|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称 | 密级 |
| 统一云服务平台 |  |
| 产品版本 | 共1页 |
| 1.0.0 |

统一云服务平台 软件需求规格说明书

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 拟制 |  | 日期 | yyyy-mm-dd |
| 评审人 |  | 日期 | yyyy-mm-dd |
| 批准 |  | 日期 | yyyy-mm-dd |
| 签发 |  | 日期 | yyyy-mm-dd |

修订记录

| 日期 | 修订  版本 | Defect ID  CR号 | 修改  章节 | 修改描述 | 作者 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2001-06-08 | 1.00 |  |  | 初稿完成 | 作者名 |
| yyyy-mm-dd | 1.01 | xxx | x.x.x; y.y.y | 1. 修改XXX    * 1. Xxx      2. Xxx      3. ... | 作者名 |
| xxx | x.x.x; y.y.y | 1. 修改XXX    * 1. Xxx      2. Xxx      3. ... | 作者名 |
|  |  |  |  |
| yyyy-mm-dd | 1.02 | xxx | x.x.x; y.y.y | 1. 修改XXX    * 1. Xxx      2. Xxx      3. ... | 作者名 |
| …… | …… |  |  | …… | …… |
| yyyy-mm-dd | 2.00 | xxx | x.x.x; y.y.y | 1. 修改XXX    * 1. Xxx      2. Xxx      3. ... | 作者名 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

分发记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Copy No. | Holder's Name & Role  持有者和角色 | Issue Date  分发日期 |
| 1 | <RDPDT PDT开发代表> | yyyy-mm-dd |
| 2 | <Project Manager 项目经理> | yyyy-mm-dd |
| 3 | <Team members 项目组成员> | yyyy-mm-dd |
| 4 | <Customer Representative 客户代表> | yyyy-mm-dd |
| 5 | <Others其他> | yyyy-mm-dd |

目 录

目录

[1 简介 7](#_Toc12246)

[1.1 目的 7](#_Toc17773)

[1.2 范围 7](#_Toc1956)

[2 总体概述 7](#_Toc890)

[2.1 软件概述 7](#_Toc9781)

[2.1.1 项目介绍 7](#_Toc8766)

[2.1.2 产品环境介绍 7](#_Toc19624)

[2.2 功能需求 7](#_Toc20554)

[2.3 组织架构 8](#_Toc24945)

[2.4 软件架构 8](#_Toc11210)

[2.5 数据结构 10](#_Toc7560)

[2.6 接口 12](#_Toc14176)

[3 具体需求 14](#_Toc14415)

[3.1 总体功能需求 14](#_Toc14094)

[3.1.1 号码管理（运营专员） 14](#_Toc12122)

[3.1.2 会员管理（运营专员） 14](#_Toc15688)

[3.1.3 号码订购详情（运营专员） 14](#_Toc29116)

[3.1.4 号码套餐及审核（运营专员） 14](#_Toc12695)

[3.1.5 通话详单（运营专员） 14](#_Toc12942)

[3.1.6 短信详单（运营专员） 14](#_Toc9605)

[3.1.7 会员注册、登录（会员） 14](#_Toc1215)

[3.1.8 企业管理（会员） 15](#_Toc12704)

[3.1.9 部门管理（会员） 15](#_Toc12926)

[3.1.10 成员管理（会员） 15](#_Toc9173)

[3.1.11 支付中心下单（内部服务） 15](#_Toc5293)

[3.1.12 账户充值（成员） 16](#_Toc20859)

[3.1.13 购买云号码（会员） 19](#_Toc4933)

[3.1.14 云号码续费（会员） 24](#_Toc12983)

[3.1.15 云号码绑定（会员） 25](#_Toc32156)

[3.1.16 云号码解绑（会员） 27](#_Toc23090)

[3.1.17 云号码转移（会员） 28](#_Toc8661)

[3.1.18 云号码授权（会员） 28](#_Toc13099)

[3.1.19 代充值、代充值审核（财务总监） 28](#_Toc1305)

[3.1.20 号码续费、号码续费审核（财务总监） 30](#_Toc365)

[3.1.21 账单销账（财务总监） 32](#_Toc27204)

[3.1.22 对账稽核（财务总监） 33](#_Toc14777)

[3.1.23 查询绑定关系 34](#_Toc798)

[3.1.24 短信发送记录推送接口（内部接口） 34](#_Toc16022)

[3.1.25 通话结束后话单推送接口（内部接口） 35](#_Toc18535)

[3.1.26 双机房（主备） 36](#_Toc11444)

[3.2 前端功能需求 36](#_Toc5950)

[3.3 Java功能需求 36](#_Toc31548)

[3.4 性能需求 36](#_Toc26274)

[4 场景分析 37](#_Toc6080)

[5 待确定问题 37](#_Toc15907)

统一云服务平台 软件需求规格说明书

关键词：*能够体现文档描述内容主要方面的词汇。*

摘 要：

缩略语清单：*对本文所用缩略语进行说明，要求提供每个缩略语的英文全名和中文解释。*

| 缩略语 | 英文全名 | 中文解释 |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 简介

## 目的

## 范围

# 总体概述

## 软件概述

### 项目介绍

### 产品环境介绍

## 功能需求

1. 会员：包含注册、登录、账户充值，云号码购买、绑定、续费、转移、退订等功能
2. 财务总监：号码续费、会员账单、代充值、代充值审核等功能
3. 运营专员：号码管理、套餐设置等功能
4. 通话/短信：会员/boss购买云号码后，国外用户可与之通信
5. 计费：用户和会员通信产生的费用，将实时显示在用户账户

