

# 第二代农信银支付清算系统

## 需求规格说明书

### 支付管理信息系统分册

文档编号:	NXY_NCS2_D04
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 11 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
1.0	M	需求规格说明书	20110916	富亚军 张文静		

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 .....	7
1.1 文档目的 .....	7
1.2 读者对象 .....	7
1.3 术语定义 .....	7
1.4 参考资料 .....	8
第二章 系统概述 .....	10
2.1 系统定位 .....	10
2.2 系统结构 .....	10
2.2.1 系统管理 .....	11
2.2.2 行名行号管理 .....	11
2.2.3 监控管理 .....	11
2.2.4 统计分析 .....	11
2.2.5 支付管理平台 .....	11
2.3 系统部署 .....	11
第三章 系统管理 .....	13
3.1 需求域定义 .....	13
3.2 需求概述 .....	13
3.3 拓扑结构 .....	13
3.4 组织机构 .....	14
3.5 管理模式 .....	14
3.6 外围设备管理 .....	15
3.7 系统安全 .....	16
3.7.1 认证安全 .....	16
3.7.2 管理安全 .....	16
3.7.3 数据安全 .....	16
3.8 业务和技术指标 .....	16
第四章 行名行号管理 .....	17
4.1 需求域定义 .....	17

4.2 需求概述 .....	17
4.3 系统拓扑结构 .....	17
4.4 系统功能 .....	17
4.4.1 行名行号申报功能 .....	17
4.4.2 行名行号数据查询和统计 .....	17
4.5 行号标准 .....	18
4.5.1 业务规定 .....	18
4.5.2 编码规则 .....	18
4.5.3 行号要素集 .....	19
4.6 行名行号申报处理流程 .....	19
4.6.1 申报处理流程 .....	19
4.6.2 处理流程分类 .....	21
4.7 行号数据查询与统计 .....	23
4.7.1 行号数据查询 .....	23
4.7.2 申报情况查询 .....	23
4.8 业务和技术指标 .....	23
4.9 行名行号切换方案 .....	23
第五章 计费管理 .....	24
5.1 需求域定义 .....	24
5.2 需求概述 .....	24
5.3 系统拓扑结构 .....	24
5.4 系统功能 .....	24
5.4.1 农信银内部业务及人行支付相关业务计费管理 .....	25
5.4.2 银联相关业务计费管理 .....	25
5.5 计费管理 .....	26
5.5.1 农信银内部业务及人行支付相关业务计费处理 .....	26
5.5.2 农信银内部业务及人行支付相关业务费用返回 .....	30
5.5.3 银联相关业务计费与分润 .....	33
5.5.4 查询统计 .....	35

5.5.5 参数管理.....	35
5.6 业务和技术指标 .....	36
5.6.1 系统性能指标.....	36
5.6.2 系统可靠性要求.....	36
第六章 监控管理 .....	37
6.1 需求域定义 .....	37
6.2 需求概述 .....	37
6.3 系统拓扑结构 .....	37
6.4 系统功能 .....	37
6.4.1 采集数据 .....	37
6.4.2 监控参数设置 .....	38
6.4.3 “黑名单”管理和维护 .....	38
6.4.4 监控数据展现 .....	38
6.5 支付风险监控 .....	38
6.5.1 监控对象 .....	38
6.5.2 监控内容 .....	39
6.6 支付系统运行情况监控 .....	40
6.6.1 监控对象 .....	40
6.6.2 监控内容 .....	41
6.7 支付业务量监控 .....	41
6.7.1 监控对象 .....	41
6.7.2 监控内容 .....	42
6.8 异常支付业务实时监控 .....	42
6.8.1 监控对象 .....	42
6.8.2 监控内容 .....	42
6.9 支付系统参数监控 .....	43
6.9.1 监控对象 .....	43
6.9.2 监控内容 .....	43
6.10 业务和技术指标 .....	44

第七章 统计分析管理 .....	45
7.1 需求域定义 .....	45
7.2 需求概述 .....	45
7.3 系统拓扑结构 .....	45
7.4 系统功能 .....	45
7.4.1 数据管理 .....	45
7.4.2 统计分析 .....	46
7.4.3 报表展现 .....	48
7.5 业务和技术指标 .....	48
第八章 支付管理平台 .....	50
8.1 需求域定义 .....	50
8.2 拓扑结构 .....	50
8.3 通讯方式 .....	50
8.3.1 总线方式 .....	50
8.3.2 JDBC直连方式 .....	51
8.4 操作流程 .....	51
8.4.1 录入授权 .....	51
8.4.2 录入复核 .....	51
8.5 系统功能 .....	52
8.5.1 为NAS提供管理功能 .....	52
8.5.2 为NPS_I提供管理功能 .....	52
8.5.3 为NES提供管理功能 .....	52
8.5.4 为系统运行提供管理功能 .....	52
8.6 业务和技术指标 .....	53
第九章 附件 .....	54
9.1 附件 1-NCS2 计费标准汇总 .....	54
9.2 附件 2-NCS2 计费返还标准汇总 .....	54
9.3 附件 3-卡业务计费及分润标准 .....	54
9.4 附件 4-NCS2 计费报表汇总 .....	54

---

9.5 附件 5-NCS2 统计分析报表汇总.....	54
-----------------------------	----

# 第一章 引言

## 1.1 文档目的

本需求规格说明书的编写，是为明确第二代农信银支付清算系统建设时，对支付管理信息子系统（简称 PMIS）的具体要求，包括功能性的要求及非功能性的要求，并明确 PMIS 子系统的定位、确定 PMIS 子系统的开发范围，以及 PMIS 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 PMIS 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 术语定义

本需求规格说明书中涉及到如下术语或概念，为方便文档编写及阅读，后续章节一律使用简称代替术语全称：

### ◇ 第二代农信银支付清算系统（NCS2）：

第二代农信银支付清算系统是本项目要实现的目标系统。在继承 NCS1 系统成功经验的基础上，NCS2 系统将进一步优化系统架构、扩展业务领域、改善业务功能，为农信银成员机构和银企成员机构的业务拓展提供强大的支撑。NCS2 系统由多个功能相对独立、互相配合紧密的子系统构成，主要包括清算账户管理系统（NAS）、支付信息管理系统（PMIS）、支付业务处理系统（NPS）、企业服务总线系统（ESB）以及成员支付系统（MPS）、成员接入前置系统（MFE）、客户端 WEB 接入系统（CWCS）等辅助系统组成。

### ◇ 清算账户管理系统（NAS）：

清算账户管理系统是 NCS2 系统的核心基础支持系统。NAS 系统集中存储和管理清算账户、普通存款账户和内部账户信息，处理电子汇兑、网银支付、通存通兑、银行汇票等业务的资金清算，以及资金调拨、存款计息结息、收费等业务。

### ◇ 支付业务处理系统-自主支付业务组件（NPS-I）

NPS-I 业务组件主要处理由农信银中心统一组织的支付清算业务，包括传统农信银支付业务（汇兑、通存通兑、银行汇票）和扩展支付业务（仿银联业务、仿网银互联业务、银银合作支付业务等）。

### ◇ 支付业务处理系统-人行支付业务组件（NPS-E）



NPS-E 业务组件主要处理人行支付业务，包括农信银中心自主接入人行支付业务、代理农信银成员机构接入人行支付业务、代理银企成员机构接入人行支付业务。

✧ **差错管理系统（NES）**

NES 业务处理组件主要处理业务差错的更正。

✧ **客户端 web 接入系统（CWCS）**

客户端 WEB 接入系统(CWCS)是 NCS2 系统的辅助支持系统，主要用于银企成员机构的支付业务管理界面和支付业务操作界面的展现，由银企成员机构共享，能够显著减少银企成员机构接入 NCS2 的工作量。

✧ **银企支付系统（FEPS）**

银企支付系统（FEPS）是用于连接农信银支付业务系统（NPS）与各银企成员机构行内系统的前置系统。FEPS 系统由农信银中心统一建设，可由各银企成员机构共享使用，既可以部署在农信银中心，也可以部署在银企成员机构。

✧ **成员端支付业务处理系统(MPS)**

农信银成员支付系统（MPS）是用于连接农信银支付业务系统（NPS）与各农信银成员机构行内系统的前置系统。MPS 系统由农信银中心统一建设，可由各农信银成员机构共享使用，既可以部署在农信银中心，也可以部署在农信银成员机构。

✧ **报表系统（NRS）**

用于对 NCS2 中的各系统进行数据挖掘。报表系统通过对基础数据的抽取和加工最后已报表形式展现。

✧ **企业服务总线（ESB）**

ESB 是 NCS2 系统的基础架构支撑系统，是高效的、高可用的报文传输中介系统，用于连接农信银中心支付系统内部以及农信银成员单位、农信银银企成员单位、人民银行、其他第三方支付组织的应用系统，并可与农信银自助业务系统等渠道系统进行连接。同时，ESB 系统可对农信银中心支付系统的金融服务模型进行管理，支持未来扩展的业务系统进行支付业务处理。

✧ **人民银行第二代支付系统(CNAPS2)**

由人民银行开发的二代支付系统

✧ **农信银成员机构**

农信银成员机构特指农信银中心的股东单位，包括全国 30 家省级农村信用联社、农村商业银行、农村合作银行及深圳农村商业银行、天津滨海农村商业银行。

✧ **银企成员机构**

银企成员机构指与农信银中心签订合作协议并接入 NCS2 系统进行支付业务处理的银行和金融企业机构，包括商业银行、村镇银行、小额贷款公司及第三方支付组织等。

## 1.4 参考资料

本需求规格说明书在编写时，参考了以下文档：

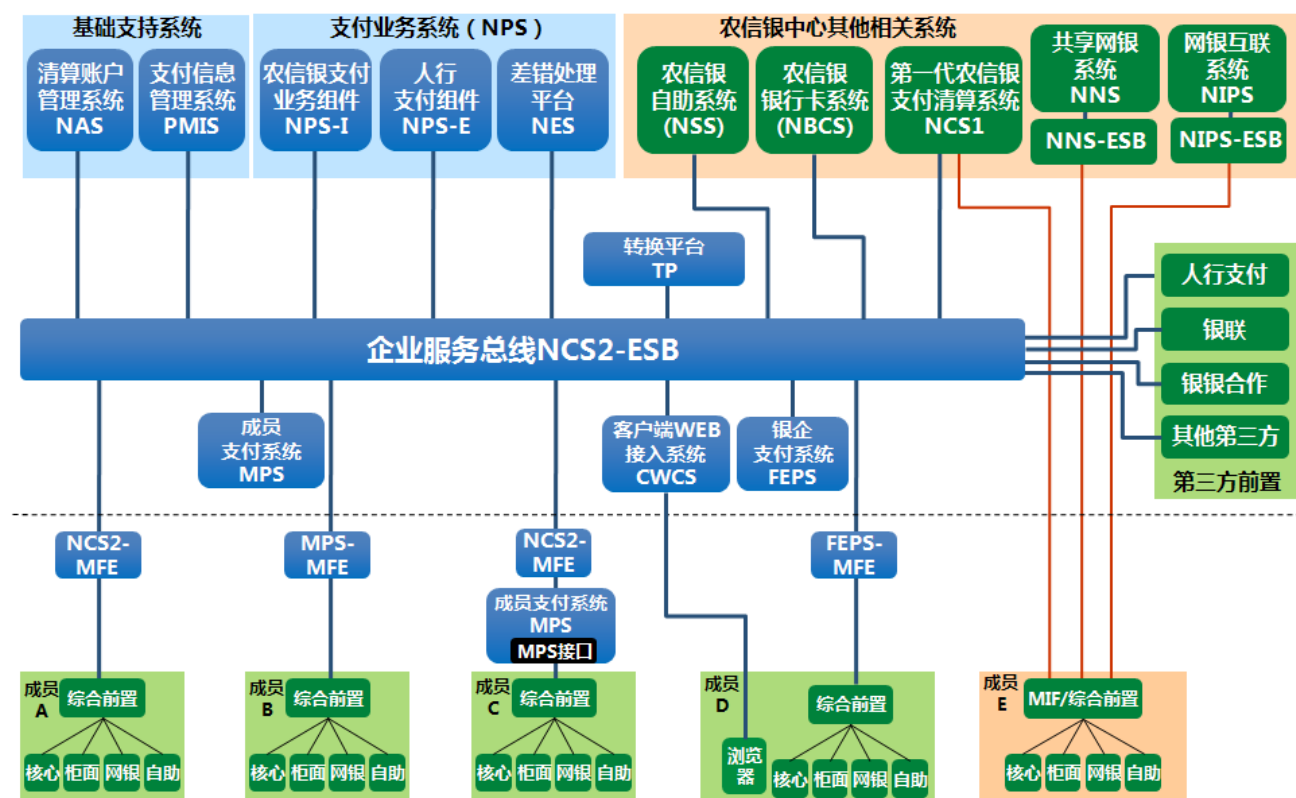
- 
- ◇ 《NCS2 总体架构设计》
  - ◇ 《NCS2\_NAS 需求规格说明书》
  - ◇ 《NCS2\_NPS-E 需求规格说明书》
  - ◇ 《NCS2\_FEPS 需求规格说明书》
  - ◇ 《第二代支付系统报文交换标准》

