

PHÂN TÍCH THỐNG KÊ DỰ BÁO VÀ MÔ PHÒNG MỘT SỐ CHUỖI THỜI GIAN

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: PHẠM VĂN KHÁNH
2. Giới tính: Nam
3. Ngày sinh: 18/11/1978
4. Nơi sinh: Hải Dương
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: số 5429/SĐH ngày 30 tháng 10 năm 2008 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Không
7. Tên đề tài luận án: “Phân tích thống kê dự báo và mô phỏng một số chuỗi thời gian”
8. Chuyên ngành: Lý thuyết xác suất và thống kê toán học
9. Mã số: 62 46 15 01
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: GS.TS Nguyễn Khắc Minh
11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:
 - Xây dựng mô hình chuỗi tự hồi qui cấp 1 với hệ số hồi qui có tác động của thành phần ngẫu nhiên không âm. Đề xuất phương pháp giả hợp lý cực đại trong việc ước lượng các tham số của mô hình và chứng minh các tính chất của ước lượng. Mô hình có thể được dùng để mô hình hóa độ phân tán theo thời gian của chuỗi thời gian thay cho các mô hình quen thuộc ARCH và GARCH.
 - Tìm thời điểm dừng tối ưu cho quá trình giá tuân theo mô hình Black- Schole trong đó hệ số dịch chuyển là biến ngẫu nhiên nhận 2 giá trị.
 - Mô phỏng giá quyền chọn của quá trình ngẫu nhiên Black – Schole có bước nhảy.
 - Dự báo trạng thái hội tụ của thu nhập bình quân đầu người theo mô hình Barro suy rộng.
 - Dùng giải thuật tiến hóa sinh học để xây dựng các mô hình dự báo và áp dụng để dự báo lạm phát của Việt Nam.
12. Khả năng ứng dụng trong thực tiễn

Luận án có thể được dùng trong việc giải quyết các bài toán sau trong thực tiễn:

- Dự báo các chuỗi thời gian trong kinh tế, tài chính ...

- Xác định thời điểm dừng cho một quá trình đầu tư.

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo.

- Tiếp tục nghiên cứu các chuỗi thời gian có cấu trúc phức tạp hơn để mô hình hóa chính xác hơn các chuỗi thời gian thực.

- Tiếp tục nghiên cứu các bài toán dừng tối ưu với các quá trình ngẫu nhiên phức tạp hơn.

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án

1. Nguyễn Khắc Minh, Phạm Văn Khánh (2009), "Một số phương pháp tiếp cận bài toán hội tụ thu nhập bình quân đầu người của Việt Nam", Tạp chí Ứng dụng Toán học Tập VII (1), tr. 71-91.

2. Phạm Văn Khánh (2011), "Phương pháp Monte-Carlo trong mô hình giá quyền chọn áp dụng cho quá trình có bước nhảy ngẫu nhiên", Tạp chí Ứng dụng Toán học Tập IX (1), tr. 51-72.

3. Phạm Văn Khánh (2012), "Comparisons of VAR Model and Models Created by Genetic Programming in Consumer Price Index Prediction in Vietnam", Open Journal of Statistics 2 (3), pp. 237-250.

4. Phạm Văn Khánh (2012), "Optimal Stopping Time for Holding an Asset", American Journal of Operations Research 2 (4), pp. 527-535.

5. Phạm Văn Khánh (2012), "The First Order Autoregressive Model with Coefficient Contains Non-Negative Random Elements: Simulation and Estimation", Open Journal of Statistics 2 (5), pp. 498-503.

6. Nguyễn Khắc Minh, Phạm Văn Khánh (2013), "Forecasting the Convergence State of per Capital Income in Vietnam", American Journal of Operations Research 3 (6), pp. 487-496.