## 通信网络架构

## 软件架构



服务端各模块主要功能：

一、WEB模块主要功能

1、系统管理模块：系统菜单、权限、用户、操作日志等功能

2、运营、财务模块：云号码管理、云号码套餐管理、套餐审核管理；会员充值、消费记录等功能

3、会员模块：

（1）会员注册、登录、企业管理、成员管理

（2）账户充值、服务费用账单、云号码购买、续费、绑定、退订等功能

4、支付中心模块：提供常见的支付方式，支付宝、微信、PayPal、Stripe

二、通信服务

1、SN：通信底层

2、kamailio： 通信底层

3、SBC：通信底层

5、VCCIDHMYC：通过IMSI查询小号、企业信息功能

6、private-number-hmyc：绑定、查询，解绑XB号码，当用户呼叫（短信）X时，获取B号码，再用Y号码去呼叫（短信）B

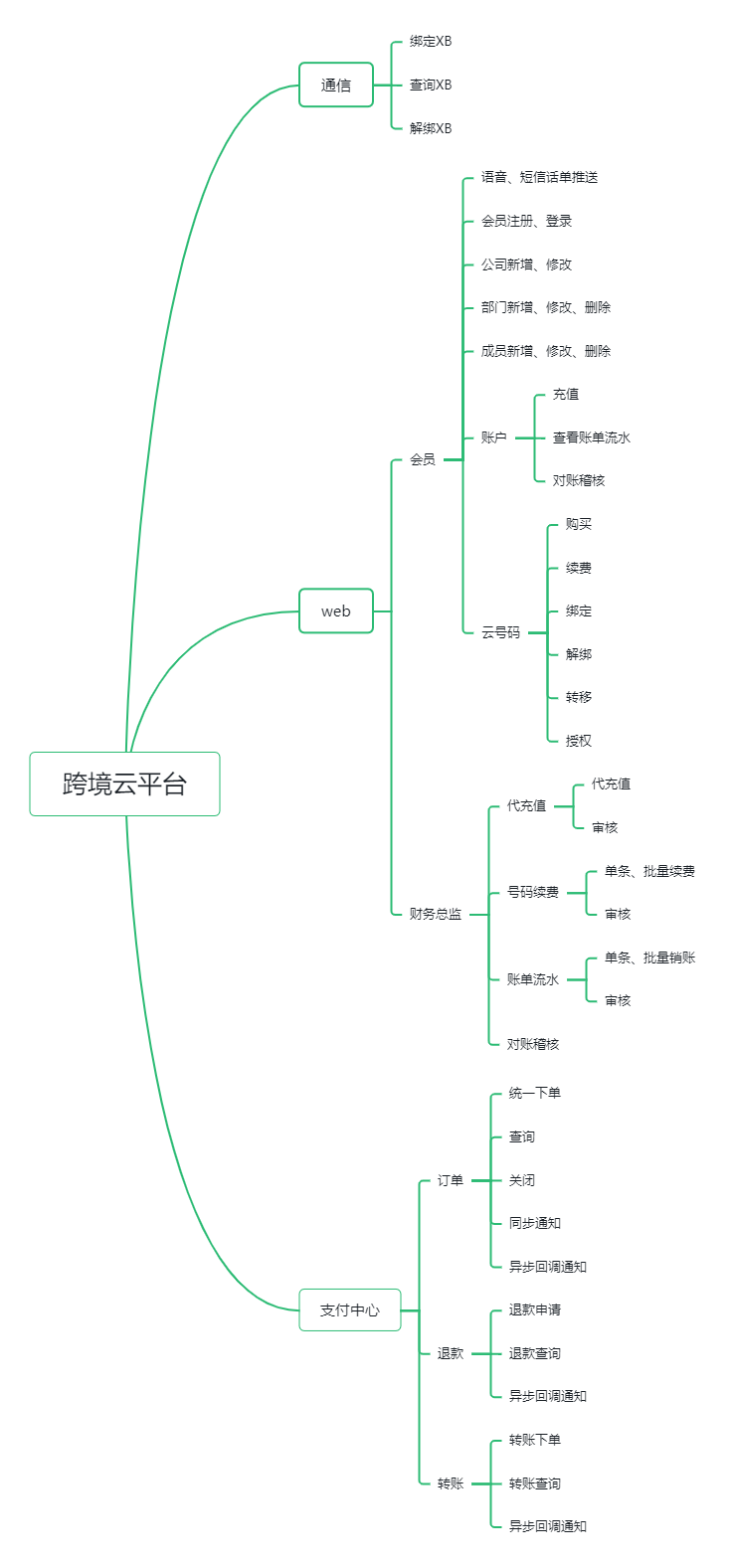
6、CDR：

1. 通话结束，生成原始话单，保存入库
2. 推送话单至WEB服务，WEB服务根据话单类型、时长计算费用

## 数据结构



## 接口

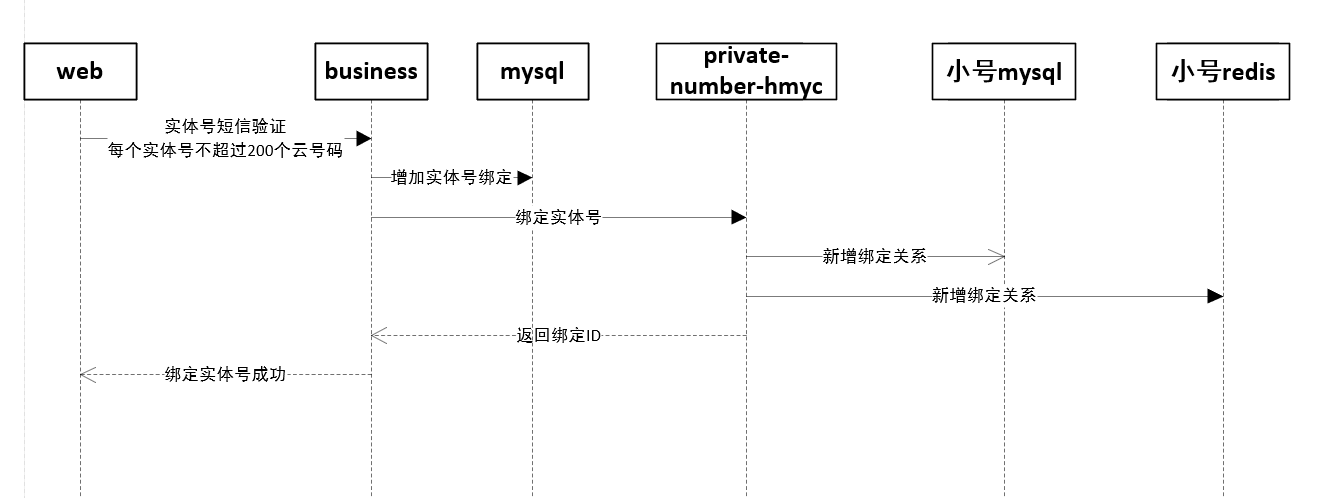


## 主要流程

2.7.1绑定实体号（绑定XB）

需求：用户购买云号码后，要使用此云号码，需要绑定实体号，也就是绑定XB，绑定完成后，可接收到云号码的呼入电话和短信。

绑定实体号流程图如下



1、实体号短信验证通过后，请求小号平台号码绑定接口，请求成功后，将云号码和实体号关系保存到数据库中

Business服务绑定实体号接口

请求参数

http 1.0 post

{

"bindRealNumber": "", //绑定实体号

"code": "", //验证码

"companyId": "", //企业id

"number": "", //云号码

"operationType": true, //操作类型 true绑定，false为解绑

"telAreaCode": "", //电话区号如(+86)

"userId": "" //用户id

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

通信绑定接口

http 1.0 post /api-gateway/private-number/api/v1/bind/ax/binding/{appkey}

{

"request\_id": "", //请求ID

"tel\_a": "", //XB中的B号码

"tel\_x": "", // XB中的X号码

"area\_code": "", //虚号区号

"expiration": true, //有效持续时间

"type": "", //是否禁用短信

"enable\_record": "", // 是否录音

"model": "", //非A用户呼叫X时, A接到呼叫时的主显号码。

"record\_file\_format": "", //指示呼叫转接的录音格式

"record\_mode": "", // 录音方式

"dual\_record\_mode": "", //双声道录音模式

"audio\_a\_call\_x": "", //A打给B，接通后A号码拨打X放音文件

"audio\_b\_call\_x": "", //B打给A，接通后B号码拨打X放音文件

"audio\_a\_called\_x": "", // B打给A，接通后A端听到的提示音(.wav文件)

"audio\_b\_called\_x": "", //A打给B，接通后B端听到的提示音(.wav文件)

"audio\_a\_call\_x\_before": "", // A打给B，接通前A号码拨打X放音文件(.wav文件)

"audio\_b\_call\_x\_before": "", //B打给A，接通前B号码拨打X放音文件(.wav文件)

"last\_min\_voice": "", //通话最后一分钟放音

"user\_data": "", //业务侧信息透传字段

"whole\_area": "", //标识当前绑定请求是否使用全国号池

"xb\_flag": "" //XB模式

}

响应参数

{

"data": {

"bind\_id": "绑定ID",

"tel\_x": "虚号"

