目录

[1 概述](#_Toc31004_WPSOffice_Level1) [2](#_Toc31004_WPSOffice_Level1)

[1.1 消息封装](#_Toc7668_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc7668_WPSOffice_Level2)

[1.2 数据类型及术语定义](#_Toc30792_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc30792_WPSOffice_Level2)

[1.3 数据体格式](#_Toc31040_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc31040_WPSOffice_Level2)

[1.4 汉字编码](#_Toc19119_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc19119_WPSOffice_Level2)

[1.5 一些约定](#_Toc3278_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc3278_WPSOffice_Level2)

[2 命令解析](#_Toc7668_WPSOffice_Level1) [3](#_Toc7668_WPSOffice_Level1)

[2.1 心跳](#_Toc18648_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc18648_WPSOffice_Level2)

[2.2 客户经理管理](#_Toc23670_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc23670_WPSOffice_Level2)

[2.2.1 客户经理添加](#_Toc7668_WPSOffice_Level3) [3](#_Toc7668_WPSOffice_Level3)

[2.2.2 客户经理列表](#_Toc30792_WPSOffice_Level3) [3](#_Toc30792_WPSOffice_Level3)

[2.2.3 查询客户经理名下的客户](#_Toc31040_WPSOffice_Level3) [3](#_Toc31040_WPSOffice_Level3)

[2.2.4 经理销售记录](#_Toc19119_WPSOffice_Level3) [3](#_Toc19119_WPSOffice_Level3)

[2.2.5 客户经理查询](#_Toc3278_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc3278_WPSOffice_Level3)

[2.3 所属地区管理](#_Toc7579_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc7579_WPSOffice_Level2)

[2.3.1 所属地区添加](#_Toc18648_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc18648_WPSOffice_Level3)

[2.3.2 所属地区列表](#_Toc23670_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc23670_WPSOffice_Level3)

[2.4 客户管理](#_Toc11423_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc11423_WPSOffice_Level2)

[2.4.1 客户添加](#_Toc7579_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc7579_WPSOffice_Level3)

[2.4.2 客户列表](#_Toc11423_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc11423_WPSOffice_Level3)

[2.4.3 客户拿卡记录](#_Toc29930_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc29930_WPSOffice_Level3)

[2.4.4 查询客户名下SIM](#_Toc13815_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc13815_WPSOffice_Level3)

[2.4.5 查询指定客户指定销售日期内的SIM](#_Toc30515_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc30515_WPSOffice_Level3)

[2.4.6 查询指定客户到期时间范围SIM](#_Toc28612_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc28612_WPSOffice_Level3)

[2.4.7 客户查询](#_Toc13554_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc13554_WPSOffice_Level3)

[2.5 SIM卡管理](#_Toc29930_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc29930_WPSOffice_Level2)

[2.5.1 新卡导入](#_Toc28087_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc28087_WPSOffice_Level3)

[2.5.2 出卡清单导入](#_Toc11180_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc11180_WPSOffice_Level3)

[2.5.3 使用接入号码查询SIM](#_Toc30064_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc30064_WPSOffice_Level3)

[2.6 电信账号管理](#_Toc13815_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc13815_WPSOffice_Level2)

[2.6.1 电信账号添加](#_Toc6122_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc6122_WPSOffice_Level3)

[2.6.2 电信账号列表](#_Toc20759_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc20759_WPSOffice_Level3)

[2.7 流量池管理](#_Toc30515_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc30515_WPSOffice_Level2)

[2.7.1 流量池添加](#_Toc9202_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc9202_WPSOffice_Level3)

[2.7.2 流量池列表](#_Toc20397_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc20397_WPSOffice_Level3)

[2.8 流量套餐管理](#_Toc28612_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc28612_WPSOffice_Level2)

[2.8.1 流量套餐添加](#_Toc16712_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc16712_WPSOffice_Level3)

[2.8.2 流量套餐列表](#_Toc10505_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc10505_WPSOffice_Level3)

[2.9 用户管理](#_Toc13554_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc13554_WPSOffice_Level2)

[2.9.1 用户添加](#_Toc11071_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc11071_WPSOffice_Level3)

[2.9.2 用户列表](#_Toc27293_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc27293_WPSOffice_Level3)

[2.9.3 用户登陆](#_Toc17197_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc17197_WPSOffice_Level3)

# 概述

## 消息封装

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 消息头 | 数据长度 | 数据体 | 校验 | 消息尾 |
| 0xFBFC | INT | msgpack | byte | 0x0d |

数据体采用 MessagePack，参见：[MessagePack 主页](http://msgpack.org/)。

校验使用和校验。

## 数据类型及术语定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | 说明 | 备注 |
| INT | 4字节整型 |  |
| CHAR | 一个字节字符 |  |
| String | 字符串 |  |

采用 MessagePack 中定义的数据类型。

上行：客户端到服务器

下行：服务器到客户端

SN:设备序列号/串号/ID

所有INT SHORT类型均采用小端存储。C++默认就是小端存储。

## 数据体格式

[<cmdno>[<param0>,< param1>[…]]]

其中：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **类型** | **说明** |
| cmdno | INT | 0-255，命令 |
| param | 动态 | 参数 |

"<>"括起来的是变量,没有括起来的是常量.

## 汉字编码

汉字信息缺省采用gbk编码。

## 一些约定

1. 系统采用长连接
2. 后台在数据处理发生异常的时候会主动端口连接
3. 上行命令中用户ID和用户类型使用string格式
4. 带有nTag或<页码>的上行命令中如果没有<用户自命令>字段，下行数据中也会保含<用户自命令>字段,默认为INT 0，需要解析
5. 无特殊说明，下行命令中有效数据部分(<返回参数>后面的数据)都是string格式
6. <返回参数>字段为INT,0代表成功，1代表失败
7. 时间格式采用 2018-05-03 11:16:16 string 格式
8. 日期格式采用 2018-05-03 string 格式

# 命令解析

## 心跳

上下行一致，客户端在没有上行数据时每分钟向服务器发送一次心跳。

[0]

心跳只有命令号，没有参数。

## 客户经理管理

### 客户经理添加

上行

[KHJL\_DATA,KHJL\_ADD,<用户ID>,<用户类型>,[[<经理姓名>,<联系方式>,<备注>]]]

下行

[KHJL\_DATA,KHJL\_ADD,<返回参数>,[[<经理ID>,<经理姓名>,<联系方式>,<修改时间>,<备注>]]]

### 客户经理列表

上行

[KHJL\_DATA,KHJL\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<客户端自命令>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>]

下行

[KHJL\_DATA,KHJL\_LIST,<客户端自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<经理ID>,<经理姓名>,<联系方式>,<修改时间>,<备注>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 查询客户经理名下的客户

上行

[KHJL\_DATA,KHJL\_KH,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>,[[经理姓名]]]

下行

[KHJL\_DATA,KHJL\_KH,<客户端自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<客户ID>,<客户名称>,<联系方式>,<所属地区>,<经理姓名>,<单价>,<一月内到期>,<15天内到期>,<已到期15天>,<已到期一个月>,<修改时间>,<备注>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 经理销售记录

上行

[KHJL\_DATA,KHJL\_QUERY,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>,[[经理姓名]]]

下行

[KHJL\_DATA,KHJL\_QUERY,<用户自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<销售日期>,<数量>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 客户经理查询

上行

[KHJL\_DATA,KHJL\_SELECT,<用户ID>,<用户类型>,[[<经理姓名>]]]

下行

[KHJL\_DATA,KHJL\_SELECT,<返回参数>,[[<经理ID>,<经理姓名>,<联系方式>,<修改时间>,<备注>]]]

## 所属地区管理

### 所属地区添加

上行

[SSDQ\_DATA,SSDQ\_ADD,<用户ID>,<用户类型>,[[<地区名称>]]]

下行

[SSDQ\_DATA,SSDQ\_ADD,<返回参数>,[[<地区ID>,<地区名称>,<修改时间>]]]

### 所属地区列表

上行

[SSDQ\_DATA,SSDQ\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<客户端自命令>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>]

下行

[SSDQ\_DATA,SSDQ\_LIST,<客户端自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<地区ID>,<地区名称>,<修改时间>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

## 客户管理

### 客户添加

上行

[KH\_DATA,KH\_ADD,<用户ID>,<用户类型>,[[<客户名称>,<FatherID>,<联系方式>,<所属地区>,<经理姓名>,<单价>,<备注>]]]

下行

[KH\_DATA,KH\_ADD,<返回参数>,[[<客户ID>,<客户名称>,<联系方式>,<所属地区>,<经理姓名>,<单价>,<一月内到期>,<15天内到期>,<已到期15天>,<已到期一个月>,<修改时间>,<备注>]]]

### 客户列表

上行

[KH\_DATA,KH\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>]

下行

[KH\_DATA,KH\_LIST,<客户端自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<客户ID>,<客户名称>,<联系方式>,<所属地区>,<经理姓名>,<单价>,<一月内到期>,<15天内到期>,<已到期15天>,<已到期一个月>,<修改时间>,<备注>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 客户拿卡记录

上行

[KH\_DATA,KH\_QUERY,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>,[[客户ID]]]

下行

[KH\_DATA,KH\_QUERY,<用户自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<销售日期>,<数量>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 查询客户名下SIM

上行

[KH\_DATA,KH\_SIM\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>,[[客户名称]]]

下行

[KH\_DATA,KH\_SIM\_LIST,<用户自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<SIMID>,<接入号码>,<ICCID>,<状态>,<电信账号>,<流量池号码>,<流量池类型>,<销售日期>,<激活日期>,<续费日期>,<到期日期>,<注销日期>,<备注>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 查询指定客户指定销售日期内的SIM

上行

[KH\_DATA,KH\_SIM\_XSRQ,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>,[[<客户ID>,<销售日期>]]]

下行

[KH\_DATA,KH\_SIM\_XSRQ,<用户自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<SIMID>,<接入号码>,<ICCID>,<状态>,<电信账号>,<流量池号码>,<流量池类型>,<销售日期>,<激活日期>,<续费日期>,<到期日期>,<注销日期>,<备注>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 查询指定客户到期时间范围SIM

KH\_SIM\_ON1M:一个月内到期

KH\_SIM\_ON15D:15天内到期

KH\_SIM\_DU15D:已过期15天

KH\_SIM\_DU1M:已过期一个月

上行

[KH\_DATA,KH\_SIM\_ON1M,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>,[[<客户ID>]]]

下行

[KH\_DATA,KH\_SIM\_ON1M,<用户自命令>,<页码>,<返回参数>,<数据总数>,[[<SIMID>,<接入号码>,<ICCID>,<状态>,<电信账号>,<流量池号码>,<流量池类型>,<销售日期>,<激活日期>,<续费日期>,<到期日期>,<注销日期>,<备注>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 客户查询

上行

[KH\_DATA,KH\_SELECT,<用户ID>,<用户类型>,[[<客户名称>]]]

下行

[KH\_DATA,KH\_SELECT,<返回参数>,[[<客户ID>,<客户名称>,<联系方式>,<所属地区>,<经理姓名>,<单价>,<一月内到期>,<15天内到期>,<已到期15天>,<已到期一个月>,<修改时间>,<备注>]]]

## SIM卡管理

### 新卡导入

上行

[EXCEL\_LOAD,EXCEL\_SIM,<用户ID>,<用户类型>,<nTag>,<流量池号码>,<流量池类型>,[[<接入号码>,<ICCID>,<电信账号>]]]

下行

[EXCEL\_LOAD,EXCEL\_SIM,<nTag>,<返回参数>]

nTag:请求流水号

### 出卡清单导入

上行

[EXCEL\_LOAD,EXCEL\_XSQD,<用户ID>,<用户类型>,<nTag>,[[<接入号码>,<客户名称>,<出卡日期>,<经理姓名>,<备注>]]]

下行

[EXCEL\_LOAD,EXCEL\_XSQD,<nTag>,<返回参数>]

nTag:请求流水号

### 续费清单导入

上行

[EXCEL\_LOAD,EXCEL\_XFQD,<用户ID>,<用户类型>,<nTag>,[[<接入号码>,<续费日期>,<续费月份>,<备注>]]]

下行

[EXCEL\_LOAD,EXCEL\_XFQD,<nTag>,<返回参数>]

nTag:请求流水号

续费月份:单位 月

### 使用接入号码查询SIM

上行

[SIM\_DATA,SIM\_JRHM,<用户ID>,<用户类型>,[[<接入号码>]]]

下行

[SIM\_DATA,SIM\_JRHM,<返回参数>,[[<SIMID>,<接入号码>,<ICCID>,<状态>,<电信账号>,<流量池号码>,<流量池类型>,<销售日期>,<激活日期>,<续费日期>,<到期日期>,<注销日期>,<备注>]]]

