

文章编号: 1003-207(2002)05-0030-05

信贷风险管理系统的开发实践

井润田, 左 齐

(电子科技大学管理学院, 成都 610054)

摘 要: 信贷风险管理一直是金融界关注的焦点, 而对处于新兴市场和转轨型经济环境下的我国商业银行而言, 这个问题尤为重要。本文分析了如何利用计算机辅助进行信贷风险的管理, 提出了具体的思路和方案。

关键词: 信贷风险; 商业银行; 信贷风险管理系统

中图分类号: C931:F830 文献标识码: A

1 系统开发的迫切性

在我国信贷业务是银行业务的最主要组成部分, 贷款业务量占银行业务总量的 90% 以上, 整个社会资金 80% 来自于银行的信贷资金。但不容忽视的是我国银行信贷管理方面还存在一些问题。据统计我国商业银行不良资产比重高达 20%, 相当于商业银行的法定准备率和超额准备金总量。但实际估计我国商业银行贷款总额中不良贷款的比重可能已经高达 25% ~ 50%, 而且这样的比重正以每年 6% 左右的速度递增, 大约有 9000 亿元的信贷资金难以回收, 其中绝大多数属于死帐、乱帐。银行部门大量不良信贷资产的存在并继续发展已成为我国当前最大的金融风险问题。值此形势下, 中共中央 [1997] 19 号文件出台并规定了在我国建立现代银行制度的一系列措施, 同时要求在全国银行业开展清理信贷资产、改进贷款分类工作, 即所谓的“清分”工作。1998 年 7 月中国人民银行行长戴相龙又提出“实行以风险管理为基础的贷款质量分类方法, 建立现代金融制度”的口号。这些为建立新型信贷管理模式, 特别是信贷风险管理模式提供了现实的理论背景和依据。

1.1 信贷风险管理的现状

目前商业银行业务中存在的信用风险至少包括三个方面的涵义: 一是商业银行贷款的信用风险, 即所谓的信贷风险, 它是商业银行信用风险的主要形

式, 也有人认为它就是一种狭义的信用风险; 二是商业银行投资的信用风险, 它是商业银行进行证券投资时, 由于证券人不能按期还本付息而使银行受损失的可能性; 三是商业银行自身的信用风险, 也称为流动性风险。信贷风险就是指借款人不能按期归还贷款本息或逾期不归还而引起商业银行收益变动的可能性。

影响商业银行信贷风险产生的因素是很多方面的, 一般认为信贷风险就是外部因素和内部因素综合作用的结果。外部因素是指由外界环境决定、商业银行无法控制的因素, 诸如国家经济状况的改变、社会政治因素的变动以及自然灾害等不可抗拒的因素的产生等。目前, 我国商业银行信贷风险的外部因素更主要反映在体制改革和法规保障等方面。80 年代以来, 我国企业大多将银行的信贷资金作为固定资本投入进行扩大再生产, 将投产后的积累资金逐步用来归还贷款, 但一旦最后环节不能按预期进行, 并且在财税体制改革等滞后的条件下, 就必然会出现银行的信贷资金财政化、甚至是资本化的现象, 我国银行实际上成为企业投资和经营风险的最终承担者, 也是市场风险的最终承担者; 再加上银行信贷资产的安全得不到法律的保证, 贷款的担保流于形式, 这在相当程度上使银行信贷风险管理难以奏效。内部因素是指商业银行对待信贷风险的态度, 它直接决定了其信贷资产质量的高低和信贷风险的大小, 这种因素渗透到商业银行的贷款政策、商业银行的信用分析和贷款监管的质量, 以及商业银行信贷管理人员的工作实践中。我国现阶段商业银行信贷资产质量不高的内部因素主要包括: 贷前调查欠深入、欠认真、欠准确; 贷时审查欠科学、欠严格; 贷后跟踪检查不及时、欠积极, 流于形式; 以及贷款方式

收稿日期: 2001-10-16; 修改日期: 2002-07-11

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (79900022)