},

"message": "",

"code": 0, //响应码

"is\_repeat": false, //请求是否重复

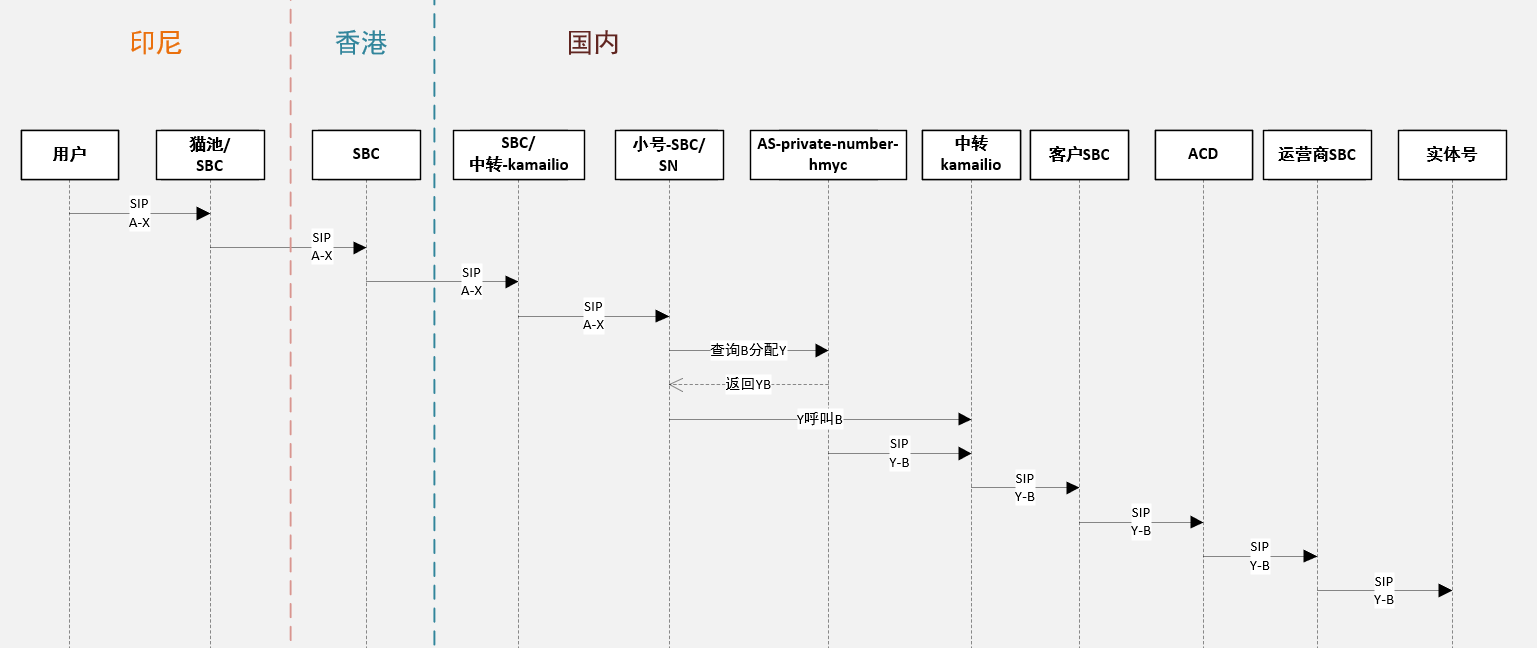
}

绑定成功，则返回bindId，后续解绑时，使用此bindId，调用解绑接口即可

2.7.2呼叫流程（AXYB）

需求：当国外用户A呼叫云号码（X）时，先查询云号码（X）是否存在绑定关系，如果不存在，则呼叫失败；如果存在则查询X绑定的实体号（B），并且分配一个Y号码，去呼叫B。

呼叫流程如下



1、印尼用户呼叫X号码，发送SIP请求到猫池再到印尼SBC。

2、由于国内外网络不通，增加了香港SBC用于转发印尼的SIP请求到国内

3、国内中转的SBC将SIP请求中转到小号平台查询实体号（B）号码

4、若X号码未绑定实体号（B），则呼叫失败

5、若X号码已经绑定实体号（B），小号平台分配Y，去呼叫实体号（B）

6、小号平台将Y-B请求发送到固话平台，固话平台内完成Y呼叫实体号（B），至此完成呼叫的A->X->Y->B。

查询绑定关系java接口（查询B）

请求参数

{

"caller": "", //主叫号码

"called": "", //被叫号码(X号码)

"callId": "", //呼叫Id

"digitInfo": "" //分机号

}

响应参数

{

"code": "", //响应码

"message": "",

"data": {

"called\_num": "", //真实被叫号码

"display\_num": "", //被叫来显号码

"call\_num": "" , //发起呼叫的号码(X号码)

"caller\_ivr": "", //接通后,主叫放音文件名

"called\_ivr": "", //接通后,被叫放音文件名

"caller\_ivr\_before": "", //主叫呼通前放音文件名

"enable\_record": "", //当前通话否需要录音 0：不需要 1：需要

"num\_type": "", //当前通话类型(大写):AXB、AX、分机号模式: AXE、分机号模式请求收号: XE

"control\_operate": "", //话务控制操作类型

"type": "", //是否禁用短信,0：正常,1：禁用短信

"max\_duration": "", //最大通话时长，单位秒(最大7200)

"ext\_num": "", //分机号(数字)

"bind\_id": "", //绑定Id

"area\_code": "", //X号码所属地市编码

"user\_data": "", //透传字段(base64加密)

"record\_file\_format": "", //录音格式(默认wav)

"record\_mode": "", //录音方式(默认0)。0：混音

"dual\_record\_mode": "", //双声道录音模式(默认0)：主叫录音到左声道，被叫录音到右声道

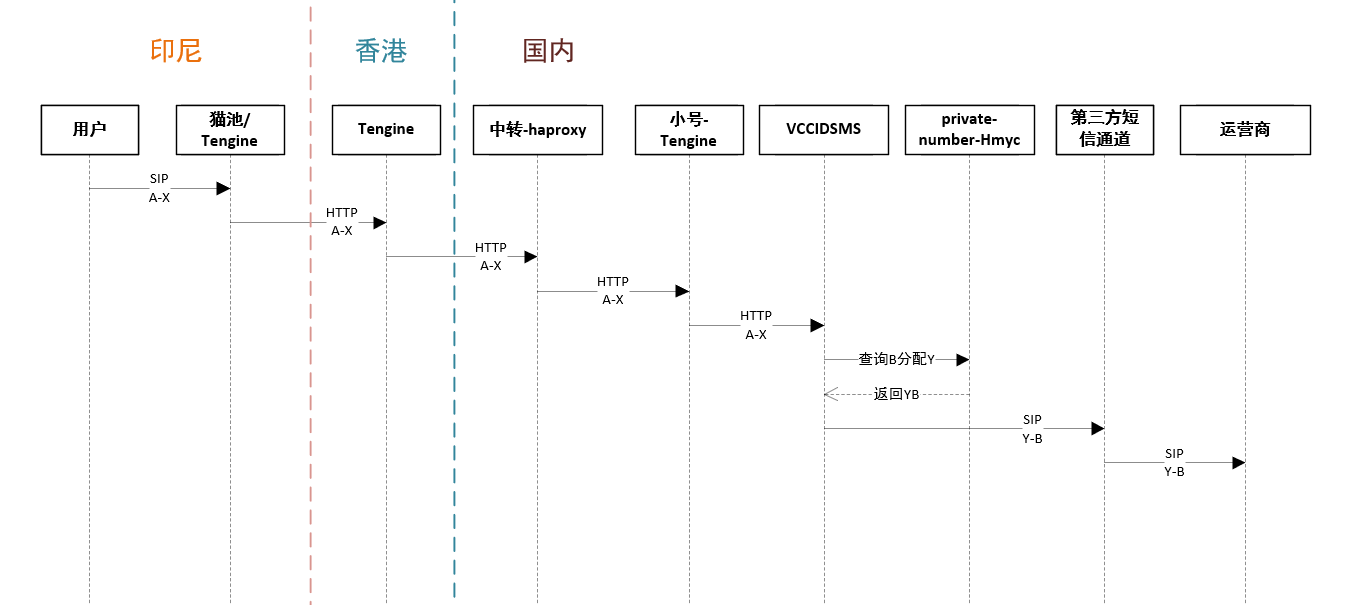
"last\_min\_voice": "" //通话最后一分钟放音

}

}

2.7.3短信流程（AXYB）

当国外用户A给云号码（X）发送短信时，先查询云号码（X）是否存在绑定关系，如果不存在，则短信发送失败；如果存在则查询X绑定的实体号（B），并且分配一个Y号码，Y下发短信给B。



