

第二代农信银支付清算系统

需求规格说明书

差错处理系统分册

文档编号:	NXY_NCS2_D05
版本:	V1.0
项目编号:	NXY_2011_01
项目经理/项目负责人:	肖飞
保密级别:	机密



版权所有 不得复制

2011 年 12 月

文档修订记录

版本	状态	简要说明	修订		批准	
			日期	人员	日期	人员
0.9	M	通过项目组内部评审	2011-11-17	董玉峰/ 朱晓青		
0.91	M	根据成员机构评审意见修改	2011-12-02	董玉峰/ 朱晓青		
1.0	M	确定基线版本	2011-12-16	董玉峰/ 朱晓青		

说明:

1. 版本栏中填入版本编号或者更改记录编号。
2. 状态分为三种状态：A——增加；M——修改；D——删除。
3. 在简要说明栏中填写变更的内容和变更的范围。
4. 表中所有日期格式为：YYYYMMDD

目 录

第一章 引言	5
1.1 文档目的	5
1.2 读者对象	5
1.3 参考资料	5
第二章 差错处理概述	6
2.1 差错及分类	6
2.2 差错产生的原因	6
2.3 差错调整的模式	6
2.4 差错处理的手段	7
2.5 差错处理原则	8
2.5.1 差错处理模式	8
2.5.2 差错处理规则	8
2.6 权利及义务	8
2.7 差错场景及应采取的措施	9
2.8 差错处理状态	11
2.9 差错处理系统需求要点	11
第三章 差错处理系统业务说明	12
3.1 调账	12
3.1.1 适用场景	12
3.1.2 处理流程	12
3.2 查询/查复	13
3.2.1 适用场景	13
3.2.2 处理流程	13
3.3 短信	14
3.3.1 适用场景	14
3.3.2 处理流程	14
3.4 差错请求及应答导入导出功能	14
3.5 差错处理系统收费	14
第四章 新旧系统并行期差错处理	16
4.1 现有差错处理系统简介	16
4.1.1 差错处理原则	16
4.1.2 系统架构	17
4.1.3 业务种类	17

4.1.4 NES1 功能列表	17
4.2 新旧系统对接的差错处理	19
4.2.1 NCS1 成员机构发起的调账	19
4.2.2 NCS2 成员机构发起的调账	19
4.2.3 TP系统生成的差错文件	20
第五章 差错处理系统详细功能需求	21
5.1 需求域及功能点定义	21
5.2 业务请求需求域	21
5.2.1 调账单笔提交	22
5.2.2 查询单笔提交	24
5.2.3 短信提交	26
5.2.4 由文件导入发出请求	27
5.2.5 收到请求导出到文件	28
5.3 业务应答需求域	29
5.3.1 调账信息应答	29
5.3.2 查询信息回复	32
5.3.3 短信阅读	34
5.3.4 由文件导入发出应答	35
5.3.5 收到应答导出到文件	36
5.4 查询打印需求域	37
5.4.1 批量文件查询打印	38
5.4.2 调账交易查询打印	39
5.4.3 查询交易查询打印	41
5.4.4 短信交易查询打印	42
5.4.5 调账交易统计信息打印	43
5.4.6 差错信息综合打印	44
5.4.7 差错信息明细打印	45
5.5 业务管理需求域	46
5.5.1 业务自动审核	46
5.5.2 自动清算管理	47
5.5.3 业务过期管理	48
第六章 非功能需求	50
6.1 软件开发语言	50

6.2 构架.....	50
6.3 性能要求.....	50
6.3.1 响应时间.....	50
6.3.2 并发用户数.....	50

第一章 引言

1.1 文档目的

本需求规格说明书的编写，是为了明确在第二代农信银支付清算系统建设时，对差错处理系统（NES）的具体要求，包括功能性的要求及非功能性的要求；并明确 NES 子系统的定位、确定 NES 子系统的开发范围，以及 NES 子系统与其他子系统的关系。

本需求规格说明书经讨论确认后，将作为 NES 子系统后续工作的基础，并作为系统最后验收的依据。

1.2 读者对象

本需求规格说明书的读者对象包括以下几类人员：

- ◇ 《第二代农信银支付清算系统》项目组客户方业务人员；
- ◇ 《第二代农信银支付清算系统》项目组客户方领导人员；
- ◇ 《第二代农信银支付清算系统》项目组客户方系统开发人员；
- ◇ 《第二代农信银支付清算系统》项目组公司方需求分析人员；
- ◇ 《第二代农信银支付清算系统》项目组公司方系统设计人员；
- ◇ 《第二代农信银支付清算系统》项目组公司方系统开发人员；

1.3 参考资料

本需求规格说明书在编写时，参考了以下文档：

- ◇ 《农信银差错系统需求规格说明书》
- ◇ 《农信银差错系统用户手册》

第二章 差错处理概述

2.1 差错及分类

差错是指业务的系统处理与业务的预期不一致。以个人账户通存通兑业务为例，一笔支付业务涉及受理方的资金收付、受理方的记账处理、农信银中心对清算账户资金的记账处理以及开户方对客户账户的记账处理四个环节，业务的四个环节处理结果保持一致，才是一笔正常的业务，否则，即产生差错。

差错的类型有以下几类：

(一) 系统原因导致的差错

指成员机构交易处理结果与农信银中心不一致的情况，成员机构在日终对账处理后发现此类差错。系统原因导致的差错又分为以下两类：

1. 受理方与农信银中心交易处理结果不一致；
2. 开户方与农信银中心交易处理结果不一致。

(二) 操作原因导致的差错

指受理方资金收付与交易处理结果不相符的情况，成员机构在核对现金尾箱后发现此类差错。操作原因导致的差错又分为以下两类：

1. 柜面经办人员操作失误导致的差错；
2. 自助机具故障导致的差错。

(三) 账户原因导致的差错

指开户方因客户账户状态异常等原因，导致无法入账的情况。

2.2 差错产生的原因

(一) 系统原因导致的差错

由于网络或通讯故障、成员机构行内业务系统故障等原因，可能导致系统的某个节点出现超时。为保证各节点交易处理结果的一致性，农信银支付清算系统提供了自动冲正、自动重发等功能，以最大程度地减少差错，但上述措施并不能解决所有交易超时的问题，因而产生系统原因导致的差错。

(二) 操作原因导致的差错

对于柜面业务，柜员办理业务时，可能出现取款做成存款或者交易金额错的情况；对于通过 ATM 业务等自助设备发起的业务，可能出现记账未吐钞、少吐钞、多吐钞的情况。

(三) 账户原因导致的差错

由于来账业务中的收款人账户销户、账户状态异常等因素，或受理方发来的贷记交易中应贷记账户信息错误，可能造成开户方业务系统无法对接收的贷记业务进行入账处理。

2.3 差错调整的模式

差错产生后，需要进行调账处理。根据各类业务的处理流程及特点，农信银支付清算业务的调账处理模式有以下几种：

(一) 清算为准调账模式

对于电子汇兑、银行汇票、即时转账、第三方转账等支付清算业务，成员机构以农信银中心的交易处理结果为准进行调账处理，称为清算为准调账模式。

1. 对于系统原因导致的差错，若往账业务受理方成功、农信银中心失败，则在对账后进行行内系统抹账处理，若来账开户方失败、农信银中心成功，则在对账后由行内系统进行补记账处理。
2. 对于操作失误导致的差错，由受理方线下联系客户进行差错的处理。
3. 对于账户原因导致的差错，开户方行内业务系统先进行挂账处理，再通过退汇等方式退回原受理方。

(二) 资金为准调账模式

对于个人账户通存、通兑等支付清算业务，以资金实际收付方及交易的受理方的处理结果为准进行调账处理，称为资金为准调账模式。

原交易受理方对账后发现差错，通过差错处理系统发出调账请求，农信银中心、原交易开户方在确认原交易信息后，以受理方的调账请求为准进行调账处理。

相应地，若原交易开户方对账后发现差错，则需通过差错处理系统向原交易的受理方发起查询，根据受理方的处理结果判断是否需要调账；如果需要调账，则进行行内账务调整。

(三) 客户账为准调账模式

对于某些支付清算业务，确定交易的最终结果是以客户账务真实状态为准，称为客户账为准调账模式。原交易的开户方发现差错后，也可以发起调账请求。

2.4 差错处理的手段

广义上的“差错处理”，泛指以上各种调账模式对账务差错的调整；在以清算为准的调账模式下，账务调整主要靠成员机构自己来完成，中心不做账务调整，因而也不需要使用“差错处理平台”。

狭义上的“差错处理”，特指以资金为准调账模式或客户账为准调账模式，通过原交易的受理方、开户方以及农信银中心之间的信息交互，以及调账策略，决定原交易的受理方、农信银中心、开户方如何调账，最终保证交易一致的处理过程。此种情况下，成员机构应以农信银中心“差错处理平台”为手段进行差错处理。

