

图书基本信息

书名：<<基于人工智能的银行信贷风险管理决策研究>>

13位ISBN编号：9787810388764

10位ISBN编号：7810388762

出版时间：2005-7

出版时间：东华大学出版社

作者：杨保安

页数：202

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<基于人工智能的银行信贷风险管理决>>

### 内容概要

《基于人工智能的银行信贷风险管理决策研究》是作者近年来承担有关银行信贷风险管理决策项目的研究成果的部分总结。

《基于人工智能的银行信贷风险管理决策研究》紧密结合我国银行信贷风险防范与控制现状展开研究，涉及知识工程与人工智能方法、技术在信贷风险管理中的应用，主要包括基于知识的商业银行贷款评价的原型系统、基于知识的银行贷款内部监管与稽核系统、基于人工神经网络的商业银行贷款风险预警研究、基于人工智能的贷款风险分类研究、基于知识管理的银行贷款风险分析系统的描述等内容。

《基于人工智能的银行信贷风险管理决策研究》是适合金融专业本科生及研究生、信息管理专业研究生及从事银行信贷管理的专业人员的参考用书。

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 贷款及贷款对象1.1 贷款的种类1.2 贷款对象及条件第二节 贷款风险与贷款风险管理2.1 贷款风险2.2 贷款风险管理第三节 信用风险3.1 信用风险的含义3.3 我国信用风险管理的现状第四节 企业信用等级评估4.1 信用等级评估的概念和意义4.2 企业信用等级的标准4-3企业信用等级评估的过程4.4 企业信用等级评估的指标体系第五节 贷款风险五级分类法的提出5.1 贷款分类概念5.2 我国贷款分类的主要方法5.3贷款分类制度的国际比较5.4 对信贷资产进行五级分类的必要性5.5 在信贷MIS中实现五级分类功能的意义和可行性第六节 金融信息化及人工智能方法技术的应用6.1 国内金融信息化发展的现状6.2 金融技术发展的智能化趋势本章小结第二章 专家系统第一节 专家系统与专家系统组成1.1 专家系统的一般特点1.2 专家系统的分类1.3 专家系统的一般结构第二节 专家系统语言与开发工具2.1 专家系统语言、外壳与工具2.2 智能程序设计语言2.3 骨架系统2.4 通用开发工具第三节 专家系统实施的关键技术3.1 专家系统的建造步骤3.2 专家系统的设计技巧3.3 专家系统的关键技术第四节 应用于管理决策KBS原型系统设计思想4.1 结构化情景分析 ( StructuredSituationAnalysis ) 4.2 原型系统的描述--关联图 ( DependencyDiagrams ) 4.3 知识库与系统的实施4.4 决策表 ( Decisioncharts ) 4.5 系统作出建议 ( Recommendations ) 第五节 KBS系统开发举例：商业贷款评价系统5.1 详细信贷分析5.2 原型系统文档化本章小结第三章 人工神经网络概述第一节 神经网络概述1.1 人工神经网络研究历程1.2 ANN的特征1.3 ANN的主要应用领域第二节 ANN的构成和分类2.1 人工神经网络的结构2.2 人工神经网络的基本类型2.3 人工神经网络示例及其算法第三节 前向三层BP神经网络模型3.1 网络的结构与数学描述3.2 B.P网络的学习算法3.3 B.P网络的误差讨论3.4 共轭梯度法原理3.5 共轭因子B的确定及E的接受原则3.6 共轭梯度法改进BP算法的收敛性验证第四节ANN与ES的结合4.1 ANN与ES集成的必要性4.2 ANN与ES集成系统的结构本章小结第四章 基于知识的银行贷款内部监管与稽核系统第一节 问题的提出1.1 内部控制的概念极其重要性1.2 银行内部控制的内容.....第五章 基于人工神经网络商业贷款风险预警研究第六章 贷款风险分类管理.第七章 基于人工智能的贷款风险分类研究第八章 基于知识管理(KM)的智能型系统展望. 附录I：采用Java语言进行实施的KBS原型系统知识库的部分内容附录2：BP的C++实现附录3：MATLAB辅助神经网络分析方法介绍参考文献

## 章节摘录

(一) 金融领域引入人工智能技术的优点 金融工程蓬勃发展, 人工智能技术也随之渗透进当代金融业包括股票、证券、外汇、衍生工具、存贷款等领域, 形成了金融技术发展的又一趋势: 智能化。

其根本原因在于人工智能技术与传统数学手段相比具有以下几大优势: (1) 增强了优化的鲁棒性。

金融的各个应用领域, 无论是价格走势预测、信用资产分类, 还是交易策略设计、资产价值估算, 其数学实质最后都等价于一个特定优化问题的求解。

当代金融技术发展的不断数量化和工程化, 模型日益精细, 同时对应所要优化的问题也日益复杂, 传统的依靠梯度或变分为零的优化方法很难得到或有效得到全局最优解, 而人工智能技术, 特别是称作“软计算”的各种启发技术, 如: 神经网络、遗传算法、模拟退火, 却具有出色的鲁棒性, 为解决该问题提供了一条有效途径。

(2) 增强了计算的实时性。

现代金融市场至少有两点显著特征: 日益全球化和更加瞬息万变。

金融市场变动的日益全球化, 要求投资者开拓视野, 要检测世界上不同市场的价格, 以寻找不同市场价格间的套利机会, 反映在其投资策略设计操作上是问题规模的指数性膨胀; 另一方面, 由于金融市场变化更加瞬息万变和市场发展更加完善。

套利机会转瞬即逝, 这就要求投资者反映更加迅速灵敏, 甚至要求其处理与价格变化几乎是同步的。人工智能技术能出色完成该类工作, 这是“自动交易系统”如雨后春笋般出现的原因。

(3) 提高了决策的灵活性。

传统数学工具只考虑定量信息, 虽然这种数量化的趋势是一种历史的进步使金融研究更加精确, 但它们却无法吸收利用大量存在于资深专家经验中的定性知识, 造成宝贵的信息资源的浪费。

人工智能中的各种非经典推理逻辑, 如专家系统、模糊逻辑、定性推理、基于案例的推理等, 能将定性知识转化为规则、定性微分方程、案例结构等不同特定形式, 将定性知识与定量知识综合在一起使用, 提高了对信息全方位的利用效率, 更可以在各种金融数量模型中直接加入决策者或者专家的定性意见, 大大提高人机交互的决策柔性; 另一方面, 以模仿人类各种感觉的“虚拟现实”技术, 创造出更逼真的市场运作情况, 更可将现实中不可能出现的情况按投资者需求逼真的模拟在计算机上, 如Information Animation, 可把不同金融市场的不同证券价格以三维甚至四维形式显示在屏幕上, 使投资者决策时对全局状况一目了然。

(4) 提供一种理解金融现象的崭新视角。

传统数学模型认为, 客观现象不是确定的就是随机的, 反映在金融中就涉及到价格等金融变量的可预测性及市场有效性假设(EMH)问题, 但混沌和分形理论却提供了一种表面似乎完全随机却是由确定数理机制引起的崭新视角EMIt对市场的假设分为四类, 有效市场假设, 趋势市场假设, 分形市场假设, 一致市场假设。

利用该技术寻找金融资产价格的“奇异吸引子”可判断市场价格的长远走势和可预测的时间区间, 从而帮助投资者更准确地设计交易策略。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>