作者简介: 井润田 (1971-), 男 (汉族), 陕西蒲城人, 电子科技大学管理学院副教授, 副院长, 博士, 研究方向: 谈判理论、信息管理。

运用不当、多头开户和多头贷款等。

1.2 系统达到的管理特色

结合当前银行信贷业务的实际操作和银行体制改革的未来方向,我们认为,新一代的银行信贷风险管理系统必须在总体的规划下,根据统一的银行系统模型和银行数据模型,与银行会计核算系统、管理信息系统、国际结算系统和资金系统等一系列业务系统能够进行无缝整合,能够支持多种操作平台、设备平台,面向日益普及的 INTERNET/INTRANET 应用,达到对银行信贷的实际业务能够进行分析、控制、管理和辅助决策的目标。从工作内容上讲,本系统可以储存、传发本行与所有客户的关系资料和每笔业务的资料,它汇总了会计、信贷和统计等多项信息,成为银行信贷的有力支持。相比与以往的信贷管理系统,本系统的设计将体现出以下几方面的特点:

①实时的风险控制与管理。

该系统的功能之一就是给银行的整个业务管理过程提供及时、完整、准确的信息来源及信息传递渠道。客户关系主管人员可以利用该系统撰写信贷报告和审查报告,并通过该系统对有关信贷审批人员的工作情况进行考核和评价;信贷管理人员可以利用该系统检查所有信贷政策是否被严格遵守与执行,以及有关信贷额度是否被突破;业务主管可以根据本系统提供的报告对信贷资产组合情况进行深入分析,对某类信贷的风险情况单项归类和统计。如果其他业务部门涉及某个客户的信用情况或其他银行需要利用本行给予某个具体客户确定其授信额度时,可以在授权的范围内联网查询、或者将查询需求报请主管审批。

②逐笔业务处理授权。

各具体业务部门如押汇部、资金清算部或外汇交易部,在获得某个客户的某一业务请求如申请开立信用证、账户临时渗透时,可以一方面从后台查询本行是否给该客户核定了相应的授信额度,另一方面也可以将有关业务请求传送给客户关系主管和信贷主管,请他们授权允许该客户使用有关授信额度并确定如何处理相应的会计账务。

③以新的信贷体制为基础。

与过去的“一逾两呆”分类法不同,我国商业银行目前推行的是以风险为基础的贷款质量五类分类法,这是我们进行系统规划和设计的出发点。这一新的分类方法有利于客观反映贷款质量、加强银行的贷款风险管理、实现中央银行的有效监管、维护国

家经济安全,系统将依据这种新的分类体系建立有关的资产分类、风险分析、不良资产管理、客户信用记录等功能。同时在本系统中,并不完全摒弃过去的期限管理方法,而是将其与现在按风险管理的方法相衔接,以风险管理模式为基础和重点,以期限管理为辅助,这样就使得银行现在还需要继续上报的《逾期贷款监控表》等报表同样能得到计算机的分析和支持。

2 系统结构及其外部关联

2.1 系统的总体结构

信贷管理系统除处理信贷交易的前台业务外,还将银行的信贷和会计政策、会计系统及从市场业务拓展部门所收集的各种信息汇集在一起,加以自动分类、整理、分析、储存,以供内部管理人员做信贷审批、审查的作用。如果按照应用程序的不同层次划分,本系统将包括应用系统组件、前台业务组件和系统界面三部分组成,形成图1所示的层次结构。

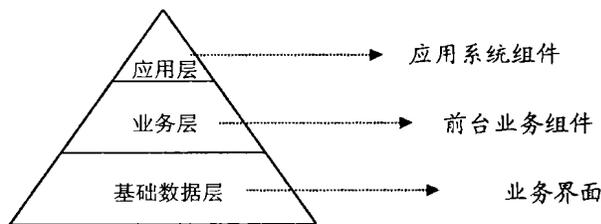


图1 系统的三层结构

其中业务界面根据业务要求、权限范围等提供了用户进入本系统的人机界面(包括终端、报表等);前台业务组件是对用户提供的一系列信贷业务(例如企业贷款、开办信用证、按揭等),并能够相应地组合;应用系统组件是中、后台对前台业务的处理过程,是信贷基本业务的应用与服务(例如信贷风险管理、客户系统等),它与基本信贷业务的具体运作形式及其职能无关。

