**财务会计平台**

**技术需求说明书**

**——大总账系统与网络核心对账**

**文件编号：**

项目名称: 浙江省农村信用社联合社

财务会计平台系统

**文件信息**

|  |  |
| --- | --- |
| **标题** | 财务会计平台\_技术需求说明书\_大总账系统与网络核心对账 |
| **文件名称** | 财务会计平台\_技术需求说明书\_大总账系统与网络核心对账\_V0.1.doc |
| **文件编号** |  |
| **版本号** | 1.00 |
| **版本日期** |  |
| **打印日期** |  |
| **存放目录** |  |
| **所有者** | 财务会计平台系统项目 |
| **作者** |  |

**修订记录**

| **日期** | **描述** | **作者** | **版本号** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2016-06-23 | 没有前面的文档 | 汉得顾问 | 0.1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**参考文件**

| **文件编号** | **版本号** | **文件名称** | **标题** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**文件审核/审批**

此文件需如下审核。 签署过的审批表将作为附件归入质量控制章节。

| **姓名** | **职务/职称** |
| --- | --- |
|  |  |

**文件分发**

此文件将分发至如下各人

| **姓名** | **职务/职称** |
| --- | --- |
| 项目组全体成员 |  |

目录

前言 4

目的 4

相关文档 4

适用范围 4

总账接口规范 5

接口业务流程 5

源系统业务规则 6

双文件接口协议 6

数据文件命名规范 6

数据文件内容格式 7

标志文件 7

标志文件命名规范 7

标志文件内容格式 7

总账与网络核心对账的需求字段 8

例外处理机制 8

未决和已结问题 10

未决问题 10

已结问题 10

1. To update the table of contents, put the cursor anywhere in the table and press [F9]. To change the number of levels displayed, select the menu option Insert‑>Index and Tables, make sure the Table of Contents tab is active, and change the Number of Levels to a new value.

## 前言

### 目的

本文档描述浙江农信网络核心系统与总账系统之间的对账形成方案。

文档内容包括：

* 业务系统和总账系统之间的对账流程
* 对源系统接口文件格式的需求描述
* 对账文件字段描述
* 接口例外处理机制

### 相关文档

无

### 适用范围

本文档阅读人为：

* 浙江农信和汉得实施小组成员
* 浙江农信财务处和科技部相关人员
* 其他需要和总账集成的项目组成员

本文档归浙江农信和汉得共同拥有。

## 总账接口规范

### 接口业务流程

对账整体流程描述如下：

1、每日日终后（包括节假日和休息日），源系统按照总账接口要求完成交易数据传送后，按总账要求生成对账文件，并在跑批程序中进行数据有效性校验，源系统应保证提供的数据是完整的、准确的，并有相应的检查机制，防止数据丢失；

2、源系统按照格式要求生成数据文件和标志文件，第三方平台处理将数据插入到总账对账接口表并更新数据导入完成标志；

3、总账对账请求，读取接口文件数据，并进行后续的对账处理。

流程图描述：



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **流程编号** | **过程或处理名称** | **处理过程描述** | **涉及部门和岗位** |
| 1 | 日终交易汇总数据推送总账完成 | 日终交易数据推送总账 | 各源系统自动完成 |
| 2 | 对账文件生成 | 每日在交易推送总账完成后，生成对账文件 | 各源系统自动完成 |
| 3 | 数据加载 | 第三方抽数平台把数据插入到总账的接口表，并更新数据导入标志 | 第三方抽数平台完成 |
| 4 | 总账根据对账规则进行对账 | 总账根据对账文件数据以及相应的对账规则，自动完成对账 | 总账系统自动完成 |
| 5 | 差异处理流程 | 报表生成对账差异数据；人工检查差异原因并进行后续处理 | 总账系统自动完成 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 源系统业务规则

1. 原则上，源系统每日日终，只生成一份当日对账文件（包含所有机构对账数据）；
2. 为了防止重复导入，源系统需要对抛出的日总账会计事件建立批的记录和跟踪机制，不允许抛出重复批次号的记录，总账系统也将根据这个批次号进行唯一性检查，并将此批次号作为追溯依据；
3. 如果源系统对账文件出现问题，需要重新推送处理，排除差错后，应重新自动或手工产生新的总账对账文件，原对账文件作废（以上操作需要人工监控和处理）。
4. 抛出的会计事件文件中，必须符合以下原则：
   1. 流水文件的文件名命名格式、数据类型、内容必须按照规范提供；
   2. 对于同一个机构（联社），对账文件必须完整无遗漏无重复；对账各要素值域不得超出大总账系统维护的值域范围；
   3. 对账文件必须保证数据内容的有效性，流水文件的数据字段需要按照接口表的字段格式提供。

