首 都 师 范 大 学 学 报

（自 然 科 学 版）

2021年4月　　第42卷　第2期

目　　次

研究论文

期权定价的波动率模型比较与探索 ……王胜安，周　清（1）

广义τ-奇异模和τ-非奇异模 ……李煜彦（7）

基于Bind与PAT实现校园网域名的智能解析 ……孙光懿，宋立巍（10）

基于3D-CNN和时空注意力-卷积LSTM的抑郁症识别研究 ……何　浪（17）

74LS00与非门芯片输入钳位二极管的属性探究 ……刘晓东，何松亚（26）

光场深度估计方法分类及性能比较研究 ……苏博妮（32）

基于生态模型的新型冠状病毒肺炎疫情分析 ……杨安吉，颜忠诚（42）

研究方案设计影响区域水环境库兹涅茨曲线形状 ……

……丁　月，王伟民，田琳静，王子康，高　静，许新瑶，董　雪，蒲　晓（50）

流动人口住房自有率及购房意愿率的空间格局及影响因素 ……于　颖，刘　冉（57）

沂河临沂段表层沉积物重金属污染特征与生态风险评价 ……陈亦妍，郭媛媛，吕政霖（66）

教育动态

环境空气中烷烃的光催化氧化实验改进研究 ……陈薇薇，杨　平，田　涛，康春莉（73）

人体及动物生理学课程教学改革探究 ……张　成（78）

3S集成背景下全球导航卫星系统与地图学教学探索 ……常占强，刘晓萌（83）

述　评

双黄连色谱指纹图谱和谱效关系研究进展 ……李　楠，杜怡婷，马　鑫，李冬梅（88）

JOURNAL OF CAPITAL NORMAL UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Vol.42 No.2 Apr. 2021

CONTENTS

Research Article

Comparison and exploration of different volatility models' forecasting performance ····· WANG Sheng'an, ZHOU Qing(1)

Generalized τ-singular and τ-nonsingular modules ····· LI Yuyan(7)

Intelligent resolution of campus network domain name based on Bind and PAT··· SUN Guangyi, SONG Liwei(10)

Automatic depression estimation using 3D-CNN and STA-ConvLSTM from videos ····· HE Lang(17)

Investigation on the nature of the input clamp diodes in 74LS00 NAND gates chips ····· LIU Xiaodong, HE Songya(26)

Classification and performance comparison of light field depth estimation methods ····· SU Boni(32)

Analysis of COVID-19 epidemic based on ecological model ····· YANG Anji, YAN Zhongcheng(42)

Designs of study scheme controlling shapes of environmental Kuznets curve on regional water environmental quality ····· DING Yue, WANG Weimin, TIAN Linjing, WANG Zikang, GAO Jing, XU Xinyao, DONG Xue, PU Xiao(50)

Spatial variation and its determinants of migrants' homeownership rate and house-purchase intention rate ····· YU Ying, LIU Ran(57)

Pollution characteristics and potential ecological risk of heavy metals in the surface sediments from the Linyi section of Yi River ····· CHEN Yiyan, GUO Yuanyuan, LYU Zhenglin(66)

Education Trends

Improved photocatalytic oxidation experiment of alkane in ambient air ····· CHEN Weiwei, YANG Ping, TIAN Tao, KANG Chunli(73)

Exploration on reform of teaching of Human and Animal Physiology ····· ZHANG Cheng(78)

Teaching exploration of global navigation satellite system and cartography under the circumstances of 3S Integration ····· CHANG Zhanqiang, LIU Xiaomeng(83)

Review

Research progress in chromatographic fingerprints and spectrum-effect relationships of Shuanghuanglian ····· LI Nan, DU Yiting, MA Xin, LI Dongmei(88)