2.2 系统的处理流程

商业银行的信贷风险管理贯穿于贷款业务的全部操作过程之中,从贷前调查、贷时审查到贷后检查的三个环节必须时时考虑风险。商业银行通过系统科学的管理方法,对其信贷风险的大小进行估测、控制和处理,力求将风险控制在自身能够承受的范围以内。整个贷款风险的管理流程如图2所示。

2.3 系统内外部的关联性

系统的客户、授信额度、部门、计划、项目、合同、账户、担保等八大组成要素间的联系非常紧密,构成

了信贷系统的最基本组成。此外本系统与其他应用系统间还存在联系: ①与前台业务系统的实时联接。银行前台业务系统有关贷款的基本信息是风险分析的基础, 本系统可以在给定权限的范围内与前台业务建立实时网络。②与会计核算系统的接口。利用会计核算系统提供的 API 接口, 实现本系统与会计核算系统的关联性; 为本系统提供的会计核算系统

功能是按照特定的操作方向和操作权限设定的。③与其他应用系统的联系。根据与其他应用系统(例如国际结算系统)的功能分工约定, 信贷系统提供 API 供其他系统访问, 例如国际结算系统的统一授信功能须经 API 与信贷进行集中管理; 信贷系统经其他系统的 API 访问后者。系统整个内外部的关联性如图 3 所示。

