

**湖北移动**

**流量消费行为查询服务接口文档**

（V3.1）

中国移动通信有限公司

二零一四年二月

**文档修改记录**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **日期** | **版本** | **修改内容说明** | **修改人** | **审阅人** | **审阅日期** |
| 1 | 2014-02-24 | V0.1 | 新建 | 李乐 | 王凯 | 2013-02-25 |
| 2 | 2017-08-30 | V2.0 | 改写 | 付世昉 |  |  |
| 3 | 2017-09-27 | V3.0 | 改写 | 付世昉 |  |  |
| 4 | 2018-04-03 | V3.1 | 改写 | 付世昉 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**目 录**

1. 接口实现 4
   1. 接口双方责任 4
      1. 数据提供方 4
      2. 数据接收方 4
   2. 接口实现方式 4
      1. 接口协议 4
      2. 传输过程 4
      3. 接口功能指标要求 5
      4. 接口数据要求 5
2. 接口说明 5
   1. 用户流量消费行为单维度汇总 5
      1. 接口说明 5

# 接口实现

## 接口双方责任

### 数据提供方

1. 保证在指定的时间范围内生成本接口规范规定的数据内容并提交接口系统；
2. 遵循本接口规范中规定的校验规则和异常处理规则，保证提供数据质量，确保数据的准确性、一致性、完整性，同时对数据进行加密；
3. 负责数据的业务逻辑一致性控制，保证不将逻辑错误的数据提供给数据接收方，并保证生成的接口数据与数据提供方存储的数据一致；
4. 若接口有变更，要求提前2周提供变更内容说明，并以书面形式告知数据接收方；
5. 提供接口元数据信息，包括接口数据结构、实体间依赖关系、计算关系、关联关系及接口数据传输过程中的各类管理规则等信息；
6. 数据提供方的接口机由数据提供方进行维护；
7. 对于本规范中未尽事宜，数据提供方应协助数据接收方协商解决相关问题。

### 数据接收方

1. 遵循本接口规范中规定的验证规则，保证在数据接收完后，对接收的数据进行解密；
2. 对于本规范中未尽事宜，数据接收方应协助数据提供方协商解决相关问题。

## 接口实现方式

### 接口协议

在满足本接口规范要求的前提下，接口的数据交换采用**HTTPService**方式。

数据提供方与数据接收方的明细数据传送通过**JSON串**方式实现。

### 传输过程

1. 数据传输应支持
2. 实时、高效和安全可靠地传送数据；
3. 传输过程中的差错控制。

### 接口功能指标要求

按秒的接口，保证需求文档定义的时间点前，将数据返回给接收方。

### 接口数据要求

数据提供方在生成接口文件时，必须遵守如下数据转换规则：

1. 编码格式
2. 汉字：UTF-8内码
3. 西文：ASCII码
4. 数字格式
5. 在返回数据中，数字的表示必须规范，小数点的前后必须有数字（保留到小数点后三位），如：0.001,不能用“.01”或表示；
6. 日期类型
7. 日期类型统一采用YYYYMMDD格式，不允许出现空值，且YYYYMMDD必须为有意义的日期：
8. YYYY为四位数字，必须是有效的年份
9. MM为两位数字，必须是有效的月份（01-12）
10. DD为两位数字，必须是有效的日期（01-31）
11. 时间类型
    1. 统一采用HH24MMSS格式：
12. HH24为两位数字，必须是有效的小时（00-23），24小时制；
13. MM为两位数字，必须是有效的分钟（00-59）；
14. SS为两位数字，必须是有效的秒（00-59）。

# 接口说明

本类接口遵循1章节中文件类接口技术要求的相关约束。

## 用户流量消费行为单维度汇总

### 接口说明

本接口根据双方约定的需求进行制定。需求简述为：数据提供方向数据接收方提供用户流量消费行为按照应用名称或者一级域名汇总的服务接口，供数据接收方查询调用；数据源为Gn口经过分析增强的GPRS用户流量消费行为详单数据。

数据提供方不要求数据接收方访问接口服务时进行鉴权和认证。

数据提供方记录数据接收方的查询请求。记录信息包含有：查询入参参数（见第[2.1.2](#Ref372546378)章节“入参参数列表”）、查询请求时间、查询返回时间、查询结果状态、总返回条数。

