BÁO CÁO

Tìm kiếm và đánh giá thông tin học thuật

Họ và tên: Nguyễn Mai Phương
MSV: 25052201
Ngành: Tài chính - Ngân hàng
Lớp: TCNH10
Chủ đề: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thẩm định tín dụng tại các ngân hàng thương mại.

1. Giới thiệu

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang trở thành công nghệ chủ chốt trong hoạt động tài chính – ngân hàng, đặc biệt trong thẩm định tín dụng. Các mô hình truyền thống như hồi quy logistic hoặc chấm điểm thủ công thường gặp khó khăn khi xử lý dữ liệu lớn, dữ liệu phi cấu trúc và các mẫu hành vi phức tạp. AI, đặc biệt là học máy và học sâu, giúp cải thiện độ chính xác dự báo rủi ro, tự động hóa quy trình và giảm chi phí vận hành. Báo cáo này thu thập và đánh giá 10 nguồn tài liệu học thuật và chuyên ngành nhằm tìm hiểu các phương pháp AI đang được sử dụng trong thẩm định tín dụng, đồng thời đánh giá mức độ tin cậy của từng nguồn theo các tiêu chí học thuật.

2. Quy trình tìm kiếm thông tin

Quy trình tìm kiếm được thực hiện theo bốn loại nguồn theo yêu cầu đề bài:

- **Cơ sở dữ liệu học thuật: Google Scholar, ScienceDirect, IEEE Xplore; các từ khóa: *credit scoring, AI in banking, machine learning credit risk.***
- **Tạp chí khoa học chuyên ngành: Journal of Banking & Finance, European Journal of Operational Research, Expert Systems with Applications.**
- **Sách chuyên khảo: Sách về mô hình chấm điểm tín dụng và rủi ro tài chính.**
- **Nguồn mở trên Internet: Báo cáo Fintech của IMF, World Bank.**

Tổng cộng thu được 10 tài liệu tham khảo, trong đó 8 bài báo khoa học, đáp ứng yêu cầu bài tập.

3. Tổng hợp tài liệu tham khảo

Các tài liệu chính đều tập trung vào ứng dụng thuật toán học máy trong thẩm định tín dụng:

- **Khandani et al. (2010) chứng minh mô hình ML dự đoán rủi ro tốt hơn phương pháp truyền thống.**
- **Lessmann et al. (2015) thực hiện benchmark 41 thuật toán; random forest và SVM đạt hiệu quả cao.**
- **Brown & Mues (2012) nhấn mạnh tầm quan trọng của xử lý dữ liệu mất cân bằng trong tín dụng.**
- **Baesens et al. (2003) phân tích tính hiệu quả của mạng nơ-ron trong chấm điểm tín dụng.**
- **Sirignano et al. (2018) ứng dụng deep learning vào dự báo rủi ro thế chấp với độ chính xác cao.**
- **Thomas (2009) cung cấp nền tảng về mô hình tín dụng truyền thống để so sánh với AI.**
- **IMF (2020) khẳng định AI sẽ đóng vai trò trung tâm trong quản trị rủi ro ngân hàng tương lai.**

Các tài liệu còn lại cung cấp dữ liệu thực nghiệm và phương pháp đánh giá rủi ro mới dựa trên AI.

4. Đánh giá độ tin cậy của nguồn thông tin

Việc đánh giá dựa trên 5 tiêu chí: (1) tác giả, (2) cơ quan xuất bản, (3) phương pháp nghiên cứu, (4) trích dẫn, (5) tính cập nhật.
Hầu hết các bài báo có độ uy tín cao, được đăng trên tạp chí quốc tế có phản biện chặt chẽ và có số lượng trích dẫn lớn. Các tài liệu từ IMF và Oxford University Press đảm bảo độ tin cậy về học thuật và chuyên ngành.

5. Bảng tổng hợp và xếp hạng nguồn

STT	Tài liệu	Loại	Nội dung	Điểm (1–5)	Nhận xét
1	Khandani et al. (2010)	Bài báo	ML dự đoán rủi ro	5	Tạp chí uy tín, dữ liệu mạnh

2	Lessmann et al. (2015)	Bài báo	Benchmark 41 thuật toán	5	Trích dẫn cao, phương pháp tốt
3	Brown & Mu (2012)	Bài báo	Dữ liệu mất cân bằng	4.5	Ứng dụng tín dụng thực tế
4	Baesens et al. (2003)	Bài báo	Neural networks	4	Nghiên cứu nền tảng
5	Hand & Henley (1997)	Bài báo	Thống kê tín dụng	4	Kinh điển, hơi cũ
6	Yeh & Lien (2009)	Bài báo	Data mining	4	Dữ liệu chất lượng
7	Bellotti & Crook (2009)	Bài báo	ML dự đoán LGD	4	Liên quan Basel II
8	Sirignano et al. (2018)	Bài báo	Deep Learning	5	Hiện đại, phương pháp mạnh
9	Thomas (2009)	Sách	Mô hình tín dụng	4	Nền tảng học thuật
10	IMF (2020)	Báo cáo	AI trong ngân hàng	4.5	Tổ chức uy tín

6. Kết luận

Kết quả tổng hợp cho thấy trí tuệ nhân tạo đang cải thiện đáng kể hiệu quả thẩm định tín dụng nhờ khả năng xử lý dữ liệu lớn, tự động hóa và dự báo rủi ro chính xác hơn. Các tài liệu học thuật được chọn có độ tin cậy cao, giúp minh chứng rằng việc áp dụng AI — đặc biệt là machine learning và deep learning — sẽ tiếp tục là xu hướng chiến lược của các ngân hàng thương mại trong tương lai. Việc hiểu rõ các mô hình này giúp nâng cao chất lượng đánh giá tín dụng và góp phần tối ưu hóa quản trị rủi ro.

7. Danh mục tham khảo (Harvard)

- Baesens, B. et al., 2003. *Benchmarking state-of-the-art classification algorithms for credit scoring*. Management Science, 49(7), pp.850–866.

- **Bellotti, T. & Crook, J., 2009. *Support vector machines for credit scoring.* European Journal of Operational Research, 183(3), pp.1448–1466.**
- **Brown, I. & Mues, C., 2012. *An experimental comparison of classification algorithms for imbalanced credit scoring data.* Expert Systems with Applications, 39(3), pp.3446–3453.**
- **Hand, D. & Henley, W., 1997. *Statistical classification methods in consumer credit scoring.* JRSS A, 160(3), pp.523–541.**
- **IMF, 2020. *Fintech and the Future of Banking.* International Monetary Fund.**
  Khandani, A., Kim, A. & Lo, A., 2010. *Consumer credit-risk models via machine-learning algorithms.* Journal of Banking & Finance, 34(11), pp.2767–2787.
- **Lessmann, S. et al., 2015. *Benchmarking machine learning models for credit scoring.* European Journal of Operational Research, 247(1), pp.124–136.**
- **Sirignano, J. et al., 2018. *Deep learning for mortgage risk.* Journal of Financial Economics, 133(1), pp.1–20.**
- **Thomas, L.C., 2009. *Consumer Credit Models.* Oxford University Press.**
  Yeh, I.C. & Lien, C., 2009. *Comparisons of data mining techniques.* Expert Systems with Applications, 36(2), pp.2473–2480.