在使用差错处理平台进行差错处理时，可能包括以下各方的调账处理：

(一) 农信银中心调账

指农信银中心在收到原交易的受理方、开户方双方协商一致、同意账务调整的请求以后，中心调整双方在农信银中心的清算账户。农信银中心根据调账发起方的调账请求及调账接收方的应答情况，通过即时转账业务，调整双方在农信银中心清算账户的资金。

(二) 成员机构调账

1. 原交易受理方的调账处理

指原交易受理方调整存放农信银中心款项相关账户的余额。原交易受理方是否进行调账处理，取决于其行内业务系统对账处理方式：

- 1) 对账结果不符，先按农信银中心交易处理结果记账的，需要调账；
- 2) 对账结果不符，按行内业务处理结果记账的，不需要调账。

2. 原交易开户方的调账处理

指原交易开户方调整客户账户余额。原交易开户方收到调账请求，对客户账户进行相应的补记账、抹账等处理。

2.5 差错处理原则

2.5.1 差错处理模式

第二代农信银支付清算系统主要支持以下支付清算业务，采用不同的差错处理模式：

1) 汇兑业务、汇票业务、即时转账、对公账户通存通兑、第三方转账、协议付款等业务，采取清算为准调账模式；

2) 个人账户通存通兑等业务，采取资金为准和客户账为准的调账模式。

农信银个人账户通存通兑差错处理按照以资金为准和客户账为准的原则。对于系统原因导致的差错，原交易受理方发现差错后，通过差错处理系统提出调账请求，经农信银中心核实原交易处理状态，并经开户方同意后，三方进行账务调整。对于账户原因导致的差错，原交易开户方发现差错后，通过差错处理系统提出调账请求，经农信银中心核实、受理方同意后，三方进行账务调整。

2.5.2 差错处理规则

使用“差错处理平台”处理差错时，应遵循以下规则：

- 1) 只能对已完成对账的业务进行差错处理，差错处理系统不支持当日业务的处理；
- 2) 原交易开户方对账后发现系统原因导致差错的，应通过差错处理系统向受理方发出查询，并根据受理方的查复结果进行后续处理；
- 3) 经双方协商同意的调账逐笔清算，即双方协商同意调账后，差错处理系统准实时向 NPS 系统发出即时转账交易，调整双方清算账户可用余额；
- 4) NAS 收到差错调整的即时转账交易，进行强制清算处理（即不检查清算账户的可用余额是否足够）。NPS 日终向成员机构下发差错处理明细对账文件；
- 5) 已经协商成功（包括已提交清算）的业务，不允许原提交机构再重复提交至差错处理平台（系统拒绝）；
- 6) 未应答的调账请求可由调账发起方撤销，已应答未清算的调账请求可由农信银中心撤销。

2.6 权利及义务

- 1) 对交易短款，原交易的受理方有向对方提出借记调整协商处理的权利；
- 2) 对交易对方提出的不符合实际情况的调账协商请求，受理方/开户方有拒绝对方调账请求的权利；
- 3) 差错处理过程中，受理方/开户方有向提出调账请求的交易对方做出及时应答的义务；
- 4) 对有异议的交易，原交易的开户方有向受理方查询交易状态、索取交易凭证及其它证明材料的权利；
- 5) 差错处理过程中，原交易的受理方有向提出调单请求的开户方提供真实的交易证明资料或凭证的

义务：

- 6) 原交易的受理方应遵守对账要求，加强对账管理，发现长款，一经核实应及时提交贷记调整请求；
- 7) 对应交易差错造成的受理方短款，原交易的开户方有根据受理方提供的交易记录协助向客户追索的义务。

2.7 差错场景及应采取的措施

原因	情况		通存业务（或其他贷记业务）		通兑业务（或其他借记业务）	
			受理方	开户方	受理方	开户方
系统原因 导致的差错	中无成无		—	—	—	—
	中有成无		借记调整	自行调账	贷记调整	查询
	中无成有		贷记调整	自行调账	借记调整	查询
	中有成有	一致	—	—	—	—
		金额不等	借记调整/ 贷记调整	查询	借记调整/ 贷记调整	查询
操作原因 导致的差错	长款		贷记调整	—	贷记调整	—
	短款		借记调整	—	借记调整	—
账户原因 导致的错账	对方贷调错误		—	贷记调整	—	贷记调整
	通存交易无法入账		—	贷记调整	—	—
	退货无法入账		—	贷记调整	—	—
	其他		—	贷记调整	—	—
其他	手工退货		—	—	—	贷记调整

（一）系统原因导致的差错：

1. 中有成无：

指一笔通存通兑交易在农信银中心的处理状态为“已清算”，但成员机构行内业务的处理状态为失败。差错原因为“中有成无”的，调账金额必须与原交易金额（通兑交易转账收手续费的，调账金额为交易金额加手续费金额）相等。

1) 通存业务（或其他贷记业务）

◆ 对于受理方，通存交易农信银中心成功而行内业务系统不成功，体现为短款，需要通过差错处理系统提交借记调整调账请求；

◆ 对于开户方，通存交易农信银中心成功而行内业务系统不成功，体现为长款，以农信银中心的对账文件为准进行行内系统的账务调整。

2) 通兑业务（或其他借记业务）

◆ 对于受理方，通兑交易农信银中心成功而行内业务系统不成功，体现为长款，需要通过差错

处理系统提交贷记调整调账请求；

◆ 对于开户方，通兑交易农信银中心成功而行内业务系统不成功，体现为短款，需要通过差错处理系统向受理方发出查询。

2. 中无成有：

指一笔通存通兑交易在农信银中心的处理状态为“已拒绝”等失败状态，但成员机构行内业务系统的处理状态为成功。差错原因为“中无成有”的，调账金额必须与交易金额（通兑交易转账收手续费的，调账金额为交易金额加手续费金额）相等。

1) 通存业务（或其他贷记业务）：

◆ 对于受理方，通存交易农信银中心不成功而行内业务系统成功，体现为长款，需要通过差错处理系统提交贷记调整调账请求；

◆ 对于开户方，通存交易农信银中心不成功而行内业务系统成功，体现为短款，以农信银中心的对账文件为准进行行内系统的账务调整。

2) 通兑业务（或其他借记业务）：

◆ 对于受理方，通兑交易农信银中心不成功而行内业务系统成功，体现为短款，需要通过差错处理系统提交借记调整调账请求；

◆ 对于开户方，通兑交易农信银中心不成功而行内业务系统成功，体现为长款，需要通过差错处理系统向受理方发出查询。

3. 中有成有金额不等：

指一笔通存通兑交易在农信银中心和成员机构的处理状态均为成功，但双方清算的资金不一致，属于系统出现异常的极端情况。调账金额可以与农信银中心的原交易金额不一致。

1) 对于受理方，发现中有成有但金额不一致的交易，根据原交易长短款情况发出借记调整或贷记调整的调账请求；

2) 对于开户方，发现中有成有但金额不一致的交易，通过差错处理平台向受理方发出查询。

(二) 操作原因导致的差错

操作原因导致的差错由受理方根据资金实际收付情况通过差错处理系统提交调账请求。受理方长款的，提交贷记调整的调账请求；受理方短款的，借记调整的调账请求。

对于操作原因导致的差错，允许调账金额与原交易金额不一致。

(三) 账户原因导致的差错

账户原因导致的差错由开户方通过差错处理系统提交调账请求。仅允许开户方发起贷记调整，允许调账金额与原交易金额不一致。

(四) 其他

超过联机退货期限无法通过交易处理的退货，受理方通过差错处理系统提交贷记调整调账请求。

1. 发起调账请求和查询的成员机构，可以选择在发出调账或查询时，同时向对方成员机构传输原始交易凭证、证明文件的影像资料。

2. 系统原因导致的差错，一经开户方同意调账，不得再次提交；操作原因导致的差错，开户方同意调账后，仍可以再次调账；账户原因导致的差错，受理方同意调账后，仍可以再次调账。

2.8 差错处理状态

编号	英文	中文	备注
00	Succ	完成	最终状态
01	Rec	录入	录入
02	Chk	复核	复核完毕
03	Invld	无效	审核未通过
04	Vld	有效	审核通过
05	Dny	否认	接收方否认应答
06	Cnf	确认	接收方确认应答
07	Cncl	撤消	撤消差错业务
08	Exp	过期	超过核实期限
09	Read	查阅	接收方查看完毕

2.9 差错处理系统需求要点

在第二代农信银支付清算系统（NCS2）中，差错处理系统的需求要点如下：

- 1) 差错处理平台采取 B/S 结构，并使用与 PMIS 系统统一的开发平台（EMP 平台）；
- 2) 用户管理相关功能（信息维护、复核等）与 PMIS 系统一致，不需单独开发；
- 3) 采取协商处理模式，即经三方确认后方可调账，不同于银联的单方调账的通知模式；
- 4) 增加原交易开户方主动发起调账（贷记调整）的功能（NCS1 中只能由原交易受理方发起调账请求）；
- 5) 增加调单功能（或称凭证索取，即以影像方式查看原始交易凭证）；
- 6) 日终农信银中心下发差错处理对账明细文件，供成员机构勾对；
- 7) 系统应支持差错处理请求及应答导入导出功能（NES1 已具备部分导入导出）；

第三章 差错处理系统业务说明

差错处理系统的主要业务种类包括：调账、查询/查复、短信。其中，调账涉及资金清算并参加对账。

3.1 调账

3.1.1 适用场景

调账是指原交易的受理方/开户方提出调账请求，要求农信银中心对清算账户余额进行调整。调账功能只调整成员行在农信银中心的头寸账户，行内账务由成员行自行处理。

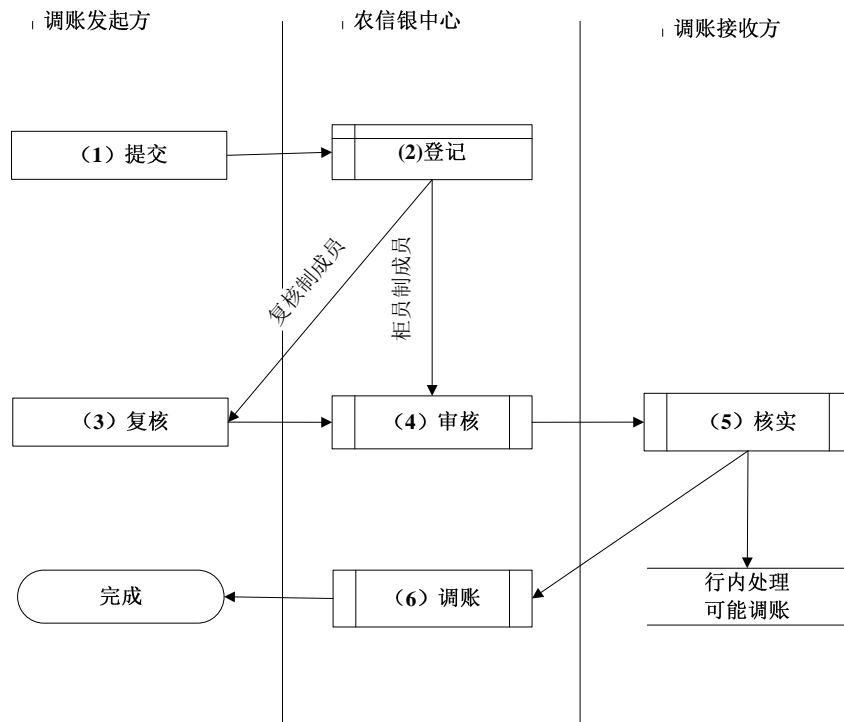
如果原交易受理方与农信银中心对账不平，或者受理方柜台资金收付出现差错，对于长款的情况，发送贷记调整请求；而对于短款，发送借记调整请求。农信银中心收到调账请求后，立即进行原交易相关审核，审核通过的，等待原交易开户方进行相应处理并给出调账应答。

如果原交易开户方发现通存业务无法入账（如：客户已销户、账户状态异常）或同意受理方贷记调整后无法入账等情况，则可以发起贷记调整请求。农信银中心收到调账请求后，立即进行原交易相关审核，审核通过的，等待受理方进行相应处理并给出调账应答。

农信银差错处理系统对经过开户方/受理方确认的调账逐笔准实时提交清算处理（差错处理系统通知NPS系统发起即时转账交易，调整原交易受理方和开户方的清算账户）。

3.1.2 处理流程

调账的处理流程如下：



- 1) 提交：原交易的受理方/开户方通过差错系统进行调账提交；

- 2) 登记：农信银中心收到差错提交后进行数据库登记；
- 3) 复核：差错处理系统支持复核制和柜员制两种模式的差错交易录入，若成员机构实行的是双人复核制模式，则需经过复核后，才能进行后续处理；
- 4) 审核：差错处理系统自动对成员机构提交的调账请求进行原交易相关信息审核；
- 5) 核实：调账的开户方收到待应答的调账请求后，进行行内原交易相关查询，给出确认调账或者否认调账的应答；同时通过行内业务系统进行相应的调账处理；
- 6) 调账：农信银中心对确认的调账进行清算处理。

3.2 查询/查复

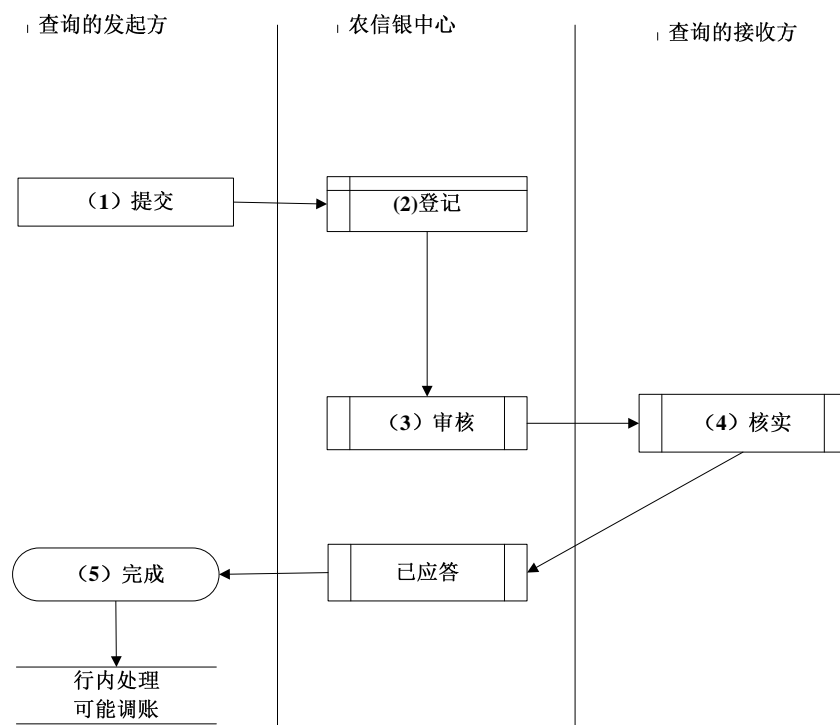
3.2.1 适用场景

原交易的开户方通过查询/查复功能，查询原交易在受理方的处理状态。

成员机构发出交易查询请求后，在规定时限内等待对方机构的回复，依据对方查复结果确定是否需要本机构内的账务调整处理。查询时可以要求调单（凭证索取）。原交易开户方通过调单功能，经农信银中心向受理方调阅相关交易的原始凭证影印件。

3.2.2 处理流程

查询/查复交易的处理流程如下：



- 1) 提交：原交易的开户方通过差错处理系统进行查询提交；
- 2) 登记：农信银中心收到查询提交后进行数据库登记；
- 3) 审核：农信银中心审核提交查询相关的原交易信息，并填入原交易在中心处理的结果；

- 4) 核实：原交易的受理方查询原交易在行内业务系统的处理状态，并进行复查处理；
- 5) 完成：原交易的开户方根据查询的结果，判断是否需要行内调账处理。

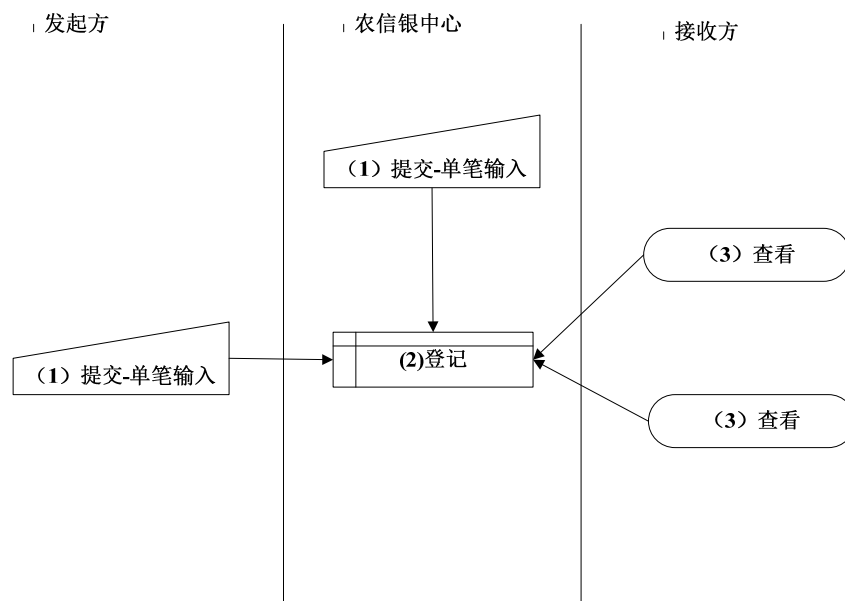
3.3 短信

3.3.1 适用场景

短信用于成员机构之间，或农信银中心与成员机构沟通交换信息。短信与历史通存通兑业务不相关。

3.3.2 处理流程

短信的处理流程如下：



- 1) 提交：农信银中心或成员机构录入短信并发送；
- 2) 登记：农信银中心收到短信提交后进行数据库登记；
- 3) 接收方（农信银中心、成员机构）查看短信内容。