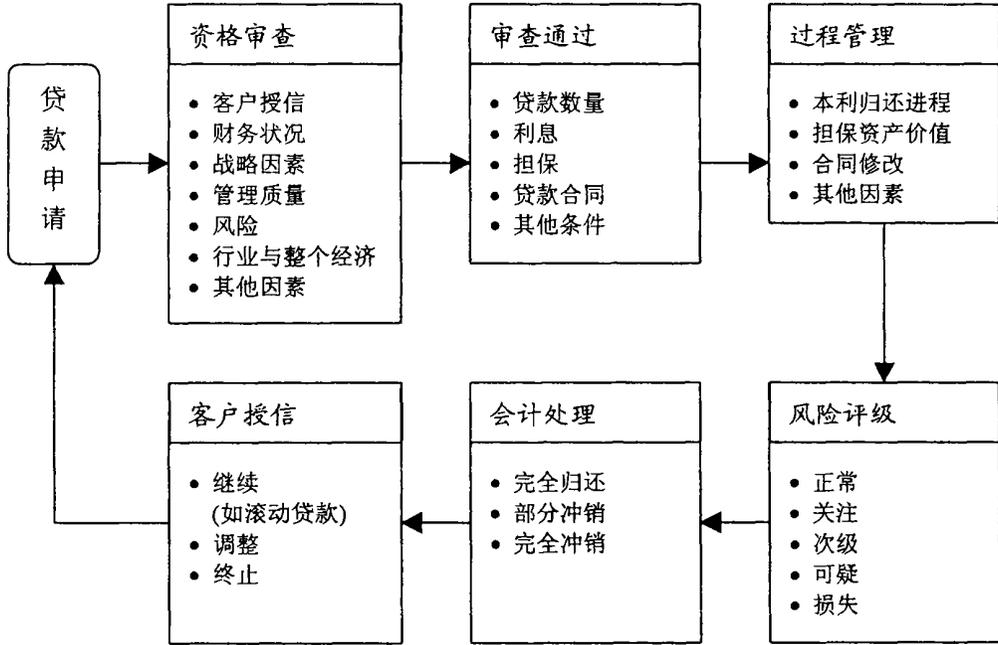


图2 信贷风险的总体处理流程

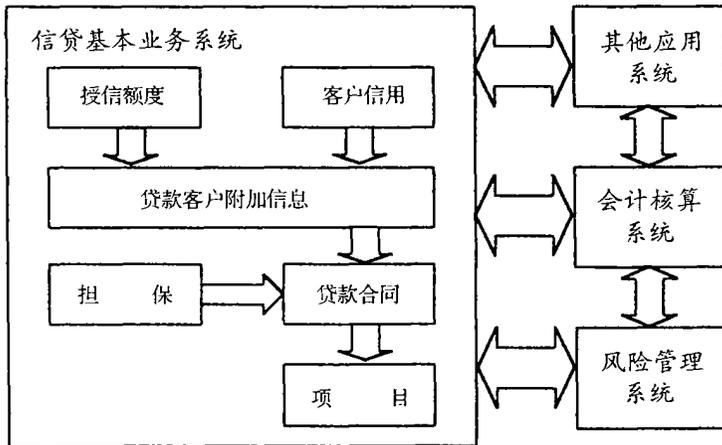


图3 信贷风险管理系统的内外部关联

3 系统的开发实践

3.1 系统的功能实现

系统的开发包括三个大的系统的建设, 即档案管理系统、信贷业务管理系统、信贷风险分析系统,

这三个系统可以独立运行, 但彼此之间又有关联。银行信贷业务的风险管理是整个系统的中心, 档案管理为风险分析提供了最主要的信息来源, 而银行业务管理系统为风险分析提供了最基本的数据来源。系统的基本模块如图 4 所示:

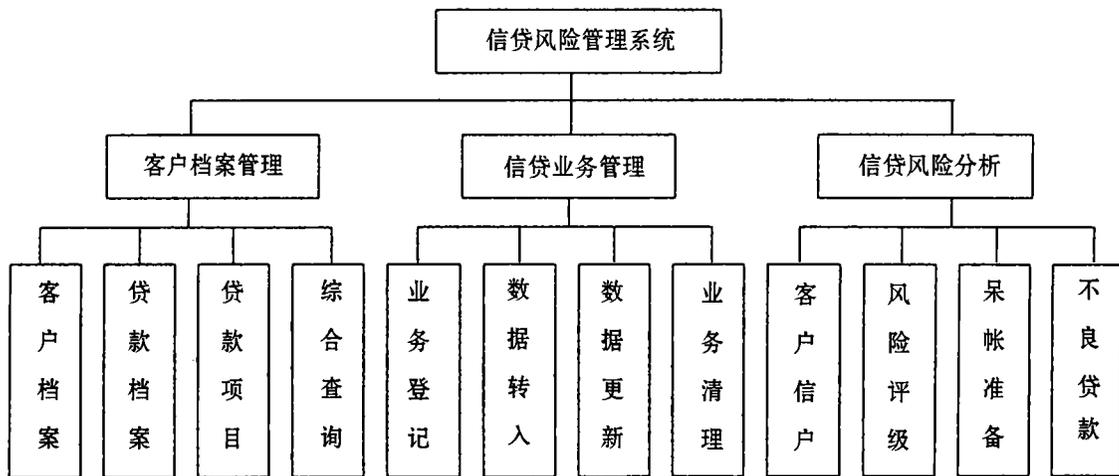


图 4 信贷风险管理系统的功能

其中, 信贷档案管理系统将为每个借款人、每笔贷款、每个贷款项目, 建立完整、准确的档案; 提供各种超文本、超联结的查询手段, 查询手段包括通用查询、快速查询、查询结果的二次查询、代码查询、按限量条件查询等; 同时系统还具有自动审查信贷档案完整性的功能。

信贷业务应用管理系统是处于前台业务系统和后台分析系统间的中间应用系统, 具有信贷业务信息的分类、传输、清理与分析等功能; 考虑到实际操作的灵活性, 数据进入本系统有三种途径: 登记表录入、数据文件转入、或者联网实时更新, 这三种途径都在本项目建设中实现; 此外提供的分析功能将包括统计分析、结构分析、图形分析等多种方式。

信贷业务风险分析系统的理论基础是新的贷款五级分类法; 分析将包括基本情况审查、财务方面的分析、担保抵押状况、非财务因素的分析、不良贷款的预测与预警、呆帐准备金充足性评价等方面; 最终将由系统自动或者通过用户交互提供大量的统计报表。