## 第二章 系统概述

### 2.1 系统定位

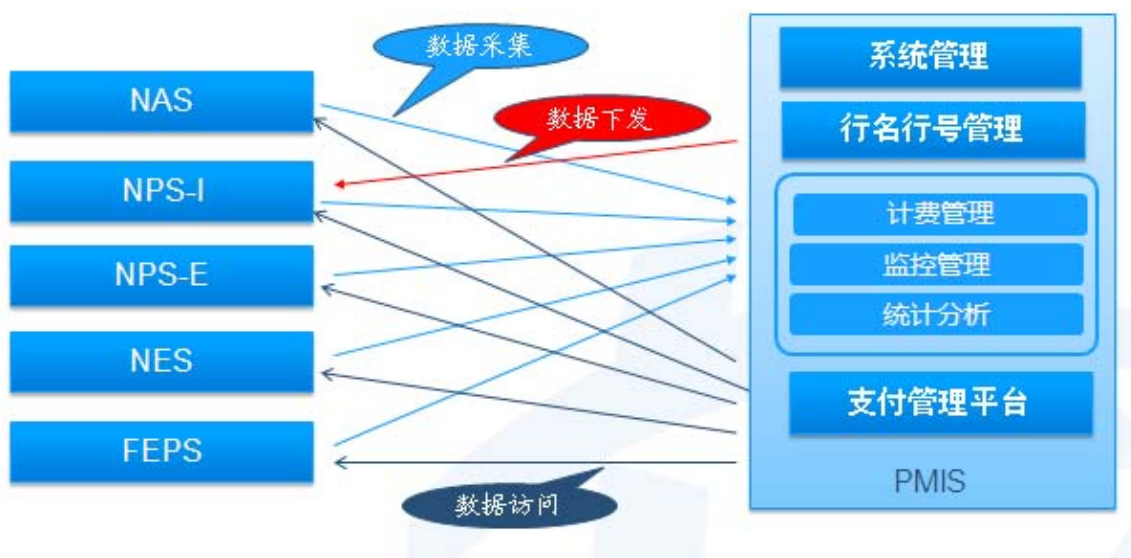
PMIS 系统作为 NCS2 的重要组成部分，面向农信银资金清算中心的业务人员和运维人员，农信银成员机构以及银企成员机构的业务人员。PMIS 负责组织机构等系统级的管理、行名行号管理、计费管理、监控管理、统计分析管理。

PMIS 系统还为 NCS2 中的其他子系统如 NAS，NPS\_I，NPS\_E，FEPS、NES、NPS\_R 等提供支付管理平台，负责业务操作和配置管理界面的展示。



### 2.2 系统结构

PMIS 系统由系统管理、行名行号管理、计费管理、监控管理、统计分析管理和支付管理平台组成。通过系统配置，实现组织机构、岗位，角色，用户，权限、外围设备的管理；通过行名行号数据管理，实现行名行号数据的统一下发；通过计费管理实现计费处理，费用返回。通过采集 NCS2 中其他系统的数据，进行监控、查询和统计分析；通过支付管理平台，为 NPS、NAS、FEPS 等 NCS2 子系统提供配置管理和业务操作界面。



### 2.2.1 系统管理

实现农信银中心、农信银成员机构以及银企成员机构的组织机构，岗位，角色，用户，权限配置、外围设备管理。由农信银中心、农信银成员机构以及银企成员机构的系统管理员使用。

### 2.2.2 行名行号管理

实现农信银成员机构行名行号的申报管理，以及农信银中心对行名行号的审核和下发管理。由农信银中心以及农信银成员机构业务人员使用。

### 2.2.3 监控管理

对 NCS2 的支付风险情况、系统运行状态、支付业务量、异常支付业务及系统参数等数据进行实时监控。PMIS 根据显示监控结果供运维人员使用。

### 2.2.4 统计分析

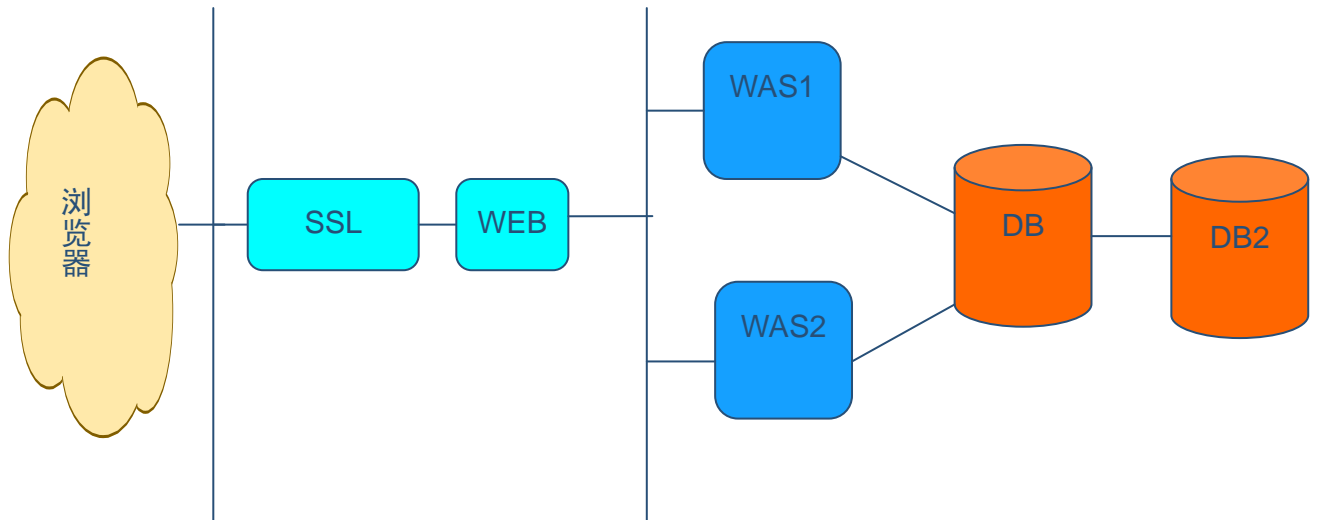
通过对 NCS2 其他系统数据的抽取、转换与加载，实现支付清算系统业务量、流量流向、支付风险和支付清算规则执行情况等信息的统计分析。由农信银中心业务人员及成员机构业务人员使用。

### 2.2.5 支付管理平台

为 NPS、NAS、FEPS 等 NCS2 子系统提供配置管理和业务操作界面。

## 2.3 系统部署

PMIS 系统为 BS 结构，用 WAS 集群部署，数据库 HA 备份的机制。浏览器通过 WEBserver 和 SSL 访问 WAS,以实现安全隔离和负载均衡。



## 第三章 系统管理

### 3.1 需求域定义

需求域名：系统管理

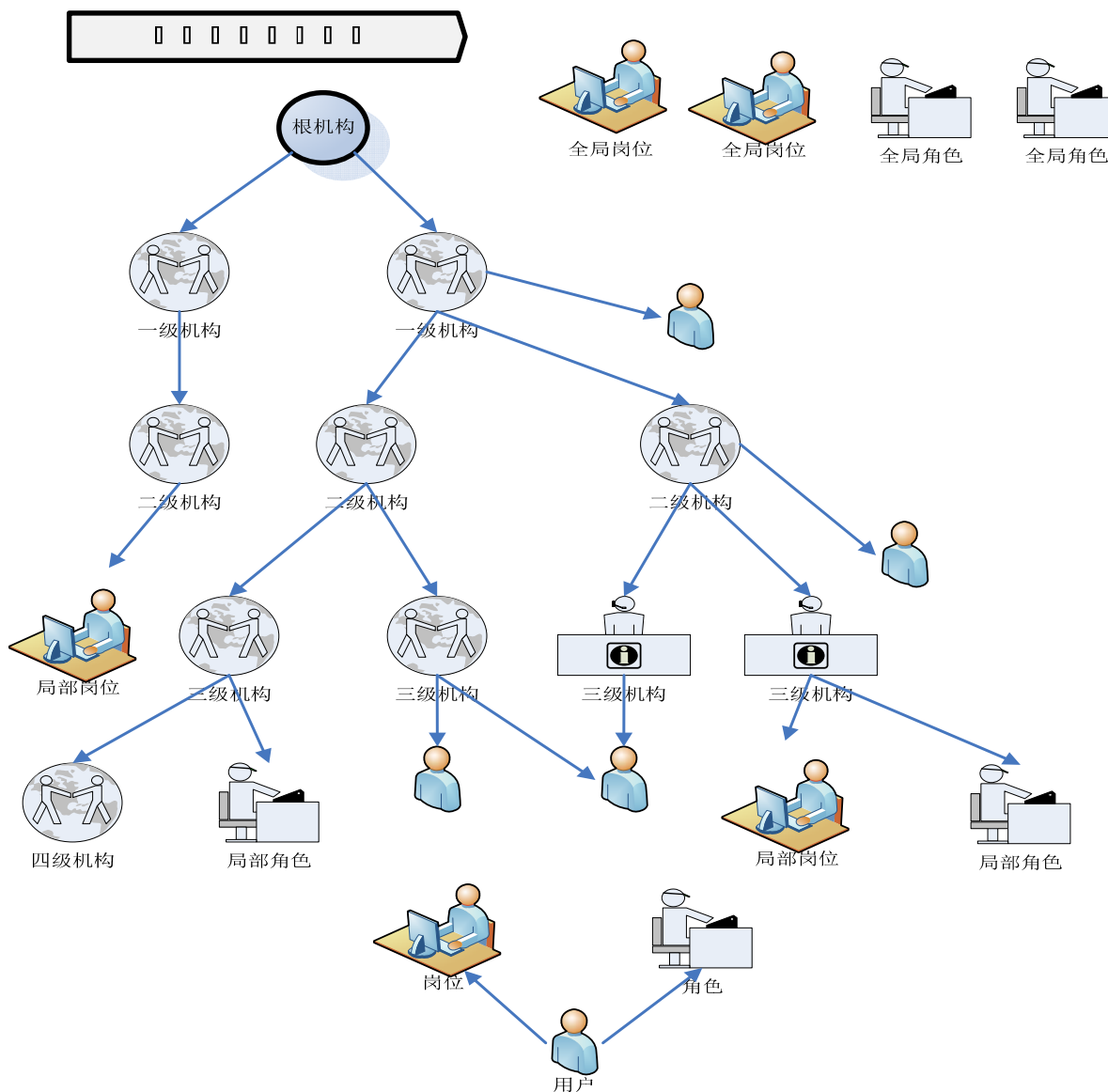
英文名称：System Management

英文缩写：SYS

### 3.2 需求概述

实现农信银中心、农信银成员机构以及银企成员机构的组织机构，岗位，角色，用户，权限，外围设备等管理。由农信银中心、农信银成员机构以及银企成员机构的系统管理员使用。

### 3.3 拓扑结构



### 3.4 组织机构

系统组织机构模型中包含机构、岗位、角色、用户等五种类型的数据模型；

机构是树形层次结构，一个组织机构系统中有且只有一个根机构，根机构下是一级机构（可以有多个一级机构），最大支持四级机构，机构编码由系统根据上下层次关系自动生成；

岗位指业务层面的功能组划分，分为全局岗位跟局部岗位，全局岗位属于整个组织机构范围内有效，局部岗位从属于某一个机构；

角色指技术层面（权限）的功能组划分，分为全局角色跟局部角色，全局角色属于整个组织机构范围内有效，局部岗位从属于某一个机构；

用户指系统中注册的操作人员，一个用户一定有一个缺省的机构，用户也可以分配多个机构；用户可以关联岗位跟角色（全局岗位角色以及缺省机构下的岗位角色）。

### 3.5 管理模式

系统支持分层分级的管理模式，以满足大规模用户的管理需求，系统内置“系统管理员 **system**、机构管理员 **orgadmin**、业务管理员 **bizadmin**”三种缺省的管理角色，体现了技术与业务相互制约各司其职的管理理念，这三种角色的管理权限及说明如下表所示：

角色	从属	管理权限	说明
系统管理员 System	全局	机构管理	机构增删改查（不能删除根机构，只能删除叶机构，新建机构的同时缺省创建机构管理员） 机构拆分、机构合并 机构管理员的管理（密码重置）
		岗位管理	全局岗位的增删改查 全局岗位与用户的关联
		角色管理	全局角色的增删改查 全局角色与用户的关联 全局角色的权限设置
		导入导出	导入导出组织机构模型的所有信息 支持 xml、excel、sql、txt 格式
机构管理员	机构	岗位管理	全局岗位的查询

orgadmin			本机构下岗位的增删改查 岗位与用户的关联
		角色管理	全局角色的查询 本机构下角色的增删改查 角色与用户的关联 角色的权限设置
		机构管理	本机构下子机构的增删改查（只能删除叶机构） 机构合并，机构拆分
		用户管理	本机构下用户的增删改查（只能删除非管理员用户） 设置机构管理员 用户密码重置（清空） 用户密码输入错误重置（置 0） 用户缺省机构部门变更 用户分配岗位 用户分配角色 用户分配机构部门
业务管理员 bizadmin	全局	业务配置	数据字典配置 工作流程定义 业务规则定义 业务产品配置
普通用户 common	全局	无管理权限	定义一般用户所具有的通用权限

### 3.6 外围设备管理

根据成员机构工作需要，PMIS 系统支持相关硬件设备的接入，如密码键盘，指纹仪，打印机等。硬件设备种类繁多，系统设计时应保证硬件接口的松耦合，方便新硬件的接入，方便硬件接口的升级，PMIS 系统可以为柜员配置其使用的硬件类型。



## 3.7 系统安全

系统通过多层次的安全管理，在软件设计上保证系统安全。

### 3.7.1 认证安全

登陆密码验证：防止非授权用户进入

密码键盘：防止木马程序窃取用户密码

密码加密算法：应用可根据需求扩展密码加密算法

密码输入错误次数限制：防止非法用户及黑客程序窥测用户密码

防伪问题：防止非法用户进入

数字证书：凭有效证书登陆。

### 3.7.2 管理安全

各司其职相互制约：管理权限与业务权限相分离，管理员不能给自己分配业务权限；

分层分级：系统管理员负责管理所有的机构信息，机构管理员只负责管理本机构管辖下信息，不能越界越层管理。

### 3.7.3 数据安全

导入导出：支持组织机构模型数据的导入导出功能，防止由于用户的误操作导致关键数据的丢失；

操作日志：对核心数据的操作记录日志，防止非授权的修改。

## 3.8 业务和技术指标

运行时间为  $7 \times 24$  小时。

应支持 1000 个用户的并发访问。

登陆时间应小于 20 秒，交易处理时间平均小于 5 秒。

## 第四章 行名行号管理

### 4.1 需求域定义

需求域名：行名行号管理

英文名称：Bank Code Management

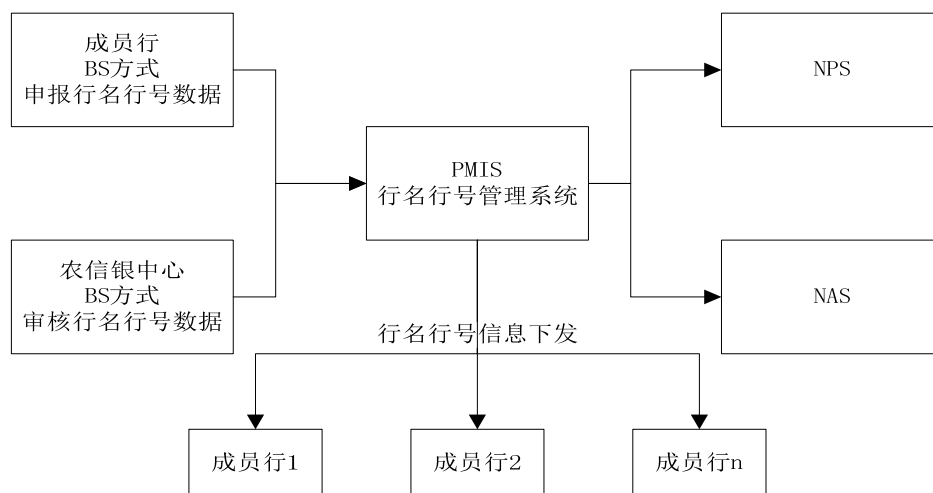
英文缩写：BCM

### 4.2 需求概述

行名行号管理模块（BCM）是 PMIS 系统的重要组成部分。在 NCS2 中，入网机构在系统中的唯一标识是行号。NCS2 为每个入网机构分配一个不重复的行号。行名行号管理模块为 NCS2 中 NAS,NPS 等系统管理行名行号数据，实现行名行号数据的申报，审核，下发，查询与统计，由农信银中心以及农信银成员机构业务人员使用。行名行号保存在 NPS 数据库中，日终时生效，通过 PMIS 系统在生效日期前人工下发给成员机构。

### 4.3 系统拓扑结构

拓扑结构如下图：



### 4.4 系统功能

#### 4.4.1 行名行号申报功能

行名行号管理模块主要负责管理农信银支付清算系统的行名行号数据管理，实现新增行名行号的申报，以及有关行名行号信息变更、撤销的申报服务。

#### 4.4.2 行名行号数据查询和统计

行名行号管理模块支持农信银中心和成员机构的操作人员按不同维度对行名行号信息进行查询，并支

持对行名行号申报情况进行查询。

## 4.5 行号标准

### 4.5.1 业务规定

- 对于已分配了人行支付系统行号的机构，成员机构应按该机构在人行的行号进行申报。在人行行号发生变更的，可对农信银支付系统行号进行变更，也可保留原有行号，并报送与人行行号的对应关系。
- 对于没有分配人行支付系统行号，但存在金融机构代码的机构，成员机构应按该机构的金融机构代码申报。机构加入人行支付系统，分配人行行号后，存在人行行号与金融机构代码不一致的情况，可对农信银支付系统行号进行变更，也可保留原有行号，并报送与人行行号的对应关系。
- 对于没有分配人行支付系统行号，也不存在金融机构代码的机构，由农信银中心为其编制行号。机构加入人行支付系统，分配人行行号后，存在人行行号与农信银支付系统行号不一致的情况，可对农信银支付系统行号进行变更，也可保留原有行号，并报送与人行行号的对应关系。

### 4.5.2 编码规则

农信银支付系统行号由 3 位行别代码、4 位地区代码、4 位分支机构序号和 1 位校验码共 12 位定长数字构成

XXX	XXXX	XXXX	X
行别代码	地区代码	分支机构序号	校验码

其中：

- 行别代码。三位定长数字。为标识各参与者的类别属性，支付系统为每类参与者分配一个标识号。

编码结构如下：

n	nn
(1)	(2)

(1) 类别代码：1 位数字，标识银行类型。值定义如下：0—中央银行；1—国有独资商业银行；2—政策性银行；3—其他商业银行；4—非银行金融机构；5—外资银行；（6、7、8 待分配）9—特许参与者。

(2) 行别代码：2 位数字。

- 地区代码。四位定长数字。地区代码为成员机构所在城市代码。其中，省会（首府）城市和直辖市内管理的县（市），使用直接隶属的省会（首府）城市、直辖市的地区代码；地市级城市及以下的县（市）成员机构根据属地原则进行标识。

- 分支机构序号。四位定长数字。各银行分支机构序号由其自行编制,对城市内所属分支机构顺序编号。
- 校验码。一位数字,算法采用双模算法,录入前 11 位行号后,系统自动生成校验码

### 4.5.3 行号要素集

序号	要素名称	要素属性	要素说明
1	入网机构行号	12n M	
2	入网机构全称	60g M	
3	入网机构属性	1n M	0-成员机构 1-成员机构所属网点 2-特许参与者
4	所属成员机构行号	12n O	当入网机构属性为“1-成员机构所属网点”时,必须填写
5	地址	60x M	
6	邮编	6n M	
7	电话	30x M	
8	电子邮件地址	30x O	
9	生效日期	8n M	yyyymmdd
10	失效日期	8n M	yyyymmdd
11	备注	60x O	
12	承接行行号	12n O	具备签发银行汇票业务的机构撤销时,必须有一家机构承接其业务,承接行需作变更,填写拟撤销机构的行号。
13	对应人行行号	12n O	入网机构在人行的行号变更,可不对农信银行号进行变更,但须通过行号信息变更报送对应的人行行号。
14	对应 NCS1 行号	10n O	对应 NCS1 行号

## 4.6 行名行号申报处理流程

### 4.6.1 申报处理流程

一个完整的行名行号信息的申报处理流程包括

行名行号信息申报->行名行号信息审核->行名行号信息下发->行名行号信息导出导入->行名行号信息生效->行名行号信息同步和查询

### ➤ 行名行号信息申报

行名行号数据由成员机构或农信银中心使用 BS 方式进行申报。

农信银中心可以进行成员机构以及成员机构所属网点的新增，变更和撤销，变更包括属性的变更和机构信息的变更。

成员机构可以进行成员机构所属网点的新增，变更和撤销，变更只包括机构信息的变更，不包括属性的变更。成员机构内部需采用录入-复核模式，经成员内部复核通过后，再发往中心审核。

只有行号申报信息的提交方可以对提交信息进行修改，不得修改其他机构的行号申报信息。

为尽量避免为一个成员行重复申请行号，新增行号时，系统根据行名模糊显示名称相近的行名信息，提示申报人员。

### ➤ 行名行号信息审核

农信银中心通过 BS 方式进行行名行号申报数据的审核。

农信银中心在审核成员机构提交的行名行号申报数据时，通过行名行号申报业务模块设置行号信息的生效日期。行号信息须经农信银中心通过申报系统审核无误并确定生效日期后，方可生效。

PMIS 系统将审核生效的行名行号数据发送至 NPS 系统，NPS 据以进行检查发起行及接收行的合法性。

### ➤ 行名行号信息下发

行名行号审核后应最迟在 T-1（T 为生效日）将行名行号数据下发给成员机构，成员机构行内系统日切时生效。行名行号的数据由 PMIS 提供。

行名行号信息下发采取增量下发的方式，成员机构收到 PMIS 系统发来的行名行号数据，对行内系统的农信银行号表做更新处理。

PMIS 系统具备行名行号文件的下载功能，支持成员机构主动向行名行号管理系统获取全量行号表。

### ➤ 行名行号信息导出导入

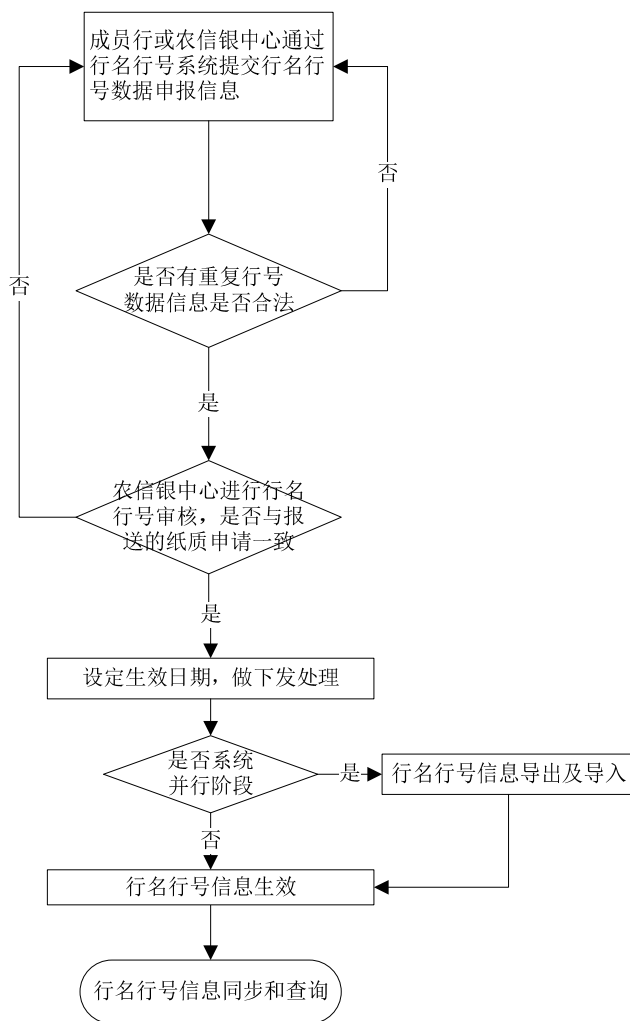
PMIS 系统具备将待生效的行名行号数据文件增量导入导出功能，在 NCS2 与 NCS1 并行期间通过增量数据文件保持 NCS2 与 NCS1 行名行号数据的一致。

### ➤ 行名行号信息生效

NPS 系统在 T-1 日的通存通兑日切时（下一工作日营业开始前）进行行名行号生效处理。

### ➤ 行名行号信息同步和查询

行名行号生效后 PMIS 系统增量同步 NPS 系统生效的行名行号数据，并提供行名行号的查询功能。



## 4.6.2 处理流程分类

### 4.6.2.1 新增入网机构的处理

#### ➤ 新增成员机构

成员机构新增信息的维护，由农信银中心通过 PMIS 完成。农信银中心需要通过 NAS 为该成员开立清算账户，并建立成员机构行号和清算账户账号的对应关系。T-1 日，农信银支付系统日切后，成员机构行号生效。T 日日间，该成员机构开始办理具备权限的业务。

#### ➤ 新增成员机构所属网点

成员机构所属网点信息的维护，由其所属成员机构通过行名行号申报系统完成，成员机构因故无法维护的，可由农信银中心代为维护。T-1 日农信银支付系统日切后，成员机构所属网点行名行号新增信息生效，T 日日间，该网点开始办理具备权限的业务。

成员机构行号的生效日期，应该小于等于所属网点行号的生效日期。

#### 4.6.2.2 入网机构变更的处理

##### ➤ 成员机构所属网点变更为成员机构

成员机构所属网点变更为成员机构的维护，由农信银中心通过 PMIS 系统将该机构行号的属性由“成员机构所属网点”变为“成员机构”。农信银中心需要通过 NAS 为该成员机构开立清算账户，并建立行号和清算账户账号的对应关系。T-1 日，农信银支付系统日切后，成员机构行号生效。T 日日间，该机构开始办理具备权限的业务。

##### ➤ 成员机构变更为成员机构所属网点

成员机构变更为成员机构所属网点由农信银中心负责办理，PMIS 系统需检查该成员机构下属机构网点是否均已失效，或已转至其他成员机构。检查无误后，将该机构行号的属性由“成员机构”变更为“成员机构所属网点”，并取消与清算账户账号的关联关系。T-1 日农信银支付系统日切后，成员机构所属网点行号生效，T 日开始通过其所属成员机构办理具备权限的业务。

##### ➤ 机构信息的变更

机构信息的变更指除机构属性外的其他信息（如机构名称、地址、联系方式、业务权限等）的变更。机构信息的变更信息由成员机构通过行名行号申报系统提交，成员机构因故无法维护的，可由农信银中心代为维护。T-1 日农信银支付系统日切后，行号变更生效。

#### 4.6.2.3 入网机构撤销的处理

##### ➤ 成员机构所属网点撤销

成员机构所属网点的撤销，由成员机构通过行名行号申报系统提交撤销申请，成员机构因故无法维护的，可由农信银中心代为维护。PMIS 系统检查具备银行汇票签发权限的机构是否指定了业务承接机构。T-1 日农信银支付系统日切后，行号失效，不再发起和接收相关业务。

##### ➤ 成员机构撤销

成员机构撤销由农信银中心通过 PMIS 系统维护。PMIS 检查该直接参与者下属机构网点是否均已失效，或已转至其他成员机构。T-1 日农信银支付系统日切后，成员机构行号失效。行号撤销后，应人工通过 PMIS 计费业务模块对该成员机构进行计费处理，并将扣费指令发送至 NAS 处理。扣费成功后，通过 NAS 做关联账户及定期账户撤销处理。

#### 4.6.2.4 入网机构变更行号的处理

成员机构变更农信银支付系统行号，需根据行号属性，先进行成员机构（或网点）撤销的处理过程，再进行成员机构（或网点）新增的处理过程。

## 4.7 行号数据查询与统计

### 4.7.1 行号数据查询

农信银中心或成员机构使用。

支持全量行号信息的查询，可以根据行号、行名、所属成员机构等查询条件进行查询，支持模糊查询。

### 4.7.2 申报情况查询

农信银中心或成员机构使用。

成员机构可以查询本机构报送的所有行号信息。

农信银中心可以查询全部成员机构的行号申报情况。

## 4.8 业务和技术指标

运行时间为 7×24 小时。

应支持 1000 个用户的并发访问。

登陆时间应小于 20 秒，本系统交易处理时间小于 5 秒。

## 4.9 行名行号切换方案

行名行号数据是 NCS2 的基础数据，NCS2 上线时，面临新旧系统衔接问题，切换的方案如下：

- 在 NCS2 上线前，需要由成员行上报 NCS1 与 NCS2 对照表，并导入 NCS2，与 NCS2 同步上线。
- 行名行号相关的业务数据的同步和切换，由各个子系统进行管理。
- NCS2 与 NCS1 并行期间需维护 NCS1 和 NCS2 中行号对应关系。NCS2 相关的行名行号申报在 NCS2 内完成后，将申报数据根据业务权限筛选后以文件形式导出，通过 NCS1 的相关模块导入到 NCS1 中，在 NCS1 日切时生效，若办理 NCS2 业务机构的行号不办理 NCS1 的业务，则无需导入到 NCS1，中。NCS1 相关的行名行号申报在 NCS1 内完成后，将申报数据已文件形式导出，通过 PMIS 导入到 NCS2 中，在 NCS2 日切时生效。并行期间因为 NCS2 与 NCS1 日切时间不同，会使行名行号数据生效时间不一致，此阶段的业务在进行行名行号检查时予以拒绝。
- 并行结束后所有的行名行号申报在 NCS2 内完成。
- 在 NCS2 基础数据上线过程中，应停止 NCS1 及 NCS2 中行名行号变更。



## 第五章 计费管理

### 5.1 需求域定义

需求域名：计费管理

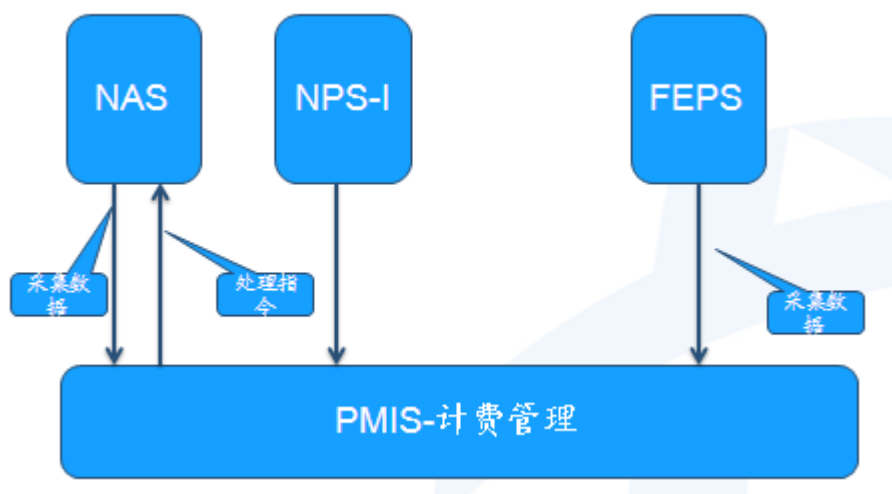
英文名称：Payment Charge System

英文缩写：PCS

### 5.2 需求概述

计费管理模块（PCS）是 PMIS 系统的重要组成部分。计费管理模块从 NAS,NPS-I,FEPS 等系统获取业务数据，进行计费处理。计费处理面向的是成员机构，不面对最终客户。收费日，计费管理系统提交收费指令与费用返还指令给 NAS 进行资金清算，成功后由 NAS 返回清算结果，并由人工通过 PMIS 下发计费清单、费用返还清单、分润清单给各成员机构。

### 5.3 系统拓扑结构



### 5.4 系统功能

计费管理模块包括计费处理、费用返还、分润、查询统计、参数管理四大功能。NCS2 的业务包括农信银内部业务、人行支付相关业务以及银联相关业务。根据业务类型的不同，计费管理的模式也不同。系统应首先进行计费处理，计费处理成功后，才能进行费用返回和分润处理。

## 5.4.1 农信银内部业务及人行支付相关业务计费管理

### 5.4.1.1 农信银成员机构内部业务计费管理

农信银成员机构办理内部业务相关计费管理，系统为此种业务设置单独的计费标准数值、计费返还标准数值及分润标准数值，并进行计费、计费返还及分润处理。

### 5.4.1.2 农信银自主接入人行支付系统办理支付业务相关计费

农信银自主接入人行支付系统办理支付业务，人行支付系统在每月的收费日对直接参与者进行计费及计费返还处理，并下发计费通知。NCS2 业务处理模块遵照人行业务要求，根据计费通知进行相关处理。人行计费通知的接收及处理由 FEPS 系统处理。

### 5.4.1.3 成员机构通过FEPS系统办理人行支付业务相关计费

成员机构通过 FEPS 系统办理人行支付业务相关计费管理，与农信银成员机构办理内部业务的计费标准、计费返还标准及分润标准种类相同，计费管理模式相同。系统为此种业务设置单独的计费标准数值、计费返还标准数值及分润标准数值，并进行计费、计费返还及分润处理。业务人员应保证根据设置数值收取的费用大于人行收取的费用。

### 5.4.1.4 成员机构作为直接参与者，通过农信银接入点办理支付业务相关计费

成员机构作为直接参与者，通过农信银接入点办理支付业务，人行支付系统在每月的收费日对直接参与者进行计费及计费返还处理，并下发计费通知。NCS2 业务处理模块遵照人行业务要求，根据计费通知进行相关处理，并将人行计费通知转发给行内系统。人行计费通知的接收及处理由 FEPS 系统处理。

系统可以对成员机构按固定期限（如月、季度、年）设置定额缴费金额，作为农信银代理接入的费用，在指定扣费日扣收成员机构。

## 5.4.2 银联相关业务计费管理

### 5.4.2.1 农信银自主建设卡系统相关计费

农信银自主建设卡系统，对农信银清算中心、发卡机构、收单机构、转出机构以及转入机构间的业务计算费用，并分配利润。参与机构与其用户间的费用计算由卡系统完成，不在 PMIS 系统里管理。

农信银机构内部间的支付业务（NPS-I）及人行支付业务是由参与者（业务发起方，业务最终接收方）向支付网络提供方（NPS-I 业务是农信银，人行支付业务是人民银行）支付费用，由支付网络提供方按一定规则进行费用返还。与此不同，卡系统是由卡系统的某一直接受益方向其他参与方（包括卡系统建设者）支付费用。

## 5.4.2.2 农信银作为银联系统收单机构相关业务计费管理

### 5.4.2.2.1 农信银自身作为收单机构

农信银自身作为银联系统收单机构的计费遵照银联业务要求，根据计费和分润通知进行相关处理。

### 5.4.2.2.2 农信银代理成员作为收单机构

银联与农信银间的计费遵照银联业务要求，根据计费和分润通知进行相关处理；

农信银与成员机构间的计费及分润管理与农信银自建卡系统的标准和流程相同。业务人员应保证根据设置数值收取的费用大于等于银联收取的费用，小于等于银联分配的利润。

## 5.5 计费管理

### 5.5.1 农信银内部业务及人行支付相关业务计费处理

农信银支付清算系统以成员机构为计费单位，对成员机构及其所属网点按照“集中计费、集中收费”的模式收取费用，即由计费管理模块完成计费后，直接通过清算账户管理系统收取费用。通过清算账户管理系统发送收取费用失败的，可再次提交自动处理，或打印计费清单改由人工收费处理。

计费管理系统的计费区间可以是月、季、半年，即上月（季或半年）最后一个工作日（含，注：不同的业务日切时间不一样，应按各业务种类对应上月最后工作日期为准）至本月（季或半年）最后一个工作日（不含）。本月（季或年）最后一个工作日为计费管理系统的收费日。计费管理系统在收费日日初自动向清算账户管理系统发出收费指令，收取当月（季或半年）各参与者费用。

计费管理系统可以灵活设置计费标准。计费标准与计费周期有关的，新的计费标准的调整在下一个计费周期生效；计费标准与计费周期无关的，新的计费标准的调整次日生效。

#### 5.5.1.1 计费对象与范围

计费管理系统以 NCS2 参与者为计费对象，对参与者通过 NCS2 发起与接收的农信银系统内（NPS-I）业务以及成员机构通过 FEPS 系统办理人行支付业务按多种计费标准进行计费；成员机构作为直接参与者通过农信银接入点办理支付业务以及成员机构通过农信银和银联办理的支付业务，系统按定额缴费金额，扣缴农信银代理接入费用。

NCS2 中可以根据业务需要灵活设置需计费的业务（报文）类型。

### 5.5.1.2 计费标准

计费标准包括区分同城、异地业务，按业务类型、业务种类设置基础费率；按时间段、金额段、参与者行别、直接/特许参与者、间接参与者、参与者月业务量（流量）分别设置收费比率几个方面的内容。此外，计费管理模块还可以根据业务与管理需要，灵活设置不收费的业务，如对某参与者的某种业务不收费，对某业务种类设置不收费的参与者，或指定参与者之间发起或接收的某类业务不收费。

计费管理系统调整计费标准操作，应采用业务主管双签制。

#### ➤ 业务基础费率

计费管理系统可以对各业务种类按发起与接收，同城和异地业务分别设置基础费率。未在基础费率表中设置的业务种类，其各项基础费率为缺省值 0，即不对其进行计费。

#### ➤ 时间段收费比率

为调节支付系统业务峰值，计费管理系统可区分不同计费时段对发起业务设置收费比率。计费时段设置应完全覆盖 24 小时，且时段间没有重叠。

对信息类业务计费时，不区分时间段。

#### ➤ 金额段收费比率

计费管理系统可区分不同金额段对某种业务种类设置收费比率。

系统支持多组金额段，每组金额段应完全覆盖 0~10,000,000,000,000（大于单笔支付交易金额范围），且没有重合。通过设置金额段和业务类型表，指定某种业务类型的发起或接收业务使用何种金额段收费比率。没有设置的业务类型不区分金额段，金额段收费比率为 100%。

#### ➤ 直接参与者收费比率

计费管理系统可区分不同直接参与者设置收费比率。对直接参与者设置的收费比率与其行别的收费比率可以是替换关系或并存关系。是替换关系的，只享受直接参与者收费比率一种优惠；是并存关系的，可以同时享受行别收费比率与直接参与者收费比率两种优惠。

没有设置直接参与者收费比率的，其收费比率为 100%，和其行别收费比率的关系是并存关系。

直接参与者收费比率适用于直接参与者及其管辖的所有间接参与者，除非其单独设置了替换关系的参与者收费比率。

#### ➤ 参与者收费比率

计费管理系统可区分不同参与者设置收费比率。对参与者设置的收费比率与其直接参与者的收费比率可以是替换关系或并存关系。是替换关系的，只享受参与者收费比率一种优惠；是并存关系的，如直接参与者收费比率关系是替换的，可以同时享受参与者收费比率与直接参与者收费比率两种优惠，否则可以同

时享受参与者收费比率、直接参与者收费比率、行别收费比率三种优惠。

没有设置参与者收费比率的，其收费比率为 100%，和其直接参与者收费比率关系是并存关系。

如需对某直接参与者自身（不含其管辖间接参与者）优惠的，应在此单独设置其收费比率。

#### ➤ 月累计业务量、流量收费比率

为鼓励业务量较大的参与者，增强系统对现行参与者和潜在参与者的吸引力，计费管理系统对月累计发起业务达到一定量的参与者实行优惠。

没有计费的业务，不纳入业务量统计。

#### ➤ 定额费用

系统可以对参与者按固定期限（如月、季度、年）设置定额缴费金额，指定扣费日扣收，如对某参与者设置了定额缴费金额，则每月扣费日系统自动按定额费用参数设置判断是否扣收，其他费率是否适用可根据管理需要灵活选择。

参与者可以是行别、直接(特许)参与者或间接参与者；

期限类型可以为月、季、年；

定额费用可以根据管理需要指定具体月份收取，系统每月执行月度扣费或特殊计费时自动检索是否有定额费用扣收情况；

在表中并存关系表示对某参与者采取定额收费和按业务量收费两种方式；替换关系表示只对某参与者采取定额收费一种方式。

#### ➤ 不计费的业务类型、参与者清单

计费管理系统可以根据业务与管理需要，对某参与者设置不收费的业务类型，或对某业务类型设置不收费的参与者。

如对某包类型进行了设置，则该设置适用于该包类型对应的全部业务类型；如对某行别进行了设置，则该设置适用于同行别的全部参与者；如对某直接参与者进行了设置，则该设置适用直接参与者管辖的全部间接参与者。

如需对某直接参与者自身但不含其管辖间接参与者进行设置，则应在本表以参与者类型为 3（参与者）、参与者号为该直接参与者进行设置。

如需对某指定账户进行设置，则应在本表以参与者类型为 4（指定账户）、参与者号为 1（行别）进行设置。

表中参与者类型为： 1 行别 2 直接参与者 3 参与者 4 指定账户

### 5.5.1.3 计费公式

当月参与者某时段发起同城/异地某金额段支付业务应收费用  $H1 = \text{该参与者该时段发起同城/异地该金额段该业务计费单价} \times \text{当月该参与者该时段发起同城/异地该金额段该业务总数量}$

其中： $H1 = \text{该业务发起同城/异地基础费率} \times \text{时间段收费比率} \times \text{金额段收费比率} \times \text{行别收费比率} \times \text{直接参与者收费比率} \times \text{参与者收费比率} \times \text{月累计业务量收费比率}$

当月参与者接收同城/异地某金额段支付业务应收费用  $H2 = \text{该参与者接收同城/异地该金额段该业务计费单价} \times \text{当月该参与者接收同城/异地该金额段该业务总数量}$

其中： $H2 = \text{该业务接收同城/异地基础费率} \times \text{金额段收费比率} \times \text{行别收费比率} \times \text{直接参与者收费比率} \times \text{参与者收费比率}$

当月参与者发起（接收）同城/异地信息类报文应收费用  $H3 = \text{该参与者发起（接收）同城/异地该业务类型计费单价} \times \text{当月该参与者发起（接收）同城/异地该业务类型总数量}$

其中： $H3 = \text{该业务发起（接收）同城/异地基础费率} \times \text{行别收费比率} \times \text{直接参与者收费比率} \times \text{参与者收费比率}$

当月某参与者支付系统应收费用  $= \sum (H1 + H2 + H3)$

当月某直接参与者支付系统应收费用  $= \text{当月该直接参与者自身支付系统应收费用} + \sum (\text{管辖各间接参与者当月支付系统应收费用})$

### 5.5.1.4 自动计费流程

每日采集数据后，计费管理模块根据当日发生的业务和当月的计费标准，自动对业务发起机构、接收机构分别计算当日应收取的费用（四舍五入精确到分）。

每月（季、半年）收费日日初，计费管理模块汇总上一收费日（含）至本月（季、半年）收费日（不含）间各参与机构每日应收取费用后，再根据当月（季、半年）计费标准设定的收费比率，计算各参与机构当月（季、半年）应收取的费用（四舍五入精确到分），然后按所属成员机构进行汇总。

计费管理模块将收费指令发送 NAS。NAS 收到收费指令后，立即检查清算账户余额；对余额足以支付的，自动从清算账户收取费用；对余额不足支付的，可以在系统设置的日期进行二次扣费。二次扣费失败，NAS 会返回扣款失败状态至计费管理模块，待余额足够支付后，可由人工发起收费指令至 NAS 重新进行扣费。NAS 扣费成功后返回清算回执给计费管理模块，由人工通过 PMIS 向各成员机构发送计费清单。各参与者收到计费清单后，进行相应地账务处理。



### 5.5.1.5 特殊计费流程

撤销农信银机构或机构变更为网点时，计费管理系统从 T 日（含，T 为直接参与者行号撤销生效日或直接参与者变更属性为间接参与者生效日）起，不再对待撤销直接参与者及其管辖各间接参与者发起和接收的业务进行计费。业务人员在 T-1 日日终后手动触发进行计费处理。因行号已撤销所以不下发计费清单，提供计费清单打印功能，线下下发计费清单。具体处理流程和正常计费处理流程相同。

当调整计费标准时，计费标准与计费周期无关的，系统将 T-1 日（T 为计费标准生效日）作为收费日，进行与计费周期无关的标准的计费处理，处理流程与正常相同。NAS 账务处理完毕，由人工通过 PMIS 向各成员机构发送计费清单。计费标准与计费周期有关的，计费标准的调整在下一个计费周期生效。

### 5.5.1.6 账务处理

对于应收手续费，扣费日系统自动从成员机构清算账户上扣收费用到收费专用账户。其账务处理为：

借：同业存放款项—××成员机构

贷：其他应付款—成员机构手续费

对于费用返还，扣费日系统自动将返还金额从收费专用账户划付到相应的成员机构清算账户上。其账务处理为：

借：其他应付款—成员机构手续费

贷：同业存放款项—××成员机构

## 5.5.2 农信银内部业务及人行支付相关业务费用返回

### 5.5.2.1 返还对象与范围

计费管理系统以 NCS2 参与者为费用返还单位，对参与者通过 NCS2 发起与接收的农信银系统内（NPS-I）业务，以及成员机构通过 FEPS 系统办理人行支付业务进行费用返还。

NCS2 中可以根据业务需要灵活设置需费用返回的业务（报文）类型。

### 5.5.2.2 返还标准

对外费用返还标准包括区分同城、异地业务，按包类型、业务类型、业务种类设置基础返还率；按参与者行别、直接/特许参与者、间接参与者、参与者月业务量（流量）分别设置返还比率六个方面的内容。此外，计费管理模块还可以根据业务与管理需要灵活设置参数，如对某参与者设置不返还的业务类型，对某业务类型设置不返还的参与者，或对指定参与者之间的某类业务不进行费用返还处理。

计费管理模块调整对外费用返还标准操作，应采用业务主管双签制。

➤ 费用返还基础费率

计费管理系统可以对各业务类型按发起与接收、同城与异地分别设置费用返还基础费率。

未在费用返还基础费率表中设置的业务类型，其各项费用返还基础费率为缺省值 0，即不对其进行返还。

➤ 金额段费用返还比率

计费管理系统可区分不同金额段对某种业务种类设置费用返还比率。

系统支持多组金额段，每组金额段应完全覆盖 0~10,000,000,000,000（大于单笔支付交易金额范围），且没有重合。通过设置金额段和业务类型表，指定某种业务类型的发起或接收业务使用何种金额段费用返还比率。没有设置的业务类型不区分金额段，金额段费用返还比率为 100%。

➤ 行别费用返还比率

计费管理系统可区分不同行别设置费用返还比率。没有设置费用返还比率的行别，其费用返还比率为 100%。行别费用返还比率适用于同行别的所有参与者，除非单独设置了替换关系的参与者费用返还比率，或其所属直接参与者被设置了替换关系的直接参与者费用返还比率。

➤ 直接参与者费用返还比率

计费管理系统可区分不同直接参与者设置费用返还比率。对直接参与者设置的费用返还比率与其行别的费用返还比率可以是替换关系或并存关系。是替换关系的，只享受直接参与者费用返还比率一种优惠；是并存关系的，可以同时享受行别费用返还比率与直接参与者费用返还比率两种优惠。

没有设置直接参与者费用返还比率的，其费用返还比率为 100%，和其行别费用返还比率的关系是并存关系。

直接参与者费用返还比率适用于直接参与者及其管辖的所有间接参与者，除非其单独设置了替换关系的参与者费用返还比率。

➤ 参与者费用返还比率

计费管理系统可区分不同参与者设置费用返还比率。对参与者设置的费用返还比率与其直接参与者的费用返还比率可以是替换关系或并存关系。是替换关系的，只享受参与者费用返还比率一种优惠；是并存关系的，如直接参与者费用返还比率关系是替换的，可以同时享受参与者费用返还比率与直接参与者费用返还比率两种优惠，否则可以同时享受参与者费用返还比率、直接参与者费用返还比率、行别费用返还比率三种优惠。

没有设置参与者费用返还比率的，其费用返还比率为 100%，和其直接参与者费用返还比率关系是并存关系。

如需对某直接参与者自身（不含其管辖间接参与者）优惠的，应在本表单独设置其费用返还比率。



➤ 月累计业务量、流量费用返还比率

没有费用返还的业务，不纳入业务量统计。

➤ 定额返还

系统可以对参与者按固定期限（如月、季度、年）设置定额返还费率，如对某参与者设置了定额返还费率，则每月扣费日系统自动按定额返还参数判断是否返还，其中，未满期限退出支付系统的不予以返还。采取定额返还方式的参与者，其他返还费率参数和公式不再适用。

参与者可以是行别、直接(特许)参与者或间接参与者；

期限类型可以为月、季、年；

➤ 不返还的业务类型及参与者参数设置

计费管理系统可以根据业务与管理需要，对某参与者设置不费用返还的业务类型，或对某业务类型设置不费用返还的参与者。

如对某行别进行了设置，则该设置适用于同行别的全部参与者；如对某直接参与者进行了设置，则该设置适用直接参与者管辖的全部间接参与者。

如需对某直接参与者自身但不含其管辖间接参与者进行设置，则应在本表以参与者类型为 3（参与者）、参与者号为该直接参与者进行设置。

如需对某指定账户进行设置，则应在本表以参与者类型为 4（指定账户）、参与者号为 1（行别）进行设置。

参与者类别可以是某行别或某直(间)接参与者或指定账号

### 5.5.2.3 返还公式

当月参与者发起同城/异地某金额段支付业务返还费用  $H1 = \text{该参与者发起同城/异地该金额段该业务类型返还单价 } HP1 \times \text{当月该参与者发起同城/异地该金额段该业务类型总数量}$

其中： $HP1 = \text{该业务类型发起同城/异地返还基础费率} \times \text{金额段费用返还比率} \times \text{行别费用返还比率} \times \text{直接参与者费用返还比率} \times \text{参与者费用返还比率} \times \text{月累计业务量费用返还比率}$

当月参与者接收同城/异地某金额段支付业务返还费用  $H2 = \text{该参与者接收同城/异地该金额段该业务类型返还单价 } HP2 \times \text{当月该参与者接收同城/异地该金额段该业务类型总数量}$

其中： $HP2 = \text{该业务类型接收同城/异地返还基础费率} \times \text{金额段费用返还比率} \times \text{行别费用返还比率} \times \text{直接参与者费用返还比率} \times \text{参与者费用返还比率}$

当月参与者发起（接收）同城/异地信息类报文返还费用  $H3 = \text{该参与者发起（接收）同城/异地该业务类型返还单价 } HP3 \times \text{当月该参与者发起（接收）同城/异地该业务类型总数量}$

其中： $HP3 = \text{该业务类型发起（接收）同城/异地返还基础费率} \times \text{行别费用返还比率} \times \text{直接参与者费用返还比率} \times \text{参与者费用返还比率}$

当月参与者发起同城/异地单边业务报文返还费用  $H4 = \text{该参与者发起同城/异地单边业务报文返还单价} \times \text{当月该参与者发起同城/异地单边业务报文总数量}$

其中： $HP4 = \text{单边业务发起同城/异地基础费率} \times \text{行别费用返还比率} \times \text{直接参与者费用返还比率} \times \text{参与者费用返还比率} \times \text{月累计业务费用返还比率}$

当月某参与者支付系统返还费用  $= \sum (H1 + H2 + H3 + H4)$

当月某直接参与者支付系统返还费用  $= \text{当月该直接参与者自身支付系统返还费用} + \sum (\text{管辖各间接参与者当月支付系统返还费用})$

#### 5.5.2.4 对外费用返还处理流程

和计费部分相同，只是账户间借贷关系相反。待撤销行号或直接参与者变间接参与者的返还处理和计费处理相同。

### 5.5.3 银联相关业务计费与分润

#### 5.5.3.1 对象与范围

农信银银联相关业务的计费对象包括农信银清算中心、发卡机构、收单机构、转出机构以及转入机构间。计费系统以“日”为单位，逐笔计算手续费，一日一结。

计费系统的计费区间可以是月、季、半年，即上月（季或半年）最后一个工作日（含，注：不同的业务日切时间不一样，应按各业务种类对应上月最后工作日期为准）至本月（季或半年）最后一个工作日（不含）。本月（季或年）最后一个工作日为计费管理系统的收费日。计费管理系统在收费日日初自动向清算账户管理系统发出收费指令，收取当月（季或半年）各参与者费用。

#### 5.5.3.2 计费及分润标准

计费管理模块调整分润标准操作，应采用业务主管双签制。

银联业务计费及分配标准主要包括：

- 按商户类别代码收取（如：一般商户和房地产商户）
- 按交易代码收取（如：取现和消费）
- 按交易渠道收取（如：互联网和 atm 转帐）
- 按笔收取（如：atm 取现交易）
- 按交易金额的百分比收取（如：消费交易）

- 按交易金额分段并封顶（如：同城转帐交易）
- 按交易金额百分比分段后封顶（如：异地转帐交易）
- 其他计费算法（可配置）

业务种类的不同，计费和分润的标准和方向也不相同。卡系统收费业务主要包括取现，查询，转账，POS，差错等。其中，取现和查询类型的业务，由发卡机构向收单机构和农信银每笔业务支出固定金额费用；通过 POS 办理的业务，由收单机构向发卡机构和农信银按每笔业务支取固定金额费用；转账业务由收单机构、农信银、转出机构、转入机构间根据同城异地，转账金额按百分笔收取费用。差错业务，按差错类型和差错处理日期每笔收取固定费用

具体的计费及分润标准见附件 3-卡业务计费及分润标准

### 5.5.3.3 处理流程

计费管理模块的处理原则是先计费再分润。

每日采集数据后，计费管理模块根据当日发生的业务和当日的计费标准，自动计算当日应收取的费用（四舍五入精确到分），然后再按标准计算分润费用。

每月（季、半年）收费日日初，计费管理模块汇总上一收费日（含）至本月（季、半年）收费日（不含）间各参与机构每日应收取费用后，再根据当月（季、半年）计费标准设定的收费比率，计算各参与机构当月（季、半年）应收取的费用（四舍五入精确到分），然后按所属成员机构进行汇总。

计费管理模块将收费指令发送 NAS。NAS 收到收费指令后，立即检查清算账户余额；对余额足以支付的，自动从清算账户收取费用；对余额不足支付的，可以在系统设置的日期进行二次扣费。二次扣费失败，NAS 会返回扣款失败状态至计费管理模块，待余额足够支付后，可由人工发起收费指令至 NAS 重新进行扣费。NAS 扣费成功后返回清算回执给计费管理模块，由人工通过 PMIS 向各成员机构发送计费清单。各参与者收到计费清单后，进行相应地账务处理。

分润处理流程与计费处理流程相同，只是账户间借贷关系相反。

### 5.5.3.4 账务处理

应收手续费大于费用分润，成员机构应付费用与分润轧差后为净收费，扣费日系统自动从成员机构清算账户上扣收费用到收费专用账户，系统向其收取的费用=应收取的费用-对外费用分润。其账务处理为：

借：同业存放款项—××成员机构

贷：其他应付款—成员机构手续费

应收手续费小于费用分润时，成员机构应付费用与分润轧差后为净返还，扣费日，系统自动将分润金额从收费专用账户划付到相应的成员机构清算账户上，对外返还的费用=费用分润—应收费用。其账务处理

为：

借：其他应付款—成员机构手续费

贷：同业存放款项—××成员机构

当应收费用=费用分润时，系统不做扣费处理，但仍向成员机构发送计费通知报文。

### 5.5.4 查询统计

为方便计费管理，计费管理系统应提供查询与统计功能，支持为方便计费管理，计费管理系统应提供查询与统计功能，支持按成员机构、行号、业务类型等条件进行组合条件查询计费情况，并提供查询结果打印功能。

计费管理系统应提供收费情况统计表、费用返还情况统计表、分润统计表。

报表类型大类分为：计费统计、费用返还统计、分润统计；其中计费统计对应的二级分类为按业务明细、按行别、按直接参与者、按间接参与者；按业务明细又有对应的三级分类，具体分为按报文类型、业务类型、业务种类。当选择报文类型时，则统计并显示出所有报文类型收费明细；当选择业务类型时，则统计并显示出所有业务类型收费明细；当选择业务种类时，则统计并显示出所有业务种类收费明细。对外费用返还统计对应的二级分类为按业务明细、按行别、按直接参与者、按间接参与者,其中业务明细对应的三级分类又分为按报文类型、业务类型；分润统计对应的二级分类为按业务明细，业务明细对应的三级分类又分为按报文类型、业务类型。

计费统计与报表功能提供统计与报表实时生成功能，并支持以 EXCL 格式导出。

系统需要的报表格式见附件 4-NCS2 计费报表汇总。

- 支付系统业务收费情况统计表
- 支付系统业务费用返还情况统计表
- 支付系统分润情况统计表

### 5.5.5 参数管理

计费管理系统应提供包括计费参数管理、费用返还参数管理、分润参数管理、系统参数管理、系统日志管理等功能。系统应能提供日常操作和维护的用户界面，方便操作人员和维护人员对系统的管理。

计费管理系统应提供完备的数据安全措施，确保计费数据和计费参数不被非法访问和越权访问；对计费参数的修改操作，应采用业务主管双签制；应进行用户身份检查，确保访问用户的真实性；应提供完备的审计与跟踪，对系统重要事件进行记录，便于日常管理、故障处理和事后稽查。

## 5.6 业务和技术指标

### 5.6.1 系统性能指标

系统并发能力。计费管理系统应支持不小于 2 个用户的并发操作。

系统响应时间。计费管理系统登录响应时间应小于 5 秒，统计查询响应时间应小于 30 秒。

数据存储期。计费管理系統计费数据与费用返还数据，联机数据存储期为 2 年，脱机数据保存期为 20 年。

### 5.6.2 系统可靠性要求

计费管理系统可用性不低于 99.9%，平均故障修复时间小于 2 小时。

## 第六章 监控管理

### 6.1 需求域定义

需求域名：监控管理

英文名称：Payment Monitor System

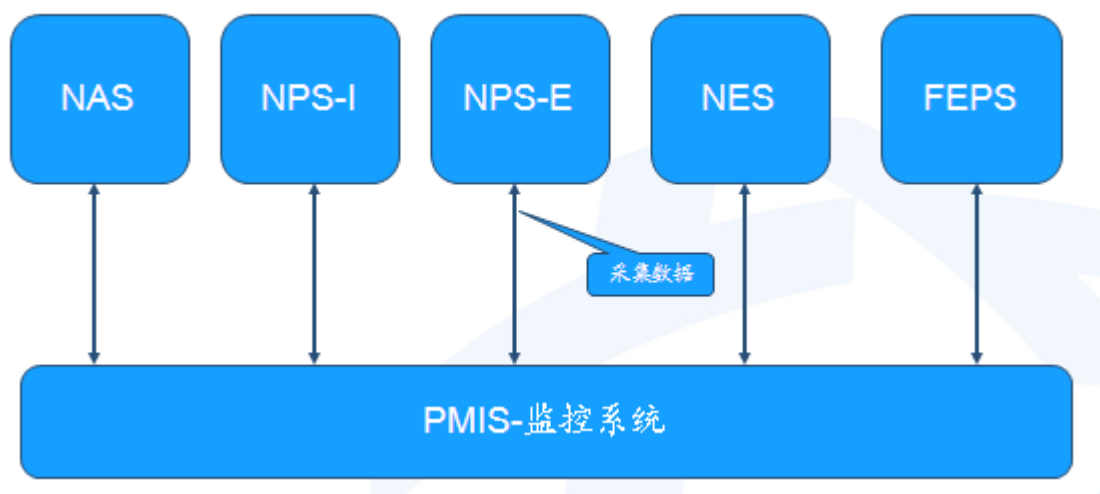
英文缩写：PMS

### 6.2 需求概述

PMIS 的监控模块（以下简称 PMS）是 NCS2 的重要组成部分。PMS 负责对农信银支付清算系统运行情况、异常支付业务进行在线实时监控，加强对支付清算系统运行的业务监督与管理，确保系统安全稳定运行。PMS 不负责基于硬件级别的系统监控，如系统 CPU、内存使用情况等。

### 6.3 系统拓扑结构

PMS 从 NAS、NPS、FEPS 等系统实时/定时采集或者接收上述系统推送的业务数据，经处理后发送到监控终端。系统监控人员及其授权用户通过 PMS 监控系统运行状况。



PMS 与 NCS2 中其他应用系统间是监控和被监控的关系。PMS 主要功能是对 NCS2 的支付风险情况、系统运行状态、支付业务量、异常支付业务及系统参数等数据进行实时监控。

### 6.4 系统功能

PMS 主要包括：采集数据、参数设置、“黑名单”管理和维护、监控数据展现等主要功能。

#### 6.4.1 采集数据

PMS 监控的数据来自于 NAS,NPS,FEPS 等系统，PMS 采集被监控系统数据有两个方案。PMS 的设计应根据监控数据的不同，选择合适的数据采集模式。

方案一：数据通过主动采集以及调用查询服务获得。

➤ 主动采集

PMS 主动采集数据模式分为频度采集与增量采集两类。频度采集，即根据监控终端的设置，自动定时从 NPS 数据库采集数据，如采集业务量变化情况。增量采集，即当 NPC 数据库数据发生变化时，自动采集变化数据，如采集清算排队情况。

➤ 调用查询服务

PMS 调用被监控系统提供的查询服务，如 NPS 参数查询等。

方案二：系统采用 ODS 实时备份数据库日志，PMS 所有被监控的数据通过方案一中的主动采集模式获得。

## 6.4.2 监控参数设置

对监控项目提醒阈值，数据采集时点，采集周期等监控参数进行设置。

## 6.4.3 “黑名单”管理和维护

PMS 提供“黑名单”管理和维护功能，包括“黑名单”录入、删除、修改和查询功能。系统提供可以配置是否对黑名单客户阻断交易。

## 6.4.4 监控数据展现

监控数据以实时监控和查询统计两种方式展现

➤ 实时监控

实时监控是将采集到的数据实时展示在监控屏上。PMS 提供支付风险情况、支付系统运行状态、支付业务量、异常支付业务、系统参数的实时监控。系统可以对每个被监控项目设置提醒阈值，达到提醒条件，系统应以声音或者图像、文字提示。若参数变更，还应给予变更内容的有关信息提示。

➤ 监控数据查询统计

提供对支付风险情况、支付系统运行状态、支付业务量、异常支付业务、系统参数等数据监控情况的查询与统计，并提供相应报表或图形。

## 6.5 支付风险监控

支付风险监控主要监控清算账户、清算排队业务等数据，及时掌握清算账户余额和支付风险控制机制运行情况，为防范流动性风险、信用风险提供决策依据。

### 6.5.1 监控对象

➤ NAS 清算账户



- NAS 清算排队业务
- NAS 清算账户日间透支
- NAS 清算排队撮合
- NAS 日终自动拆借
- FEPS 人行支付风险

## 6.5.2 监控内容

### 6.5.2.1 NAS清算账户余额及账户状态监控

监控指定参与者的账户余额及账户状态、日间透支启用状态。系统显示被监控对象的账户余额，并可在指定时刻点按照成员机构等指标对清算账户余额进行统计，输出该时点清算账户余额表（含直方图）、当日账户余额变动情况监控报表（含曲线图）。监控内容可以按照账户余额、账户状态、成员机构等进行排序。系统应对处于销户状态的清算账户给予标识。

监控报表包括：

- 清算账户余额监控表（按成员机构）（调用 NAS 服务）
- 清算账户余额当日变动过程表（按成员机构）

### 6.5.2.2 NAS支付业务清算排队情况监控

监控支付业务清算排队和排队解除情况。系统按照进入排队时间排序显示所有正在排队的业务。用户可以根据地区、行别、指定直接参与者等条件定制监控内容。

当有支付业务进入清算排队业务时，系统实时显示，对业务收费、错账冲正等不可撤销业务进入排队时，还应以醒目方式提示。

按照成员机构等角度统计，提供在指定时刻点（最小时间单位为分）清算账户排队业务笔数/金额（可以按照笔数/金额排名）的统计报表或曲线图、直方图等分析图形。

- 支付业务清算排队情况监控明细表（NAS 表）
- 支付业务清算排队监控统计表

### 6.5.2.3 NAS支付业务清算排队自动退回情况监控

监控报表提供被自动退回业务的行号与名称、总笔数与金额，以及占全部排队退回业务总笔数与总金额的比例。

- 支付日终自动退回情况排序表（NAS 不记录）



#### 6.5.2.4 NAS清算账户日间透支情况监控

监控当前正在发生日间透支的清算账号、清算行行名行号、日间透支额、日间透支限额、可用头寸、账户余额、上级管理行行名行号。

提供指定时间段发生日间透支的直接参与者的清算账户余额（可以按照余额排名）的统计信息。系统可以提供按照成员机构等角度统计的统计报表或曲线图、直方图等分析图形。

- 全国直接参与者清算账户日间透支监控汇总表（NAS 服务）
- 清算账户日间透支监控明细表

#### 6.5.2.5 NAS清算排队撮合情况监控

实时显示当日已完成清算排队撮合的各次撮合操作的具体信息，主要有撮合的启动时间、结束时间、撮合成功的总笔数和总金额。

- 清算排队撮合监控表（待定）

#### 6.5.2.6 NAS日终拆借使用情况监控

实时显示系统当日已完成的日终拆借具体信息，主要有拆入行行号/行名、拆出行行号/行名、日终拆借启动时间、结束时间、日终拆借成功的总笔数和总金额，

- 日终拆借监控表（下期）

#### 6.5.2.7 FEPS人行支付风险监控

实时显示二代支付系统相关支付风险报文，如净借记限额预警、清算账户余额预警、筹措资金通知、日间透支计息扣款通知等。

### 6.6 支付系统运行情况监控

支付系统运行情况实时监控主要监控支付系统运行的各方面情况，便于业务管理部门和运行管理者部门及时了解支付系统运行状况，有利于提高运行管理水平。

#### 6.6.1 监控对象

- 各业务的系统工作日与运行状态
- 成员机构停运、启运
- 日终对账
- 系统运行参数
- 系统运行日志

## 6.6.2 监控内容

### 6.6.2.1 系统运行状态监控

实时显示汇兑，通存通兑，汇票，人行二代支付系统等业务的上一工作日、当前工作日、下一工作日、系统当前运行状态。

- 清算系统当前运行状态监控表

### 6.6.2.2 系统停运启运监控

监控成员机构的停运和启运的设置信息，包括计划停运的行名行号、计划停运和启运的日期。

- NPS-I 支付系统启停运状态监控表
- NPS-E 支付系统启停运状态监控表

### 6.6.2.3 日终对账状态监控

实时监控支付系统各业务（包括人行二代支付系统相关业务）的日终对账过程，主要包括对账开始时间、试算平衡、对账结果。监控系统应对发生的试算不平衡、对账不符的业务用醒目方式提示。

- 支付系统日终对账状态监控表。

### 6.6.2.4 系统运行参数变更监控

实时监控清算系统运行参数（包括人行二代支付系统相关业务）的变更情况，并在运行参数发生变更时提示用户。

- 清算系统运行参数当日变更监控表

### 6.6.2.5 系统运行日志监控

实时监控清算系统运行日志（包括人行二代支付系统相关业务），并以不同颜色显示不同类型的日志信息。对于日志中的错误信息，应以醒目的方式提示。

- 支付系统运行日志表

## 6.7 支付业务量监控

### 6.7.1 监控对象

- 支付业务量
- 信息类业务量

## 6.7.2 监控内容

### 6.7.2.1 支付业务量监控

PMS 对不同业务类型统计当日已清算的支付业务量（包括人行二代支付系统相关业务）。各类支付业务按发出（笔数、金额）和收到（笔数、金额）统计。

- 支付业务量监控表
- 信息类业务量监控表

### 6.7.2.2 PMS实时监控当日信息类业务量

- 信息类业务量监控表

## 6.8 异常支付业务实时监控

异常支付业务实时监控功能包括清算系统核押、校验错业务实时监控、指定收/付款人账号的支付业务监控和指定收/付款行的支付业务监控（包括人行二代支付系统相关业务），为防范支付风险，监控可疑账户业务，支持反洗钱和异常业务分析提供服务。

### 6.8.1 监控对象

- 指定收/付款人（账号）的业务
- 指定收/付款行的业务
- 核签错业务

### 6.8.2 监控内容

#### 6.8.2.1 指定收/付款人账号支付业务监控

对指定收/付款人（账号）的支付业务监控。PMS 实时监控“黑名单”中收/付款人账号（列表）的业务，记录其当日发生的所有支付业务，应可以按照金额段进行筛选。对超过指定金额的支付业务以醒目方式提醒。系统提供被监控收/付款人开户行行号与账号（列表）当日收/付款金额和笔数的统计报表。

- 收（付）款人收到（发出）的支付业务量按业务种类汇总表
- 收款人收到的支付业务量监控表
- 付款人发出的支付业务量监控表

#### 6.8.2.2 收（付）款人收到（发出）的支付业务资金流向监控

实时监控“黑名单”中指定收/付款人账号的支付业务，记录其当日发生的所有支付业务。

监控报表见附录八：

- 收（付）款人收到（发出）的支付业务资金流向汇总表
- 收款人收到的支付业务资金流向汇总表
- 付款人发出的支付业务资金流向汇总表

### 6.8.2.3 指定收/付款行支付业务监控

PMS 实时监控某收/付款行的支付业务，记录其当日发生的所有支付业务，应可以按照金额段进行筛选。对超过指定金额的支付业务以醒目方式提醒。

系统提供被监控收/付款行当日收/付款金额和笔数的统计报表。

- 收（付）款行收到（发出）的支付业务量按业务种类汇总表
- 收款行收到的支付业务量监控表
- 付款行发出的支付业务量监控表

### 6.8.2.4 收（付）款行收到（发出）的支付业务资金流向监控

实时监控指定收/付款行的支付业务，记录其当日发生的所有支付业务。

监控报表见附录八：

- 收（付）款行收到（发出）的支付业务资金流向汇总表
- 收款行收到的支付业务资金流向汇总表
- 付款行发出的支付业务资金流向汇总表

### 6.8.2.5 支付业务核签错监控

PMS 实时监控支付系统（包括人行二代支付系统相关业务）核签错业务（来账核签错业务和往账核签错业务）笔数和金额，并可以按照成员机构过滤监控内容。系统提供核签错业务清单。

- 核签错业务清单

## 6.9 支付系统参数监控

### 6.9.1 监控对象

- 业务权限
- 系统参数

### 6.9.2 监控内容

#### 6.9.2.1 支付系统业务权限监控

PMS 系统提供对支付系统业务权限（包括人行二代支付系统相关业务权限）内容变化的监控。

- 支付系统业务权限清单

### 6.9.2.2 系统业务参数的监控

PMS 系统提供对系统业务参数（包括人行二代支付系统相关业务参数）的监控

- 系统业务参数清单

## 6.10 业务和技术指标

- 系统运行时间

PMS 系统运行时间应为 7 天×24 小时。

- 系统监控并发数

PMS 系统应支持不小于 10 个用户的并发监控。

- 系统响应时间

PMS 系统登录时间应小于 20 秒，系统定制的固定格式报表查询时间应小于 30 秒。

- 数据存储期

PMS 系统原始数据联机存储期为暂定为 2 天（参数化管理），超过联机存储期的数据纳入报表系统统一管理。

- 数据更新周期

PMS 系统监控数据实时更新，从支付系统数据变化到 PMS 系统采集不超过 PMS 系统设置的采样周期。

- 系统可靠性要求

PMS 系统可用性不低于 99.9%，平均故障修复时间不超过 2 小时。

## 第七章 统计分析管理

### 7.1 需求域定义

需求域名：统计分析

英文名称：Payment Analysis Management

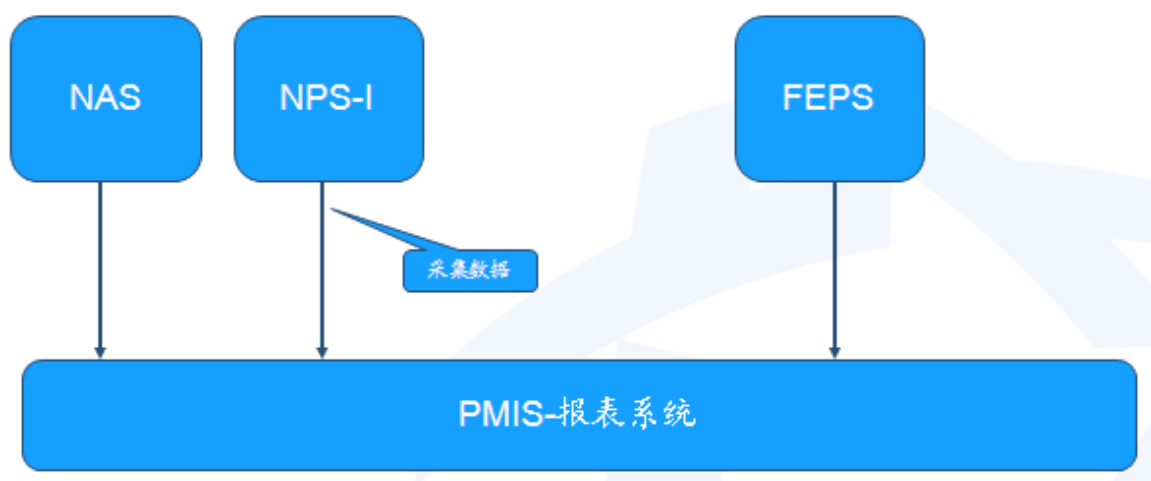
英文缩写：PAM

### 7.2 需求概述

PMIS 系统支付业务统计分析模块从 NPS、NAS 以及 FEPS 等 NCS2 子系统中采集业务数据进行统计分析，从而加强支付业务管理；同时支持农信银中心以及成员机构进行业务数据查询和报表下载功能。对于 NPS-E 中办理的业务不做统计分析。

### 7.3 系统拓扑结构

PAM 从 NAS、NPS、FEPS 等系统实时采集业务数据，经抽取转换和加载后以图形、报表等形式展现。



### 7.4 系统功能

#### 7.4.1 数据管理

PAM 数据管理功能包括数据采集、抽取转换和加载、过期数据归档、数据备份与恢复四类功能。

##### 7.4.1.1 数据采集

PAM 中数据采集指批量数据采集。系统在数据采集时刻点，自动从 NAS、NPS、FEPS 等系统采集当日业

务数据。数据采集时刻点应配置在 NPS 各业务日切之后。可以按各业务品种分别设置采集时刻点。

#### 7.4.1.2 抽取、转换和加载

PAM 从支付系统采集业务数据后，自动进行数据整理（抽取、转换和加载），将整理后的数据存储到数据库中，作为统计分析的原始数据。

#### 7.4.1.3 分析数据存储

PAM 统计分析原始数据，形成分析数据，供分析报表使用。为避免重复统计分析处理影响系统效率，PAM 应将统计分析数据存储到数据库备用。

#### 7.4.1.4 过期数据的归档

PAM 应提供完备的数据归档功能。当存储的数据超过联机数据在线保存期时，需将超期的数据从联机数据库归档到脱机文件保存。

#### 7.4.1.5 数据备份与恢复

PAM 应提供完备的数据备份与恢复策略，保障数据库数据损坏时应得到及时恢复。备份数据应以加密形式存储，备份介质应妥善保管，避免损坏。

### 7.4.2 统计分析

#### 7.4.2.1 维度

提供多维度的统计分析，用户可以灵活组织维度，筛选数据库数据，输出统计分析报表。各维度的粒度如下所示：

时间：日、月、季、半年、年

地区：省、地、县

成员类别：系统内、系统外

业务种类：行内、跨行、系统内、系统外、代理、具体业务类型

金额：5 万以下、5-20 万、20-50 万、50-100 万、100-500 万、500-1000 万、1000 万以上

#### 7.4.2.2 统计分析处理

系统提供人行支付业务量统计分析处理以及农信银中心支付业务统计分析处理，分别输出报表。每类报表根据统计分析方法、维度、粒度的不同，又细分为若干具体的统计表。

报表表头信息，详见附件 5-NCS2 统计分析报表汇总。

➤ 人行支付业务量统计表

按时间、成员机构、业务类型、金额等维度，输出同比变化、环比变化、排名等分析报表。

大额支付业务量统计分析表

小额支付业务量统计分析表

小额信息包业务量汇总统计分析表

支付业务量汇总统计分析表

支付业务量环比统计分析表

支付业务量同比统计分析表

支付业务量累比统计分析表

定期借记业务扣款率统计分析表

报表表头信息，需 NCS2 数据结构确认后明确需求。

➤ 农信银中心支付业务统计表

按时间、成员机构、业务类型、金额等维度，输出同比变化、环比变化、排名等分析报表。

● 综合统计表

支付业务统计表一

支付业务统计表二

● 分项统计表

汇兑业务统计表

汇票业务统计表

专项汇款业务统计表

信息类业务统计表

通存通兑业务统计表(受理方)

通存通兑业务统计表(开户方)

通存通兑业务成功率统计表(受理方)

通存通兑业务成功率统计表(开户方)

通存通兑交易成功率统计表(受理方)

通存通兑交易成功率统计表(开户方)

通存通兑清算量统计表(开户方)

● 头寸类报表



清算账户日均余额

清算账户头寸表

机构清算账户头寸表

机构清算账户头寸统计表

划回资金头寸统计表

划入资金头寸统计表

应付汇差头寸统计表

应收汇差头寸统计表

头寸分析趋势图

头寸分析对比图

● 业务分析表

业务分析表

日趋势表(全国)

日趋势表(股东)

月趋势表(全国)

月趋势表(股东)

支付业务额度分析表一

支付业务额度分析表二

### 7.4.3 报表展现

系统应提供对统计分析数据的多维度分析（旋转），如从时间、地区、参与者、业务种类角度查询业务量统计分析数据；应提供对统计分析数据 S 的多粒度分析（钻取），如查询全国、某城市业务量统计分析数据；应提供对统计分析数据的指定维度与粒度分析（切片），如查询某日某直接参与者某业务的业务量统计分析数据。

系统统计分析报表应能以表格或图形方式（如曲线图、直方图、饼图等）显示，应能打印输出或以电子文档形式输出。

## 7.5 业务和技术指标

每日从 NPS 采集的业务量不少于 1000 万笔业务。

运行时间为 7×24 小时。

应支持不少于 100 个用户的并发访问。

---

登陆时间应小于 20 秒，系统定制的固定格式报表查询时间应小于 60 秒。

统计分析数据在线存储期为 15 年。

支付系统业务数据每天更新 1 次。

## 第八章 支付管理平台

### 8.1 需求域定义

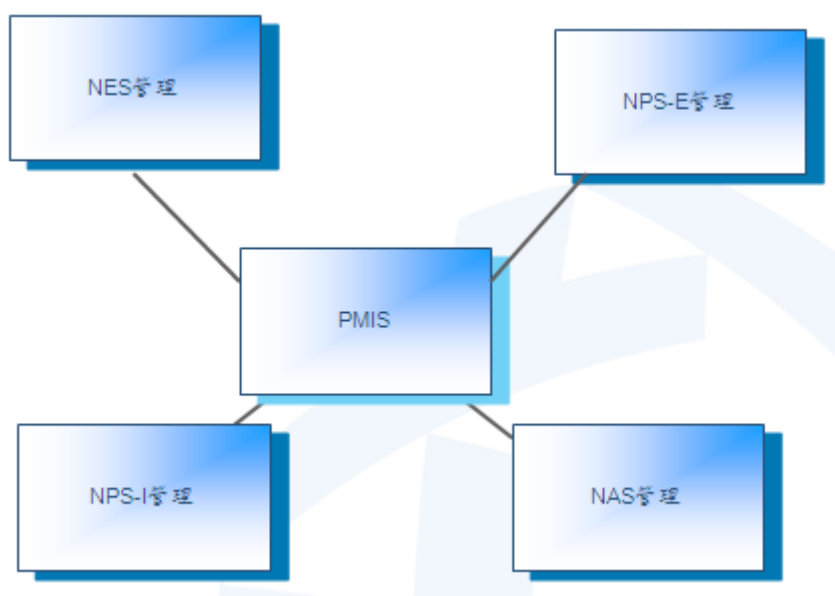
需求域名：支付管理平台

英文名称：Payment Management console

英文缩写：PMC

### 8.2 拓扑结构

PMC 为 NCS2 中各子系统提供前端操作界面，由 NAS，NPS\_I，NPS\_E，NES 的管理端组成。

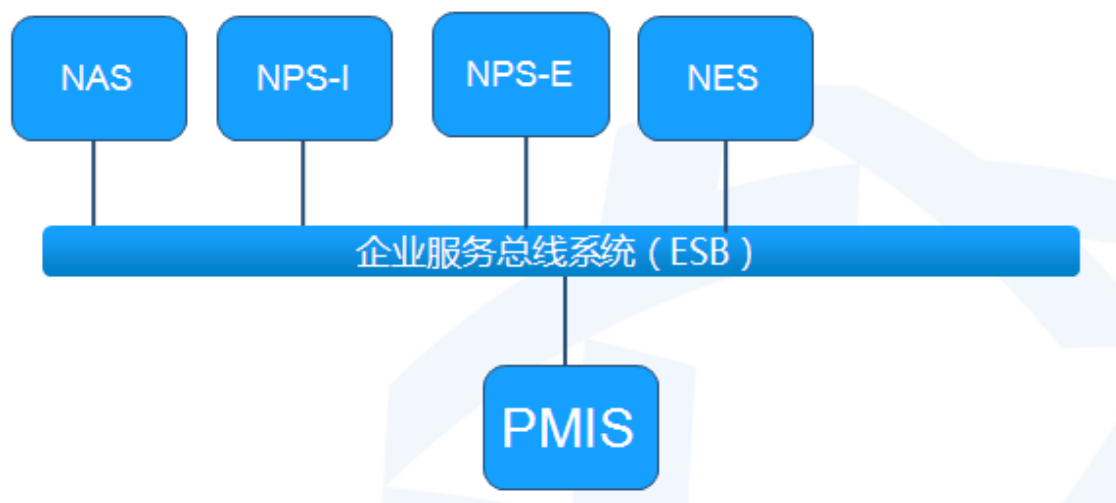


### 8.3 通讯方式

PMIS 系统与 NCS2 中其他系统的连接有三种通讯方式

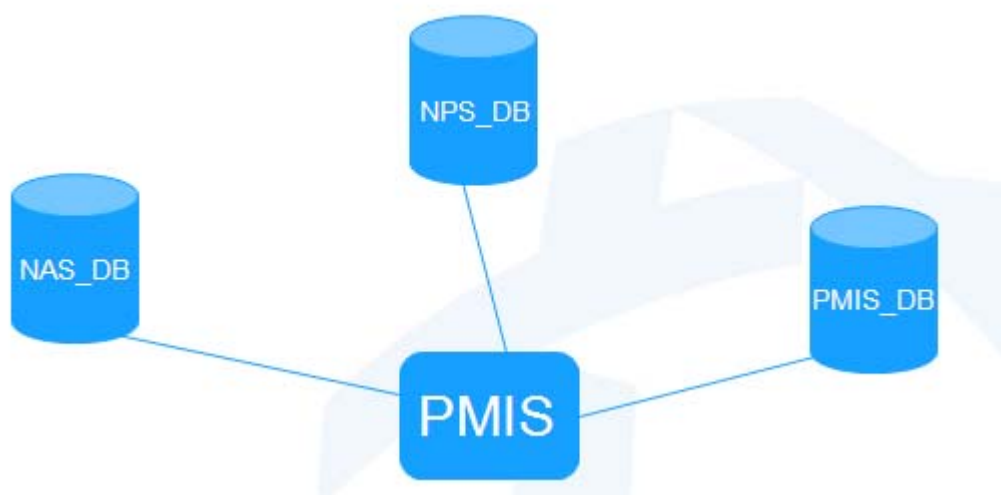
#### 8.3.1 总线方式

PMIS 系统实现 ESB 规范，通过服务调用的方式与其他子系统进行通讯联络。如下图：



### 8.3.2 JDBC直连方式

PMIS 系统通过使用 API 直接访问其他各子系统的数据库，进行业务处理。如下图：



## 8.4 操作流程

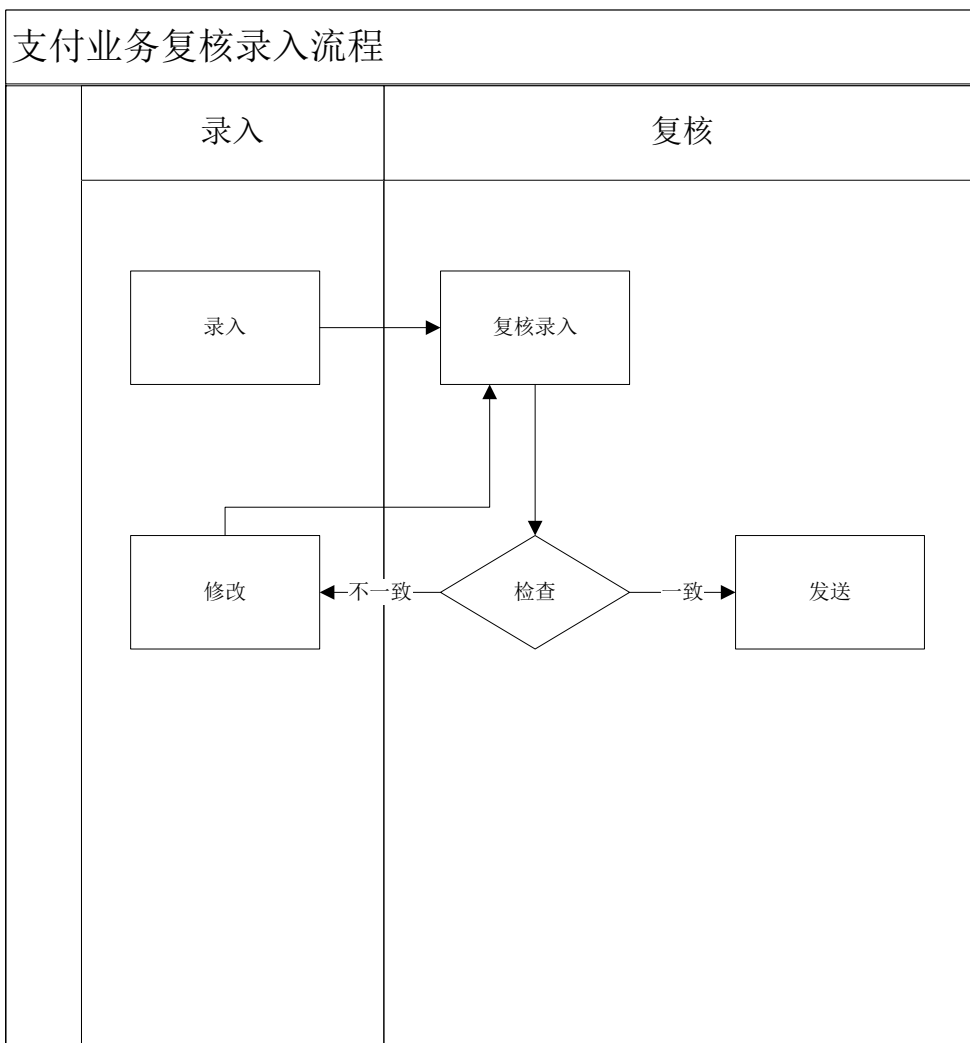
系统的操作流程主要包括单人录入，录入复核，录入授权三种模式。

### 8.4.1 录入授权

系统支持对需要授权的模块进行配置，为角色分配授权业务，授权密码管理等功能。

### 8.4.2 录入复核

系统支持的录入复核流程如下图。



## 8.5 系统功能

### 8.5.1 为NAS提供管理功能

PMIS 系统为 NAS 提供业务操作和配置管理界面，由农信银中心业务人员及运维人员使用。

### 8.5.2 为NPS\_I提供管理功能

PMIS 系统为 NPS\_I 提供业务操作和配置管理界面，由农信银中心业务人员及运维人员使用。

### 8.5.3 为NES提供管理功能

PMIS 系统为 NES 提供管理及操作页面，由农信银中心业务人员及成员机构业务人员使用。

### 8.5.4 为系统运行提供管理功能

PMIS 系统提供运行管理功能，由农信银中心业务人员使用，进行系统的日切、日终等操作。

## 8.6 业务和技术指标

运行时间为  $7 \times 24$  小时。

应支持 1000 个用户的并发访问。

登陆时间应小于 20 秒，PMIS 系统内交易处理时间平均小于 5 秒。

## 第九章 附件

**9.1 附件 1-NCS2 计费标准汇总**

**9.2 附件 2-NCS2 计费返还标准汇总**

**9.3 附件 3-卡业务计费及分润标准**

**9.4 附件 4-NCS2 计费报表汇总**

**9.5 附件 5- NCS2 统计分析报表汇总**