3.4 差错请求及应答导入导出功能

差错处理系统支持以下几个文件导入导出功能：

- 1) 由文件导入发出请求（本机构发出差错请求，需要其他机构应答；向中心提交差错请求）
- 2) 收到请求导出到文件（其他机构发出差错请求，需要本机构应答；从中心下载差错请求）；
- 3) 由文件导入发出应答（其他机构发出差错请求，本机构已应答；向中心提交应答结果）；
- 4) 收到应答导出到文件（本机构发出差错请求，其他机构已应答；从中心下载应答结果）；

3.5 差错处理系统收费

系统会根据不同的差错类型制定不同的收费规则（如：调账请求数量、应答时间等）；

系统暂不收费。

第四章 新旧系统并行期差错处理

4.1 现有差错处理系统简介

4.1.1 差错处理原则

第一代农信银支付清算系统（NCS1）的三类主要支付清算业务采取不同的调账处理模式：

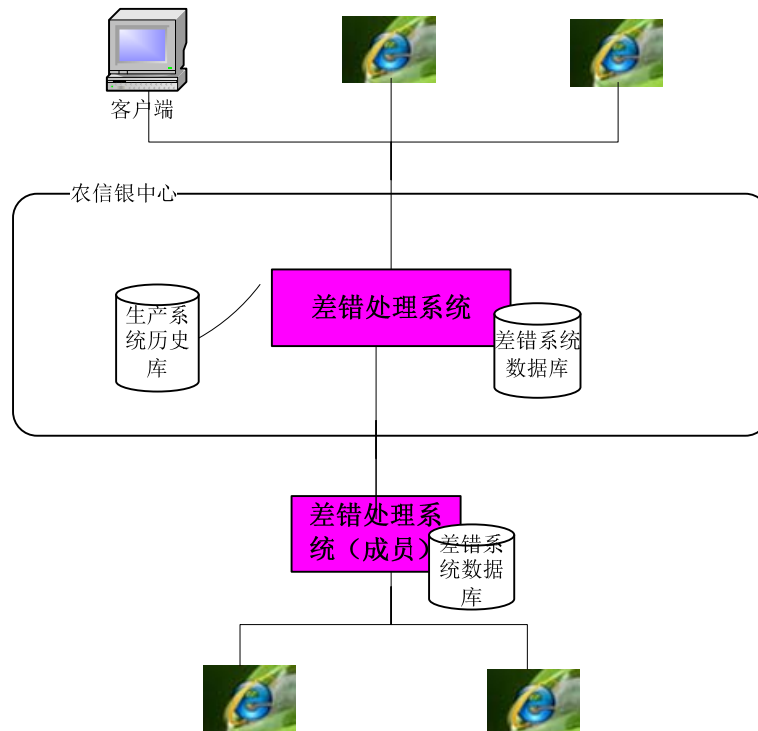
- 1) 汇兑业务：清算为准调账模式；
- 2) 汇票业务：清算为准调账模式；
- 3) 通存通兑业务：资金为准调账模式；

农信银通存通兑业务差错调账的模式采用以受理方资金收付为准的原则。

根据通存通兑业务的差错类型，下表列出所有情况组合下，原交易受理方或者开户方如何对差错进行处理。

原因	情况		通存业务		通兑业务	
			受理方	开户方	受理方	开户方
系统原因导致的 差错	中无成无		—	—	—	—
	中有成无		借记调整	查询	贷记调整	查询
	中无成有		贷记调整	查询	借记调整	查询
	中有成有	一致	—	—	—	—
	中有成有	未确认	补确认	查询	—	—
	中有成有	金额不等	贷调/借调	查询	贷调/借调	查询
操作原因导致的 差错	长款		贷记调整	—	贷记调整	—
	短款		借记调整	—	借记调整	—

4.1.2 系统架构



差错处理系统采用 B/S 结构，即成员机构通过浏览器的方式使用差错处理系统，客户端免安装、免维护，提供了很好的易用性，同时系统也方便升级和维护。

差错系统和生产系统的历史数据库进行连接，实现成员提交的原交易审核功能。差错系统本身带有数据库，进行差错业务数据的存储。

客户端和中心服务器的连接采用了 SSL 加密的安全连接方式，以保证系统的安全性。

4.1.3 业务种类

差错处理系统提供调账、查询/查复、补确认和短信四个业务种类。

- 1) 调账：由原交易的受理方发出，用于调整系统原因和操作原因导致的差错；
- 2) 查询/查复：由原交易的开户方发出，用于查询原交易在受理方的处理状态；
- 3) 补确认：由原交易的受理方发出，用于对日间未存款确认的通存交易进行确认处理；
- 4) 短信：由成员机构和农信银中心发出，用于沟通和信息交流。

4.1.4 NES1 功能列表

角色	功能	功能细项
成员管理员 (成员行号前 5 位+000)	用户管理	添加、删除、修改操作员
	修改个人信息	修改密码等
录入员	待办业务助手	待应答调账
		待回复查询
		待收补确认

			待阅短信
		业务提交	批量文件
			调账
			查询
			补确认
			短信
		查询打印	批量文件
			调账
			查询
			补确认
			短信
			调账统计
			差错综合打印
			差错明细打印
		信息管理	修改个人信息
			联系人信息查询
			机构信息查询
			经办员信息查询
复核员（根据需要选择）	待办业务助手		待复核调账
	信息管理		修改个人信息
中心系统管理员	系统管理		机构管理
			角色管理
			用户管理（成员管理员）
			修改个人信息
中心业务管理员	首页		任务说明
			任务提示
	待办业务助手		待审核调账
			待阅短信
	信息管理		短信
	查询打印		调账
			查询
			补确认
			短信
			原交易查询
			调账统计
			差错综合打印
	信息管理		修改个人信息
			联系人查询

		自动清算管理
		业务过期管理

4.2 新旧系统对接的差错处理

由于 NCS2 与 NCS1 系统在支付业务处理时，通过转换平台系统（TP 系统）进行数据及流程转换，某些业务的处理状态需 TP 系统确认，因此跨系统的差错处理需要 TP 系统来实现。

4.2.1 NCS1 成员机构发起的调账

原交易类别	差错原因	受理方 (NCS1 成员)	NES1	TP 处理	NES2	开户方 (NCS2 成员)
通存	中有成无 未存款确认	借记调整	导出调账请求	确认原交易状态，TP 在 NCS1 长款的，提示操作人员在 NES1 手工确认	无	无
	中有成无 已存款确认	借记调整	导出调账请求	原交易在 NCS2 已成功的，向 NES2 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答
				原交易在 NCS2 未成功的，提示操作人员在 NES1 手工确认	无	无
	中无成有	贷记调整	导出调账请求	原交易在 NCS2 未成功的，向 NES2 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答
				原交易在 NES2 已成功的，提示操作人员在 NES1 手工确认	无	无
	中有成有 未存款确认	补确认	导出补确认	补确认转为贷记调整调账请求	导入调账请求	无条件确认 (不得否认)
通兑	中有成无	贷记调整	导出调账请求	原交易在 NCS2 已成功的，向 NES2 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答
				原交易在 NCS2 未成功，提示操作人员在 NES1 手工确认	无	无
	中无成有	借记调整	导出调账请求	原交易在 NCS2 未成功的，向 NES2 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答
				原交易在 NCS2 已成功，提示操作人员在 NES1 手工确认	无	无

4.2.2 NCS2 成员机构发起的调账

原交易类别	差错原因	受理方 (NCS2 成员)	NES2	TP 处理	NES1	开户方 (NCS1 成员)
通存	中有成无	借记调整	导出调账请求	原交易在 NCS1 未存款确认的，提示操作人员在 NES2 手工确认	无	无
				原交易在 NCS1 已存款确认的，向 NES1 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答
	中无成有	贷记调整	导出调账请求	原交易在 NCS1 未成功的，向 NES1 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答

				原交易在 NES1 已成功的, 提示操作人员在 NES2 手工确认	无	无
通兑	中有成无	贷记调整	导出调账请求	原交易在 NCS1 已成功的, 向 NES1 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答
				原交易在 NCS1 未成功的, 提示操作人员在 NES2 手工确认	无	无
	中无成有	借记调整	导出调账请求	原交易在 NCS1 未成功的, 向 NES1 导出	导入调账请求	核实后进行调账应答
				原交易在 NCS1 已成功的, 提示操作人员在 NES2 手工确认	无	无

4.2.3 TP系统生成的差错文件

TP 只有在 NCS1 与 NCS2 交易处理结果不一致的前提下生成差错处理文件, 生成差错处理文件的规则见下表:

原交易类型	受理方接入系统	受理方接入系统的交易处理状态	差错原因	开户方接入系统	开户方接入系统的交易处理状态	差错处理
通存	NCS1	已存款确认	TP 未收到存款确认	NCS2	账户信息验证成功, 未收到通存请求	TP 生成 NES2 贷记调整调账请求 (开户行不得拒绝)
			TP 向 NCS2 转发存款确认失败			
	NCS2	账户信息验证成功	发起成员机构未发出通存请求	NCS1	通存成功, 未存款确认	TP 生成 NES1 借记调整调账请求
		失败	TP 未收到 NCS1 返回的账户信息验证应答 (NCS1 的通存应答)			
		成功	TP 未收到 NCS2 发来的通存请求			
			TP 向 NCS1 转发存款确认 (NCS2 的通存请求) 失败			TP 生成 NES1 补确认
通兑	NCS1	失败	TP 收到 NCS2 返回的成功应答, 但未能转发到	NCS2	通兑成功	TP 生成 NES2 贷记调整调账请求
			TP 未收到 NCS2 返回的成功应答, 并且冲正失败			
	NCS2	失败	TP 收到 NCS1 返回的成功应答, 但未能转发到	NCS1	通兑成功	TP 生成 NES1 贷记调整调账请求
			TP 未收到 NCS1 返回的成功应答, 并且冲正失败			

第五章 差错处理系统详细功能需求

5.1 需求域及功能点定义

差错处理系统（NES）处理的业务范围主要包括以下几个方面：

- 业务请求（Business Request, BIZ.REQ）：
原交易的受理方/开户方对存在差错的交易主动提出差错处理请求（查询或调账）；
- 业务应答（Business Response, BIZ.RSP）：
原交易的开户方/受理方对交易对方提出的差错处理请求（查询或调账）给予反馈意见；
- 查询打印（Inquiry and Printing, INQ&PRT）：
对差错处理业务信息的查询及打印；
- 业务管理（Business Management, BIZ.MNT）：
对差错调账业务信息的管理，包括业务审核、提交清算及过期处理等；

需求域编号	需求域说明	功能编号	功能说明
NES.BIZ.REQ	业务请求	NES.BIZ.REQ.010	调账单笔提交
		NES.BIZ.REQ.020	查询单笔提交
		NES.BIZ.REQ.030	短信提交
		NES.BIZ.REQ.040	由文件导入发出请求
		NES.BIZ.REQ.050	收到请求导出到文件
NES.BIZ.RSP	业务应答	NES.BIZ.RSP.010	调账信息应答
		NES.BIZ.RSP.020	查询信息回复
		NES.BIZ.RSP.030	短信阅读
		NES.BIZ.RSP.040	由文件导入发出应答
		NES.BIZ.RSP.050	收到应答导出到文件
NES.INQ&PRT	查询打印	NES.INQ&PRT.010	批量文件查询打印
		NES.INQ&PRT.020	调账交易查询打印
		NES.INQ&PRT.030	查询交易查询打印
		NES.INQ&PRT.040	短信交易查询打印
		NES.INQ&PRT.050	调账交易统计信息打印
		NES.INQ&PRT.060	差错信息综合打印
		NES.INQ&PRT.070	差错信息明细打印
NES.BIZ.MNT	业务管理	NES.BIZ.MNT.010	业务自动审核
		NES.BIZ.MNT.020	自动清算管理
		NES.BIZ.MNT.030	业务过期管理

5.2 业务请求需求域

(一) 需求域定义

需求域名：业务请求

英文名称: Business Request

英文缩写: BIZ.REQ

(二) 需求概述

原交易受理方/开户方对存在差错的交易主动提出差错处理请求（查询或调账）。

(三) 需求点划分

需求域编号	需求域说明	功能编号	功能说明
NES.BIZ.REQ	业务请求	NES.BIZ.REQ.010	调账单笔提交
		NES.BIZ.REQ.020	查询单笔提交
		NES.BIZ.REQ.030	短信提交
		NES.BIZ.REQ.040	由文件导入发出请求
		NES.BIZ.REQ.050	收到请求导出到文件

5.2.1 调账单笔提交

5.2.1.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.REQ.010	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	发起调账请求, 输入调账相关要素并将数据发送到中心; 在发起调账记录时如果成员机构需要进行复核则还需复核员复核, 复核成功的记录才能由中心进行审核。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构	成员机构	授权/复核角色	复核员
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.2.1.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
原交易信息						
01	原发起成员	必输	下拉框			
02	原接收成员	必输	下拉框			
03	原发起行号	必输	文本框			
04	原接收行号	必输	文本框			
05	原交易日期	必输	文本框			YYYYMMDD
06	原中心工作日期	必输	文本框			YYYYMMDD
07	原收款人账号	必输	文本框			
08	原收款人名称	非必输	文本框			
09	原付款人账号	必输	文本框			

10	原付款人名称	非必填	文本框			
11	原中心发生额	必填	文本框			
12	原中心手续费	必填	文本框			
13	原成员发生额	必填	文本框			
14	原成员手续费	必填	文本框			
15	原报文标识号	必填	文本框			
16	原参考流水号	非必填	文本框			
17	原报文编号	必填	下拉框			
18	原交易借贷标志	必填	下拉框			0: 借 1: 贷
19	原币种	必填	下拉框			CNY: 人民币
调账信息						
01	调账发起方	必填	下拉框			0: 原交易发起机构 1: 原交易接收机构
02	差错类型	必填	下拉框			0: 系统原因 1: 操作原因 2: 账户原因
03	调账原因	必填	下拉框			调账发起方选择“0-原交易发起机构”时，调账原因： 01: 中无成有 02: 中有成无 03: 金额不等 04: 成员行错误 05: 其它原因 调账发起方选择“1-原交易接收机构”时，调账原因： 01: 对方贷调错误 02: 通存无法入账 03: 退货无法入账 04: 其它原因
04	调账类型	必填	下拉框			调账发起方选择“0-原交易发起机构”时，调账类型： 0: 借记调整 1: 贷记调整 调账发起方选择“1-原交易接收机构”时，调账类型： 1: 贷记调整 若调账接收方为旧系统机构，则不允许提交此类调账。
05	调账金额	必填	文本框			

06	附言	非必填	文本框			
07	附件	非必填				资源管理器模式，选择需要上传的影印文件

5.2.1.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	原交易信息录入			用户录入调账原交易信息
02	调账信息录入			用户选择调账发起方、调账原因、调账类型及调账金额
03	填写附言			用户录入调账附言
04	提交调账请求			用户提交调账请求
05	登记调账请求			系统登记调账请求

5.2.1.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	审核生效原则	中心（异步）审核该业务数据： 1) 如果审核通过，调账接收方才能看到此笔调账信息； 2) 如果审核未通过，调账发起方将看到该业务失败并可以查看失败的原因。

5.2.2 查询单笔提交

5.2.2.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.REQ.020	业务发起端	NES：业务操作人员
功能说明	原交易接收方对发起方的业务状态进行查询，将查询请求发送到中心。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.2.2.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
原交易信息						
01	原发起成员	必填	下拉框			
02	原接收成员	必填	下拉框			

03	原发起行号	必输	文本框			
04	原接收行号	必输	文本框			
05	原交易日期	必输	文本框			YYYYMMDD
06	原中心工作日期	必输	文本框			YYYYMMDD
07	原收款人账号	必输	文本框			
08	原收款人名称	非必输	文本框			
09	原付款人账号	必输	文本框			
10	原付款人名称	非必输	文本框			
11	原中心发生额	必输	文本框			
12	原中心手续费	必输	文本框			
13	原成员发生额	必输	文本框			
14	原成员手续费	必输	文本框			
15	原报文标识号	必输	文本框			
16	原参考流水号	非必输	文本框			
17	原报文编号	必输	下拉框			
18	原交易借贷标志	必输	下拉框			0: 借 1: 贷
19	原币种	必输	下拉框			CNY: 人民币
查询信息						
20	附言	非必输	文本框			

