

# 我国个人信用信息系统设计初探

孙 景,沈菊菊,吴晶晶

(西安交通大学 经济与金融学院,陕西 西安 710061)

**摘要:**对怎样有效地对个人信用信息进行征集提出了几点建议,并在此基础上构建了我国个人信用信息征集系统,同时具体研究了个人信用信息的存储和管理。

**关键词:**个人信用信息;数据仓库

**中图分类号:**C931.6

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-7348(2004)09-0034-03

## 0 前言

在进入 21 世纪的今天,随着我国社会主义市场经济体制的建立和逐步完善,以及个体私营经济的发展和个人消费信贷业务的开展,讲信用、守信誉已成为人们共同关心的道德规范。对于银行经营来说,个人信用制度的建立将直接关系到贷款、结算、租赁、担保等业务的开展和推广,因而更为重要。在我国目前急需扩大内需的前提下,开发个人信用资源无疑会进一步拉动整个经济的增长,这于国于民都是件好事。而发达国家良好的个人信用体系的示范效应,在某种程度上为我国个人信用体系的构建提供了启示,构建良好的个人信用体系已成为建设社会主义市场经济的当务之急。

## 1 我国个人信用体系建设基本思路

目前,我国信用活动已经有了良好的开端,人们的信用意识与观念正在觉醒,社会对信用制度与信用管理高度渴望,我们应该抓住机会,借鉴发达国家经验,重建我国信用体系。我国个人信用体系建设工程,应以“三个代表”重要思想为指导,以完善的市场经济运行机制为目标,形成以企业为重点的信用体系。其基本思路与对策是“开展联合征信,提高信用服务水平”。具体内容包括:

筹建信用管理中心,开展个人征信服务;成立领导小组,形成联合征信机制;明确征信内容,整合信用资源;开展信用评估和信用信息查询服务。

## 2 我国个人信用体系建设的总体构架

结合现阶段我国经济建设状况和世界经济一体化要求,充分考虑我国的特点,我们认为中国个人信用体系建设的总体构架应主要有信用管理中心、个人信用联合征信领导小组、个人信用信息系统和个人信用评估的确定等 4 个部分组成。它们的关系是:个人信用管理中心的确立是核心,个人信用信息系统的建立是基础,而个人信用评估的确定是关键。这一总体构架可用如下图来示意(图 1):

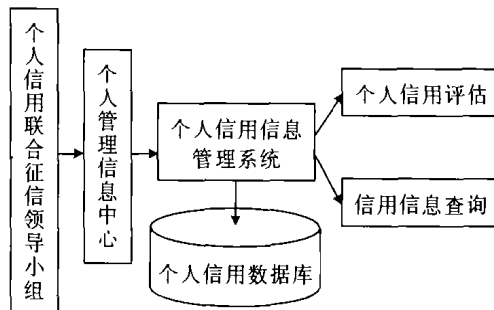


图 1 我国个人信用体系建设总体构架图

## 3 我国个人信用信息管理系统概述

### 3.1 目标

利用个人征信数据和数据仓库技术,个人信用信息管理系统协助消费者建立客观、公正、完整的个人信用档案,帮助银行等企业客户建立专业的个人信用风险管理系统。并按照国际标准形成个人信用评分和按照统一的报告格式对外出具消费者个人信用报告和各种专项信用报告,为授信人(贷款人等)迅速、客观地做出是否提供信用服务的决定提供参考。

### 3.2 功能

通过标准版的个人信用调查报告,授信人(贷款人或信用服务提供者)可以全面了解消费者的信用状况,从而降低个人消费信贷业务的审批难度,同时加快银行处理业务的速度。这种报告还可以更广泛地被用于各种商业赊销、信用交易和招聘求职等领域的风险管理参考的目的。

### 3.3 结构

个人信用信息管理系统的体系结构主要分为 4 个部分:

(1)个人信用信息整合平台是一个数据搜集系统,将外部的个人信用信息数据源整合在一起,并将不同来源、不同格式的数据进行统一的处理。

收稿日期:2004-01-07

作者简介:孙景(1963-),硕士,西安交通大学经济与金融学院副教授,硕士生导师,研究方向为金融电子化;沈菊菊(1980-),西安交通大学经济与金融学院在读研究生,研究方向为金融工程;吴晶晶(1981-),西安交通大学经济与金融学院学生。

(2) 个人信用信息数据仓库实现数据的存储与管理,是整个数据仓库系统的核心。在现有的基础上,对数据进行抽取、清理,并有效集成,按照主题进行重新组织,最终确定数据仓库的物理存储结构,同时组织存储数据仓库元数据。

(3) 个人信用信息库应用平台是数据分析系统,通过对信用评估进行建模,对数据仓库或数据集市中的数据进行分层多维分析,提供高度交互的在线分析处理功能,可以即时进行反复分析、切片、钻取等操作,迅速获得所需的结果。同时还提供预定义的数据挖掘及数据查询功能。

(4) 个人信用信息库发布平台作为数据应用系统,其前端工具主要包括各种数据分析工具、报表工具、查询工具、数据挖掘工具以及各种基于数据仓库或数据集市开发的应用(如图2)。

#### 4 个人信用信息管理系统的特点

个人信用信息管理系统有如下特点:

(1) 数据仓库技术应用:基于先进且实用的数据仓库技术,实现对大量当前和历史的个人信用信息数据的海量存贮和管理,构建个人信用信息统一的数据应用平台,能够为开发其它各种管理信息系统提供应用。

(2) 保证数据的完整性、规范性、标准性和安全性:系统通过数据集成,形成统一的

标准的个人信用信息数据存储格式。系统采用多种安全机制,充分保证了系统的安全性。安全机制包括:数据安全和网络安全。

(3) 高度灵活性:系统为最终用户提供最大的灵活性,将查询、分析、报表等功能灵活集成,通过友好的人机界面,以灵活报表、多种方式的图形、打印输出等方式呈现给用户,提供灵活的多维分析功能,支持分析数据的钻取、切片、切块、旋转等。

总之,我们的目标是建立基于互联网框架的、基于数据仓库和数据挖掘技术的、数据前后统一的、能够解决所有用户需求的个人信用信息管理和决策支持系统。

### 5 个人信用信息管理系统的建立

#### 5.1 个人信用信息管理系统的内容及来源

个人信用信息管理系统的内容及来源包括以下几个方面:

(1) 个人身份信息(来源于公安部门户籍管理):个人基本信息,如姓名、年龄、出生日期、身份证号码、联系电话、家庭住址(含最近两次的地址变动情况)等。

(2) 贷款和还款信息(来源于银行):消费者未结清的、大额、固定期限的个人消费贷款状况,如申请时间、贷款用途、贷款余额、还款历史、共同所有人等。

(3) 信用卡和透支使用信息(来源于发行信用卡银行):消费者持有信用卡的账号、开立时间、账户余额、报告时间(最早和最后一次)、还款状况等。

(4) 职业记录(来源于公安部门和单位):包括学校、机关、企业等:个人的就业信息,如就单位名称、地址、职位、就职时间,以及最近两次的职业变动情况。

(5) 公众信息记录(来源于公安部门和工商税务部门等单位):各种不良记录和优良记录,如电信的缴费记录、

拖欠还款记录(包括迟还时期、金额、次数)、法庭记录(如破产、经济犯罪、经济赔偿、子女抚养费)、社会不良行为记录、社会荣誉嘉奖(如各级人民代表、政协委员、劳模、优秀党团员等)、查询记录。

(6) 个人声明(个人追加):消费者对报告中特别事件的陈述(如对某次拖欠原因的说明)。

#### 5.2 个人信用信息收集方式

个人信用信息收集方式主要包括2个方面:

(1) 主动建档:消费者通过书面或上网方式填写个人征信(个人信用信息采集)表格,由工作人员经过核实确认后,直接录入个人信用信息数据库。征信机构除对信息进行常年的维护外,还将为消费者提供首次录入信息的定期信息更新服务。

(2) 联合征信:通过联合征信的方式,取得被征信个人的补充和核实信息,包括个人在就职单位、金融机构、工商部门、税务部门、公安部门、电信公司、保险公司,以及公共服务部门(如水、电、气、暖供应商)的有关个人信用记录,通过建立信息甄别与校验机制,最大限度地保证信息的真实可靠和时效性,最终形成完整的个人信用档案库。信息采集过程如图3。

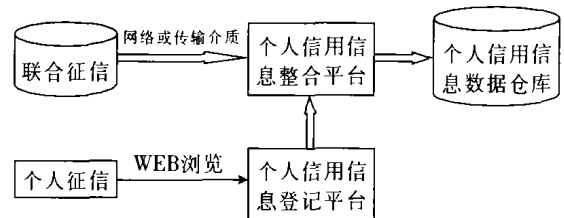


图3 个人信用信息采集流程图

#### 5.3 个人信用信息的提取和加载

个人信用信息数据分布特点包括:数据量大而且比较分散、各个部门互不相关、数据结构不一致、电子化和通信条件参差不齐等。数据特点包括:数据处理差异性大(数据结构、更新时间、数据量大小不同)、实时性强、安全性高、数据分析价值高。个人信用信息整合平台是功能强大的数据整合平台,提取不同系统中不同平台、不同结构的数据,进行净化和转换。通过定制可以连接现有各种提供个人信用信息的企业运营系统、ERP(Oracle、SAP等)、CRM及财务管理、人力资源管理、信贷管理等各种传统应用系统。支持 Oracle、Sybase、DB2、MS SQL Server、In-

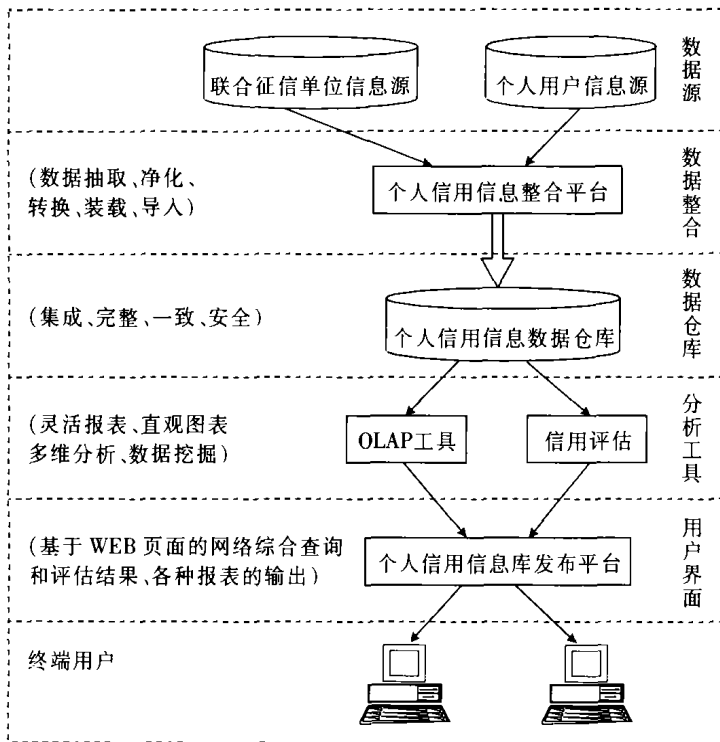


图2 个人信用信息管理系统逻辑结构图

formix等各种常见的数据库平台。

### 5.3.1 源数据的传输

源数据的传输包括2个方面:

(1)单位用户源数据的传输 根据各种个人信用信息数据的来源、存储形式等情况确定其传输模式,并通过系统设计的各种接口输入到数据准备区。传输方式可以通过网络或者针对网络通信条件相对落后,并且信息更新要求不高的数据源可以通过各种介质(硬盘、软盘、光盘、磁带、U盘等)把数据从数据源地带到个人信用信息整合平台所在地。

(2)个人用户源数据的传输 直接登陆个人信用信息管理中心的个人信用信息登记系统平台(网站),按照该网站的要求在线填写个人有关的个人信用信息,并提交个人信用档案登记系统平台等候工作人员的审核和答复。

### 5.3.2 数据转换方案

我们采用SQL SERVER2000提供的数据库转换服务工具(DTS,Data Transformation Service),把个人信用信息数据源系统的数据转换到数据仓库中。DTS是一套功能强大的

数据转换工具,它可以在SQL SERVER与其他的OLE DB、ODBC数据源以及文本文件之间执行数据导入、导出以及转换服务(如图4)。

数据准备区是原始数据进入数据仓库数据库的一个缓冲区域。在此区域中,可以暂时存储原始数据,并对原始数据进行校验数据、迁移数据、数据净化、转换数据等进程的操作从而完成数据的提取和加载。最初装载数据仓库后,需要不断地利用数据准备区为更新数据仓库准备新数据。创建独立的数据准备区为数据仓库准备数据有利于保证数据仓库的完整性,同时可提高数据仓库的管理效率。

## 6 个人信用信息的应用

个人信用信息的应用主要指个人信用信息的评估即是个人信用信息管理中心依据信用评级标准,按照一定的方法和程序,在对个人信用进行全面了解、征集和分析的基础上,对其信用度进行评价,并以专用符号或文字形式来表达的活动。

风险评分是信用评估的一条产品线,一般称为“FI-

CO”,授信机构通过评分判断客户的风险度,是通过对个人信用报告的信息汇编。

在个人信用评估基础上,进一步丰富信息采集

量,挖掘不同层面的信息,可以生成不同的评分模型,以适应细分市场不同客户的评估需求。

## 7 结束语

这里提出国家个人信用体系的建设方案,只是万里长征走完了第一步,要真正达到像西方发达国家信用体系建设相当完备的地步,还需要很长一段路要走。国家个人信用体系的建设完成后,将对中国经济的促进起到保驾护航的作用,至少每年因为个人信用体系缺失造成的巨额损失将大为减少。

为了保证我国个人信用体系地顺利实施,充分发挥政府在个人信用体系建设中的作用,国家应提供良好的个人信用建设环境,主要包括:①国家应加快对个人信用信息的采集和使用的立法;②政府应发挥协调推动和示范表率作用。

相信在不久的将来,我们将会生活在这样一个生活环境中:通过个人信用,我们可以花明天的钱,买漂亮的跑车,宽敞的住房;投资者也很放心地把手中的资金借贷给信用良好的消费者;国家的经济因为个人信用的发展而得到腾飞。

### 参考文献:

- [1]肖成华.新世纪个人资信评估[M].北京:中华工商联合出版社,2000.
- [2]康博工作室.SQL SEVER2000数据仓库设计和使用指南[M].北京:清华出版社,2001.
- [3]张维明,邓芬,刘青宝等.数据仓库原理与应用[M].北京:电子工业出版社,2002.

(责任编辑:曙 光)

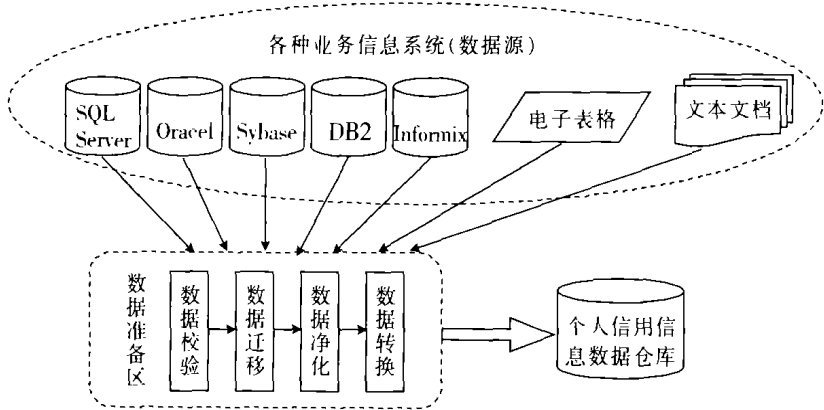


图4 个人信用信息数据转换图

## The Design of Personal Credit Information System in China

**Abstract:** The personal credit information is the whole credit foundation and source dimly, there is no abundant, accurate, objective personal credit information, Credit system will become water without a source, build information data warehouse of personal credit become important work. That how come collecting to personal credit message effective? Article mention some suggestion, on this basis, structure of our country personal credit message collect the system, This is the precondition of building information data warehouse of personal credit. Concrete research develops personal credit memory and new thought of management of information too at the same time.

**Key words:** personal credit information; database