2.1.2 榜单接口参数字段说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口名称 | 用户流量消费行为单维度汇总(榜单) | | | | |
| 接口命名 | /hq/qry/top | | | | |
| 接口编码 | service\_interface\_0001 | | | | |
| 接口说明 | 提供用户流量消费行为按照应用汇总的服务 | | | | |
| 接口调用地址 | http://10.25.176.136:18090/hq/qry/top | | | | |
| 接口返回类型 | JSON串 | | | | |
| **入参编码** | **入参名称** | **入参命名** | **入参描述** | **类型** | **备注** |
| 01 | 手机号码 | phoneNo | 非空 | String | 十一位手机号码格式。例如：13912345678。 |
| 02 | 开始时间 | startTime | 非空 | String | 格式为YYYYMMDDHH24MMSS |
| 03 | 结束时间 | endTime | 非空 | String | 格式为YYYYMMDDHH24MMSS |
| 04 | 分类字段 | groupColumnCode | 非空 | String | 当前需要分类的字段。  比如：按照应用分类，则其值为appId |
| 05 | Top数 | topNum | 非空 | String | 标识希望返回前多少条记录。  排序规则是按照流量分类求和后的大小降序排序，并将分类字段的值为“其它”的结果放到最后。 |
| 06 | 操作员工号 | opId | 非空 | String | 例：00001 |
| 07 | 操作员名称 | opName | 非空 | String | 例：zhangsan |
| 08 | 源系统编码 | srcSystemCode | 非空 | String | 如：TAS |
| **出参编码** | **出参名称** | **出参命名** | **出参描述** | **类型** | **备注** |
| 01 | 分类字段值名称 | groupValueName | 非空 | String | 分类的列对应的值的名称。  如果按照应用分类：则其值为各个应用的名称。如：购物|美团 |
| 02 | 分类字段值 | groupValue | 非空 | String | 分类的列对应的值。  如果按照应用分类：则其值为各个应用的名称。如：9999990  下一步查询明细时需要传此值。 |
| 03 | 分类总流量 | groupTotalFlow | 非空 | String | 如果按照应用分类，则表示一个应用消耗的流量和。  单位：KB |
| 04 | 分类记录数 | groupRecordCount | 非空 | String | 当前分类下，流量消费行为数据的记录数 |

2.1.3 接口查询条件数据格式

{

phoneNo:“18802789452”,

startTime:"20170925000000",

endTime:"20170926000000",

groupColumnCode:”appId”

topNum:“5”,

opId:”00001”,

opName:”test”,

srcSystemCode:”tas“

2.1.4 接口返回数据格式

{“head”:{"retType":"1",

“retCode":"0",

“retMsg":"查询成功"},

报文头retType，retCode，retMsg＝ 1，0，查询成功 －－－成功查询

报文头retType，retCode，retMsg＝ 1，－1，查询失败－－－查询失败，接口服务可能存在异常

报文头retType，retCode，retMsg＝ 0，－1，Hbase服务异常－－－查询失败，底层Hbase服务可能存在异常

{"head":{"retType":"1","retCode":"0","retMsg":"查询成功"},

"body":{"data":[

{"groupRecordCount":"137",

"groupValueName":"AppStore",

"groupTotalFlow":"205037.614",

"groupValue":"1007100003"},

{"groupRecordCount":"818",

"groupValueName":"互联网应用(TCP协议)",

"groupTotalFlow":"29232.297",

"groupValue":"9999991"},

{"groupRecordCount":"53",

"groupValueName":"中国移动-湖北",

"groupTotalFlow":"13656.459",

"groupValue":"1015107018"},

{"groupRecordCount":"2131",

"groupValueName":"腾讯视频",

"groupTotalFlow":"12598.576",

"groupValue":"1005100006"},

{"groupRecordCount":"732",

"groupValueName":"美团",

"groupTotalFlow":"11612.202",

"groupValue":"1018100008"},

{"groupRecordCount":"4154",

"groupValueName":"其它",

"groupTotalFlow":"54477.139",

"groupValue":"others"}

]}}

备注:

1.topNum为n，则出参为n＋1项；第n＋1项为“其它”，即除开前n项以外所有app的汇总

2.1.5 详单接口参数字段说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口名称 | 用户流量消费行为详单查询接口（详单） | | | | |
| 接口命名 | /hq/qry/detail | | | | |
| 接口编码 | service\_interface\_0002 | | | | |
| 接口说明 | 提供多种维度的查询条件的用户流量消费行为详单服务 | | | | |
| 接口调用地址 | http://10.25.176.136:18090/hq/qry/detail | | | | |
| 接口返回类型 | JSON串 | | | | |
| **入参编码** | **入参名称** | **入参命名** | **入参描述** | **类型** | **备注** |
| 01 | 手机号码 | phoneNo | 非空 | String | 十一位手机号码格式。例如：13912345678。 |
| 02 | 开始时间 | startTime | 非空 | String | 格式为YYYYMMDDHH24MMSS |
| 03 | 结束时间 | endTime | 非空 | String | 格式为YYYYMMDDHH24MMSS |
| 04 | 应用ID | appId | 可空 | String | 如果为空，则不按此字段过滤。 |
| 05 | 开始位置 | startIndex | 非空 | String | 纪录开始位置。第一条纪录数为1，以此类推 |
| 06 | 偏移量 | offset | 非空 | String | 一次返回多少条数据。-1返回从开始位置到最后的记录。 |
| 07 | 操作员工号 | opId | 非空 | String | 例：00001 |
| 08 | 操作员名称 | opName | 非空 | String | 例：zhangsan |
| 09 | 源系统编码 | srcSystemCode | 非空 | String | 如：TAS |
| **出参编码** | **出参名称** | **出参命名** | **出参描述** | **类型** | **备注** |
| 01 | 终端型号 | termTypeName | 非空 | String | 终端类型名称，例：苹果|苹果 iPhone 5S A1530 |
| 02 | 终端制造商名称 | termManufName | 非空 | String | 终端类型名称，例：苹果 |
| 03 | 终端类型ID | TERM\_TYPE\_ID | 非空 | String | 终端类型ID |
| 04 | 开始时间 | startTime | 非空 | String | 格式为YYYYMMDDHH24MMSS |
| 05 | 应用名称 | appName | 非空 | String | 应用的名称。例：  苹果固件更新 |
| 06 | 应用类别 | appType | 非空 | String | 应用的类别。例：  浏览下载 |
| 07 | 位置区标识 | lac | 非空 | String | 位置区 |
| 08 | 位置区小区标识 | ci | 非空 | String | 位置区小区，例：  112939010 |
| 09 | 完整域名 | fullDomain | 非空 | String | 例：[conf.3g.qq.com](http://conf.3g.qq.com) |
| 10 | 访问网站 | siteName | 非空 | String | 例：腾讯 |
| 11 | 流量 | flow | 非空 | String | 单位：KB |
| 12 | 上行流量 | upFlow | 非空 | String | 单位: KB |
| 13 | 下行流量 | downFlow | 非空 | String | 单位：KB |
| 14 | 接入方式 | accessModeName | 非空 | String | 3G,2G,4G,其他 |
| 15 | 完整URL | detailURL | 非空 | String | 如：<http://apilocate.amap.com/mobile/binary> |
| 16 | 网站频道编号 | SITE\_CHANNEL\_ID | 非空 | String |  |
| 17 | IP地址 | C\_GGSN\_IP | 非空 | String | 如：121.51.140.146 |
| 18 | 计费标识 | CHARGING\_ID | 非空 | String |  |
| 19 | HBbase索引 | ID | 非空 | String | 供查询底层使用 |
| 20 | 手机号 | phoneNo | 非空 | String |  |
| 21 | apn | apn\_id | 非空 | String | 例：cmnet.mnc007.mcc460.gprs |
| 22 | 总记录数 | totalCount | 非空 | String | 查询数据的总记录数 |
| 23 | 开始位置 | startIndex | 非空 | String | 纪录开始位置。第一条纪录数为1，以此类推 |
| 24 | 偏移量 | offset | 非空 | String | 一次返回多少条数据。-1返回从开始位置到最后的记录。 |

2.1.6 接口查询条件数据格式

{

phoneNo:“18802789452”,

startTime:"20170925000000",

endTime:"20170926000000",

appId:”9999991”

startIndex:“1”,

offset:“2”,

opId：”00001”,

opName:”test”,

srcSystemCode:”tas”

}

2.1.7接口返回数据格式

{“head”:{"retType":"1",

“retCode":"0",

“retMsg":"查询成功"},

报文头retType，retCode，retMsg＝ 1，0，查询成功 －－－成功查询

报文头retType，retCode，retMsg＝ 1，－1，查询失败－－－查询失败，接口服务可能存在异常

报文头retType，retCode，retMsg＝ 0，－1，Hbase服务异常－－－查询失败，底层Hbase服务可能存在异常

{"head":{"retType":"1","retCode":"0","retMsg":"查询成功"},

"body":{"data":[

{"TERM\_TYPE\_ID":"苹果 iPhone 5S A1530",

"appName":"互联网应用(TCP协议)",

"ci":"112096259",

"termTypeName":"0",

"siteName":"其它",

"phoneNo":"18802789452",

"lac":"0",

"fullDomain":"-99",

"CHARGING\_ID":"\"null\"",

"appType":"其他业务",

"accessModeName":"4G",

"apn\_id":"cmnet.mnc007.mcc460.gprs",

"downFlow":"0.074",

"startTime":"20170925021940",

"termManufName":"苹果",

"detailURL":"-99",

"SITE\_CHANNEL\_ID":"0",

"ID":"9fb1880278945220170925021940433402b4dc11b7aa",

"upFlow":"0.141",

"flow":"0.215",

"C\_GGSN\_IP":"-99"},

{"TERM\_TYPE\_ID":"苹果 iPhone 5S A1530",

"appName":"互联网应用(TCP协议)",

"ci":"112096259",

"termTypeName":"0",

"siteName":"其它",

"phoneNo":"18802789452",

"lac":"0",

"fullDomain":"-99",

"CHARGING\_ID":"\"null\"",

"appType":"其他业务",

"accessModeName":"4G",

"apn\_id":"cmnet.mnc007.mcc460.gprs",

"downFlow":"0",

"startTime":"20170925055457",

"termManufName":"苹果",

"detailURL":"-99",

"SITE\_CHANNEL\_ID":"0",

"ID":"9fb188027894522017092505545798f6ae247c23da51",

"upFlow":"0.059",

"flow":"0.059",

"C\_GGSN\_IP":"111.48.9.37"}],

"extData":

{"startIndex":1,

"offset":2,

"totalCount":818}

}}

备注:

1.若需要连续分页查询，请保证offset为定值，并保持startIndex＋offset的连续性，否则会从一条数据开始查。

例：第一次查询，startIndex为1，offset为2，查询第1，2条记录

第二次查询，startIndex为3，offset为2，查询第3，4条记录

第三次查询，startIndex为5，offset为2，查询第5，6条记录

以此类推。

2.1.8小时接口参数字段说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口名称 | 用户流量消费行为小时流量查询接口（客服专用） | | | | |
| 接口命名 | /hq/qry/hour | | | | |
| 接口编码 | service\_interface\_0003 | | | | |
| 接口说明 | 提供用户流量按小时汇总查询 | | | | |
| 接口调用地址 | <http://10.25.176.136:18090/hq/qry/hour> | | | | |
| 接口返回类型 | JSON串 | | | | |
| **入参编码** | **入参名称** | **入参命名** | **入参描述** | **类型** | **备注** |
| 01 | 手机号码 | phoneNo | 非空 | String | 十一位手机号码格式。例如：13912345678。 |
| 02 | 开始时间 | startTime | 非空 | String | 格式为YYYYMMDDHH24MMSS |
| 03 | 结束时间 | endTime | 非空 | String | 格式为YYYYMMDDHH24MMSS |
| **出参编码** | **出参名称** | **出参命名** | **出参描述** | **类型** | **备注** |
| 01 | 汇总流量 | totalFlow | 非空 | String | 单位：KB |

2.1.9 接口查询条件数据格式

{

phoneNo:“18802789452”,

startTime:"20170925000000",

endTime:"20170926000000"

}

2.1.10 接口返回数据格式

{“head”:{"retType":"1",

“retCode":"0",

“retMsg”:"查询成功"},

报文头retType，retCode，retMsg＝ 1，0，查询成功 －－－成功查询

报文头retType，retCode，retMsg＝ 1，－1，查询失败－－－查询失败，接口服务可能存在异常

报文头retType，retCode，retMsg＝ 0，－1，Hbase服务异常－－－查询失败，底层Hbase服务可能存在异常

{“head":{"retType":"1","retCode":"0","retMsg":"查询成功"},

“body":{

“2018040110":{"extData":{"totalFlow":"1003.280","groupCount":"2"}},

"2018040111":{"extData":{"totalFlow":"1930.233","groupCount":"2"}}}}