5.2.2.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	原交易信息录入			用户录入待查询原交易信息
02	填写附言			用户录入查询附言
03	提交查询请求			用户提交查询请求
04	登记查询请求			系统登记查询请求

5.2.2.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	审核生效原则	中心（异步）审核该业务数据： 1) 如果审核通过，接收方才能看到此笔查询信息； 2) 如果审核未通过，发起方将看到该业务失败并可以查看失败的原因。

5.2.3 短信提交

5.2.3.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.REQ.030	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	成员机构或农信银中心录入短信并提交到中心系统，供接收机构查看。 短信可以单笔发送，也可以进行群发；对于群发，用户可以自由选择多个目标成员机构。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.2.3.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	接收成员	必输	下拉框			可同时选择多家机构；提供‘全选/全空’按钮
02	短信内容	必输	文本框			

5.2.3.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	选择接收方			用户选择短信接收成员机构（可同时选择多个机构）
02	录入短信			用户录入信息内容（录入同时系统提示可录入最大字数、已录入字数、人可录入字数）
03	清空短信		【清空】	用户点击【清空】，清空短信内容
04	发送短信		【发送】	用户点击【发送】，提交短信
05	登记短信内容			系统登记短信内容

5.2.3.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	短信长度	系统支持短信最大长度为 256 个汉字

5.2.4 由文件导入发出请求

5.2.4.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.REQ.040	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	成员机构以批量文件的方式，批量提交差错业务数据（如批量发起调账、查询）。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.2.4.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	文件名称					资源管理器模式，选择需要上传的文件

5.2.4.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	目录浏览			用户浏览调账文件所在目录
02	选择文件			用户选择需要上传的差错处理文件
03	上传文件			用户点击【上传】按钮上传差错处理文件
04	登记文件			系统将文件内容登记到差错处理数据库

5.2.4.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	批量文件命名规则	上传的批量文件的命名格式为：EXPREQYYYYMMDD???.txt（或.bin）；EXP 代表差错文件，REQ 代表为请求文件，YYYYMMDD 代表年月日，??从 00 到 99 代表该日批次号
02	批量文件数据格式	差错文件里每行代表一条差错业务记录，每行由若干字段组成。各字段数据类型为 ASCII 码，采用左对齐，右补空格填充方式，各字段长度固定。字段之间用“ ”分隔。每行最后一个字段末尾有“ ”。
03	批量文件数据内容	每行记录包括字段：参见“调账信息单笔提交”。
04	批量文件导入失败	如果批量文件导入失败（或部分失败），成员机构可以（通过失败原因说明文件）查看失败的具体原因。

5.2.5 收到请求导出到文件

5.2.5.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.REQ.050	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	将其他成员机构发起、需要本机构应答的差错信息，导出到指定的批量文件中。		
操作机构	中心 XX 部	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.2.5.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	业务类型	必输	下拉框		0: 调账	0: 调账 1: 查询 2: 短信
02	导出类型	必输	下拉框		0: 新导出	0: 新导出 1: 重新导出
03	导出日期	非必输	日期框		当天日期	导出类型为“1: 重新导出”时必输
04	导出批次	非必输	下拉框			导出类型为“1: 重新导出”时必输
05	文件名称	必输	下拉框			资源管理器模式，选择需要导出的文件

5.2.5.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	启动进程			用户启动差错请求导出进程
02	检查业务状态		新导出	系统检查发给旧系统、处于“审核通过”状态且未导出的业务请求（调账、查询）或短信
03	检查指定批次		重复导出	系统检查“导出日期/导出批次”的业务请求（调账、查询）或短信
04	导出文件			系统导出请求记录到批量导出文件
05	更新导出状态		新导出	系统更新差错业务状态（导出状态、导出日期、导出批次）
06	循环检查			循环 02 步骤，直到处理完毕
07	登记导入导出日志		导出完成	系统登记导入导出日志文件（包括：导入导出类型、业务类型、日期、批次等）

5.2.5.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	导出条件	只导出状态处于‘审核通过’的请求（调账、查询）或短信。
02	增量方式导出	导出以增量方式进行，即上次已经导出的内容下次不再导出。

5.3 业务应答需求域

(一) 需求域定义

需求域名：业务应答

英文名称：Business Response

英文缩写：BIZ.RSP

(二) 需求概述

发起方/接收方对交易对方提出的差错处理请求（查询或调账）给予反馈意见。

(三) 需求点划分

需求域编号	需求域说明	功能编号	功能说明
NES.BIZ.RSP	业务应答	NES.BIZ.RSP.010	调账信息应答
		NES.BIZ.RSP.020	查询信息回复
		NES.BIZ.RSP.030	短信阅读
		NES.BIZ.RSP.040	由文件导入发出应答
		NES.BIZ.RSP.050	收到应答导出到文件

5.3.1 调账信息应答

5.3.1.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.RSP.010	业务发起端	NES：业务操作人员
功能说明	调账请求的接收方查看其他成员机构发来的调账请求，核实行内业务系统相关交易的处理状态及账户状态，如果同意调账，那么执行确认调账，否则执行否认调账。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.3.1.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	起始请求日期	非必填	文本框			YYYYMMDD
02	截止请求日期	非必填	文本框			YYYYMMDD
03	请求成员	非必填	下拉框			
调账概要信息						
04	请求日期	输出				YYYYMMDD
05	请求行	输出				
06	目的行	输出				
07	顺序号	输出				
08	调账类型	输出				0: 借记调整 1: 贷记调整
09	调账金额	输出				
10	业务状态	输出				04: 审核通过
11	操作	非必填				查看
应答调账						
01	调账意见	必填	下拉框			0: 确认调账 1: 否认调账
02	应答附言	可输	文本框			
调账详细信息						
01	请求日期	输出				YYYYMMDD
02	请求成员	输出				成员行行号
03	顺序号	输出				
04	目标成员	输出				成员行行号
05	录入员	输出				柜员号
06	复核员	输出				柜员号
07	请求附言	输出				
08	调账发起方	输出				0: 受理机构 1: 开户机构
09	差错类型	输出				0: 系统原因 1: 操作原因 2: 账户原因
10	调账原因	输出				调账发起方为“0-原交易发起机构”时，调账原因： 01: 中无成有 02: 中有成无 03: 金额不等 04: 成员行错误 05: 其它原因

						调账发起方为“1-原交易接收机构”时，调账原因： 01：对方贷调错误 02：通存无法入账 03：退货无法入账 05：其它原因
11	调账类型	输出				调账发起方为“0-原交易发起机构”时，调账类型： 0：借记调整 1：贷记调整 调账发起方为“1-原交易接收机构”时，调账类型： 1：贷记调整
12	调账金额	输出				
13	原交易中心处理状态	输出				
14	应答操作员	输出				
15	应答日期	输出				YYYYMMDD
16	应答附言	输出				
17	原报文编号	输出				
18	原借贷标志	输出				
19	原接收成员	输出				
20	原发起成员	输出				
21	原报文标识号	输出				
22	原参考流水号	输出				
23	原交易日期	输出				YYYYMMDD
24	原中心工作日期	输出				YYYYMMDD
25	原付款人账号	输出				
26	原付款人名称	输出				
27	原收款人账号	输出				
28	原收款人名称	输出				
29	原交易金额	输出				
30	原手续费金额	输出				
31	原交易借贷标志	输出				
32	原交易币种	输出				

5.3.1.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
----	------	--------	------	------

01	查看调账请求			用户查询调账请求信息
02	详细信息查看			根据需要可查看调账请求详细信息
03	判断交易状态			根据交易要素判断交易在本单位的交易状态
04	给出调账应答			根据交易状态给出调账应答：调账意见（确认调账、否认调账）及应答附言
05	提交应答			用户提交调账应答
06	登记应答			系统登记调账应答

5.3.1.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	旧系统补确认的无条件同意应答	对于 TP 转为贷记调整调账请求的补确认，强制要求调账的接收方确认应答，此类贷记调整不允许否认，若出现无法入账的情况，需与原交易发起方线下协商。

5.3.2 查询信息回复

5.3.2.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.RSP.020	业务发起端	NES：业务操作人员
功能说明	处理其他成员机构发给本机构的查询请求，根据行内业务系统的处理状态进行回复。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.3.2.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	起始请求日期	非必填				YYYYMMDD
02	截止请求日期	非必填				YYYYMMDD
03	请求成员	非必填	下拉框			
查询概要信息						
01	请求日期	输出				YYYYMMDD
02	请求行	输出				
03	目的行	输出				
04	顺序号	输出				