1、印尼用户给云号码X发送短信时，会发送SIP请求到猫池，再由猫池发送短信http。

2、由于国内外网络不通，故增加了香港Tengine用于转发印尼的http请求到国内

3、国内中转的haproxy将http请求中转到小号平台查询实体号（B）号码

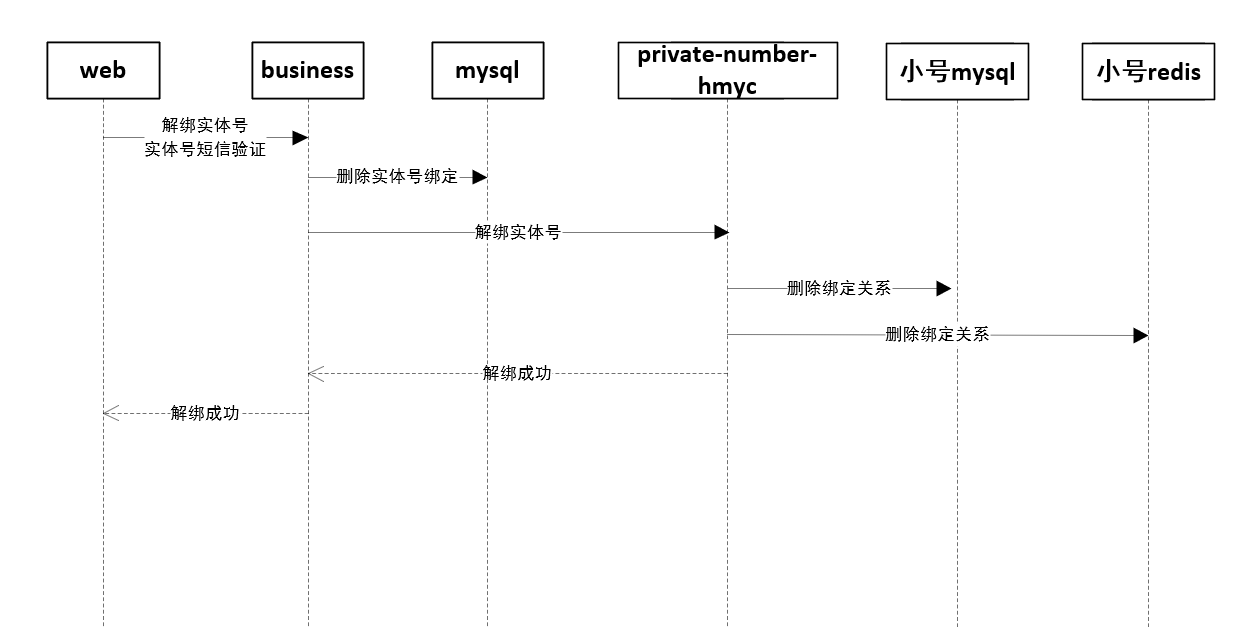
4、若X号码未绑定实体号（B），则短信发送失败

5、若X号码已经绑定实体号（B），小号平台分配Y，下发短信给实体号（B）

6、小号平台将Y-B短信http请求发送到第三方短信平台，第三方短信平台完成Y-B短信下发，至此实现短信的A->X->Y->B。

2.7.4解绑实体号（解绑XB）

用户对已经绑定的实体号的云号码，进行解绑实体号，解绑完成后，将不再接收到云号码的呼入电话和短信。



Business服务解绑接口

请求参数

http 1.0 post

{

"bindRealNumber": "", //绑定实体号

"code": "", //验证码

"companyId": "", //企业id

"number": "", //云号码

"operationType": false, //操作类型 true绑定，false为解绑

"telAreaCode": "", //电话区号如(+86)

"userId": "" //用户id

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

小号解绑接口

http 1.0 post /api-gateway/private-number/api/v1/bind/ax/unbind/{appkey}

{

"bind\_id": "" //绑定ID

}

响应参数

{

"message": "",

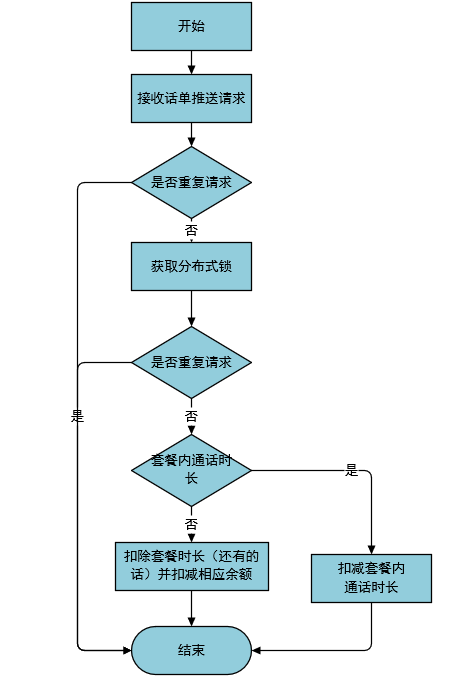
"code": 0, //响应码

}

2.7.5语音话单推送

通话完成后，小号平台会推送语音话单给云平台，云平台根据话单通话时长进行计费

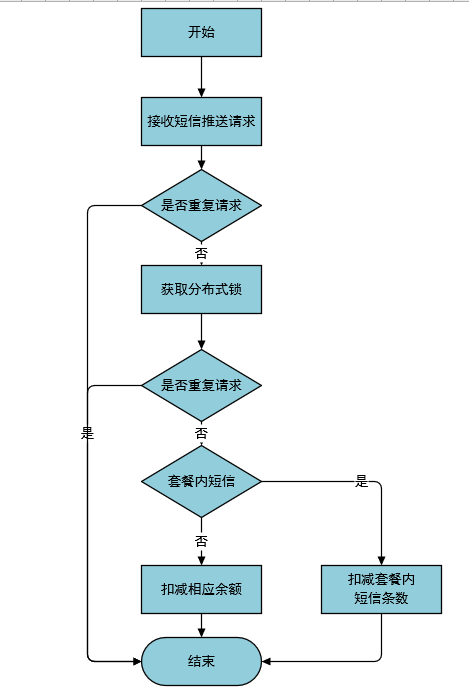
大致流程如下



2.7.6 短信推送

短信发送成功后，小号平台会推送短信话单给云平台，云平台根据短信进行计费

大致流程如下



# 具体需求

## 总体功能需求

### 支付中心下单

需求：支付时order服务请求支付中心，支付中心生成订单后，请求第三方支付平台获取支付链接，用户使用支付链接完成支付后，第三方平台会回调支付中心接口，通知支付中心支付结果。后面账户充值及购买号码的在线支付都需要依赖这两个接口

获取支付链接接口

请求参数

{

"amount": 0, //支付金额

"body": "", //商品描述信息

"channelExtra": "", //特定渠道发起的额外参数

"channelUserId": "", //

"clientIp": "", //客户端IP

"currency": "", //三位货币代码

"expiredTime": 0, //订单失效时间

"extParam": "", //商户扩展参数

"isvId": "", //服务商ID

"mchName": "", //客户用户名

"mchNo": "", //客户ID

"mchOrderNo": "", //业务生成的订单号

"notifyUrl": "", //支付结果异步回调URL

"reqTime": 0, //请求接口时间

"reqTimezone": "", //请求时区

"requestId": "", //请求ID

"returnUrl": "", //支付结果同步跳转通知URL

"sign": "", //签名

"signType": "", //签名类型

"subject": "", //商品标题

"version": "", //版本号

"wayCode": "" //支付方式

}

响应参数

{

"code": 0, //响应码(0:成功,其他失败)