### 双文件接口协议

源系统应采用双文件接口协议向该系统提供数据，即源系统不仅要导出数据文件，还需要提供与数据文件对应的标志文件，用于描述数据文件的基本信息。

源系统导出数据时，应首先生成该表的数据文件，再生成数据文件对应的标志文件。该表的数据文件和标志文件全部生成后，传输给总账。

### 数据文件命名规范

在一般情况下，对于每个加载周期内，一张表的数据对应一个数据文件，文件采用分隔符的格式。

每日抽取文本数据文件命名规则如下：

**系统标识＋’\_’+源系统表名称＋’\_’ ＋数据日期(YYYYMMDD).del**

注：

1、命名中的数据日期为业务系统本身业务的发生日期，即为数据日期，并不是指该数据文件具体导出的时间；

2、系统标识和源系统表名称均为小写；

3、核心系统文件命名及内容格式规范由数据仓库抽数工具确定，此处不做规范，下同。

### 数据文件内容格式

使用分隔符分割的文本文件作为接口方式，即抽取得到的数据将生成为分隔符的文本文件，并要求每一张表对应一个文件，每个文件的类型及格式必须始终统一。如果要生成分割符的数据文件，必须知道各数据库系统内不同的数据类型的值在文本文件中所占据的长度，下表提供了这部分的定义说明：

* 数据文件采用两维方式，不区分文件头、文件明细和文件尾，即按照数据库表中字段的顺序排列；
* 对于字符串型的如char,varchar 型的数据，需要使用双引号作为字符串引用符；
* 非字符串型的文本列不使用列引用符双引号；
* 数据文件字段分隔符：各字段用一个 “,” （英文逗号）符隔开；
* 字符串引用符：“"”（英文双引号）；
* 从第一行开始，每一行代表一条记录；
* 数据中均不能包含0x0D0A（回车换行符）、字符串列中不能包含英文双引号和逗号，确保数据的有效性和准确性。
* 对于数值型的字段，可以使用-9999999.999格式来表示，不要增加货币符号或逗号分隔符，即不要表示成$-9,999,999.999，也不要使用科学计数法表示；
* 对于字符型的字段，使用”xxxxxxxxx”格式来表示，使用双引号括起；TIMESTAMP类型必须全部YYYY-MM-DD HH24:MI:SS.ssssss；
* 记录之间换行统一使用UNIX换行符(X ‘0A’)，不采用DOS格式的回车换行符(X ‘0D 0A’)；
* 数据文件最后一行必须是一个回车换行符；

### 标志文件

标志文件实际上是传输时双方的接口协议，用以表示数据文件的状态，也采用文本格式。对于每一个数据文件，必须设定相应的标志文件。一个接口文件对应一个标志文件。

网络核心系统需要产生当日的对账数据存储在一张标志表，由数据仓库工具抽取该数据。

标志文件用于通知ETL后台加载程序，数据准备完成，可以启动ETL数据加载；用于数据文件传输正确性校验。

### 标志文件命名规范

标志文件命名规则如下：

**系统标识＋’\_’+源系统表名称＋’\_’ ＋数据日期(YYYYMMDD).del.flg**

注： 系统标识和源系统表名称均为小写。

### 标志文件内容格式

标志文件内容与格式如下：

* 数据文件名称、数据文件大小、记录数；
* 以上三项内容以空格分隔；
* 每行代表一个数据文件（注意：是非压缩格式数据文件）的属性；
* 数据文件最后一行不需要换行符。

例：对于上述card\_cdsxfls\_20090624.del等压缩数据文件的标志文件card\_cdsxfls\_20090624.del.flg，其内容为：

card\_cdsxfls\_20090624.del 69302139 329269

从该标志文件的内容中可以看出，接口表card\_cdsxfls\_20090624.del是2009年06月24日业务日期的数据文件，文件的字节数为69302139 B，记录数为329269条。

### 总账与网络核心对账的需求字段

总账对源系统会计事件文件的建议字段的的命名、字段格式、是否非空如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Description | Type | length | Memo | Null |
| EVENT\_DATE | 事件日期 | VARCHAR2(8) | 8 | YYYYMMDD | 非空 |
| BATCH\_ID | 批次号 | VARCHAR2 | 12 | 外部系统导出批次号，8位日期+4位流水 | 非空 |
| LINE\_ID | 行号 | VARCHAR2 | 10 | 批次内行号唯一 | 非空 |
| COMPANY | 机构 | VARCHAR2 | 10 | 联社机构号 | 非空 |
| COST\_CENTER | 部门 | VARCHAR2 | 10 | 网点机构号 | 非空 |
| PRODUCT | 产品 | VARCHAR2 | 10 | 产品编码 | 非空 |
| SOURCE | 来源 | VARCHAR2 | 10 | 各系统均有一个固定值网络核心为93 | 非空 |
| CURRENCY\_CODE | 币种 | VARCHAR2 | 3 | 国际标准货币代码  如：CNY,USD等 | 非空 |
| DR\_CR | 余额方向 | VARCHAR2 | 4 | 借方DR、贷方CR |  |
| AMOUT | 原币金额 | NUMBER | 20,2 | 金额  （说明：精度为2位，导出文件时最多可占22位） | 非空 |
| CHECK\_TYPE | 对账类型 | VARCHAR2 | 10 | 对账类型：1010000账户余额，1020000计息余额，1030000发生额核对 | 非空 |
| ATTRIBUTE1 | 备用字段1 | varchar2 | 10 | 当对账类型为1030000发生额核对时，该字段取值产品交易码；其余为空 |  |
| ATTRIBUTE2 | 备用字段2 | varchar2 | 10 |  |  |
| ATTRIBUTE3 | 备用字段3 | varchar2 | 10 |  |  |
| ATTRIBUTE4 | 备用字段4 | varchar2 | 10 |  |  |
| ATTRIBUTE5 | 备用字段5 | varchar2 | 10 |  |  |
| ETL\_DATE | 数据产生日期 | VARCHAR2(8) | 8 | 数据生成的自然日期，格式YYYYMMDD | 非空 |
|  |  |  |  |  |  |

