

VOS2009/VOS3000外部接口说明

版本 2.1.2.10

昆石网络技术有限公司

www.linknat.com

2011年07月

目 录

1	通讯框架.....	2
1.1	消息头部.....	2
1.2	交互流程.....	3
1.3	消息订阅.....	4
2	接口定义.....	4
2.1	账户余额更改通知.....	4
2.2	话单请求.....	4
2.3	话单请求列表.....	4

www.linknat.com

概述

本文档描述VOS2009/VOS3000（后续简称为VOS）系列产品的外部接口，用于支撑第三方软件开发商在VOS产品基础上实现二次开发，本文档描述的接口的版权及最终解释权属于南京昆石网络技术有限公司。

接口内容采用TCP方式进行传输，定义采用Google Protocol Buffers 工具，下载链接为<http://code.google.com/p/protobuf/downloads/list>，定义工具版本号2.4.1

1 通讯框架

VOS外部接口默认在知名端口1205端口上提供接口服务。需使用该接口的外部程序可向该接口建立TCP链接，进行消息传输。

1.1 消息头部

传输消息分为消息头部与消息内容，消息内容为采用Google Protocol Buffers工具定义的格式进行编码。消息头部如下

字节位置	内容	样例	说明
0-3	消息版本	0x00000ea4	整形3748
4-7	消息版本校验值	0x00001409	整形5129
8-15	消息发生时间(GMT)	0x0000000000000000	-
16-19	消息ID	0x00000002	整形2
20-23	关联消息ID	0x00000000	整形0
24-27	会话ID	0x00000000	整形0
28-31	消息类型	0x00000001	整形1
32-35	消息发起者标识	0x00000000	整形0
36-39	消息接收者标识	0x00000000	整形0
40-43	消息内容ID	0x00001f48	整形8008
44-47	消息内容长度	0x00000010	整形16
48-	消息内容		

消息头部说明

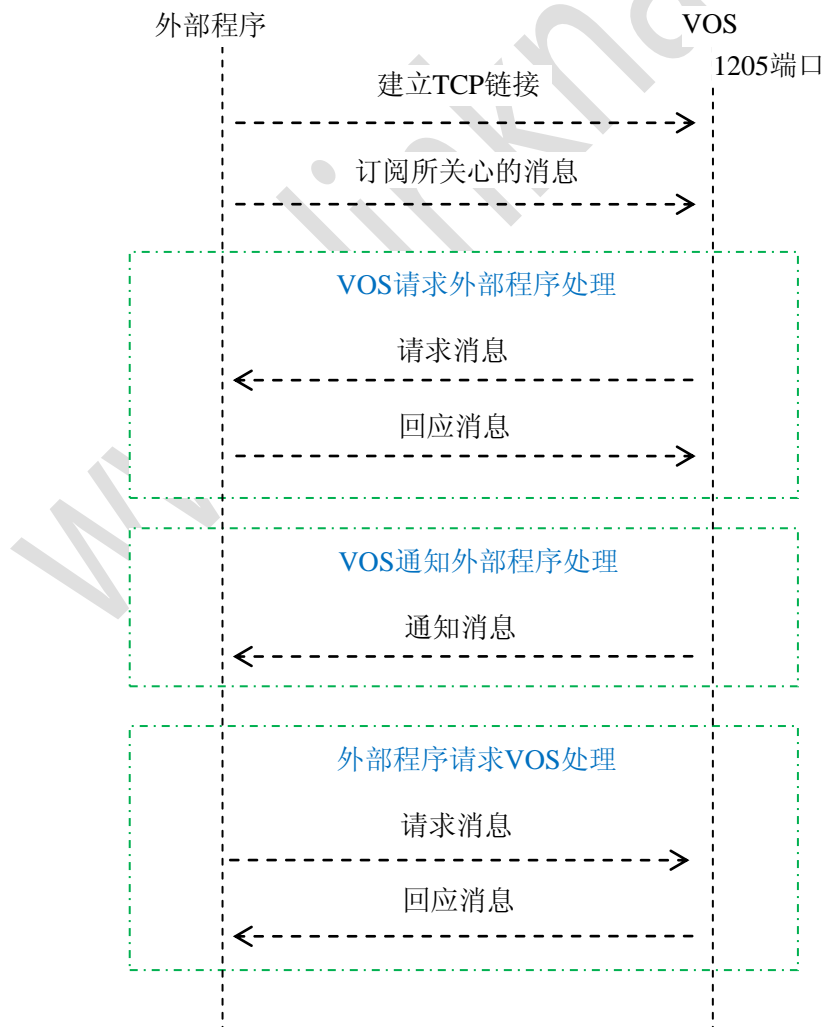
- 消息版本：为固定值3748，若此值不正确，将认为是无效消息
- 消息版本校验值：为固定值5129，若此值不正确，将认为是无效消息
- 消息发生时间：为消息产生时的GMT时间，暂时不使用
- 消息ID：此次消息传输的标识，服务与被服务双方各自独立产生的唯一标识，一般来说从服务启动后从1开始每新创建一个消息即递增1
- 关联消息ID：在回应消息时，需将此值设置为收到的请求消息的消息ID，用于另一方正确识别回应消息所对应的发送消息
- 会话ID：在回应消息时，需将此值设置为收到的请求消息内的会话ID，用于服务端识别请求与回应的关系
- 消息类型：
 - 当收到请求消息后必须发送回应消息
 - 通知消息不可发送回应消息
 - 订阅消息必须在TCP连接成功后进行发送
 - 请求消息的回应消息也可能是服务不可用，若发生服务不可用，是否进行重发由发起请求消息这决定
 - 消息类型值如下

消息类型	取值
请求消息	1
回应消息	2
通知消息	3
订阅请求	12
请求超时	8
服务不可用	10000

- 消息发起者标识：由通讯框架决定，使用者无需关心
- 消息接收者标识：由通讯框架决定，使用者无需关心
- 消息内容ID：承载的消息内容标识。由此决定采用Google Protocol Buffers 何种定义结构对消息内容进行解码
- 消息内容长度：承载的消息的字节流的长度。

1.2 交互流程

当外部程序启动，完成与VOS的知名端口连接后，即需发送订阅消息。告知VOS外部程序将处理何种消息内容ID。当消息内容ID发生的事件产生时，VOS将通过请求消息或者通知消息告知外部程序。当外部程序接收到未订阅的消息内容的ID时可对该消息进行忽略。



1.3 消息订阅

在TCP连接建立后，按照消息头部定义构造消息，并对消息头部做如下处理

- 1、将消息类型设置为12，
- 2、消息内容按照ProtocolBufferSubscribe.proto 文件中G_Subscribe 定义格式编码
- 3、编码后的长度填写入消息头部中的消息内容长度，
- 4、编码后的内容填写入消息内容长度的后续字节
- 5、发送该TCP报文至服务器

定义如下

```
message G_Subscribe
```

```
{  
    required string name = 1; //本TCP连接的名称  
    repeated int32 bodyIds = 2 [packed=true]; //订阅的消息内容ID列表  
}
```

协议文件名：ProtocolBufferSubscribe.proto

2 接口定义

接口定义即为消息内容的格式定义与消息内容ID定义，根据消息内容ID与消息类型可唯一确定消息内容的编解码方式，一个消息内容ID可唯一对应一对请求消息内容与回应消息内容，一个消息内容ID也可以唯一对应一个通知消息内容

协议文件名：G_External.proto

2.1 账户余额更改通知

说明：VOS向外部程序输出账户余额改变通知。

消息内容ID：80001001

消息定义名称：G_CustomerMoneyChange_Rpt

2.2 话单请求

说明：VOS向外部程序输出话单，外部程序需在收到此消息后，应立即进行回复，若VOS无法收到回音消息，此请求将被缓存，并进行重新发送。被缓存的队列超出10000条后，VOS将对数据进行丢弃操作。

消息内容ID：80001002

消息定义名称：G_Cdr_Req

2.3 话单请求列表

说明：VOS向外部程序输出话单列表（用于CDR重发），外部程序可根据flowNo确定

是否已经处理过该CDR，外部程序收到此消息后，应立即进行回复。

消息内容ID: 80001003

消息定义名称: G_Cdrs_Req

www.linknat.com