"data": {

"errCode": "", //上游支付渠道返回的错误码

"errMsg": "", //上游渠道返回的错误描述

"mchOrderNo": "", //返回客户传入的订单号

"orderState": 0, //订单状态:0-订单生成;1-支付中;2-支付成功;3-支付失败;4-已撤销;5-已退款;6-订单关闭

"payData": "", //发起支付用到的支付参数

"payDataType": "", //支付参数类型:payUrl

"payOrderId": "" //返回支付系统订单号

},

"msg": "",

"sign": "" //签名

}

支付结果回调

参数

/api/pay/notify/{intfCode}/{payOrderId}

响应结果

http响应状态码200表示成功，非200表示失败

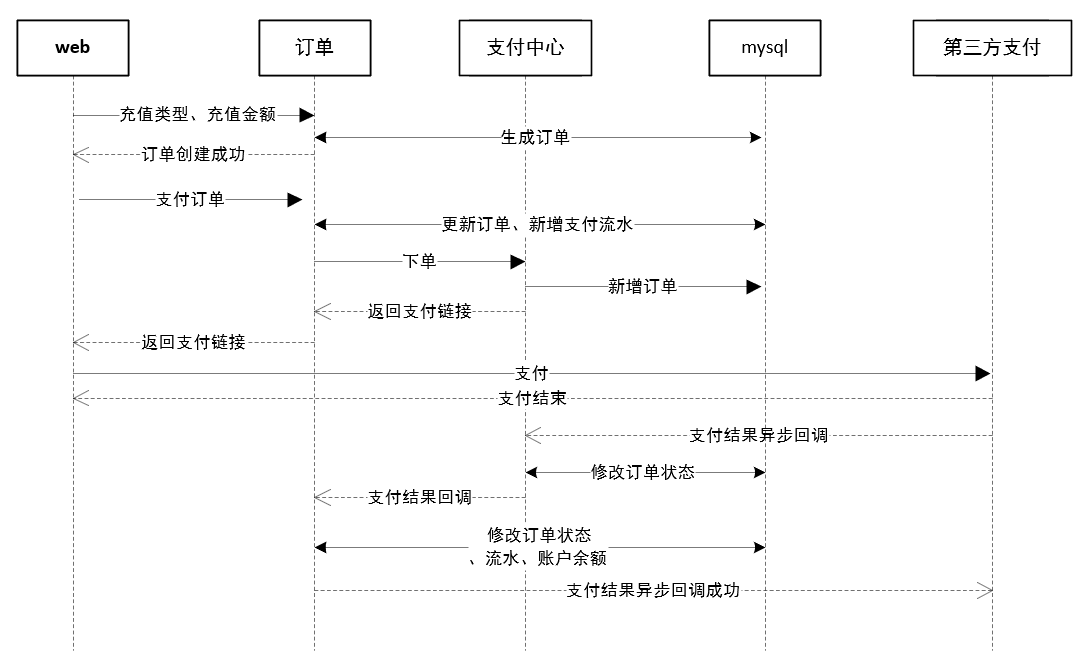
### 会员注册、登录（会员）

1、会员注册、登录接口，提供手机号、邮箱、账号密码等多种登录方式；

### 账户充值（Boss）

用户注册完成后，可进行账户充值，此操作仅限Boss个人使用，不配置给其他企业成员。

充值流程



1. 用户在充值页面输入充值金额和支付方式，发起充值请求，order服务生成订单
2. 用户去支付刚才生成的订单，order服务增加支付流水，并传入必要参数（支付完成回调接口地址、支付金额、支付方式、支付渠道）调用支付中心，支付中心调用第三方平台（支付宝、微信）的接口返回支付链接
3. 用户在web端通过扫码的方式完成支付。第三方支付平台（支付宝、微信等）在支付成功后，会回调刚才的地址，order服务收到支付成功的回调去修改订单、用户余额、用户流水表的数据；完成充值流程

3.1.3.1 创建订单

http 1.0 post

请求参数

{

"companyId": "", //公司id

"realPayPrice": 0, //实付金额;产品价格-优惠金额，单位分

"transactionCategory": "" //交易类型(1、充值 2、支付 3、提现 4、退款)

}

响应参数

{

"data": {

"orderId": "" //订单ID

},

"message": "",

"statusCode": 200 //响应码(200:成功,其他失败)

}

3.1.3.2在线支付订单接口

http 1.0 post

请求参数

{

"billingId": "", //订单ID

"payType": 0 //支付类型

}

响应参数

{

"statusCode": 200, //响应码(200:成功,其他失败)

"data": {

"errCode": "", //上游支付渠道返回的错误码

"errMsg": "", //上游渠道返回的错误描述

"mchOrderNo": "", //返回客户传入的订单号

"orderState": 0, //订单状态:0-订单生成;1-支付中;2-支付成功;3-支付失败;4-已撤销;5-已退款;6-订单关闭

"payData": "", //发起支付用到的支付参数，如果微信公众号支付,支付跳转url等

"payDataType": "", //支付参数类型:payUrl-跳转链接的方式;wxapp-微信支付参数(微信公众号,小程序,app支付 //时);aliapp-支付宝app支付参数;none-空支付参数

"payOrderId": "" //返回支付系统订单号

},

"message": ""

}

3.1.3.3支付回调

http 1.0 post

请求参数

{

"amount": 0, //实际交易金额

"body": "", //商品描述信息

"channelOrderNo": "", //渠道订单号

"clientIp": "", //客户端IP

"createTime": 0, //创建时间

"currency": "", //币种

"errCode": "", //渠道支付错误码

"errMsg": "", //渠道支付错误描述

"exRate": 0, //汇率值

"extParam": "", //商户扩展参数

"intfCode": "", //支付接口代码

"isvId": "", //服务商id

"mchFeeAmount": 0,

"mchOrderNo": "", //客户订单号

"outTradeNo": "", //商户订单号

"payOrderId": "", //支付订单号

"payerCurrency": "", //付款人支付货币

"resultCode": "", //交易状态为：SUCCESS表示成功

"state": 0, //支付状态: 0-订单生成, 1-支付中, 2-支付成功, 3-支付失败, 4-已撤销, 5-已退款, 6-订单关闭

"subject": "", //商品标题

"successTime": 0, //交易成功时间

"total": 0, //总交易金额

"tradeNo": "", //支付交易号

"userId": "", //会员编号

"wayCode": "" //支付方式代码

}

响应参数

{

"data": {}, //

"message": "", //响应

"statusCode": 200, //响应码(200:成功,其他失败

}

### 号码管理（运营专员）

号码新增和导入，包含归属运营商、归属国家、地区、号码类型、号码等信息；

导入过程中如果存在号码重复，导入过程中返回重复的号码。

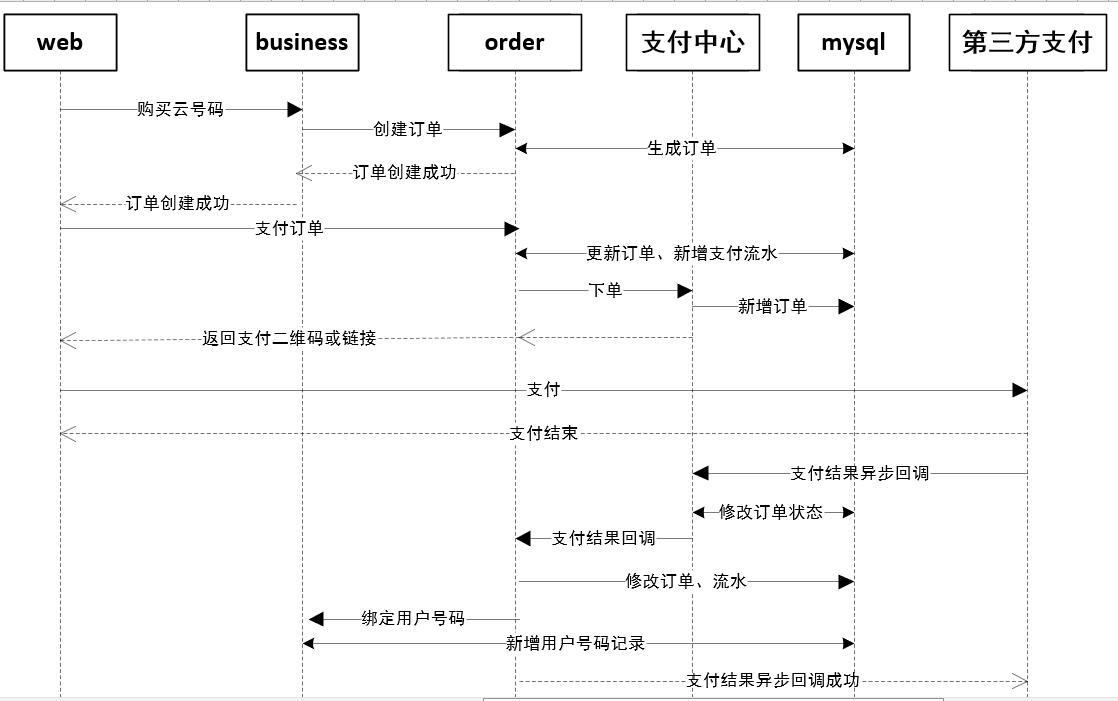
### 号码套餐及审核（运营专员）

针对国家进行号码套餐的设置。一个国家只能有一个号码套餐，套餐信息包含：号码归属信息、销售周期、销售模式、计价规则等；套餐设置完成后，需要上级审核通过后，才能生效。

### 购买云号码（会员）

需求：云号码不支持拨打电话或发送短信，只能接听电话以及接收来自跨境电商运营相关平台的短信；海外号源目前只能绑定国内号码，未绑定将无法正常接听电话和接收短信。购买云号码时，根据所属国家的套餐进行收费（一个国家只有一个套餐）。支付购买云号码的费用有两种方式，一种是在线支付，另一种是余额支付，用户在创建订单后可选择支付方式，订单创建完成后，用户也可以取消订单。

3.1.6.1 在线支付

-

3.1.6.1.1创建订单接口

http 1.0 post

请求参数

{

"automaticPayStatus": "", //自动续费状态(0：不自动，1：自动)

"billingStatus": "", //账单状态（包含未结算、未结清、已结清）

"billingType": "", //账单类型(包含：0：消费-新购、1：消费-续费:2：消费-自动续费:3：消费-按量计费:4：消 // 费-按月付费:5：退款)

"companyId": "", //公司id

"discountPrice": 0, //优惠金额，单位分

"num": 0, //购买数量

"numberList": [], //购买的号码

"orderRemark": "", //订单明细

"orderType": "", //订单类型(0：云号码订单)

"price": 0, //单价，单位分

"purchaseType": "", //消费类型(包含0：预付费、1：后付费)

"realPayPrice": 0, //实付金额;产品价格-优惠金额，单位分

"saleMonth": "", //销售月份(1:1个月，3:3个月,6:6个月,12:12个月,24:24个月,36:36个月)

"shouldPayPrice": 0, //应付金额（产品价格-优惠金额），单位分

"totalPrice": 0, //订单金额(单价\*数量)，单位分

"transactionCategory": "" //交易类型(1、充值 2、支付 3、提现 4、退款)

}

响应参数

{

"data": {

"orderId": "" //订单ID

},

"message": "",

"statusCode": 200 //响应码(200:成功,其他失败)

}

3.1.6.1.2在线支付订单接口

http 1.0 post

请求参数

{

"billingId": "", //订单ID

"payType": 0 //支付类型

}

响应参数

{

"statusCode": 200, //响应码(200:成功,其他失败)

"data": {

"errCode": "", //上游支付渠道返回的错误码

"errMsg": "", //上游渠道返回的错误描述

"mchOrderNo": "", //返回客户传入的订单号

"orderState": 0, //订单状态:0-订单生成;1-支付中;2-支付成功;3-支付失败;4-已撤销;5-已退款;6-订单关闭

"payData": "", //发起支付用到的支付参数，如果微信公众号支付,支付跳转url等

"payDataType": "", //支付参数类型:payUrl-跳转链接的方式;wxapp-微信支付参数(微信公众号,小程序,app支付 //时);aliapp-支付宝app支付参数;none-空支付参数

"payOrderId": "" //返回支付系统订单号

},

"message": ""

}

3.1.6.1.3支付回调接口

http 1.0 post

请求参数

{

"amount": 0, //实际交易金额

"body": "", //商品描述信息

"channelOrderNo": "", //渠道订单号

"clientIp": "", //客户端IP

"createTime": 0, //创建时间

"currency": "", //币种

"errCode": "", //渠道支付错误码

"errMsg": "", //渠道支付错误描述

"exRate": 0, //汇率值

"extParam": "", //商户扩展参数

"intfCode": "", //支付接口代码

"isvId": "", //服务商id

"mchFeeAmount": 0,

"mchOrderNo": "", //客户订单号

"outTradeNo": "", //商户订单号

"payOrderId": "", //支付订单号

"payerCurrency": "", //付款人支付货币

"resultCode": "", //交易状态为：SUCCESS表示成功

"state": 0, //支付状态: 0-订单生成, 1-支付中, 2-支付成功, 3-支付失败, 4-已撤销, 5-已退款, 6-订单关闭

"subject": "", //商品标题

"successTime": 0, //交易成功时间

"total": 0, //总交易金额

"tradeNo": "", //支付交易号

"userId": "", //会员编号

"wayCode": "" //支付方式代码

}

响应参数

{

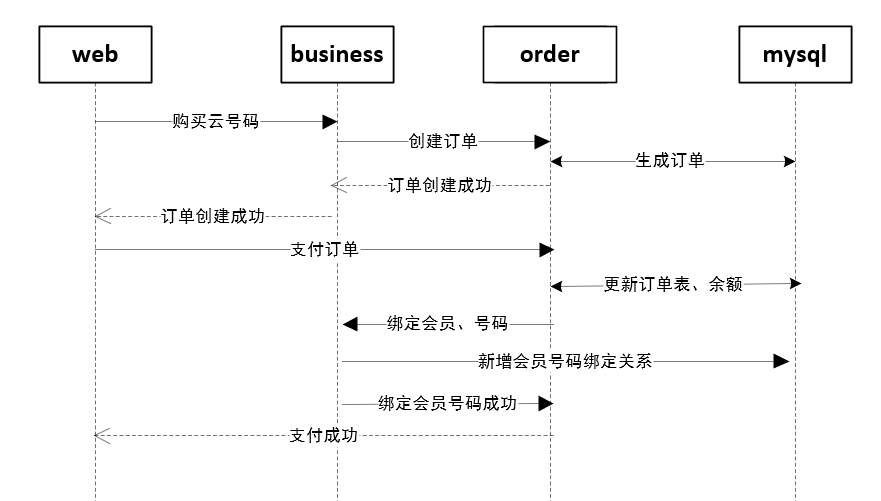
"data": {}, //

"message": "", //响应

"statusCode": 200, //响应码(200:成功,其他失败

}

3.1.6.2余额支付



3.1.6.2.1创建订单接口

http 1.0 post

请求参数

{

"automaticPayStatus": "", //自动续费状态(0：不自动，1：自动)

"billingStatus": "", //账单状态（包含未结算、未结清、已结清）

"billingType": "", //账单类型(包含：0：消费-新购、1：消费-续费:2：消费-自动续费:3：消费-按量计费:4：消 // 费-按月付费:5：退款)

"companyId": "", //公司id

"discountPrice": 0, //优惠金额，单位分

"num": 0, //购买数量

"numberList": [], //购买的号码

"orderRemark": "", //订单明细

"orderType": "", //订单类型(0：云号码订单)

"price": 0, //单价，单位分

"purchaseType": "", //消费类型(包含0：预付费、1：后付费)

"realPayPrice": 0, //实付金额;产品价格-优惠金额，单位分

"saleMonth": "", //销售月份(1:1个月，3:3个月,6:6个月,12:12个月,24:24个月,36:36个月)

"shouldPayPrice": 0, //应付金额（产品价格-优惠金额），单位分

"totalPrice": 0, //订单金额(单价\*数量)，单位分

"transactionCategory": "" //交易类型(1、充值 2、支付 3、提现 4、退款)

}

响应参数

{

"data": {

"orderId": "" //订单ID

},

"message": "",

"statusCode": 200 //响应码(200:成功,其他失败)

}

3.1.6.2.2 余额支付接口

请求参数

{

"billingId": "", //订单ID

"payType": 0 //支付类型

}

响应参数

{

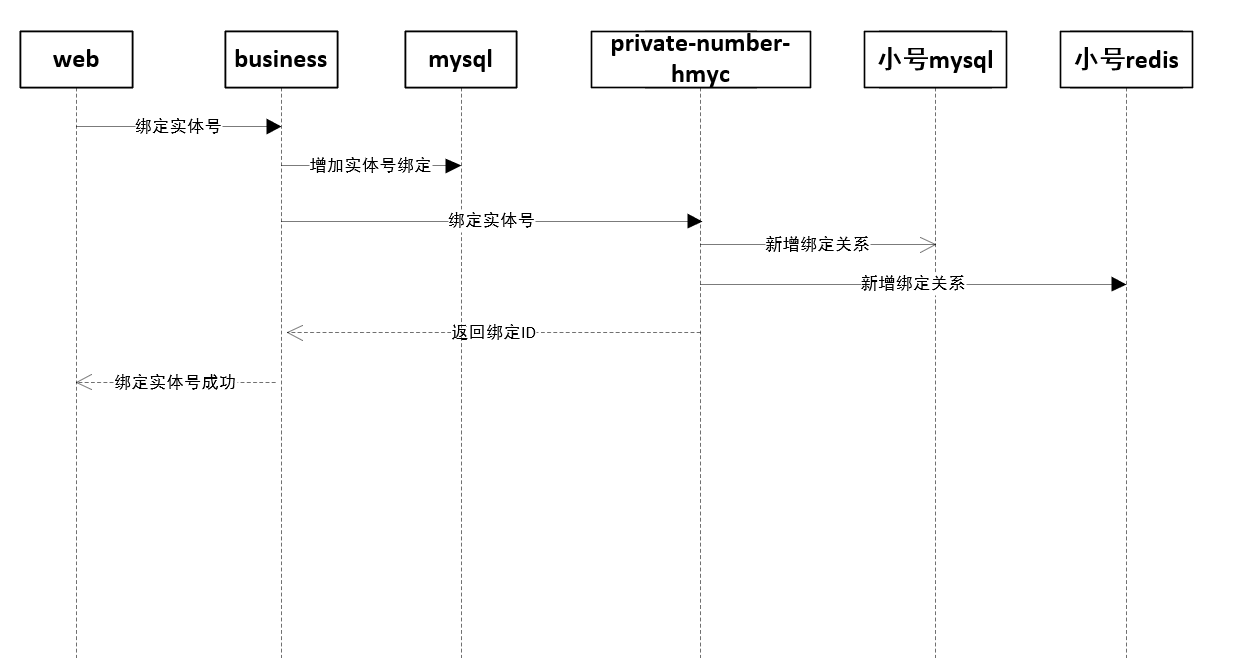
"statusCode": 200, //响应码(200:成功,其他失败)