3.2 系统的开发环境

本系统是一个基于服务端 JAVA 技术和 B/S 结构、应用于 Web 平台的业务系统, 系统设计充分

采用 OOP 和组件式的系统开发技术, 提高系统的可用性、可维护性和可扩展性。

系统对数据库的访问严格地限制在应用服务端, 禁止直接通过客户端访问数据库。这种做法增加了系统开销, 会影响速度, 但具有更好的安全性保证。以往的经验证明, 在企业内部网(具有足够的网络带宽)环境下, 这种用速度换安全的方式是可取的。系统服务器端开发使用 JSP 和 JavaBean 结合, 访问数据库用 Oracle JDBC 1.2。客户端开发使用 HTML、JavaScript, 通过 XML 文档标准格式与 Office 文档进行数据交换。软件开发是由“设计-编码-测试”三个环节构成的, 每一个程序员应严格遵循这一开发过程, 按规范去做。

3.3 系统的开发进度

项目的用户对象是交通银行的某分行, 这是项需要在短时间内实现的大型软件工程, 许多阶段是并行展开的, 比如业务调研与需求分析并行, 需求分析与核心组件攻关并行, 软件代码与测试代码并行。由于各阶段相互依赖和影响, 过多的并行将会增加管理协调的难度和技术风险。通过详细分析, 我们将本项目划分为需求分析、软件开发、应用推进三个阶段, 彼此错位并行地展开, 如图 5 所示:

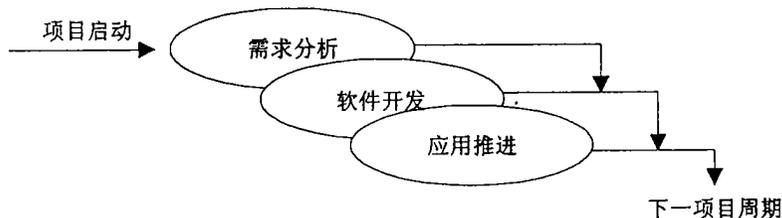


图 5 项目的开发进度安排

实践证明, 良好的开发计划对于开发进度的控制带来巨大的作用, 整个系统在 6 个月内全部完成

调研、设计、开发以及试运行等工作, 开发质量和效率度比较高。

4 结束语

信贷风险管理系统的设计和开发成功与否关键因素不在于计算机技术方面,而在于管理方面能否制订出一个严谨、科学、能将业务需求与技术客观良好结合的设计方案,这是这类系统成功开发的最重要保证。本文在已有的结论和成果的基础上,结合具体开发项目的实践,在商业银行信贷风险分析和管理方面进行了探索性的研究。

参考文献:

- [1] 陈一元著. 贷款风险分类管理[M]. 中国商业出版社. 1999.
- [2] 王君、李伏安著. 贷款风险分类原理与实务[M]. 中国金

融出版社. 1998.

- [3] 杜胜利著. 企业经营业绩评价[M]. 经济科学出版社. 1999.
- [4] Foster, G. Financial Statement Analysis[M]. Prentice Hall International, 1986.
- [5] Gibson, C. Financial Ratios as Perceived by Commercial Loan Officers, Akron Business and Economic Review [J], summer 1983.
- [6] 邹建平著. 信用评级学[M]. 中国金融出版社. 1994.
- [7] 周载群等著. 现代商业银行财务分析与决策[M]. 中国财政经济出版社. 1998.
- [8] Xi Youmin, Huang Wei, and Jing Runtian. MIS in China: Current Status, Existing Problems, and Possible Solutions [J]. Journal of Chinese Management Issues. A Publication of the Canada-China Management Education Program, (1) 1 Fall 1995.

Developing Practice of Credit Risk Management System

JING Run-tian, ZUO Qi

(Management School, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610054, China)

Abstract: Credit risk management is always regarded as the focus in finance circle, and it is especially important to commercial bank of our country under this emerging market and transforming economic environments. In this paper, it is analyzed that how to manage credit risk with computer supporting, and some specific thought and project are raised up.

Key words: credit risk; commercial bank; credit risk management system