05	业务状态	输出				04: 审核通过
06	操作	非必填				查复
查询详细信息						
01	请求日期	输出				YYYYMMDD
02	请求成员	输出				成员行行号
03	顺序号	输出				
04	目标成员	输出				成员行行号
05	目标行	输出				
06	录入员	输出				柜员号
07	原交易中心处理状态	输出				
08	应答操作员	输出				
09	应答日期	输出				YYYYMMDD
10	应答附言	输出				
11	原报文编号	输出				
12	原借贷标志	输出				
13	原接收成员	输出				
14	原发起成员	输出				
15	原接收网点	输出				
16	原发起网点	输出				
17	原报文标识号	输出				
18	原参考流水号	输出				
19	原交易日期	输出				YYYYMMDD
20	原中心工作日期	输出				YYYYMMDD
21	原付款人账号	输出				
22	原付款人名称	输出				
23	原收款人账号	输出				
24	原收款人名称	输出				
25	原交易金额	输出				
26	原手续费金额	输出				
27	原交易借贷标志	输出				
28	原交易币种	输出				
29	回复意见	必填	下拉框			1: 交易成功（原交易发起行已清算） 2: 交易失败（原交易发起行未清算）
30	附件	非必填				资源管理器模式，选择需要上传的影印文件

5.3.2.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	查看查询请求			用户查看其他机构发起的查询请求信息
02	详细信息查看			用户根据需要可查看请求详细信息
03	判断交易状态			用户根据交易要素判断交易在本单位的交易状态
04	给出应答意见			用户根据交易状态给出查询应答：回复意见及应答附言
05	提交应答			用户提交查询应答
06	登记应答			系统登记查询应答

5.3.2.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	(无)	

5.3.3 短信阅读

5.3.3.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.RSP.030	业务发起端	NES：业务操作人员
功能说明	查看其他成员机构发送给本机构的短信。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.3.3.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	起始请求日期	非必填				YYYYMMDD
02	截止请求日期	非必填				YYYYMMDD
03	请求成员	非必填	下拉框			
概要信息						
01	发送日期					YYYYMMDD
02	发送行					

03	接收行					
04	状态					00: 已阅读 01: 已录入
05	短信内容					
06	操作					查看
短信详细内容						
01	发送时间					YYYYMMDD HHMMSS
02	发送人					
03	发送成员					
04	目标成员					
05	顺序号					
06	状态					01: 已录入
07	内容					

5.3.3.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	查看短信			用户查看其他机构发送给本机构的短信
02	更新短信状态			用户更新短信状态（已阅读）
03	登记短信状态			系统登记短信状态（已阅读）

5.3.3.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	短信查看权限	只能查看本行发出或本行收到的所有短信
02	状态更改权限	只有目的行是自己时才能将处于‘已录入’状态的短信修改为‘已阅读’

5.3.4 由文件导入发出应答

5.3.4.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.RSP.040	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	操作人员手动触发，系统进程根据批量文件（内容：本机构针对其他机构发起的差错处理请求所做的应答）的信息，更新系统中的差错信息处理状态。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.3.4.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	业务类型	必输	下拉框		0: 调账	0: 调账 1: 查询
02	文件名称	必输	下拉框			资源管理器模式, 选择需要导出的文件

5.3.4.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	启动进程			用户启动差错应答导入进程
02	更新业务状态			系统根据应答文件, 逐条更新差错信息处理状态 (需判断状态, 避免重复导入)
03	循环处理			循环 02 步骤, 直到处理完毕
04	登记导入导出日志		导入完成	系统登记导入导出日志文件 (包括: 导入导出类型、业务类型、日期、批次等)

5.3.5 收到应答导出到文件

5.3.5.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.RSP.050	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	将本机构发起、需要其他成员机构应答的差错信息, (在其他机构完成应答后) 导出到批量文件中, 用于本机构做账务调整。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.3.5.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	业务类型	必输	下拉框	数据字典	0: 调账	0: 调账 1: 查询
02	导出类型	必输	下拉框	数据字典	0: 新导出	0: 新导出 1: 重新导出
03	导出日期	非必输	日期框	数据字典	当天日期	导出类型为“1: 重新导出”时必输

04	导出批次	非必输	下拉框	数据字典		导出类型为“1：重新导出”时必输
05	文件名称	必输	下拉框	数据字典		资源管理器模式，选择需要导出的文件

5.3.5.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	启动进程			用户启动差错应答导出进程
02	检查业务状态		新导出	系统检查由旧系统发起、新系统已做出应答、且未导出的业务信息
03	检查指定批次		重复导出	系统检查“导出日期/导出批次”的业务请求（调账、查询）或短信
04	导出文件			系统导出应答记录到批量导出文件
05	更新导出状态		新导出	系统更新差错业务状态（导出状态、导出日期、导出批次）
06	循环检查			循环 02 步骤，直到处理完毕
07	登记导入导出日志		导出完成	系统登记导入导出日志文件（包括：导入导出类型、业务类型、日期、批次等）

5.3.5.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	导出条件	只导出状态处于已应答的业务信息。
02	增量方式导出	导出以增量方式进行，即上次已经导出的内容下次不再导出。

5.4 查询打印需求域

(一) 需求域定义

需求域名：查询打印

英文名称：Inquiry and Printing

英文缩写：INQ&PRT

(二) 需求概述

对差错处理业务信息的查询及打印。

(三) 需求点划分

需求域编号	需求域说明	功能编号	功能说明
NES.INQ&PRT	查询打印	NES.INQ&PRT.010	批量文件查询
		NES.INQ&PRT.020	调账交易查询打印
		NES.INQ&PRT.030	查询交易查询打印
		NES.INQ&PRT.040	短信交易查询打印

		NES.INQ&PRT.050	调账交易统计信息打印
		NES.INQ&PRT.060	差错信息综合打印
		NES.INQ&PRT.070	差错信息明细打印

5.4.1 批量文件查询打印

5.4.1.1 基本信息

功能编号	NES.INQ&PRT.010	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	查询已经成功上传的差错文件的系统处理结果		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.4.1.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	提交日期	非必输	日期框			YYYYMMDD
查询结果						
01	序号	输出				
02	提交日期	输出				YYYYMMDD
03	提交行	输出				
04	提交用户	输出				
05	提交文件	输出				
06	反馈文件	输出				
07	处理状态	输出				0: 处理成功 1: 处理未成功 2: 部分未成功

5.4.1.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	查询处理结果			用户按日期（或全部）查询文件处理结果
02	查看失败原因			如果处理状态不是“处理成功”，可下载反馈文件，查看失败明细及原因

5.4.1.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	处理结果反馈	批量文件处理失败或部分处理失败的，可以点击‘反馈文件’一栏链接下载明细说明文件

5.4.2 调账交易查询打印

5.4.2.1 基本信息

功能编号	NES.INQ&PRT.020	业务发起端	NES：业务操作人员
功能说明	调账交易查询打印		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.4.2.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	起始请求日期	非必填	日期框			
02	截止请求日期	非必填	日期框			
03	请求成员	非必填	下拉框			
04	原报文标识号	非必填	文本框			
05	方向	非必填	下拉框			0：本机构发起 1：本机构接收
06	业务状态	非必填	下拉框			方向为“0-本机构发起”， 可选项： 00：已完成 01：已录入 02：已复核 03：审核未通过 04：审核通过 05：调账否认 06：调账确认 07：调账取消 08：已过期 方向为“1-本机构接收”， 可选项： 04：审核通过

						05: 调账否认 06: 调账确认 07: 调账取消 08: 已过期 09: 完成
07	调账发起方	非必填	下拉框			0: 原交易发起机构 1: 原交易接收机构
08	差错原因	非必填	下拉框			0: 系统原因 1: 操作原因 2: 账户原因
09	差错情况	非必填	下拉框			调账发起方为“0-原交易发起机构”时，调账原因： 01: 中无成有 02: 中有成无 03: 金额不等 04: 成员行错误 05: 其它原因 调账发起方为“1-原交易接收机构”时，调账原因： 01: 对方贷调错误 02: 通存无法入账 03: 退货无法入账 05: 其它原因
查询结果						
01	请求日期	输出				
02	请求行	输出				
03	目的行	输出				
04	顺序号	输出				
05	调账发起方	输出				0: 原交易发起机构 1: 原交易接收机构
06	调账类型	输出				0: 借记调整 1: 贷记调整
07	调账金额	输出				
08	业务状态	输出				00: 已完成 01: 已录入 02: 已复核 03: 审核未通过 04: 审核通过 05: 调账否认 06: 调账确认 07: 调账取消 08: 已过期
09	操作	非必填				查看

5.4.2.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	(略)			

5.4.2.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	(无)	

5.4.3 查询交易查询打印

5.4.3.1 基本信息

功能编号	NES.INQ&PRT.030	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	查询交易查询打印		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.4.3.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	起始请求日期	非必填				
02	截止请求日期	非必填				
03	原报文标识号	非必填				
04	请求成员	非必填	下拉框			
05	方向	非必填	下拉框			0: 本机构发起 1: 本机构接收
06	业务状态	非必填	下拉框			方向为“0-本机构发起”, 可选项: 00: 已完成 01: 已录入 03: 审核未通过 04: 审核通过 08: 已过期 方向为“1-本机构接收”,