注：源系统数据长度及精度不得大于表格中定义的长度及精度；非空字段是必填字段。

1、网络核心需要根据“日期+机构+部门+产品+对账类型+币种”维度，生成产品的余额数据文件。

2、网络核心目前对账类型包含：产品账户余额1010000，计息余额1020000，发生额核对1030000；发生额核对统计时不能借贷扎差，根据“日期+机构+部门+产品+对账类型+币种+交易类型”维度进行汇总，网络核心只抽取损益类相关的交易流水进行核对。

3、余额方向：借方DR，贷方CR;如果是资产负债共同类的账户，统一按借方余额为准进行扎差处理。

### 例外处理机制

处理原则：

大总账系统日终批处理运行时，每个步骤会出现三种结果状态：

1、正常

正常是指步骤在执行过程中未出现任何异常和错误，后续步骤继续执行。

2、警告

警告是指步骤在执行过程中，出现了在程序逻辑中已经明确的异常情况，但此类异常已经明确规定可以暂缓处理，则此步骤结果状态为警告，同时抛出相应的异常报告，后续步骤继续执行。

3、错误

错误是指步骤在执行过程中，出现了在程序逻辑中已经明确的异常，但此类异常已经明确规定不可以暂缓处理，或者出现了程序逻辑中未明确定义的错误，导致了步骤不能按照预设的处理过程结束，由系统强制终止的情况，则此步骤结果状态为错误，同时抛出相应的错误报告，后续步骤不能继续执行。

异常处理策略：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 步骤 | 异常 | 结果状态 | 处理方式 |
| 核心汇率/机构文件导入 | 文件不存在 | 错误 | 给出错误信息，一直等待文件到达 |
| 文件内容格式不正确 | 错误 | 给出错误信息，源系统修改文件格式后重新提供后继续运行 |
| 外围系统核算数据导入 | 数据文件或标志文件不存在 | 错误 | 给出错误信息，一直等待文件到达 |
| 数据文件和标志文件信息不一致 | 错误 | 给出错误信息，源系统重新提供数据文件或标志文件后继续运行 |
| 文件内容格式不正确 | 错误 | 给出错误信息，源系统修改文件格式后重新提供后继续运行 |
| 平衡检查失败 | 错误 | 给出错误信息，源系统重新提供数据文件后继续运行 |
| 无映射关系 | 机构、责任中心、科目无映射关系 | 错误 | 给出错误信息，重新维护好映射关系后继续运行 |
| 产品、渠道、内部往来无映射关系 | 警告 | 给出警告信息，跑批继续进行，将无映射段值映射值缺省值，次日日间维护好映射关系后，根据接口流水记录将缺省值通过转账方式结转至正确的段值 |
| 外围系统会计事件导入 | 数据文件或标志文件不存在 | 错误 | 给出错误信息，一直等待文件到达 |
| 数据文件和标志文件信息不一致 | 错误 | 给出错误信息，源系统重新提供数据文件或标志文件后继续运行 |
| 文件内容格式不正确 | 错误 | 给出错误信息，源系统修改文件格式后重新提供后继续运行 |
| 无转换规则 | 错误 | 给出错误信息，源系统重新提供数据文件或在总账补充转换规则后继续运行 |
| 平衡校验失败 | 错误 | 给出错误信息，源系统重新提供数据文件 |
| 系统间往来自动对账 | 对账失败 | 警告 | 给出警告信息，跑批继续进行，打印系统间往来明细供业务查看 |

## 未决和已结问题

1. Add open issues that you identify while writing or reviewing this document to the open issues section. As you resolve issues, move them to the closed issues section and keep the issue ID the same. Include an explanation of the resolution.  
     
   When this deliverable is complete, any open issues should be transferred to the project- or process-level Risk and Issue Log (PJM.CR.040) and managed using a project level Risk and Issue Form (PJM.CR.040). In addition, the open items should remain in the open issues section of this deliverable, but flagged in the resolution column as being transferred.

### 未决问题

| **序号** | **问题** | **解决方案** | **负责人** | **目标日期** | **实际日期** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### 已结问题

| **序号** | **问题** | **解决方案** | **负责人** | **目标日期** | **实际日期** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |