toc534737271)

[4 附录 19](#_Toc534737276)

[4.1 返回值的统一定义 19](#_Toc534737277)

[4.2 portalType类型定义 20](#_Toc534737278)

# 简介

## 文档说明

本文档描述山东数据产品及内容客户传播平台对外部提供的开放接口，用来指导山东数据产品及内容客户传播平台与外部合作方系统统的顺利对接。请相关技术人员详细阅读本手册。

文中**黑粗**的内容表示要重点注意的内容。

## 阅读对象

合作方开发人员

山东数据产品及内容客户传播平台相关技术人员

## 定义、首字母缩写词和缩略语

### 缩略语

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **缩略语** | **全称** | **中文译名** | **说明** |
|  |  |  |  |

### 术语定义

|  |  |
| --- | --- |
| 术语 | 说明 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 参考资料

N/A

# 接口方式

## 数字签名

为保证接口双方在数据传输过程中的数据真实性和完整性，接口请求方需要对数据进行数字签名，接口接收方在接受签名数据后进行签名校验。

### 签名机制

待签名数据是请求参数按照以下方式组装的字符串：

* 请求参数按照参数名的字母升序（字典序）排序
* 如果参数的值为空不参与签名
* 参数名区分大小写
* 所有参数（包括接口URL中的参数，除了sign参数之外）)中非空参数值的参数按照参数名字母升序排序（字典序），使用URL键值对的格式（即key1=value1&key2=value2…）拼接成字符串

如： 调用某接口需要以下参数：

|  |  |
| --- | --- |
| **参数名称** | **参数值** |
| portalType | WEIXIN |
| portalID | WXYYT |
| transactionID | 2016062211121300065535 |
| method | getTicket |
| signType | MD5 |
| msisdn | 13588888888 |
| dateTime | 20160622111213 |

对参数按照key=value的格式，并按照参数名字母升序（字典序）排序，待签名数据如下：

dateTime=20160622111213&method=getTicket&msisdn=13588888888&portalID=WXYYT&portalType=WEIXIN&signType=MD5&transactionID=2016062211121300065535

* 根据HTTP协议要求，URL中传递参数的值中如果存在特殊字符（如：+ 空格 / ? % # & =等），那么该值需要做URLEncoding，这样请求接收方才能接收到正确的参数值。这种情况下，待签名数据应该是原生值而不是encoding之后的值。

例如：调用某接口需要对请求参数email进行数字签名，那么待签名数据应该是：email=test@msn.com，而不是email=test%40msn.com。

### 签名方式

按照signType参数指定的签名算法对待签名数据进行签名，签名算法如下：

#### MD5签名算法

MD5是一种摘要生成算法，本来不是用来签名的，但是通过在待签名数据之后加上一段私密内容（ 接口双发事先约定好的，称之为签名密钥），就可以用于签名了。

* 签名算法

待签名数据拼接上签名密钥key得到signTemp字符串，并对signTemp进行MD5加密运算（32位），再将得到的字符串所有字符转换为大写，得到sign值signValue。

例如：

签名密钥：abce$OO7&+-\*22L

待签名数据如下：

dateTime=20160622111213&method=getTicket&msisdn=13588888888&portalID=WXYYT&portalType=WEIXIN&signType=MD5&transactionID=2016062211121300065535

待加密数据：

dateTime=20160622111213&method=getTicket&msisdn=13588888888&portalID=WXYYT&portalType=WEIXIN&signType=MD5&transactionID=2016062211121300065535abce$OO7&+-\*22L

MD5加密运算（32位大写）后sign值：

465B4A51074DFB822E75FBE8B4DDEB2B

注： 使用这种算法只能起到数据防篡改的作用，不能起到签名防抵赖的功能，因为接口双发都知道同一个密钥。

## 接口协议

数据产品及内容客户传播平台与外部业务平台的实时交易接口协议使用HTTP协议，接口提供方为接口调用方提供访问的URL，接口调用方使用HTTP POST方法发送请求报文并得到应答报文，接口调用方作为接口提供方的HTTP客户端，接口提供方作为接口调用方的HTTP服务器。

### 请求报文

接口请求报文基于HTTP+POST 方式，请求参数以key=value的方式全部拼接作为包体内容提交，Content-Type采用application/x-www-form-urlencoded方式。

http请求示例如下：

*POST /openapi HTTP/1.1*

*Host: t.sd.chinamobile.com:8080*

*User-Agent: Mozilla/5.0*

*Content-Type: application/x-www-form-urlencoded*

*Content-Length: 40*

*Connection: Keep-Alive*

*method=getTicket&portalID=WXYYT&portalType=WEIXIN&transactionID=2016062211000065535&signType=MD5&sign=AEILFODFIDLLDLFLDFU238DFOLDF82L*

### 应答报文

接口应答报文体基于JSON方式，HTTP应答消息报文示例如下：

*HTTP/1.1 200 OK*

*Server: Apache-Coyote/1.1*

*Content-Type: text/html;charset=utf-8*

*Date: Mon, 23.Mar.2015.09:49:51 GMT*

*Connection: close*

*{*

*"message": "ok",*

*"result": {*

*"ticket": "B23899ab12a5",*

*"expireTime":"20160505142011"*

*},*

*"status": "ok",*

*"code": ""*

*}*

# 接口规范

## 单点登录接口

### 第三方平台单点登录到内容平台

#### 业务功能描述



#### 接口协议

请求地址：http://xxxx/openapi

（注意：xxxx为数据产品及内容客户传播平台域名）

##### 获取登录令牌（第三方平台—>数据产品及内容客户传播平台）

* 功能描述

第三方平台向数据产品及内容客户传播平台发送获取登录令牌接口，数据产品及内容客户传播平台返回同步结果。

* 通讯协议：HTTP+POST
* 请求参数(key/value格式)：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **上级参数** | **重要性** | **参数类型** | **说明** |
| portalType |  | 必须 | String | 请求方门户类型，具体值定义参考 [附录1 portalType 类型定义](#_portalType类型定义) |
| portalID |  | 必须 | String | 请求方门户唯一标识，由数据产品及内容客户传播平台分配 |
| transactionID |  | 必须 | String | 交易唯一编码：  yyyMMddHHmmss+8位唯一序号 |
| method |  | 必须 | String | getTicket |
| signType |  | 必须 | String | MD5 |
| msisdn |  | 必须 | String | 手机号码 |
| nickName |  | 选填 | String | 用户昵称 |
| dateTime |  | 必须 | String | 操作时间  yyyyMMddHHmmss |
| sign |  | 必须 | String | 按照 [2.1 数字签名](#_数字签名) 规则的签名串 |

样例说明：

* 响应结果（JSON格式）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **节点名称** | **上级节点** | **重要性** | **字段类型** | **说明** |
| status |  | 必须 | String | 返回状态:  ok：成功  fail：失败  error：错误 |
| message |  | 必须 | String | 返回结果描述 |
| code |  | 必须 | String | 返回码 |
| result |  | 非必须 |  |  |
| ticket | result |  | String | 登录令牌 |
| expireTime | result |  | String | 令牌过期时间;  yyyyMMddHHmmss |

样例说明：

{

"message": "ok",

"result": {

"ticket": "B23899ab12a5",

"expireTime":"20140505142011"

},

"status": "ok",

"code": ""

}

##### 单点隐式登录页面访问（第三方平台—>内容传播平台）

* 功能描述

第三方平台向数据产品及内容客户传播平台通过该接口完成用户在数据产品及内容客户传播平台的隐式登录，并用浏览器访问该接口URL完成数据产品及内容客户传播平台指定的H5页面的单点登录

* 通讯协议：HTTP+GET
* 接口URL：

http://xxxx/openapi?method=forwardURL&ticket=xxxxxxx&portalID=xxxxxxxxx&portalType=xxx&url=xxxx&sign=xxxx&transactionID=xxxx

备注：xxxx为数据产品及内容客户传播平台提供的URL地址；如果ticket无效(过期或非法)，登录失败，并返回未登录的数据产品及内容客户传播平台H5首页。

* 请求参数(key/value格式)：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **重要性** | **参数类型** | **说明** |
| portalType | 必须 | String | 请求方门户类型：  参考 [附录1 portalType 类型定义](#_portalType类型定义) |
| portalID | 必须 | String | 请求方门户唯一标识，业务平台英文简写。 |
| transactionID | 必须 | string | 交易唯一编码：  yyyMMddHHmmss+8位唯一序号 |
| method | 必须 | String | forwardURL |
| ticket | 必须 | string | tickiet参数值由[获取登录令牌接口](#_获取登录令牌（第三方平台—>流量汇）)返回 |
| url | 必须 | string | 跳转的目的URL地址；单点登录后，需要打开的数据产品及内容客户传播平台页面URL地址 |
| sign | 必须 | String | 按照 [2.1 数字签名](#_数字签名) 规则的签名串 |

### 内容平台单点登录到第三方平台

#### 业务功能描述



功能说明:

1. 第三方平台提供支持单点登录的页面访问链接url给内容平台,用户访问该链接url时,内容平台在该链接url增加token参数.
2. token参数值为一次性有效,不能重复使用,过期时间为15分钟,过期未使用失效.

#### 接口协议

请求地址：http://xxxx/openapi

（注意：xxxx为数据产品及内容客户传播平台域名）

##### 获取登录手机号（第三方平台—>传播平台）

* 功能描述

第三方平台通过内容平台追加在页面url链接的token参数值获取访问用户的手机号信息.

* 通讯协议：HTTP+POST
* 请求参数(key/value格式)：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **上级参数** | **重要性** | **参数类型** | **说明** |
| portalType |  | 必须 | String | 请求方门户类型，具体值定义参考 [附录1 portalType 类型定义](#_portalType类型定义) |
| portalID |  | 必须 | String | 请求方门户唯一标识，由数据产品及内容客户传播平台分配 |
| transactionID |  | 必须 | String | 交易唯一编码：  yyyMMddHHmmss+8位唯一序号 |
| method |  | 必须 | String | getUserByToken |
| signType |  | 必须 | String | MD5 |
| token |  | 必须 | String(32) | 跳转第三方页面url时携带的token参数. |
| sign |  | 必须 | String | 按照 [2.1 数字签名](#_数字签名) 规则的签名串 |

样例说明：

* 响应结果（JSON格式）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **节点名称** | **上级节点** | **重要性** | **字段类型** | **说明** |
| message |  | 必须 | String | 返回结果描述 |
| code |  | 必须 | String | 返回码  0：成功  其它：参考以下业务返回码和附录返回值定义。 |
| msisdn |  | 必须 | String | 用户手机号码密文   * 手机号码经过AES加密后的结果,密钥为接口签名秘钥secret经md5转换后的值(大写) * 当code为0时返回手机号 |
|  |  |  |  |  |

* 业务返回码定义

|  |  |
| --- | --- |
| 业务返回码 | 返回码描述 |
| 0001 | token参数错误 |
| 0002 | token已过期 |
| 其它非0值 | 处理失败，具体失败原因，参考message |

## 手机号查询会员类型接口

### 业务功能描述

提供第三方通过手机号查询会员类型

### 接口协议

* 功能描述

第三方平台通过手机号查询会员类型

* 通讯协议：HTTP+POST
* 请求参数(key/value格式)：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **上级参数** | **重要性** | **参数类型** | **说明** |
| portalType |  | 必须 | String | 请求方门户类型，具体值定义参考 [附录1 portalType 类型定义](#_portalType类型定义) |
| portalID |  | 必须 | String | 请求方门户唯一标识，由数据产品及内容客户传播平台分配 |
| transactionID |  | 必须 | String | 交易唯一编码：  yyyMMddHHmmss+8位唯一序号 |
| method |  | 必须 | String | queryMemberType |
| signType |  | 必须 | String | MD5 |
| msisdn |  | 必须 | String | 手机号码 |
| mbrSource |  | 必须 | String | 会员来源：  yryp:一天一片 |
| dateTime |  | 必须 | String | 操作时间  yyyyMMddHHmmss |
| sign |  | 必须 | String | 按照 [2.1 数字签名](#_数字签名) 规则的签名串 |

* 响应结果（JSON格式）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **节点名称** | **上级节点** | **重要性** | **字段类型** | **说明** |
| status |  | 必须 | String | 返回状态:  ok：成功  fail：失败  error：错误 |
| message |  | 必须 | String | 返回结果描述 |
| code |  | 必须 | String | 返回码 |
| result |  | 非必须 |  |  |
| mbrType | result | 可选 | Integer | 1：普通会员（非会员）  2：黑卡会员  3：普卡会员 |

## 用户权益订购校验接口(第三方平台->内容传播平台)

### 业务功能描述

提供第三方通过手机号、权益产品编码校验用户订购资格

### 接口协议

* 功能描述

第三方平台通过手机号、权益产品编码查询用户订购资格信息

* 通讯协议：HTTP+POST
* 请求参数(key/value格式)：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **上级参数** | **重要性** | **参数类型** | **说明** |
| portalType |  | 必须 | String | 请求方门户类型，具体值定义参考 [附录1 portalType 类型定义](#_portalType类型定义) |
| portalID |  | 必须 | String | 请求方门户唯一标识，由数据产品及内容客户传播平台分配 |
| transactionID |  | 必须 | String | 交易唯一编码：  yyyMMddHHmmss+8位唯一序号 |
| method |  | 必须 | String | validMemberMbr |
| signType |  | 必须 | String | MD5 |
| msisdn |  | 必须 | String | 用户手机号码密文(base64编码值),不携带+86前缀的11位移动号码经过AES加密后的结果,密钥为接口秘钥secret经md5转换后的大写值 |
| mbrSource |  | 必须 | String | 会员来源：  yryp:一天一片 |
| mbrProdType |  | 必须 | Integer | 权益产品类型  0或空：电子券  1：额度 |
| mbrProdNo |  | 必须 | String | 权益产品编码  最大20位,规则  portalID+xxxxxxxx  其中portalID 对应请求方门户唯一标识  例如：  aspire123456 |
| dateTime |  | 必须 | String | 操作时间  yyyyMMddHHmmss |
| sign |  | 必须 | String | 按照 [2.1 数字签名](#_数字签名) 规则的签名串 |

说明：

mbrProdType为url链接参数，应用取得此参数值后，传递进来即可.

例如：

http://xxxxxx/abc.jsp?aaa=xxxxx&mbrProdType=1

则mbrProdType=1

* 响应结果（JSON格式）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **节点名称** | **上级节点** | **重要性** | **字段类型** | **说明** |
| status |  | 必须 | String | 返回状态:  ok：成功  fail：失败  error：错误 |
| message |  | 必须 | String | 返回结果描述 |
| code |  | 必须 | String | 返回码 |
| result |  | 非必须 |  |  |
| mbrProdNo | result | 可选 | String | 权益产品编码 |
| mbrValid | result | 可选 | Integer | 是否可订购：  0：否，不能订购  1：是，可以订购 |

## 用户权益订购结果同步接口(第三方平台->内容传播平台)

### 业务功能描述

提供用户使用权益产品的订单结果同步

### 接口协议

* 功能描述

第三方平台将权益产品的订单成功结果同步给内容平台

* 通讯协议：HTTP+POST
* 请求参数(key/value格式)：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **上级参数** | **重要性** | **参数类型** | **说明** |
| portalType |  | 必须 | String | 请求方门户类型，具体值定义参考 [附录1 portalType 类型定义](#_portalType类型定义) |
| portalID |  | 必须 | String | 请求方门户唯一标识，由数据产品及内容客户传播平台分配 |
| transactionID |  | 必须 | String | 交易唯一编码：  yyyMMddHHmmss+8位唯一序号 |
| method |  | 必须 | String | syncMemberMbrOrder |
| signType |  | 必须 | String | MD5 |
| msisdn |  | 必须 | String | 用户手机号码密文(base64编码值),不携带+86前缀的11位移动号码经过AES加密后的结果,密钥为接口秘钥secret经md5转换后的大写值 |
| mbrSource |  | 必须 | String | 会员来源：  yryp:一天一片 |
| mbrProdType |  | 必须 | Integer | 权益产品类型  权益产品类型  0或空：电子券  1：额度 |
| mbrProdNo |  | 必须 | String | 权益产品编码  最大20位,规则  portalID+xxxxxxxx  其中portalID 对应请求方门户唯一标识  例如：  aspire123456 |
| mbrOrderId |  | 必须 | String | 权益产品订单唯一编码  最大32位,建议规则  portalID+yyyymmddhhmissSSSXX  其中portalID 对应请求方门户唯一标识  例如：  aspire2019111213141512345 |
| mbrOrderStatus |  | 必须 | Integer | 订单状态：  1：订购成功 |
| dateTime |  | 必须 | String | 操作时间  yyyyMMddHHmmss |
| sign |  | 必须 | String | 按照 [2.1 数字签名](#_数字签名) 规则的签名串 |

* 响应结果（JSON格式）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **节点名称** | **上级节点** | **重要性** | **字段类型** | **说明** |
| status |  | 必须 | String | 返回状态:  ok：成功  fail：失败  error：错误 |
| message |  | 必须 | String | 返回结果描述 |
| code |  | 必须 | String | 返回码 |

# 附录

## 返回值的统一定义

在HTTP通信时的状态码请参见HTTP/1.1协议中规定的状态码值，不包含在本规范的返回值统一定义中。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 返回码类型 | 编号 | 返回值意义 | 返回方式 | 所属接口 |
| 公共返回码 | 0 | 成功 | 提示 | 所有 |
| 1 | 未知错误 | 提示 | 所有 |
| 99 | 签名错误 | 提示 | 所有 |

## portalType类型定义

|  |  |
| --- | --- |
| **portalType类型值** | **类型描述** |
| WAP | WAP门户 |
| Android | Android客户端 |
| IOS | IOS客户端 |
| WEIXIN | 微信公众平台 |