"data": {},

"message": ""

}

### 云号码绑定（会员）



Business服务绑定接口

请求参数

http 1.0 post

{

"bindRealNumber": "", //绑定实体号

"code": "", //验证码

"companyId": "", //企业id

"number": "", //云号码

"operationType": true, //操作类型 true绑定，false为解绑

"telAreaCode": "", //电话区号如(+86)

"userId": "" //用户id

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

小号绑定接口

http 1.0 post /api-gateway/private-number/api/v1/bind/ax/binding/{appkey}

{

"request\_id": "", //请求ID

"tel\_a": "", //XB中的X号码

"tel\_x": "", // XB中的B号码

"area\_code": "", //虚号区号

"expiration": true, //有效持续时间

"type": "", //是否禁用短信

"enable\_record": "", // 是否录音

"model": "", //非A用户呼叫X时, A接到呼叫时的主显号码。

"record\_file\_format": "", //指示呼叫转接的录音格式

"record\_mode": "", // 录音方式

"dual\_record\_mode": "", //双声道录音模式

"audio\_a\_call\_x": "", //A打给B，接通后A号码拨打X放音文件

"audio\_b\_call\_x": "", //B打给A，接通后B号码拨打X放音文件

"audio\_a\_called\_x": "", // B打给A，接通后A端听到的提示音(.wav文件)

"audio\_b\_called\_x": "", //A打给B，接通后B端听到的提示音(.wav文件)

"audio\_a\_call\_x\_before": "", // A打给B，接通前A号码拨打X放音文件(.wav文件)

"audio\_b\_call\_x\_before": "", //B打给A，接通前B号码拨打X放音文件(.wav文件)

"last\_min\_voice": "", //通话最后一分钟放音

"user\_data": "", //业务侧信息透传字段

"whole\_area": "", //标识当前绑定请求是否使用全国号池

"xb\_flag": "" //XB模式

}

响应参数

{

"data": {

"bind\_id": "绑定ID",

"tel\_x": "虚号"

},

"message": "",

"code": 0, //响应码

"is\_repeat": false, //请求是否重复

}

### 企业管理（会员）

1、企业新增、修改接口；

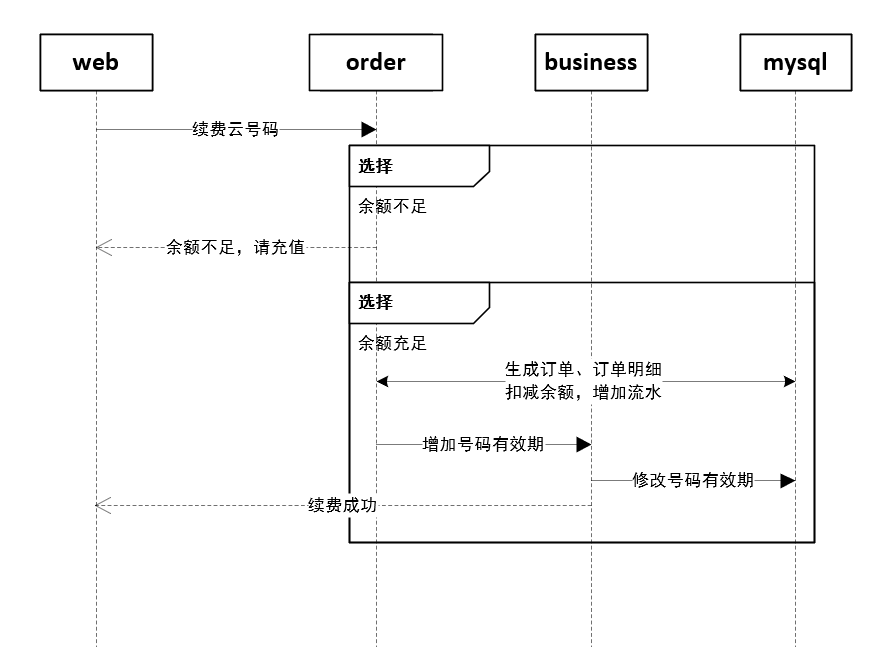
### 部门管理（会员）

1、部门新增、修改、删除接口；

### 成员管理（会员）

1. 部门下成员新增、修改、删除接口

### 云号码续费（会员）



http 1.0 post

请求参数

{

"companyId": "", //公司ID

"month": 0, //续费月份

"numberDtos": [

{

"number": "", //号码

"payTime": 0 //购买时间

}

],

"userNameId": "" //会员ID

}

响应参数

{

"data": {},

"message": "",

"statusCode": 200 //响应码(200:成功,其他失败)

}

### 云号码解绑（会员）

Business服务解绑接口

请求参数

http 1.0 post

{

"bindRealNumber": "", //绑定实体号

"code": "", //验证码

"companyId": "", //企业id

"number": "", //云号码

"operationType": false, //操作类型 true绑定，false为解绑

"telAreaCode": "", //电话区号如(+86)

"userId": "" //用户id

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

小号解绑接口

http 1.0 post /api-gateway/private-number/api/v1/bind/ax/unbind/{appkey}

{

"bind\_id": "" //绑定ID

}

响应参数

{

"message": "",

"code": 0, //响应码

}

### 云号码转移（会员）

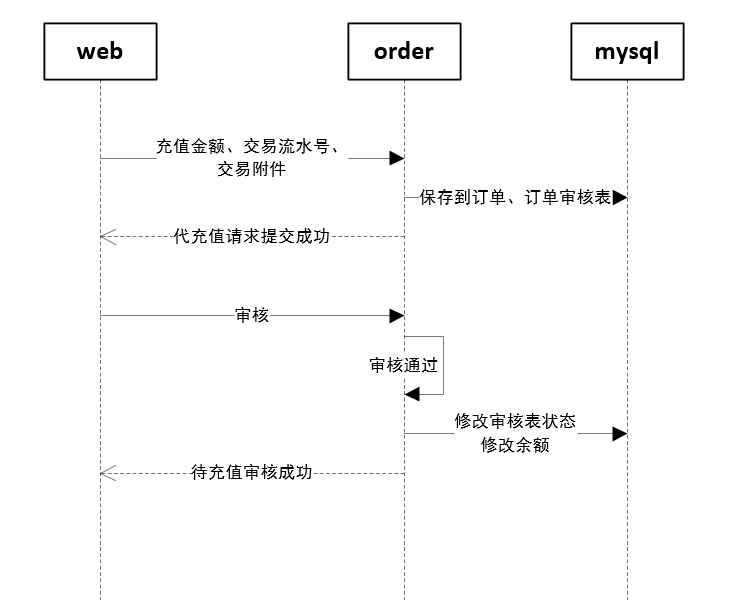
会员号码关系变更接口

### 云号码授权（会员）

用户号码授权表增删改查接口

### 代充值、代充值审核（财务总监）

代充值订单审核表增删改查、余额修改



待充值

http 1.0 post

请求参数

{

"amount": 0, //充值金额

"companyId": "", //公司ID

"fileUrl": "", //上传的图片文件地址

"purchaseType": "", //付费类型

"transactionChannelOrderId": "", //交易渠道流水号

"userNameId": "" //会员编号

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

待充值审核

http 1.0 post

请求参数

{

"auditStatus": "", //审核状态

"id": "", //代充值审核ID

"remark": "" //审核说明

}

响应参数

{

"data": ,

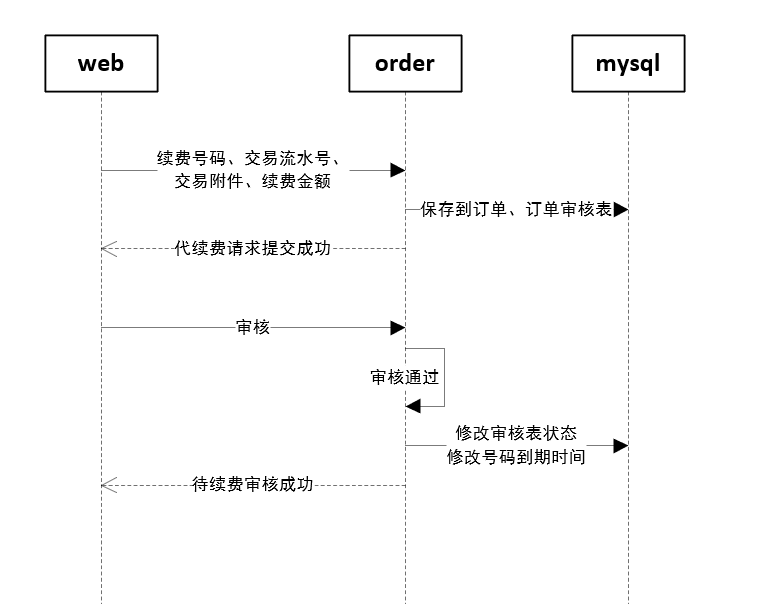
"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