### 获取总的卡信息

上行

[SIM\_DATA,SIM\_TOTAL,<用户ID>,<用户类型>]

下行

[SIM\_DATA,SIM\_TOTAL,<返回参数>,[[<总卡数量>,<在用卡数量>,<15天内到期数量>,<一个月内到期数量>,<一到期一个月数量>,<已到期一个月数量>]]]

下行有效数据为UINT

## 电信账号管理

### 电信账号添加

上行

[DXZH\_DATA,DXZH\_ADD,<用户ID>,<用户类型>,[[<账号名>,<用户名>,<用户密码>,<密钥>,<备注>]]]

下行

[DXZH\_DATA,DXZH\_ADD,<返回参数>,[[<账号ID>,<账号名>,<用户名>,<用户密码>,<密钥>,<修改时间>,<备注>]]]

### 电信账号列表

上行

[DXZH\_DATA,DXZH\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<用户自命令>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>]

下行

[DXZH\_DATA,DXZH\_LIST,<用户自命令>,<页码>,<数据总数>,[[<账号ID>,<账号名>,<用户名>,<用户密码>,<密钥>,<修改时间>,<备注>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

## 流量池管理

### 流量池添加

上行

[LLC\_DATA,LLC\_ADD,<用户ID>,<用户类型>,[[<流量池号码>,<流量池类型>,<电信账号>,<备注>]]]

下行

[LLC\_DATA,LLC\_ADD,<返回参数>,[[<流量池ID>,<流量池号码>,<流量池类型>,<电信账号>,<备注>,<修改时间>]]]

### 流量池列表

上行

[LLC\_DATA,LLC\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<用户自命令>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>]

下行

[LLC\_DATA,LLC\_LIST,<用户自命令>,<页码>,<数据总数>,[[<流量池ID>,<流量池号码>,<流量池类型>,<电信账号>,<备注>,<修改时间>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

## 流量套餐管理

### 流量套餐添加

上行

[LLTC\_DATA,LLTC\_ADD,<用户ID>,<用户类型>,[[<套餐名称>,<套餐分类>]]]

下行

[LLTC\_DATA,LLTC\_ADD,<返回参数>,[[<套餐ID>,<套餐名称>,<套餐分类>,<修改时间>]]]

### 流量套餐列表

上行

[LLTC\_DATA,LLTC\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<用户自命令>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>]

下行

[LLTC\_DATA,LLTC\_LIST,<用户自命令>,<页码>,<数据总数>,[[<套餐ID>,<套餐名称>,<套餐分类>,<修改时间>],...]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

## 用户管理

### 用户添加

上行

[USER\_DATA,USER\_ADD,<用户ID>,<用户类型>,[[<用户名>,<密码>,<客户名称>,<权限>,<用户类型>,<FatherID>]]]

下行

[USER\_DATA,USER\_ADD,<返回参数>,[[<用户ID>,<用户名>,<密码>,<权限>,<用户类型>,<修改时间>]]]

### 用户列表

上行

[USER\_DATA,USER\_LIST,<用户ID>,<用户类型>,<页码>,<页大小>,<翻页类型>,<标识id>]

下行

[USER\_DATA,USER\_LIST,<用户自命令>,<页码>,<数据总数>,[[<用户ID>,<用户名>,<密码>,<权限>,<用户类型>,<修改时间>]]]

数据总数:UINT 后台数据库中符合条件的数据总量

### 用户登陆

上行

[USER\_DATA,USER\_LOGIN,[[<用户名>,<密码>]]]

下行

[USER\_DATA,USER\_LOGIN,<返回参数>,[[<用户ID>,<用户名>,<密码>,<权限>,<用户类型>,<修改时间>]]]

# 卡状态说明

## 在用--------------1

活卡未激活->已激活(测试期)->在用

## 用户报停----------2

停机/已到期

## 用户拆机-----------3

## 双向欠停-----------5

## 单向欠停-----------6

## 违章停机-----------7

## 挂失---------------8

## 活卡待激活---------19

新卡未激活，新导入的sim卡默认为此状态

## 停机---------------120000

## 已激活(测试期)-----100001

用户在第一次使用sim的时候会有10M左右的测试流量

## 未激活(测试期)-----140003

## 未实名制违规停机---150001

注销