						可选项： 00：已完成 04：审核通过 08：已过期
查询结果						
01	请求日期	输出				
02	请求行	输出				
03	目的行	输出				
04	顺序号	输出				
05	业务状态	输出				
06	操作	非必输				查看

5.4.3.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	(略)			

5.4.3.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	(无)	

5.4.4 短信交易查询打印

5.4.4.1 基本信息

功能编号	NES.INQ&PRT.040	业务发起端	NES：业务操作人员
功能说明	短信交易查询打印		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.4.4.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	起始请求日期	非必输	日期框			

02	截止请求日期	非必填	日期框			
03	发送行	非必填	下拉框			
04	方向	非必填	下拉框			0: 本机构发起 1: 本机构接收
05	业务状态	非必填	下拉框			01: 已录入 09: 已查阅
查询结果						
01	发送日期	输出		数据字典		
02	发送行	输出		数据字典		
03	接收行	输出		数据字典		
04	状态	输出		数据字典		
05	短信内容	输出		数据字典		
06	操作	非必填		数据字典		查看

5.4.4.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	(略)			

5.4.4.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	(无)	

5.4.5 调账交易统计信息打印

5.4.5.1 基本信息

功能编号	NES.INQ&PRT.050	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	按年或按月统计已清算的调账交易(按调账类型分类)的笔数及金额。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.4.5.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
----	------	-------	------	------	-----	------------

统计条件						
01	年份	必输	下拉框	数据字典		
02	月份	非必输	下拉框	数据字典		空，统计全年
统计结果						
01	行号	输出		数据字典		
02	方向	输出		数据字典		0：本机构发起 1：本机构接收
03	调账类型	输出		数据字典		0：借记调整 1：贷记调整
04	总笔数	输出		数据字典		
05	总金额	输出		数据字典		

5.4.5.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	(略)			

5.4.5.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	(无)	

5.4.6 差错信息综合打印

5.4.6.1 基本信息

功能编号	NES.INQ&PRT.060	业务发起端	NES：业务操作人员
功能说明	按时间段统计差错信息综合情况（各种差错业务/不同状态的笔数、金额等）。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.4.6.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	起始时间	必输	文本框	数据字典		

02	截止时间	必输	文本框	数据字典		
03	方向	非必输	下拉框	数据字典		0: 本机构发起 1: 本机构接收
统计结果						
01	(略)	输出		数据字典		参考原差错处理系统

5.4.6.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	(略)			

5.4.6.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	独立页面	统计结果在新页面显示，并可以打印

5.4.7 差错信息明细打印

5.4.7.1 基本信息

功能编号	NES.INQ&PRT.070	业务发起端	NES: 业务操作人员
功能说明	打印处于‘已完成’状态（如：已确认/已回复/已阅读）的差错业务的明细信息。		
操作机构	成员机构	操作角色	操作员
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.4.7.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
查询条件						
01	业务类型	必输	文本框			0: 调账 1: 查询 2: 短信
02	起始时间	必输	文本框			
03	截止时间	必输	文本框			
04	方向	必输	下拉框			0: 本机构发起 1: 本机构接收

查询结果						
01	(略)	输出				参考原差错处理系统

5.4.7.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	(略)			

5.4.7.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	独立页面	统计结果在新页面显示，并可以打印

5.5 业务管理需求域

(一) 需求域定义

需求域名：业务管理

英文名称：Business Management

英文缩写：BIZ.MNT

(二) 需求概述

对差错调账业务信息的管理，包括业务审核、提交清算及过期处理等。

(三) 需求点划分

需求域编号	需求域说明	功能编号	功能说明
NES.BIZ.MNT	业务管理	NES.BIZ.MNT.010	自动清算管理
		NES.BIZ.MNT.020	业务过期管理

5.5.1 业务自动审核

5.5.1.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.MNT.010	业务发起端	NES：中心后台系统
功能说明	系统实时对成员机构发起的业务（调账请求、查询）进行审核。审核过程中系统需要根据发起的业务关键数据去历史交易记录库中查找相匹配的交易，并根据调账原因进行核对。		
操作机构	中心	操作角色	中心后台系统
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			
编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

--	--	--

5.5.1.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	(无)					

5.5.1.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	判断启动条件			收到调账请求或查询
02	检查业务状态			系统检查处于待审核状态的业务请求
03	业务审核		待审核	系统根据调账原因，做相应的业务审核
04	循环检查			循环 02 步骤，直到处理完毕
05	循环启动			循环 01 步骤

5.5.1.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	业务审核规则	1. 检查调账请求是否重复（已经协商成功、包括已提交清算的业务，不允许再重复提交至差错处理平台），如果重复则拒绝； 2. 如果是受理行发起的调账且调账原因是‘中无成有’，审核通过； 3. 其他情况，则查找历史数据： 1) 如果中心没有查询到相应记录，审核失败 2) 如果中心查询到相应记录，则匹配记录的其他数据： a) 匹配不一致，审核失败 b) 匹配一致，审核通过
02	业务匹配要素	业务匹配要素（必须全部匹配，否则拒绝）包括以下 17 项内容： 原发起成员、原接收成员、原发起行号、原接收行号、原交易日期、原中心工作日、原收款人账号、付收款人名称、原付款人账号、原付款人名称、原中心发生额、原中心手续费、原交易报文标识号、原参考流水号、原交易报文编码、原交易借贷标志、原币种

5.5.2 自动清算管理

5.5.2.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.MNT.020	业务发起端	NES：中心后台系统
功能说明	系统向 NPS 发起即时转账交易，将已经通过应答方确认的调账业务提交清算。		
操作机构	中心	操作角色	中心后台系统
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			

编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.5.2.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	(无)					

5.5.2.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	判断启动条件			调账接收方给出确认应答
02	检查业务状态			系统检查处于已确认调账状态的业务
03	提交清算		已确认	系统将调账请求提交清算处理
04	循环检查			循环 02 步骤，直到处理完毕
05	循环启动			循环 01 步骤

5.5.2.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	逐笔清算原则	已经双方协商同意的差错调整逐条清算，差错处理平台向 NPS 发出即时转账交易，NPS 进行清算处理。
02	强制清算原则	NAS 系统对差错调整交易强制清算（即不检查清算账户的可用余额是否足够）。
03	调整终效原则	已经协商成功（包括已提交清算）的业务，调账的发起机构不允许再次提交至差错处理平台做账务调整（但协商未成功的调账请求可以再次提出）。

5.5.3 业务过期管理

5.5.3.1 基本信息

功能编号	NES.BIZ.MNT.030	业务发起端	NES：中心后台系统
功能说明	对中心已经审核通过的调账或者查询，接收方始终未应答，并超过一定天数则视为过期；系统将此业务状态标识为‘已过期’。已过期的业务将不能再被应答，并且系统会按照一定的清理规则定期转移至历史库中。对于已过期的调账和查询，农信银中心用户可对其进行恢复，也可由原调账请求或查询的发起方再次发送，但重发和恢复不得重复操作，即，已恢复审核通过状态的调账或查询不允许重发，若已重发，则不能恢复。		
操作机构	中心	操作角色	中心后台系统
授权/复核机构		授权/复核角色	
菜单/交易码			

编制日期	2011-11-08	编制人员	朱晓青
修正日期	修正人员	修正内容	

5.5.3.2 界面要素

序号	栏位名称	输入/输出	输入形式	数据类型	缺省值	说明/检查/输入设备
01	(无)					

5.5.3.3 业务流程

序号	流程名称	组件/服务码	启动条件	流程说明
01	判断启动条件			系统判断是否到达任务启动时间
02	检查业务状态			系统检查处于已过期的业务
03	状态更新		已过期	系统将已过期的业务状态标识为‘已过期’
04	循环检查			循环 02 步骤，直到处理完毕
05	循环启动			循环 01 步骤

5.5.3.4 业务规则

序号	规则名称	规则说明
01	过期时限	系统应设置以下业务的过期时限（参数）： 1) 调账业务过期时限：（30）天； 2) 查询业务过期时限：（30）天； 3) 短信业务过期时限：（30）天；

第六章 非功能需求

6.1 软件开发语言

采用 Java 语言开发系统。

6.2 构架

系统基于 J2EE 的 B/S 架构实现应用。

6.3 性能要求

6.3.1 响应时间

在正常的网络环境下，要求：

1. 查询一笔历史交易响应时延不超过 10 秒。
2. 提交一笔差错业务响应时延不超过 5 秒。

6.3.2 并发用户数

要求并发用户在 100 个以内时，系统性能不会明显下降。