

# 基于聚类算法的地下 钱庄监测分析研究

○ 汇报人：

○ 2024-01-25



| CATALOGUE |

# 目录

- 引言
- 聚类算法原理及应用
- 地下钱庄交易数据特征分析
- 基于聚类算法的地下钱庄监测模型构建
- 实验结果与分析
- 结论与展望

# 01

## 引言

# CHAPTER



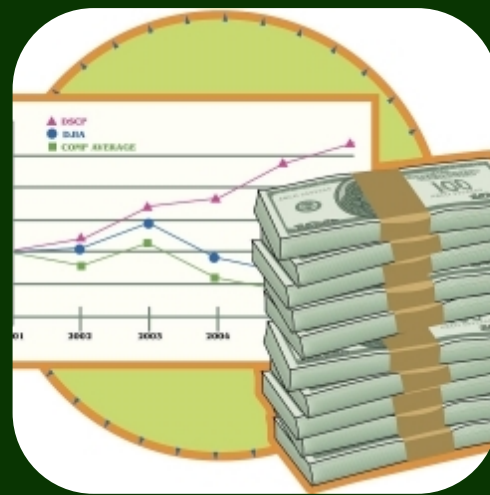
# 研究背景与意义



地下钱庄活动日益猖獗，严重扰乱金融秩序，危害国家经济安全。



传统监管手段难以应对地下钱庄的隐蔽性和复杂性，需要新的监测分析方法。



基于聚类算法的地下钱庄监测分析可以为监管部门提供有力支持，提高打击地下钱庄的效率和准确性。



# 国内外研究现状及发展趋势



01

国内研究主要集中在基于规则的方法和基于机器学习的方法，但实际应用中效果有限。

02

国外研究在聚类算法应用于金融领域方面取得了一定进展，但针对地下钱庄的监测分析仍较少。

03

未来发展趋势将更加注重多源数据融合、算法优化和模型可解释性等方面的研究。



# 研究内容、目的和方法



## 研究内容

构建基于聚类算法的地下钱庄监测分析模型，包括数据预处理、特征提取、聚类算法选择和模型评估等步骤。



## 研究目的

提高地下钱庄监测分析的准确性和效率，为监管部门提供有力支持。



## 研究方法

采用文献综述、实证分析和对比实验等方法，对聚类算法在地下钱庄监测分析中的应用进行深入探讨。

# 02

## 聚类算法原理及应用

# CHAPTER





# 聚类算法基本概念

01

## 聚类

将数据集划分为若干个类或簇的过程，使得同一类内的数据尽可能相似，而不同类间的数据尽可能不同。

02

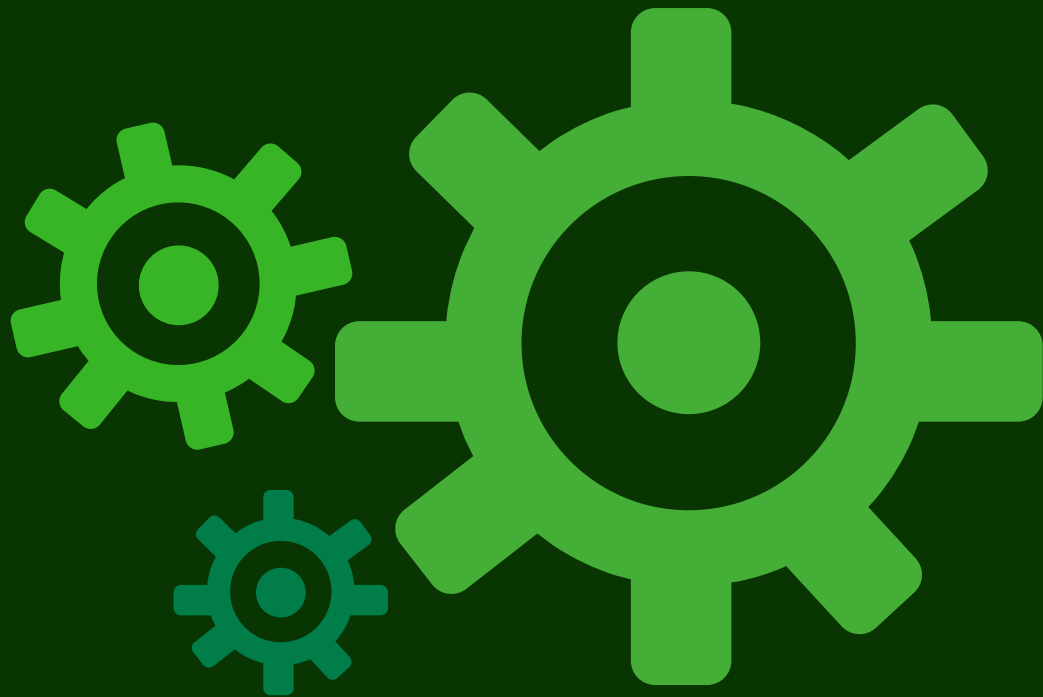
## 相似度度量

用于衡量数据对象间相似程度的指标，如欧氏距离、余弦相似度等。

03

## 聚类中心

表示一个类或簇的中心位置的数据对象，通常通过计算类内所有对象的均值或中位数得到。







# 常见聚类算法原理及特点



## K-means聚类

通过迭代将数据对象分配到K个类中，使得每个对象与其所属类的聚类中心之间的相似度最小。特点：简单、快速，但需要指定类别数K且对初始聚类中心敏感。



## 层次聚类

通过逐层构建嵌套的类簇来实现聚类，可分为凝聚法和分裂法。特点：可发现不同层次的类簇结构，但计算复杂度较高。



## DBSCAN聚类

基于密度进行聚类，将密度足够高的区域划分为一类，并可发现任意形状的类簇。特点：对噪声数据鲁棒性强，但需要指定密度阈值和邻域半径。



# 聚类算法在地下钱庄监测中的适用性

## 异常检测

地下钱庄交易往往呈现出异常的资金流动模式，通过聚类算法可以识别出这些异常交易行为。

## 模式识别

聚类算法可用于识别地下钱庄交易中的常见模式或特征，如频繁大额交易、资金快进快出等。

## 可视化分析

通过将地下钱庄交易数据进行降维处理并应用聚类算法，可以实现交易数据的可视化展示和分析，便于监管部门及时发现可疑交易行为。

# 03

## 地下钱庄交易数据特征 分析

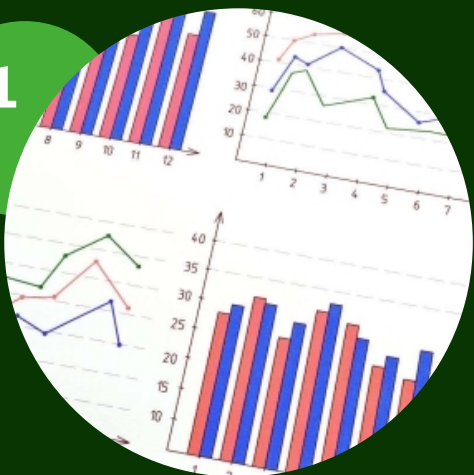
# CHAPTER





# 数据来源及预处理

01



## 数据来源

从金融机构、监管部门等渠道获取地下钱庄交易数据。

02



## 数据清洗

去除重复、无效和异常数据，保证数据质量。

03



## 数据转换

将数据转换为适合聚类算法处理的格式，如数值型、标准化等。



# 交易数据特征提取

## 交易金额特征

提取交易金额、交易频率等特征，反映交易规模。

## 交易时间特征

提取交易时间、交易间隔等特征，反映交易活跃度。



## 交易网络特征

提取交易对手方、交易关联度等特征，反映交易网络结构。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/348110141122006100>