

跳跃分形过程下欧式汇率期权的定价

张卫国, 肖炜麟, 徐维军, 张惜丽

华南理工大学工商管理学院, 广东广州510640

Pricing European Foreign Currency Option under Jump Fractional Brownian Motion

ZHANG Wei-guo, XIAO Wei-lin, XU Wei-jun, ZHANG Xi-li

School of Business Administration, South China University of Technology, Guangzhou 510640, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(0KB\)](#) | [HTML \(1KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

摘要 假设汇率变化过程服从带跳跃的分形布朗运动,建立跳跃分形的汇率期权市场模型,利用分形Girsanov公式和自融资策略,推导出跳跃分形汇率市场中欧式未定权益在任意时刻的定价公式。然后,根据汇率期权定价原理得出跳跃分形过程下欧式汇率期权的定价公式。最后选取欧元/美元汇率期权进行实证分析,通过比较不同定价模型的结果说明了汇率市场兼具跳跃和分形的特性。

关键词: [汇率期权](#) [分形布朗运动](#) [分形-Ito-积分](#) [定价模型](#)

Abstract: Assuming that the exchange rate follows jump fractional Brownian motion, by constructing foreign currency option market under jump fractional Brownian environment, a pricing formula for a European contingent claim is derived by using fractional Girsanov formula and self-financing strategy. Moreover, a pricing formula of a European foreign currency option is obtained based on the principle of option pricing. At last, we give an empirical analysis of EUR/USD option, the results of different pricing models show that foreign currency market has both jump and fractal properties.

收稿日期: 2007-10-08;

基金资助:

教育部新世纪优秀人才支持计划(06-0749); 教育部人文社科基金(07JA630048, 07JC630059)

作者简介: 张卫国(1963-), 男(汉族), 宁夏中卫人, 华南理工大学工商管理学院副院长, 教授, 研究方向: 金融工程与风险管理。

引用本文:

张卫国, 肖炜麟, 徐维军等. 跳跃分形过程下欧式汇率期权的定价[J]. 中国管理科学, 2008, 16(3): 57-61

Service

- [把本文推荐给朋友](#)
- [加入我的书架](#)
- [加入引用管理器](#)
- [Email Alert](#)
- [RSS](#)

作者相关文章

- [张卫国](#)
- [肖炜麟](#)
- [徐维军](#)
- [张惜丽](#)

没有本文参考文献

- [1] 张李浩, 胡继灵, 范体军, 杨惠霄. 基于临界价格的易变质产品生产企业 RFID 技术投资决策 [J]. 中国管理科学, 2012, (2): 144-151
- [2] 陈其安, 高国婷, 陈慧. 基于个人投资者过度自信的中国股票市场定价模型 [J]. 中国管理科学, 2011, 19(4): 38-46
- [3] 李勇, 倪中新, 周影辉. 具有结构变化的资产定价模型的贝叶斯自回归条件异方差检验 [J]. 中国管理科学, 2010, 18(2): 14-18

[4] 李森, 高明. 开放系统不同成本企业博弈定价模型 [J]. 中国管理科学, 2008, 16(4): 127-131

[5] 贺炎林. 基于状态转移信息对 FF 三因子模型的改进 [J]. 中国管理科学, 2008, 16(1): 7-15

[6] 韩立岩, 牟晖, 王颖. 基于偏最小二乘回归的可转债定价模型及其实证研究 [J]. 中国管理科学, 2006, (4): 81-87

[7] 邹辉文, 汤兵勇. 风险资产市场组合的替代品问题的理论探讨 [J]. 中国管理科学, 2004, (5): 17-22

[8] 马蒙蒙, 蔡晨, 王兆祥. 基于二叉树期权定价模型的企业 R&D 项目价值评估研究 [J]. 中国管理科学, 2004, (3): 22-27

- [9] 吴云, 何建敏. 上升敲出期权定价模型的求解方法研究[J]. 中国管理科学, 2002,(6): 23-26
- [10] 陈关聚, 冯宗宪, 慕继丰. 基于激励机制的指数化股票期权模型及其应用[J]. 中国管理科学, 2002,(3): 33-37
- [11] 范辛亭, 方兆本. 随机利率条件下可转换债券定价模型的经验检验[J]. 中国管理科学, 2001,(6): 7-14
- [12] 郑长德. 论经理人股票期权激励的有效性[J]. 中国管理科学, 2001,(5): 74-80
- [13] 戴锋, 姬广坡. 一种新型商品定价模型与价格安全指数评估体系[J]. 中国管理科学, 2001,(1): 62-69
- [14] 郑长德. 布莱克-肖尔斯期权定价模型在公司价值评估中的应用[J]. 中国管理科学, 1999,(1): 1-6
- [15] 吴硕思. 随机期限结构与国债定价模型[J]. 中国管理科学, 1999,(1): 13-20