**【内部资料】**

**高阳会生活POS终端**

**业务流程设计**

**（V2.36）**

HiLogo

**北京高阳通联信息技术有限公司**

**2011年7月**

**Confidentiality保密条款**

Any information received from HiSun in this Document must not be disclosed to third parties and to be treated absolutely confidential.高阳于此文件中所提供信息为高阳公司之商业机密，未经高阳公司之书面许可不得向第三方披露。

**文档修订历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时间** | **版本** | **修订内容描述** | **修订人** |
| 2011.5.16 | 2.1 | 需求变更，重新创建 |  |
| 2011.5.24 | 2.11 | 增加会员更新交易 |  |
| 2011.6.1 | 2.2 | 将脱机交易改为联机交易 |  |
| 2011.6.14 | 2.3 | 拆分消费、退货交易，会员申请改为会员注册，增加分解流程 |  |
| 2011.6.21 | 2.31 | 增加了对会员业务和银行应用的描述 |  |
| 2011.6.24 | 2.32 | 根据最新业务理解，对业务说明、流程描述的文字内容部分，进行了整理修订。 | 陈首会 |
| 2011.7.7 | 2.33 | 终端管理流程：自动获取商户信息、业务类型、手机号简单规则。  修改消费、退货凭单格式，修改退货流程。  会员查询、会员更新时增加上送交易流程。 | 陈首会 |
| 2011.7.8 | 2.34 | 增加会员消费/退货凭单查询补打功能；  结算交易增加结算单信息存储；  增加结算单补打功能。 | 陈首会 |
| 2011.7.11 | 2.35 | 修订结算流程；结算时增加商户结算单打印功能；结算不平时增加商户交易明细单打印。 | 陈首会 |
| 2011.7.15 | 2.36 | 修订2.POS终端管理中关于业务类型选择对菜单、流程的影响和优化（由于是选择项，具体交易流程中不再描述）。 | 陈首会 |

目录

[1. 系统架构 6](#_Toc298508163)

[1.1. 系统逻辑图 6](#_Toc298508164)

[1.2. 会员系统逻辑图 7](#_Toc298508165)

[2. POS管理功能 8](#_Toc298508166)

[2.1. 终端管理 8](#_Toc298508167)

[2.2. 结算管理 8](#_Toc298508168)

[2.3. POS签到 8](#_Toc298508169)

[2.3.1. 业务说明 8](#_Toc298508170)

[2.3.2. 流程描述 9](#_Toc298508171)

[2.4. 用户界面说明 10](#_Toc298508172)

[2.4.1. 欢迎页面 10](#_Toc298508173)

[2.4.2. 主菜单页面 10](#_Toc298508174)

[2.4.3. 银行卡子菜单 10](#_Toc298508175)

[2.4.4. 其他子菜单 11](#_Toc298508176)

[3. 会员业务 12](#_Toc298508177)

[3.1. 会员注册 12](#_Toc298508178)

[3.1.1. 业务说明 12](#_Toc298508179)

[3.1.2. 流程描述 12](#_Toc298508180)

[3.1.3. 凭单格式 13](#_Toc298508181)

[3.2. 查询会员信息 14](#_Toc298508182)

[3.2.1. 业务说明 14](#_Toc298508183)

[3.2.2. 流程描述 14](#_Toc298508184)

[3.2.3. 凭单格式 15](#_Toc298508185)

[3.3. 会员认证 16](#_Toc298508186)

[3.3.1. 业务说明 16](#_Toc298508187)

[3.3.2. 流程描述 16](#_Toc298508188)

[3.4. 会员消费交易 17](#_Toc298508189)

[3.4.1. 业务说明 17](#_Toc298508190)

[3.4.2. 逻辑流程 18](#_Toc298508191)

[3.4.3. 流程描述 19](#_Toc298508192)

[3.4.4. 凭单格式 24](#_Toc298508193)

[3.5. 退货交易 24](#_Toc298508194)

[3.5.1. 业务说明 24](#_Toc298508195)

[3.5.2. 逻辑流程 25](#_Toc298508196)

[3.5.3. 流程描述 25](#_Toc298508197)

[3.5.4. 凭单格式 30](#_Toc298508198)

[3.6. 上送交易 30](#_Toc298508199)

[3.6.1. 业务说明 30](#_Toc298508200)

[3.6.2. 流程描述 31](#_Toc298508201)

[3.7. 结算交易 31](#_Toc298508202)

[3.7.1. 业务说明 31](#_Toc298508203)

[3.7.2. 流程描述 33](#_Toc298508204)

[3.7.3. 凭单格式 34](#_Toc298508205)

[3.8. 会员更新 35](#_Toc298508206)

[3.8.1. 业务说明 35](#_Toc298508207)

[3.8.2. 流程描述 35](#_Toc298508208)

[3.8.3. 凭单格式 36](#_Toc298508209)

[3.9. 凭单查询补打 36](#_Toc298508210)

[3.9.1. 业务说明 36](#_Toc298508211)

[3.9.2. 流程描述 36](#_Toc298508212)

[3.9.3. 凭单格式 37](#_Toc298508213)

[3.10. 结算单补打 37](#_Toc298508214)

[3.10.1. 业务说明 37](#_Toc298508215)

[3.10.2. 流程描述 37](#_Toc298508216)

[4. 积分管理—暂不实现 38](#_Toc298508217)

[4.1. 积分消费 38](#_Toc298508218)

[4.1.1. 业务说明 38](#_Toc298508219)

[4.1.2. 流程描述 39](#_Toc298508220)

[4.2. 积分退货 40](#_Toc298508221)

[4.2.1. 业务说明 40](#_Toc298508222)

[4.2.2. 流程描述 41](#_Toc298508223)

[4.3. 积分结算 42](#_Toc298508224)

[4.3.1. 业务说明 42](#_Toc298508225)

[4.3.2. 流程描述 42](#_Toc298508226)

[5. 银行业务 44](#_Toc298508227)

[5.1. 业务说明 44](#_Toc298508228)

# 系统架构

## 系统逻辑图



说明：POS采用多应用模式，支持银行卡收单、高阳会生活等业务，POS根据不同的应用场景，连接不同的后台系统。

## 会员系统逻辑图



说明：本系统使用的POS的通讯方式均为GPRS，其最大的优点是实时在线，避免了普通拨号POS每次交易前拨号的麻烦，大大地减少了交易的时间，基于这种条件，以及业务发展的需要，POS在每次交易时都可以与后台进行实时通讯。

# POS管理功能

## 终端管理

**新增业务功能：**

1. **POS签到请求报文中增加设备序列号信息（本终端厂商代码、型号代码、设备序列号）。**
2. **前置机商户信息中增加业务类型：是否支持会生活业务；是否支持银行卡收单。**
3. **前置机公共参数中增加手机号简单规则的维护：版本号、手机号长度（位数）、正则表达式（“13\*|15\*|18\*|”）。**
4. **POS签到应答报文中增加以下内容：会生活商户信息（商户名称、商户号、终端号）、业务类型、手机号简单规则。**
5. **POS收到签到应答报文后比较本机与前置机下传的会生活商户信息、业务类型、手机号简单规则，如果需要则更新本机相应的信息。**
6. **POS在菜单功能项入口进行业务类型的检查（不支持的业务不允许做）。**

**例如：**

**如果不支持银行卡收单，则主菜单中按【6】无法进入银行卡子菜单。**

**如果不支持会生活业务，则主菜单隐去，只出现银行卡子菜单。**

1. **根据业务类型的选择，建议对交易的某些环节进行优化（由于是可选项，所以后面的流程说明不再描述）。**

**例如：**

**如果不支持银行卡收单，意味着不支持银行卡支付，所以会员消费时不需要提供现金/刷卡的选择，直接默认为选择现金即可。**

1. **POS在手机号输入后依据手机号简单规则进行合法性检查。**

## 结算管理

1. POS结算后自动签退。
2. POS的结算方式可以是手工结算也可以自动结算。
   1. 手动方式可以使用POS的结算菜单。
   2. 进行交易时，如果交易日期已经非签到日期，则自动进行结算。

## POS签到

### 业务说明

每天POS要进行一次签到，更新密钥。

POS未签到前，不允许做交易。

**注：**

**POS签到时，如果发现批次号已经更新，则自动启动结算交易（参见结算流程）。**

**POS不主动做银行端的签到。做银行卡交易时POS如果发现未签到则自动签到。**

### 流程描述



1. 操作员选择POS【签到】功能。
2. POS终端向会生活前置提交签到请求。请求报文包括会生活商户信息（商户号、终端号）、设备序列号信息（本终端厂商代码、型号代码、设备序列号）、终端日期时间等。
3. 会生活前置机根据会生活商户信息、设备序列号信息判定商户、终端合法性。如果不合法，返回错误码，跳转到步骤5。
4. 会生活前置机获取系统日期时间、手机号简单规则、会生活商户信息、商户的业务类型；产生工作密钥，通过主密钥加密工作密钥。
5. 会生活前置机返回签到应答信息。应答报文包括系统日期时间、工作密钥、手机号简单规则、会生活商户信息、商户的业务类型等。
6. POS处理签到应答信息。包括检查并更新（如果需要）系统日期时间、工作密钥、会生活商户信息、业务类型、手机号简单规则等。
7. POS终端提示交易结果，交易结束。

## 用户界面说明

### 欢迎页面

POS接通电源，按电源按钮【】键，POS即上电开机，自动进入如下的欢迎页面。



### 主菜单页面

在欢迎页面下按【菜单】键，即可进入主菜单页面。



在此菜单下，可按【1】…【8】键，即可分别启动菜单对应的功能或子菜单。

### 银行卡子菜单

在主菜单页面下按【6】键，即可进入银行卡子菜单页面。



以上菜单仅作参考，实际上线时直接使用各个银行的菜单。

在此菜单下，可按【1】…【8】键，即可分别启动子菜单对应的功能或下级子菜单。

### 其他子菜单

在主菜单页面下按【7】键，即可进入其他子菜单页面。



在此菜单下，可按【1】…【4】键，即可分别启动子菜单对应的功能或下级子菜单。

# 会员业务

## 会员注册

### 业务说明

用户想成为商户的会员，商户操作员在POS上录入用户的手机号，POS将手机号上传到“云掌柜”，“云掌柜”下发认证短信，会员注册成功。

**注：由于暂无短信上行通道，暂不启用短信验证码相关功能。另：如果商户想直接给顾客授予非普通级别的会员资格，需要登录云掌柜网站修改会员级别。**

### 流程描述



1. 操作员选择【会员注册】功能。
2. 操作员在POS终端上输入手机号作为商户会员编号。
3. POS终端向会生活前置机提交会员申请请求，包括商户编号、终端编号、手机号、申请日期等。
4. 会生活前置机向云掌柜提交会员申请请求。
5. 云掌柜判断用户是否已经是会员。如果是，返回错误码，跳转到步骤8。
6. 云掌柜创建会员。
7. 云掌柜创建会员积分账户。
8. 云掌柜向会生活前置机返回会员注册信息，包括商户编号、商户名称、商户地址、手机号、会员级别、会员折扣，当前积分、申请日期等。
9. 会生活前置机向POS终端返回会员注册信息
10. POS终端打印会员注册信息凭单，包括会员注册信息以及官网地址、注意事项等。
11. POS终端提示交易结果。
12. 云掌柜发送会员注册成功的短信提醒。

### 凭单格式



## 查询会员信息

### 业务说明

会员在商户处，可以通过POS终端查询会员的基本信息及积分信息。

### 流程描述



1. 操作员选择【会员查询】功能。
2. 操作员在POS终端上输入会员手机号。
3. POS终端检测是否有未上送交易。如果没有，跳转到步骤10。
4. POS终端自动打包上送未上送会员消费记录（含退货记录，下同）到会生活前置机。
5. 会生活前置机上送未上送会员消费记录到云掌柜。
6. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理。
7. 云掌柜返回上送处理结果到会生活前置机。
8. 会生活前置机返回上送处理结果到POS终端。
9. POS终端处理上送结果；循环步骤3到步骤9直到上送完毕。
10. POS终端向会生活前置机上送会员查询请求，包括商户编号、会员手机号等。
11. 会生活前置机向云掌柜上送会员查询请求。
12. 云掌柜判断会员的合法性。如果不合法，则生成错误码，跳转到步骤14。
13. 云掌柜获取会员的基本信息。
14. 云掌柜向会生活前置机返回会员查询应答信息。
15. 会生活前置机向POS终端返回会员查询应答信息。
16. POS终端打印会员基本信息凭单。POS终端打印查询凭单为可选项，操作员可以在浏览信息后，自行选择是否打印。
17. 提示交易结果，交易结束。

### 凭单格式



## 会员认证

### 业务说明

会员在商户处，不能确认自己是否会员的情况下可以通过POS终端认证一下自己的会员级别（因为认证的目的是确认自己能否享受优惠、以及能享受那种级别的优惠）。

注：可以考虑POS终端用查询会员信息交易实现。

### 流程描述



1. 会员在商户处可以通过POS终端进行会员认证。
2. 会员在POS终端上输入会员手机号。
3. POS终端向会生活前置机上送会员认证请求，包括商户编号、会员手机号等。
4. 会生活前置机向云掌柜上送会员认证请求。
5. 云掌柜判断会员的合法性。
6. 云掌柜查询会员的基本信息。
7. 云掌柜向会生活前置机返回会员基本信息，包括会员手机号、会员级别等。
8. 会生活前置机向POS终端返回会员基本信息。
9. POS终端提示会员级别。如果不是会员，则提示“您尚不是我们的会员”。

## 会员消费交易

### 业务说明

会员通过POS终端在商户进行消费。消费交易支持银行卡消费及非银行卡消费，同时累计会员积分。

### 逻辑流程



### 流程描述

**注：在POS终端上只有一个会员消费功能，现金消费、银行卡消费是根据支付方式选择的，只是为了能够把流程图画清楚而分开描述的。**

#### 流程分解（会员现金消费）



1. 操作员选择会员【消费】功能。
2. 消费者在POS终端上输入手机号、消费金额。
3. POS终端向会生活前置机上送会员查询请求。包括商户号、终端号、手机号、消费金额等。
4. 会生活前置机向云掌柜上送会员查询请求。
5. 云掌柜判断会员的合法性。如果不是合法会员，则生成错误码。跳转到步骤7。
6. 云掌柜获取会员的基本信息（包括会员级别、累计积分等）、计算会员价。
7. 云掌柜向会生活前置机返回会员查询应答信息。包括会员会员基本信息、会员价等。
8. 会生活前置机向POS终端返回会员查询应答信息。
9. POS终端提示会员级别、会员价。如果查询失败，则跳转到步骤13。
10. 操作员修改、确认会员价。如果操作员取消，则跳转到步骤13。
11. POS终端提示，由消费者选择消费方式：现金。如果选择了刷卡，请参见银行卡消费流程。
12. POS终端登记会员消费记录；自动打印会员消费记录单。
13. POS终端检测是否有未上送交易。如果没有，跳转到步骤19。
14. POS终端自动打包上送未上送会员消费记录（含退货记录，下同）到会生活前置机。
15. 会生活前置机上送未上送会员消费记录到云掌柜。
16. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理。
17. 云掌柜返回上送处理结果到会生活前置机。
18. 会生活前置机返回上送处理结果到POS终端。
19. POS终端处理上送结果；循环步骤13到步骤19直到上送完毕。
20. 提示消费交易结果。交易结束。

#### 流程分解（会员银行卡消费）



1. 操作员选择会员【消费】功能。
2. 消费者在POS终端上输入手机号、消费金额。
3. POS终端向会生活前置机上送会员查询请求。包括商户号、终端号、手机号、消费金额等。
4. 会生活前置机向云掌柜上送会员查询请求。
5. 云掌柜判断会员的合法性。如果不是合法会员，则生成错误码。跳转到步骤7。
6. 云掌柜获取会员的基本信息（包括会员级别、累计积分等）、计算会员价。
7. 云掌柜向会生活前置机返回会员查询应答信息。包括会员会员基本信息、会员价等。
8. 会生活前置机向POS终端返回会员查询应答信息。
9. 如果查询失败，则跳转到步骤17。否则POS终端提示会员级别、会员价。
10. 操作员修改、确认会员价。如果操作员取消，则跳转到步骤17。
11. POS终端提示，由消费者选择消费方式：刷卡。如果选择了现金，请参见现金消费流程。
12. 消费者刷银行卡、按POS终端提示输入银行卡支付密码，确认。如果取消，则跳转到步骤17。
13. POS终端发送银行卡消费交易请求到银行前置机。
14. 银行前置机向POS终端返回银行卡消费交易应答。
15. 如果银行卡消费交易失败，跳转到步骤17。
16. 如果银行卡消费交易成功，则POS终端自动登记会员消费记录，打印POS银行卡消费凭单、会员消费记录单。
17. POS终端检测是否有未上送交易。如果没有，跳转到步骤24。
18. POS终端自动打包上送未上送会员消费记录（含退货记录，下同）到会生活前置机。
19. 会生活前置机上送未上送会员消费记录到云掌柜。
20. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理。
21. 云掌柜返回上送处理结果到会生活前置机。
22. 会生活前置机返回上送处理结果到POS终端。
23. POS终端处理上送结果；循环步骤17到步骤23直到上送完毕。
24. 提示消费交易结果。交易结束。
25. POS终端自动上送所有未上送会员消费记录到POSP。
26. POSP上送所有未上送会员消费记录到POSP。
27. POS终端自动上送所有未上送会员消费记录到云掌柜。
28. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理后返回处理结果到POSP。
29. POSP返回会员消费记录上送处理结果给POS终端。
30. POS终端修改相应的会员消费记录状态。
31. 提示消费交易结果，会员消费交易结束。

### 凭单格式



## 退货交易

### 业务说明

会员在消费后，由于各种原因，在原商户通过POS终端进行退货。

退货和消费撤销交易，对于会员业务是同一个流程，在调用银行业务模块时，由银行应用按照要求分别调用退货和消费撤销。

### 逻辑流程



### 流程描述

**注：在POS终端上只有一个会员退货功能，现金退货、银行卡退货是根据支付方式选择的，只是为了能够把流程图画清楚而分开描述的。**

#### 流程分解（会员现金退货）



1. 操作员在POS终端上输入原会员消费交易信息：手机号、会生活流水号、会生活批次号、消费金额等信息。
2. POS终端查询本机未上送交易记录，如果原交易存在，则跳转到步骤8。
3. POS终端向会生活前置机上送会员消费查询请求。
4. 会生活前置机向云掌柜上送会员消费查询请求。
5. 云掌柜判断商户、终端、会员合法性；查询消费记录；如果消费记录不存在或信息不符，则返回错误信息。
6. 云掌柜向会生活前置机返回该会员消费记录的明细信息。
7. 会生活前置机向POS终端返回该会员消费记录的明细信息。
8. POS终端提示原交易其他信息：消费日期、实际应退金额、消费方式（现金）等信息。如果消费方式是银行卡，请参见现金退货流程。
9. POS终端提示确认退货：是/否。
10. 如果操作员选择否，则交易退出，结束。
11. POS终端登记会员退货记录，打印会员退货记录单。
12. POS终端自动打包上送未上送会员消费记录（含退货记录，下同）到会生活前置机。
13. 会生活前置机上送未上送会员消费记录到云掌柜。
14. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理。
15. 云掌柜返回上送处理结果到会生活前置机。
16. 会生活前置机返回上送处理结果到POS终端。
17. POS终端处理上送结果；循环步骤12到步骤17直到上送完毕。
18. 提示退货交易结果，会员退货交易结束。

#### 流程分解（会员银行卡退货）



1. 操作员在POS终端上输入原交易信息：手机号、会生活流水号、会生活批次号、消费金额等信息。
2. POS终端查询本机未上送交易记录，如果原交易存在，则跳转到步骤8。
3. POS终端向会生活前置机上送会员消费查询请求。
4. 会生活前置机向云掌柜上送会员消费查询请求。
5. 云掌柜判断会员消费记录的正确性；如果消费记录不存在或信息不符，则返回错误信息。
6. 云掌柜向会生活前置机返回该会员消费记录的明细信息。
7. 会生活前置机向POS终端返回该会员消费记录的明细信息。
8. POS终端提示原交易其他信息：消费日期、实际应退金额、消费方式（银行卡）等信息。如果消费方式是现金，请参见现金退货流程。
9. POS终端提示确认退货：是/否。
10. 如果操作员选择否，则交易退出，结束。
11. 调用银行应用。
12. POS终端提示刷卡，操作员刷卡、输入原刷卡消费交易的银行卡批次号、银行卡流水号、确认后，POS终端根据银行卡流水检索结果自动上送银行卡撤销/退货交易请求到POSP。
13. POSP向POS终端返回银行卡撤销/退货交易应答。
14. 如果银行卡撤销/退货交易失败，POS终端提示银行卡交易错误信息；跳转到步骤17。
15. 如果银行卡消费交易成功，则POS终端自动打印POS银行卡消费凭单、会员消费记录单。
16. POS终端登记会生活退货记录，打印会员退货记录单。
17. POS终端自动打包上送未上送会员消费记录（含退货记录，下同）到会生活前置机。
18. 会生活前置机上送未上送会员消费记录到云掌柜。
19. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理。
20. 云掌柜返回上送处理结果到会生活前置机。
21. 会生活前置机返回上送处理结果到POS终端。
22. POS终端处理上送结果；循环步骤17到步骤22直到上送完毕。
23. 提示退货交易结果，会员退货交易结束。

### 凭单格式



## 上送交易

### 业务说明

POS终端在根据实际情况，批量或者实时将脱机交易上送到会生活前置机。

交易上送数据：交易类型、会员手机号、商户号、终端号、批次号、流水号、原始金额、交易金额、折扣金额、交易日期、交易时间等。

考虑到批量上送的因素，可以采用一包多笔的方式进行上送。

### 流程描述



1. 操作员选择【交易上送】功能。
2. POS终端检测是否有未上送交易。如果没有，跳转到步骤9。
3. POS终端自动打包上送未上送会员消费记录（含退货记录，下同）到会生活前置机。
4. 会生活前置机上送未上送会员消费记录到云掌柜。
5. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理。
6. 云掌柜返回上送处理结果到会生活前置机。
7. 会生活前置机返回上送处理结果到POS终端。
8. POS终端处理上送结果；循环步骤2到步骤8直到上送完毕。
9. 提示交易结果，交易结束。

## 结算交易

### 业务说明

商户或者POS终端操作员在日终时选择做结算交易，将POS终端中的交易信息汇总后上送会生活前置机进行对账；对账后POS终端自动打印商户结算单；自动签退。

如果对账不平，操作员可打印商户交易明细单、删除交易明细（未打印明细则不提示）。

POS终端只保存一笔结算单信息（覆盖上次结算单信息）。

POS签到时，如果发现批次号已经更新，则自动启动结算交易。

**注意：POS暂未开放注册非普通级别会员（银卡、金卡、钻石卡等高级别会员）；将来如果开放，则商户结算单中心注册会员信息将增加非普通级别会员的新注册位数信息。**

### 流程描述



1. 操作员选择【结算】功能。
2. POS终端检测是否有未上送交易。如果没有，跳转到步骤9。
3. POS终端自动打包上送未上送会员消费记录（含退货记录，下同）到会生活前置机。
4. 会生活前置机上送未上送会员消费记录到云掌柜。
5. 云掌柜登记会员消费记录、进行会员信息处理。
6. 云掌柜返回上送处理结果到会生活前置机。
7. 会生活前置机返回上送处理结果到POS终端。
8. POS终端处理上送结果；循环步骤2到步骤8直到上送完毕。
9. POS终端统计消费总笔数、消费总金额、退货总比数、退货总金额。
10. POS终端向会生活前置机上送结算请求。
11. 会生活前置机计算消费总笔数、消费总金额、退货总比数、退货总金额；会生活前置机对比POS的结算数据与会生活前置机的结算数据并处理。
12. 会生活前置机向POS终端返回结算响应（无条件返回成功）。
13. POS终端记录结算单信息（消费、退货信息以POS终端记录为准）。
14. POS终端提示交易结果；自动打印商户结算记录单。
15. 如果结算成功，跳转到步骤18。
16. 如果对账不平，POS终端提示：是否打印交易明细单？操作员确认后自动打印商户交易明细单。操作员如果取消，退出交易。
17. POS终端提示：是否删除交易明细记录？操作员如果取消，退出交易（操作员未确认删除前，可以重新结算）。
18. POS终端删除已对账交易明细记录。
19. POS终端自动签退，交易结束。

### 凭单格式



## 会员更新

### 业务说明

商户原有的会员系统批量导入到“云掌柜”后，也可以在POS终端上用来做手机号码的更换。

### 流程描述



1. 商户发起会员更新请求。
2. 输入用户原会员编号（必须是手机号）、输入用户新的手机号码。
3. POS终端向POSP上送更新请求，包括商户编号、原会员号码、用户手机号等。
4. POSP向云掌柜上送更新请求。
5. 云掌柜核对用户原有会员编号的合法性。
6. 云掌柜更新会员的手机号信息。
7. 云掌柜查询会员的信息，包括姓名、积分等。
8. 云掌柜返回交易响应。
9. POSP返回交易响应。
10. POS终端打印会员更新记录凭单。
11. POS终端提示交易结果，交易结束。
12. 云掌柜发送会员更新成功的短信提醒。

### 凭单格式



## 凭单查询补打

### 业务说明

操作员需要在结算之前查询当前批次某笔会员消费/退货凭单信息。

会员消费/退货打印凭单时可能出现打印机异常导致凭单打印不完整，此时需要补打凭单。

所以，POS需要支持会员消费/退货记录单信息的查询、凭单补打功能（凭单上标明补打字样）。

### 流程描述

1. POS终端显示本机存储的当前批次（未结算之前）最新一笔会员消费/退货凭单信息。
2. 操作员可以按功能键往前、往后翻动一笔，也可以退出。
3. 操作员可以按功能键补打当前显示的会员消费/退货记录单（补打）。
4. 记录单补打完毕，回到查询画面。

### 凭单格式



## 结算单补打

### 业务说明

操作员结算之后打印结算单时可能出现打印机异常导致结算单打印不完整，此时需要补打结算单。

结算单与结算交易的格式保持一致（无需增加补打字样）。

### 流程描述

1. POS终端直接打印已存储的结算单信息。
2. 结算单补打完毕，交易直接退出结束。

# 积分管理—暂不实现

**注：会生活一期暂时只做积分累计，POS上暂不做积分交易。**

## 积分消费

### 业务说明

根据商户制定的积分计划，会员可以通过POS终端在商户进行积分消费。

### 流程描述



1. 会员通过POS终端在商户进行积分消费。
2. 会员在POS终端上输入会员编号（手机号）。
3. 商户操作员在POS终端上输入消费积分。
4. POS终端向POSP上送会员积分查询请求，包括商户编号、会员编号（手机号）、消费积分等。
5. POSP向云掌柜上送会员积分查询请求。
6. 云掌柜判断会员的合法性。
7. 云掌柜查询会员的可用积分是否满足消费要求。
8. 云掌柜向用户下发积分消费验证码短信。
9. 云掌柜向POSP返回会员积分查询响应。
10. POSP向POS终端返回会员积分查询响应。
11. POS终端提示会员输入积分消费验证码。
12. 会员在POS终端上输入积分消费认证码。
13. POS终端向POSP上送会员积分消费请求，包括商户编号、终端编号、交易日期、交易时间、会员编号（手机号）、消费积分、验证码等。
14. POSP向云掌柜上送会员积分消费请求。
15. 云掌柜完成会员的积分扣减，完成积分消费。
16. 云掌柜向POSP返回会员积分消费响应，响应信息包括交易流水号、本次扣减积分、可用积分等。
17. POSP向POS终端返回会员积分消费响应。
18. POS终端打印积分消费交易凭单。
19. 会员积分消费成功。
20. 云掌柜发送短信，提示积分消费成功。

## 积分退货

### 业务说明

会员在积分消费后，由于各种原因，在原商户通过POS终端进行积分退货。

### 流程描述



1. 会员在使用积分购买商品后，可以通过POS终端在原商户进行退货。
2. 会员在POS终端上输入会员编号（手机号）。
3. 输入原始积分消费交易的流水号。
4. 商户操作员在POS终端上输入退货积分。
5. POS终端向POSP上送会员积分退货请求，包括商户编号、终端编号、交易日期、交易时间、交易流水号、会员编号（手机号）、退货积分等。
6. POSP向云掌柜上送会员积分退货请求。
7. 云掌柜判断会员的合法性。
8. 云掌柜通过交易流水号查询原始积分消费交易信息。
9. 云掌柜累计会员的消费积分。
10. 云掌柜向POSP返回积分退货交易响应。响应信息包括退货积分、可用积分等。
11. POSP向POS终端返回积分退货交易响应。
12. POS终端打印积分退货交易凭单。
13. 会员积分退货成功。
14. 云掌柜发送短信，提示积分退货成功。

## 积分结算

### 业务说明

商户或者POS终端操作员在合适的时候选择做积分结算交易，与云掌柜进行对账，并打印积分结算单。

### 流程描述



1. 商户发起积分结算交易。
2. POS终端统计积分消费总笔数、积分消费总积分、积分退货总比数、积分退货总积分。
3. POS终端向POSP上送积分结算请求。
4. POSP计算积分消费总笔数、积分消费总积分、积分退货总比数、积分退货总积分。
5. POSP对比POS的积分结算数据与POSP的积分结算数据。
6. POSP向POS终端返回积分结算响应。
7. POS终端删除积分交易记录。
8. POS终端打印积分结算交易凭单。

# 银行业务

## 业务说明

1. 非会员的银行卡交易，直接调用银行应用。
2. 银行应用中的业务流程尽量不做改动，避免银行产生异议。