### 号码续费、号码续费审核（财务总监）

待续费订单审核表增删改查、号码有效期修改



待续费接口

http 1.0 post

请求参数

{

"companyId": "", //公司ID

"fileUrl": "", //文件地址

"month": 0, //月份

"numberDtos": [

{

"mealPrice": 0, //套餐费

"number": "", //号码

"numberMonthPrice": 0, //号码月租费

"payTime": 0 //购买时间

}

],

"renewMoney": 0, //续费金额

"transactionChannelOrderId": "", //交易渠道流水号

"userNameId": "" //会员ID

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

待续费审核接口

http 1.0 post

请求参数

{

"auditStatus": "", //审核状态

"id": "", //代充值审核ID

"remark": "" //审核说明

}

响应参数

{

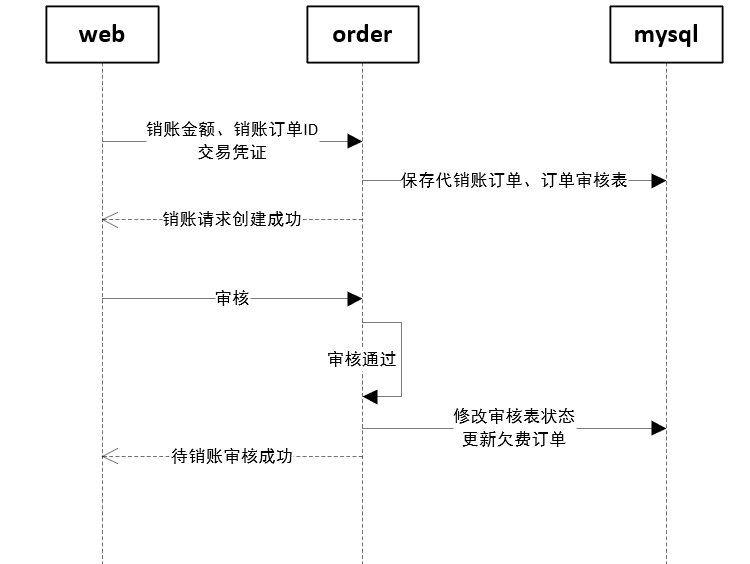
"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

### 账单销账（财务总监）



代销账接口

http 1.0

{

"appointOrderStatus": true, //是否指定订单

"batchStatus": true, //是否批量

"companyId": "", //企业编号

"consignmentOrderDtos": [

{

"billingStatus": "", //账单状态;包含 1 未结算、2 未结清、3 已结清

"consignmentAmount": 0, //销账金额

"orderId": "" //订单ID

}

],

"consignmentTotalAmount": 0, //销账总金额

"fileUrl": "", //交易凭证

"transactionChannelOrderId": "", //交易渠道流水号

"userNameId": "" //会员ID

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

代销账审核接口

http 1.0 post

请求参数

{

"auditStatus": "", //审核状态

"id": "", //代充值审核ID

"remark": "" //审核说明

}

响应参数

{

"data": ,

"message": "",

"statusCode": 0, //响应码(200:成功,其他失败)

}

### 对账稽核（财务总监）

查看月账期是否平账

### 会员管理（运营专员）

会员新增和导入，主要包含姓名、手机号、付费类型等信息；

### 号码订购详情（运营专员）

已购号码的详细信息，包括号码、国家、企业、订购时间、付费方式等；

### 通话详单（运营专员）

已购号码的通话详细信息，包括企业、呼入主叫、呼入被叫、通话开始时间、通话结束时间、通话时长等；

### 短信详单（运营专员）

已购号码的短信详细信息，包括真实发送号码、接收短信号码、发送短信号码、真实接收号码、接收短信时间、短信发送时间，短信发送状态等；

### 双机房（主备）

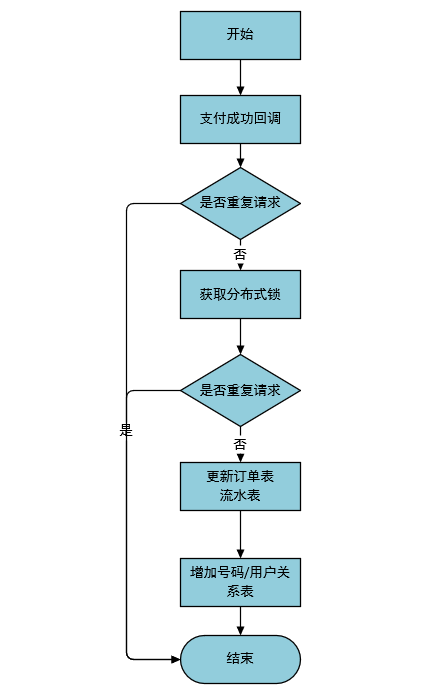
## 数据一致性保证

要求数据一致性的场景一般涉及到分布式事务，目前使用rocketmq消息来实现分布式事务。

为数据一致性，需要保证如下两点

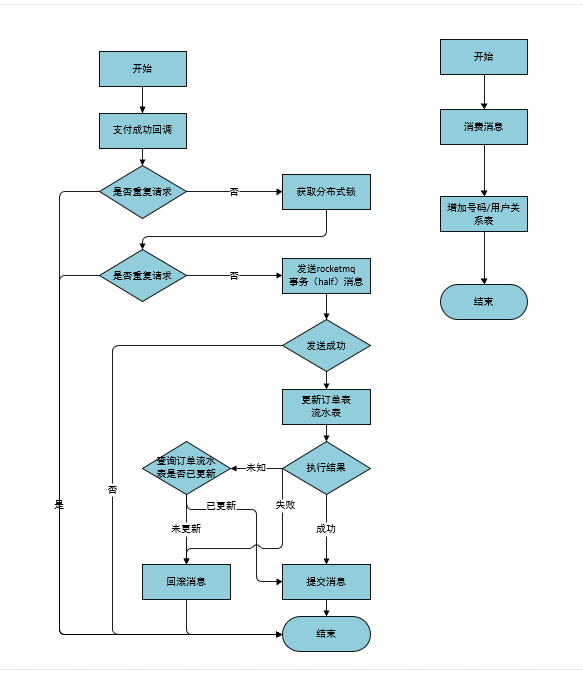
1. 发送的消息为rocketmq事务消息
2. rocketmq的消息消费要幂等

以购买支付成功回调为例，说明如何实现数据一致性，回调流程如下



如何保证“更新订单流水表”和“增加号码/用户关系表”的事务性

这边采用rocketmq的事务消息。流程进行如下改造



1. 收到回调请求，如果不是重复请求，则发送到rocketmq，消息发送成功，此时消息为half消息，对消费者不可见，消息发送失败直接返回；
2. 消息发送成功后，执行本地事务，也就是“更新订单表、流水表”，执行完成后，将执行结果发往rocketmq；直接结果有三种
3. 执行成功，则提交消息，此时消息由half转为正常消息。对消费者可见；
4. 执行失败，则回滚消息，相当于rocketmq未接收到此消息。
5. 执行未知（rocketmq未接收到执行结果），这个时候rocketmq会回查本地事务（默认第一次回查时间大约为70s，回查次数为16次），如果查询到本地事务已经执行，则提交消息，消息对消费者可见。查询到本地事务未执行，则回滚消息，相当于rocketmq未接收到此消息。

3、消费者消费消息，绑定号码和用户的关系；至此流程结束。

## 前端功能需求

**需求点：**

1. 根据角色不同，展示不同的菜单
2. 所有接口均需要鉴权，权限需做到url级别的限制，如不是会员的接口，不允许会员调用

## Java功能需求

## 性能需求

# 场景分析

# 待确定问题

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 需求ID | 问题描述 | 影响  (H/M/L) | 风险 | 责任人 | 解决日期 | 状态(Open/Close) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |