**中国管理科学与工程学会**

**金融计量与风险管理研究会第一届学术年会**

甘肃 兰州

2018年7月13-15日

由中国管理科学与工程学会金融计量与风险管理研究会主办，西北师范大学承办，上海财经大学协办的“中国管理科学与工程学会金融计量与风险管理研究会第一届学术年会”将于2018年7月13日-15日在甘肃兰州举行。

中国管理科学与工程学会金融计量与风险管理研究会旨在为全国众多管理学者和统计学者搭建一个专业的学术交流平台，交流、拓展和整合最新的金融计量、风险管理和大数据科学等方向的研究成果，贡献新的金融计量、风险管理和大数据科学领域的知识和实践，为我国金融计量和风险管理的理论研究和实践应用的发展贡献力量。会议主要议题涵盖金融计量和风险管理的各个方面，包括高频金融数据分析、高维金融数据分析、金融计量理论和方法、投资组合管理、机器学习及其金融应用、风险度量、系统性风险、风险传染、衍生产品的定价和风险管理、信用风险管理、大数据信贷风险评估、高频交易、大数据金融等。

**大会主题报告：**邀请金融计量和风险管理界著名专家学者，围绕学科发展前沿问题做大会主题报告，包括香港城市大学副校长李端教授，上海市和四川省千人计划上海财经大学袁先智教授，青年长江学者对外经济贸易大学吴卫星教授，以及其他3-4名国内外专家作大会主题学术报告。

**专题研讨：**年会设有高频金融数据分析、金融计量、行为金融、风险管理与保险、投资组合优化等五个方向的专题研讨，为广大致力于金融计量与风险管理研究的专家学者提供一个更广阔的学术交流平台。

召开金融计量与风险管理研究会第一届理事会第二次工作会议。请各位常务理事、理事提前安排好工作届时到会，若本人确实不能到会，可派代表出席常务理事、理事工作会议。

**会议事宜通知如下：**

一、**会议事项**

1)   会议地点与时间：

会议地点：甘肃省兰州市安宁区：国泰安宁大酒店（地址：兰州市安宁区北滨河西路922号，西线机场大巴至国泰安宁大酒店站下车）。

会议时间：2018年 7月13日-15日。

2） 会议报到：

2018年 7月13日14:00--20:00 在国泰安宁大酒店大厅报到。

2018年 7月14日08:00--12:00 在国泰安宁大酒店大厅报到。

3） 会议住宿地点：国泰安宁大酒店（四星级）大床房：458元/天，双床房：458元/天（合住每人229元）

4)   会议注册费：学生500元/人，非学生1000元/人。

5)   付款方式：现场现金或刷卡支付。

6） 费用说明：食宿费用自理。

7） 报名方式：请填写通知后回执，并邮寄至ferm\_meeting\_2018@163.com。

**二、会务组联系方式**

崔翔宇 电话（微信号）：13918740049

颜荣芳 电话：13109396730

芦斌 电话：18298354867

左楠 电话：13916255031

联系邮箱：ferm\_meeting\_2018@163.com

中国管理科学与工程学会金融计量与风险管理研究会

 西北师范大学数学与统计学院

2018 年 5月 4 日

**金融计量与风险管理研究会第一届学术年会**

**一、金融计量与风险管理研究会及第一届学术年会简介**

伴随着中国市场经济的不断发展和转型，金融服务行业也在发生着快速的变革。金融行业的产品、服务和业务模式都呈现出更多的复杂性和多样性，对微观的金融企业运营和宏观的金融监管都带来了新的机遇和挑战。纵观国内外学术界及业界，金融计量、风险管理是金融学科之中两个特别重要的研究和应用领域。金融计量在[现代金融学](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E7%8E%B0%E4%BB%A3%E9%87%91%E8%9E%8D%E5%AD%A6)中处于重要地位，是连接金融理论和实证依据的桥梁，它可以用于检验经济学假说和金融理论，解释金融现象，并对金融市场行为进行建模和预测。相关研究成果对现代金融学、投资组合管理和风险管理等领域产生了深远的影响，尤其在金融风险管理领域，金融计量方法已经成为度量金融风险的主要方法。金融计量学以其特有的研究对象和研究方法，已经成为[计量经济学](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E8%AE%A1%E9%87%8F%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E5%AD%A6)中相对独立、颇具特色和最为活跃的研究领域之一。风险管理是现代金融学中另一个重要的研究领域，与金融产品定价、金融资产组合管理、金融行业监管等息息相关。在现代经济越来越依赖于金融业的情形下，金融风险管理也是工商企业和金融机构等业界最关心的问题之一。目前在国际上，许多大型企业、金融机构和组织、各国政府及金融监管部门都在积极寻求金融风险管理的有效技术和方法，从而对金融风险进行有效识别、精确度量和严格控制。使得金融风险管理成为了数学界、信息科学界、管理科学界、金融理论界和实务界共同研究和关注的重要课题之一。

此外，由于互联网金融的飞速发展和云存储等信息技术的不断创新发展，产生和积累了与各种金融活动相关的海量大数据。这些海量大数据的分析离不开对数据挖掘方法的合理运用。简单来说，数据挖掘就是知识发现过程中的一个步骤，它从大量数据中探索隐含的数据关系，将其转化为计算机可处理的数据结构，并构造回归或分类模型等学习器进行分析。数据挖掘的新理念与新技术正在被逐步应用到金融行业的各个方面。利用大数据科学的研究方法和成果（如数据挖掘方法），开展金融计量和风险管理领域的深入研究也是目前金融研究的一个重要发展方向，具体涉及的学科包括数学、统计学、管理科学、自然语言处理、机器学习和模式识别等。

正是在这样的大背景下，基于国家经济安全和金融发展的迫切需要，应该对金融计量和风险管理领域的科学研究和人才培养给予高度重视。尽管在有些一级学会下设立有金融风险管理相关的二级分会，但是其会员大多学术背景较为单一。相比之下，中国管理科学与工程学会会员学术背景丰富多样，能够以其丰厚的研究基础在金融科研和金融人才培养中发挥的更为重要作用。因此，在中国管理科学与工程学会下设立金融计量与风险管理研究会，并根据实际需要召开学术会议。这是学会成立后第一届学术年会。

**二、第一届学术年会程序委员会** （按姓氏拼音字母排序）

主席：     周勇 中国科学院数学与系统科学研究院

华东师范大学经管学部统计交叉科学研究院

副主席： 李元 广州大学

李仲飞 中山大学

刘莉亚 上海财经大学

魏先华 中国科学院大学

吴卫星 对外经济贸易大学

曾凡平 广西财经学院

委员：     薄立军 中国科学技术大学

陈国进 厦门大学

陈昆亭 宁波大学

陈艳 上海财经大学

崔翔宇 上海财经大学

韩立岩 北京航空航天大学

黄在堂 广西师范学院

李元 广州大学

李仲飞 中山大学

李志勇 西南财经大学

李平      北京航空航天大学

林金官 南京审计大学

刘莉亚 上海财经大学

刘永辉 上海对外经贸大学

隆广庆 广西师范学院

马超群 湖南大学

任燕燕 山东大学

史永东 东北财经大学

王德辉 吉林大学

魏先华 中国科学院大学

吴卫星 对外经济贸易大学

夏登峰 安徽工程大学

谢尚宇 对外经济贸易大学

熊熊 天津大学

颜荣芳 西北师范大学

杨学伟 南京大学

姚海祥 广东外语外贸大学

曾凡平 广西财经学院

张宝学 首都经济贸易大学

张卫国 华南理工大学

周勇 中国科学院数学与系统科学研究院

华东师范大学经管学部统计交叉科学研究院

**三、第一届学术年会组织委员会**

主 席：    崔翔宇 上海财经大学

李永祥 西北师范大学

副 主 席：陈艳 上海财经大学

李平 北京航空航天大学

谢尚宇 对外经济贸易大学

姚海祥 广东外语外贸大学

颜荣芳 西北师范大学

张召琪 西北师范大学

委 员：    肖鸿民 西北师范大学

张宏旺 西北师范大学

马国顺 西北师范大学

秘 书：    芦斌 西北师范大学

张建东 西北师范大学

**日程安排**

|  |  |
| --- | --- |
| **2018年7月13日** | |
| 14:00-20:00 | 会议报到及注册 |
|  |  |
| **2018年7月14日** | |
| **会议开幕式** | |
| 08:00-08:20 | 1.嘉宾介绍  2.西北师范大学代表致辞  3.金融计量与风险管理研究会理事长周勇教授致辞  4.与会人员合影 |
| **大会报告** | |
| 08:20-09:00 | 基于大数据金融框架下的小微企业信贷动态评估管理体系建设 |
| 报告人：袁先智 教授，苏州大学，同济大学 |
| 主持人：周勇 教授，中国科学院数学与系统科学研究院，华东师范大学 |
| 09:00-09:40 | 社会公平感与子女出国留学 |
| 报告人：吴卫星 教授，对外经济贸易大学 |
| 主持人：颜荣芳 教授，西北师范大学 |
| 09:40-09:55 | 茶 歇 |
| 09:55-10:35 | 债务网络和资产重叠对系统性风险的联合影响 |
| 报告人：朱书尚 教授，中山大学 |
| 主持人：周欣 教授，上海纽约大学 |
| 10:35-11:15 | Empirical Studies on China’s Write-down Bonds |
| 报告人：李平 教授，北京航空航天大学 |
| 主持人：隋聪 副教授，东北财经大学 |
| 11:15-11:55 | Average Skewness Matters |
| 报告人：朱小能 教授，上海财经大学 |
| 主持人：陈艳 副教授，上海财经大学 |
| 11:55-13:30 | 午 餐 |
| **专题报告（高频金融数据分析）** 主持人：张志远 副教授，上海财经大学 | |
| 13:30-13:55 | Test for principal eigenvalues and eigenvectors |
| 报告人：夏宁宁 副教授，上海财经大学 |
| 13:55-14:20 | A test for volatility function using high-frequency data with additive structural microstructure noises |
| 报告人：汤银芬 博士，上海财经大学 |
| 14:20-14:45 | Forecasting security's volatility using low-frequency historical data, high-frequency historical data and option-implied volatility |
| 报告人：苑慧玲 博士，上海财经大学 |
| 14:45-15:10 | Measuring Volatility Base on Mixture Frequency Data |
| 报告人：王江涛 博士，华中师范大学 |
| 15:10-15:25 | 茶歇 |
| **专题报告（行为金融）** 主持人：肖鸿民 教授，西北师范大学 | |
| 15:25-15:50 | Winners, Losers, and Regulators in a Nascent Derivatives Market: Evidence from Chinese Brokerage Data |
| 报告人：杨学伟 副教授，南京大学 |
| 15:50-16:15 | Probability Weighting and the Risk Premium of Coskewness |
| 报告人：石芸 博士，上海大学 |
| 16:15-16:40 | Reference Point Formation in Social Networks, and Its Impacts on Wealth Growth and Inequality |
| 报告人：娄有成 博士，中国科学院数学与系统科学研究院 |
| 16:40-17:05 | Overconfidence, Low-volatility Anomaly, and Volatility Timing Strategies |
| 报告人：吴柏毅 博士，广东外语外贸大学 |
| 17:05-17:30 | 基金经理主动管理能力与基金业绩的关系研究 |
| 报告人：苏辛 博士，前海开源基金管理有限公司FOF投资部 |
| 17:30-19:30 | 晚 餐 |
|  |  |
| **2018年7月15日** | |
| **大会报告** | |
| 08:00-08:40 | Risk and Potential: A Perspective from Mean-Variance Induced Utility Functions |
| 报告人：李端教授，香港城市大学 |
| 主持人：陈志平 教授，西安交通大学 |
| 08:40-09:20 | Stopping Investment at the Right Time |
| 报告人：李迅 教授，香港理工大学 |
| 主持人：米辉 副教授，南京师范大学 |
| 09:20-10:00 | 基于动态死亡率模型的群体养老年金池风险研究及优化 |
| 报告人：肖鸿民 教授，西北师范大学 |
| 主持人：张玲 副教授，广东金融学院 |
| 10:00-10:15 | 茶 歇 |
| **专题报告（金融计量）** 主持人：冯慧芳 教授，西北师范大学 | |
| 10:15-10:40 | Realized GARCH-Ito Model: Volatility Analysis by Combining Low-Frequency, High-Frequency and Option Data |
| 报告人：宋馨雨 博士，上海财经大学 |
| 10:40-11:05 | Density Approximations for Multivariate Diffusions via an Ito-Taylor Expansion Approach |
| 报告人：杨念 博士，南京大学 |
| 11:05-11:30 | Robust inference for subgroup analysis with general transformation models |
| 报告人：韩邈 博士，上海财经大学 |
| 11:30-13:30 | 午 餐 |
| **专题报告（风险管理与保险）** 主持人：肖强 副教授，兰州财经大学 | |
| 13:30-13:55 | Measuring the contribution to systemic risk of China banking sector: A skew T-ADCC  approach |
| 报告人：方立兵 博士，南京大学 |
| 13:55-14:20 | Liquidity risk and corporate bond pricing in China |
| 报告人：王冠英 博士，天津大学 |
| 14:20-14:45 | Dynamic Risk-Sharing Game in Reinsurance Contract Design |
| 报告人：陈树敏 副教授，广东工业大学 |
| 14:45-15:10 | Optimal insurance design with a bonus |
| 报告人：李永武 博士，北京工业大学 |
| 15:10-15:35 | 基于谢尔宾斯基垫片的非线性金融建模及复杂性分析 |
| 报告人：张伟 博士，安徽工程大学 |
| 15:35-15:50 | 茶 歇 |
| **专题报告（投资组合优化）** 主持人：朱建明 副教授，上海对外经贸大学 | |
| 15:50-16:15 | 期权投资组合的风险度量和优化 |
| 报告人：何康 博士，上海东证润和资本管理有限公司 |
| 16:15-16:40 | Explicit Solution for Constrained Optimal Execution Problem with General Correlated Market Depth |
| 报告人：高建军 副教授，上海财经大学 |
| 16:40-17:05 | Dynamic Mean-VaR Portfolio Selection: Equivalence with Mean-Safety-First Formulation and Best Stagewise Nested VaR Structure |
| 报告人：周科 博士，湖南大学 |
| 17:05-17:30 | Lower partial moments, smooth nonparametric optimization and transaction costs |
| 报告人：黄金波 副教授，广东财经大学 |
| 17:30-17:55 | 期货期限结构的投资价值 |
| 报告人：崔翔宇 副教授，上海财经大学 |
| 17:55-19:30 | 晚 餐 |

**大会报告摘要（按报告时间顺序排序）**

**基于大数据金融框架下的小微企业信贷动态评估管理体系建设**

**袁先智，**苏州大学 同济大学

在本次报告中，我将和大家从下面二个方面的内容分享如何利用加入大数据工具，建立对小微企业的信用风险动态和全面的评估体系，特别是：1. 基于大数据金融框架下的小微企业信贷解决方案；2. 数字资产建模框架通过“DaR”（Digital Asset Return）的建立。首先，我会从下面三个方面分享在过去三年来与国内业界银行一起在解决小微企业纯信贷创新产品“好企贷”的理论与实践结合的“产学研”经验：a) 基于大数据金融框架下的小微企业信贷解决方案的理论创新；b) 其创新成果需要突破的关键核心技术；c) 其创新成果产生的重大社会经济效益方面。 然后，基于数字货币的标的为“数字资产”这一根本的金融逻辑思维， 通过引进“DaR-打雷”（= Digital Asset Return）这个革命性的概念，在全息画像工具的支持下，我们如何通过动态本体论这个在大数据框架下先进定价和风险计量工具，建立对DaR的模型， 从而建立了基于实物资产连接到数字资产建模框架。最后，我们结合案例与大家继续分享我们的核心创新点。

**报告人简介：**袁先智博士是上海“千人计划”和四川“千人计划”金融工程特聘专家， 国际金融工程杂志（International Journal of Financial Engineering）主编， 和多家学术专业杂志的编委。他目前是中国系统工程学会金融系统专业委员会副主任委员，中国金融数学金融工程精算和保险专业委员会执行副主任等行业位置，也是国内外多所高校/科研机构的访问、兼职、讲座教授。



袁先智博士目前专注于公司在大数据框架下的支持金融行业的解决方案，特别是在资本市场中债券定价系统的建立，和支持小，中和大型贷款融资的解决方案。他领导公司金融和相关业务部门成功地完成了包含“长江”，“新华08”等一批具有里程碑影响的金融服务解决方案项目。他带队完成的小微企业信用评级系统，颠覆性地开启了小微企业贷款“大数据时代”，有效地解决了广大小微企业客户的融资难题。 袁先智认为，建立互联网金融诊断图谱，“解决企业信 用评估，改善信息不对称，关键数据要呈现。” 为推动中国在金融风险管理方面的理论与实践相结合作出了巨大的贡献。

袁先智先后在四川大学，加拿大多伦多大学， 戴尔豪斯大学获得数学学士，数学硕士，金融工程硕士，统计学硕士， 数学博士等学位。此后在澳大利亚，加拿大，美国和中国的著名高校，国际领先的金融机构，交易公司和财务咨询公司工作， 也为共和国总理提供过解读金融危机等方面的专题报告。

袁博士有在国内外（美国，加拿大，和澳大利亚）超过25年工作和学习的经历。目前在金融工程/金融数学的理论和业界实践应用和非线性泛函分析和相关应用开展研究工作。在国内外SCI 和SSCI学术刊物发表了140多篇专业论文，出版2本专著。在非线性分析和相关的KKM 理论以及在数理（金融）经济学，博弈论，优化理论，非线性集值分析，和非线性集值分析不动点理论方面的应用方面研究方面，取得一系列处于国际领先水平的系统性结果。面前袁博士正带领团队建立具有中国特色的金融科技行业的国际标杆。

在金融业界实践方面, 自1999年以来, 先后在全球领先的KPMG, Deloitte财务和咨询公司, 美国的TXU能源交易公司, 加拿大Montreal 银行等国际公司工作。 他积累了一系列理论和业绩相结合的专业经验和技能, 特别是自2008年以来, 袁博士为德勤中国 （Deloitte China）组建了“定价和计量风险部门”，并为中国银行、工商银行、建设银行、农业银行、招商银行，浦东发展银行等的国内大型金融机构提供基于新巴塞尔协议的专业风险计量与管理服务。

**社会公平感与子女出国留学**

**吴卫星，**对外经济贸易大学

中国父母热衷于送子女出国留学，本文关注了这一现象背后的影响因素。基于中国家庭追踪调查（CFPS）2014年调研数据，我们发现除家庭收入、子女构成以及教育观念等因素之外，父母双亲对社会公平感的认知明显影响到其送子女出国留学的意愿。研究发现，有送子女出国留学倾向的家庭比没有该倾向的家庭社会公平感低34.65%，社会公平感的缺失会导致父母送子女出国留学的倾向提高10.57%。进一步地，母亲缺乏社会公平感的影响更大，亲身经历过不公正对待的父母更加倾向于送子女出国留学。此外，社会公平感缺失的影响不能被教育观念存在差异的因素解释。这些结果表明居民对社会公平感的认知会影响其子女受教育的选择，这不仅加剧了境外消费服务贸易的失衡，而且可能会降低国家对本国青年人才的吸引力。本文对“出国留学热”的动机提供了新的解释，并揭示了居民的缺乏社会公平感可能存在的长期负面影响。

**报告人简介：**吴卫星，对外经济贸易大学教授、博士生导师，金融学院院长，对外经济贸易大学重点研究基地应用金融研究中心主任，教育部长江学者青年项目获得者。中国管理科学与工程学会金融计量与风险管理研究会副理事长，中国金融工程学会理事，中国国际金融学会常务理事、副秘书长，《经济研究》和《管理世界》编委会委员，《财贸经济》执行编委。



吴卫星教授博士毕业于中国科学院数学与系统科学研究院，先后在韩国高丽大学，美国哥伦比亚大学做访问学者和高级访问学者。主要研究方向为资产定价、金融工程、风险管理、家庭金融。先后主持了国家自然科学基金面上项目、国家社会科学基金重点项目，国家社会科学基金重大项目。在国内外知名学术期刊如Management Science，Journal of Empirical Finance，Journal of Quantitative Economics、《管理世界》、《金融研究》、《系统工程理论与实践》等发表论文70余篇。其论文曾经获得孙冶方金融创新奖、中国金融教育发展基金会“2008年金融教育优秀科研成果”研究论文类一等奖；中国金融学会优秀论文奖二等奖等多项奖项。

**债务网络和资产重叠对系统性风险的联合影响**

**朱书尚，**中山大学

金融系统中有两类基本的风险传染渠道：1）债务违约可能通过金融机构间互相借贷形成的债务网络引发信用风险传染；2）资产甩卖可能通过机构共同持有资产形成的资产重叠网络引发市场风险（价格下跌）传染。本研究探讨这两种风险传染的叠加机制和可能由此引发的系统性风险的测算问题。

**报告人简介：**朱书尚，湖南湘西人，本科（1997）和硕士（2000）毕业于湘潭大学， 2003年毕业于中国科学院系统科学研究所，获博士学位。2003年7月到2012年1月于复旦大学管理学院任教（讲师、副教授）。现任中山大学管理学院教授、博士生导师。现任中国运筹学会金融工程与金融风险管理分会常务理事、秘书长；中国系统工程学会金融系统工程与风险管理专业委员会理事；中国优选法统筹法与经济数学研究会经济数学与管理数学分会常务理事。



研究领域：包括金融工程与风险管理（研究兴趣：投资组合优化、金融风险管理、金融风险传染等）。在Operations Research, Mathematical Finance, IEEE Transaction on Automatic Control, INFORMS Journal on Computing, Journal of Banking and Finance, Journal of Economic Dynamics and Control, Journal of Computational Finance, Journal of Risk, Quantitative Finance等国内外期刊上发表论文四十余篇。

**Empirical Studies on China’s Write-down Bonds**

**李平，**北京航空航天大学

In this paper, we empirically study the factors influencing the issuance of Chinese write-down bonds and the effects of write-down bonds on commercial banks. Results show that the size of banks and Tier 1 capital adequacy ratio are the most significant influencing factors. The size is proportional to the absolute quantity of issued write-down bonds, inversely proportional to its relative quantity, while the results for Tier 1 capital adequacy ratio is the inverse. Also, we find that the quantity of issued write-down bonds is proportional to issuing bank’s Tier 1 capital adequacy ratio, inversely proportional to its Tier 2 capital ratio.

**报告人简介：**李平，女，现任北京航空航天大学经管学院金融系教授、博导，民建北京市委金融委员会副主任，中航重机独立董事，中国金融系统工程专委会副秘书长，中国金融计量专委会副秘书长。中国科学院数学与系统科学研究院概率统计博士，中国科学院数学与系统科学研究院金融管理博士后。先后在普林斯顿大学运筹与金融工程系、美国哥伦比亚大学工业工程与运筹系及统计系、美国南卡罗来纳大学商学院金融系、香港中文大学工业工程与运筹系、奥地利维也纳技术大学金融数学与保险系、德国洪堡大学随机研究所等机构做访问研究。曾于2015年8月至2016年8月间挂职首创集团金融管理部副总经理， 2010年12月至2011年6月间挂职北京市海淀区房管局局长助理。



主要研究方向包括金融衍生产品的设计与定价、公司债券、金融风险管理、信用风险、投资组合分析等；先后主持了4项国家自然科学基金项目、参与了国家973项目和国家自然科学基金重点项目等；在国内外知名学术期刊如European Financial Management、Quantitative Finance、Finance Research Letters、Annals of Economics and Finance、Optimization、Theoretical Computer Science、《管理科学学报》、《系统工程理论与实践》等发表论文50余篇。协助成思危先生出版《虚拟经济概览》、《人民币国际化》、《The Chinese Stock Market》等3部专著；曾任新华社、中债登记结算公司、北京市金融局、北京市住建委等单位的项目评审专家。

**Average Skewness Matters**

**朱小能，**上海财经大学

Average skewness, which is defined as the average of monthly skewness values across firms, performs well at predicting future market returns. This result still holds after controlling for the size or liquidity of the firms or for current business cycle conditions. We also find that average skewness compares favorably with other economic and financial predictors of subsequent market returns. We consider two out-of-sample allocation exercises, one based on predictive regressions and the other based on the sign of the variable. In both cases, average skewness generates superior performance.

**报告人简介：**上海财经大学金融学院教授、副院长；上海国际金融与经济研究院副院长。主要研究方向为资产定价，货币政策、宏观经济与金融市场。担任SSCI期刊《Economic Modelling》副主编、客座主编。近年来，在《Review of Finance》、《经济研究》、《金融研究》、《管理科学学报》、《Journal of Banking and Finance》、《Journal of Financial Econometrics》、《Journal of Empirical Finance》、《Journal of International Money and Finance》等国内外权威期刊发表论文20余篇，其研究多次获国际国内各种奖项，并长期担任国内外各种权威期刊评审人。



**Risk and Potential: A Perspective from Mean-Variance Induced Utility Functions**

**李端，**香港城市大学

We introduce a family of mean-variance induced utility functions which keep two of the main features leading to the popularity of the mean-variance framework, namely the intuitive explanation of the objective and the availability of an easily computable optimal investment strategy. The utility functions are motivated by the equivalence between the mean-variance objective and a quadratic utility function and parametrized by a target wealth, a potential-aversion parameter and a weighting parameter. Taking the perspective of mean-variance induced utility functions naturally leads to the two measures of risk – the average weighted outcomes below the target wealth - and potential - the average weighted outcomes above the target wealth. We establish a semi-analytical solution for the optimal trading strategy under this novel framework and provide numerical examples showing that lowering the potential-aversion leads to better investment performance.



**报告人简介：**李端现为香港城市大学运筹学讲座教授，协理学务副校长（策略规划）与新成立的数据科学学院的代理院长。

在2017年12月加盟香港城市大学前，李端在香港中文大学工作23年。他是系统工程与工程管理学系禤永明冠名讲座教授， 香港中文大学金融工程中心主任及香港中文大学（深圳）金融工程硕士课程主任。从2003年到2012年， 李端担任系统工程与工程管理学系系主任。

李端教授出生于中国上海。他1977年本科毕业于上海复旦大学物理系，其后于1982年获上海交通大学自动控制硕士学位，1987年获取美国凯斯西储大学系统工程博士学位。在2014年底加盟香港中文大学之前，李教授于一九八七年至一九九四年在美国弗吉尼亚大学任教，任系统工程学系副教授，并任工程系统风险管理中心副主任。

李端教授是国际运筹优化、金融工程领域的知名学者，主持美国自然科学基金、香港研究基金、与中国国家自然科学基金等多项研究课题。他研究兴趣广泛，在最优化理论、最优控制理论、金融工程及运筹学等领域贡献良多，有不少开创性的工作。特别是他开创了动态均值-风险投资组合的研究框架，引领及贡献这个领域的发展。他在国际期刊上发表论文近200篇，其中包括众多国际顶尖期刊。 李端教授并担任许多国际一流杂志的编委或特刊主编。他现在还担任中国运筹学会杂志副主编。李端教授曾担任中国数学规划协会副理事长，中国系统工程学会金融系统工程专业委员会副理事长，及中国科学院国家数学与交叉科学中心数学与经济金融交叉研究学部学术委员会委员。

**Stopping Investment at the Right Time**

**李迅，**香港理工大学

The conventional research in this area of stopping problems has been developed by stochastic dynamic systems that evolve forwardly over time with prescribed initial states. However, in studying financial derivatives such as American-style lookback options, researchers is faced with stochastic systems with prescribed terminal states of path-dependency. This work introduces path-dependent forward-backward stochastic systems as well as on that evaluating and optimizing the performance of such systems. This work aims to develop new methodologies, which are significantly diffierent from those of conventional optimal stopping problems in the extant literature, and to cope with the fundamental difficulties arising from path-dependency. Moreover, we shall apply the theoretical results to challenging, yet practically relevant and important, decision-making problems in financial investment.

**报告人简介：**李迅教授于1992年在上海科技大学数学系获得学士学位，1995年在上海大学数学系获得硕士学位，2000年在香港中文大学系统工程和工程管理系获得博士学位。2000年-2001年在香港中文大学系统工程和工程管理系开展博士后研究。2001年-2003年, 在卡尔加里大学数学和计算金融实验室开展博士后研究。2003年-2007年, 在新加坡国立大学数学系任客座研究员。2007加入香港理工大学应用数学系。他的主要研究兴趣是应用概率、随机控制及其金融应用。他的论文发表在SIAM Journal on Control and Optimization, Annals of Applied Probability, IEEE Transactions on Automatic Control, Automatica, Mathematical Finance and Quantitative Finance等国际著名期刊。



**基于动态死亡率模型的群体养老年金池风险研究及优化**

**肖鸿民，**西北师范大学

随着医疗水平的提高及人们健康意识的增强,世界各国的人口死亡率呈明显下降趋势,人口寿命的增长给养老金体系带来较大的支付压力和偿付风险.针对我国人口死亡率数据少、部分年份数据缺失等问题,首先采用经济学的协整理论,用台湾人口死亡率对中国人口死亡率时间因子做回归,并利用Lee-Carter模型预测了中国男性人口死亡率.然后借鉴十七世纪欧洲的“唐提 (Tontine)”年金理念,依据自助养老年金思想(GSA),提出两种可以增加收益比的方案,构建适合我国国情的自助养老年金体系.最后将预测得到的男性人口死亡率代入自助养老年金体系进行实证分析.研究结果表明: GSA模型具有精算平衡、收益稳健、终身领取等特点.并且优化后的自助养老年金体系,可以让更多的个体参与到年金池中,从而使个体风险得到有效的抑制,提高个人养老保险的人群覆盖率

**报告人简介：**肖鸿民，女，1967年11月生。兰州大学理学博士，西北师范大学数学与统计学院教授，统计学硕士生导师，美国《数学评论》评论员。主要研究方向为保险精算、金融统计及风险管理。在 Computers & Mathematics with Applications, Communications in Statistics - Theory and Methods、应用数学学报、工程数学学报等SCI及国内学术刊物上公开发表论文30余篇，参编著作3部。主持完成国家自然科学项目“基于保单进入过程的风险系统的建构与应用研究”（71261023），甘肃省高等学校科研项目“相依重尾随机变量的性质及其应用研究”(1001-10)，参与完成多项国家自然基金项目和国家教委博士点专项基金项目。曾获得省教育厅教学成果奖，甘肃省高校科技进步一等奖，指导学生获得大学生数学建模比赛全国一等奖。2014年10月-2015年10月，国家留学委派出以访问学者身份访问美国佐治亚州立大学（Georgia State University）罗宾逊商学院（J. Mack Robinson College of Business）风险管理与保险系（Department of Risk Management and Insurance）。



**专题报告 （Session 1 -高频金融数据分析）**

**Test for principal eigenvalues and eigenvectors**

**夏宁宁**，上海财经大学

We establish central limit theorems for the principal eigenvalue and eigenvectors under a large factor model setting. As an application, we develop two-sample tests for difference in either the principal eigenvalues or principal eigenvectors. In particular, these tests can be used to detect structural breaks in large factor models. While there exist such tests, they can not distinguish between individual eigenvalues and/or eigenvectors. Our tests provide unique insights into the source of structural breaks.

**A test for volatility function using high-frequency data with additive structural microstructure noises**

**汤银芬，**上海财经大学

Specification testing for volatility function of a diffusion process using high-frequency data will be challenging to the existing testing methods because these testing methods are based on the true equilibrium prices which are unobservable and perturbed by the microstructure noise in practice. In this paper, we develop an estimated price based Chen-type testing approach to solve this high-frequency volatility function testing problem when the microstructure noise can be assumed to be a parametric function of the trading information. We can prove that our testing method has the same asymptotic properties as that of Chen-type based on the true equilibrium prices and we also provide simulation studies for displaying the clear advantage of our testing method. Empirical application demonstrates that the parametric function of volatility does not match the real data, which may be due to an additional noise in practice.

**Forecasting security's volatility using low-frequency historical data, high-frequency historical data and option-implied volatility**

**苑慧玲，**上海财经大学

Low-frequency historical data, high-frequency historical data and option data are three major sources, which can be used to forecast the underlying security's volatility. In this paper, we propose a unified GARCH-It\^{o}-IV model, which is the first explicit model integrating three information sources in the literature. Instead of using options' price data directly in the model, we extract the option-implied volatility from the option data and construct its dynamics. We provide the quasi-maximum likelihood estimators for the parameters and establish their asymptotic properties. In empirical analysis, we show that the proposed GARCH-It\^{o}-IV model has better out-of-sample volatility forecasting performance than the popular models, such as GARCH+IV, Realized GARCH(IV), Realized GARCH(RV), HAR-RV and GARCH-It\^{o}.

**Measuring Volatility Base on Mixture Frequency Data**

**王江涛，**华中师范大学

In this paper, a new model, called Mix-GRACH model, for measuring volatility under mixture frequency data have been established. Due to drawing information from low and high frequency data simultaneously with data-driven weight, the Mix-GARCH model could own more better performance comparing with the existed competitor. The estimation of parameter and its asymptotic theory are investigated in detail and the nice practical performance of the proposal model illustrated by applying to the chosen data.

**专题报告 （Session 2 - 行为金融）**

**Winners, Losers, and Regulators in a Nascent Derivatives Market: Evidence from Chinese Brokerage Data**

**杨学伟，**南京大学

Who gains and who loses in derivatives, and why? We consider these issues using proprietary brokerage data on a warrants market in China. Individual investors underperform via misunderstanding option payoffs: they treat expiring deep OTM warrants as stock, overpay for skewness, and pay for warrants that are assuredly worthless owing to price limits in the underlying asset market. Trading by institutions and large individual investors is more sophisticated. Regulators set warrants’ price limits that preclude convergence to fundamentals, which materially affects investors’ profits. Overall, our results highlight the importance of ensuring financial sophistication amongst investors and regulators in derivatives markets.

**Probability Weighting and the Risk Premium of Coskewness**

**石芸，**上海大学

Recent developments document a strong and robust negative relationship between skewness and average return in the financial market. In this work, we consider a one-period-two-date economy with rank-dependent utility agents. After deriving the equilibrium asset pricing formula under probability weighting, we show that in the derived three-moment-CAPM model, the existence of probability weighting would increase the risk premium of coskewness. The reason is that through probability weighting, the rank-dependent utility agents could overweight the tail events, and thus develop a preference for coskewness. The empirical analysis further confirms our findings. We find that the stock’s expected return is negatively related to its coskewness in high-probability weighting periods but unrelated to its coskewness in low-probability weighting periods.

**Reference Point Formation in Social Networks, and Its Impacts on Wealth Growth and Inequality**

**娄有成，**中国科学院数学与系统科学研究院

We investigate the impacts of reference point formation on wealth growth and inequality under a framework of Cumulative Prospect Theory for a network of multiple investors with socially determined reference points. Under our framework, wealth inequality is sufficient for sustained wealth growth for a general class of reference point formation rules. For a specific reference point formation rule, the long run behavior of the wealth gap, wealth growth and inequality measured by Gini coefficient depends on how ambitious investors update their reference points. An application of our model to a large network consisting of several subnetworks reveals that subnetworks demonstrate different wealth growth rates and the inequality of the large network is growing, which is supported by empirical observations.

**Overconﬁdence, Low-volatility Anomaly, and Volatility Timing Strategies**

**吴柏毅，**广东外语外贸大学

There is compelling evidence that volatility is negatively related to future returns in most markets studied. Overconﬁdence is often proposed as an important explanation for this phenomenon. We structure a new test to detect the overpricing of higher volatile stocks under self-contribution and limited attention. Our empirical strategy is to develop a market price bubble index to capture the bubble-like feature of a stock market perceived by investors and use this bubble index to distinguish between high- and low-bubble periods. A regime switching strategy is then developed to test the hypothesis that the negative relation between volatility and reward, as implied by the low-volatility anomaly, becomes very weak or even reversed in direction in the bubble-like periods characterized by extremely high returns.

**基金经理主动管理能力与基金业绩的关系研究**

**苏辛，**前海开源基金管理有限公司 FOF 投资部

文章使用主动占比和追踪误差分别从特有风险和系统性风险的角度测度基金经理的主动管理能力。研究发现，基金经理对业绩具有显著的影响。在控制基金特征等因素之后，基金经理的主动管理能力与业绩等因素相关，结论表明，业绩好的基金经理通常具有较高的主动管理能力。持续性分析表明，主动管理能力高的基金经理具有显著的持续性，表明他们具有真实的主动管理能力。此外，基金经理变更的研究表明，经理变更对基金业绩具有负向的影响。

**专题报告 （Session 3- 金融计量）**

**Realized GARCH-Ito Model: Volatility Analysis by Combining Low-Frequency, High-Frequency and Option Data**

**宋馨雨，**上海财经大学

In modern financial markets, volatility measures the degree of dispersion for a trading asset and plays an important role in portfolio allocation, performance evaluation, and risk management. Traditional approach adopted to model the dynamic evolution of volatility process uses parametric models such as generalized autoregressive conditional heteroscedasticity (GARCH) model and considers low-frequency data, data at daily or longer time horizons. Modern approach investigates volatility process with high-frequency data that refer to intra-daily observations. Various methodologies have been developed in literature for volatility estimation with high-frequency data, well-known estimators include multi-scale realized volatility (MSRV) estimator, pre-averaging realized volatility (PRV) estimator and kernel realized volatility (KRV) estimator. However, the interconnection between data gathered at two different time scales cannot be ignored. In this talk, we introduce unified models for modeling high-frequency financial data that can accommodate both the continuous-time Ito diffusion and the discrete-time realized GARCH model by embedding the discrete realized GARCH model in the continuous instantaneous volatility process. The key feature of the proposed model is that its conditional daily integrated volatility has an autoregressive structure that has been seen within a realized GARCH model. Given the autoregressive structure in the conditional daily integrated volatility, we propose a quasi-likelihood function for parameter estimation and establish its asymptotic properties. To improve the parameter estimation, we propose a joint quasi-likelihood function that is built on the marriage of daily integrated volatility estimated by high-frequency data and daily implied volatility obtained from option data. We conduct a simulation study to check finite sample performance of proposed methodology and an empirical study with the Bank of America stock and option data.

**Density Approximations for Multivariate Diffusions via an Ito-Taylor Expansion Approach**

**杨念，**南京大学

In this paper we develop a new Ito-Taylor expansion approach to deriving analytical approximations to the transition densities of multivariate diffusions. The obtained approximations can thereby be used to carry out the maximum likelihood estimation for the diffusions with discretely sampled data. This new approach is universally applicable for a wide spectrum of models, particularly time-inhomogeneous non-affine irreducible multivariate diffusions. We manage to show that the expansion converges to the true probability density under some regularity conditions. The method enjoys a significant computational efficiency over the other alternatives in the literature because we provide explicit recursive formulas for the expansion coefficients. Extensive numerical experiments on a variety of models demonstrate the accuracy and efficiency of the estimators based on the approximate densities yielded from our approach.

**Robust inference for subgroup analysis with general transformation models**

**韩邈，**上海财经大学

A crucial step in developing personalized treatment strategies is to identify the latent subgroups of patients of a heterogeneous population. In this article, we consider a general class of heterogeneous transformation models for subgroup identification, under which an unknown monotonic transformation of the response is linearly related to the covariates via subject-specific regression coefficients with unknown error distribution. This class of models is broad enough to cover many popular models, including the heterogeneous linear model, the heterogeneous Cox’s proportional hazard model and the heterogeneous proportional odds model. Without any priori grouping information, we propose a robust method based on the maximum rank correlation and a concave fusion to automatically identify the latent subgroup structure and estimate the subgroup-specific treatment effects simultaneously. We establish the theoretical properties of our proposed estimate under regularity conditions. A random weighting resampling scheme is used for variance estimation. The proposed procedure can be easily extended to handle censored data. Numerical studies including simulations and a real data analysis demonstrate that the proposed method performs reasonably well in practical situations.

**专题报告 （Session 4 -风险管理与保险）**

**Measuring the contribution to systemic risk of China banking sector: A skew T-ADCC approach**

**方立兵，**南京大学

This paper examines the evolution of systemic risk in the Chinese banking system using the risk measure under skewed-t distribution. Our empirical results reveal that dynamic Chinese banks’ systemic risk contribution reach the highest during stock market crash in 2015. In addition, we construct a forward-looking systemic risk measure by projecting on lagged firm characteristics such as Value-at-Risk (VaR), size, leverage, maturity mismatch and ROA. The panel regression results imply that banks’ size, leverage, maturity mismatch positively drive their systemic risk contribution changes, and ROA show negative relationship with their systemic risk contribution. Moreover, banks’ own VaR positively affects their systemic risk contribution, which means that riskier banks contribute more to Chinese financial system. This forward-looking measure can potentially be used in macro prudential policy applications.

**Liquidity risk and corporate bond pricing in China**

**王冠英，**天津大学

This paper studies the pricing of liquidity risk in Chinese corporate bonds for the period from January 2008 to December 2017. We construct a liquidity measure which captures liquidity risk from four dimensions mentioned in Liu (2006). Incorporating liquidity pricing factor into term-and-default model, we propose a new bond pricing model. The results suggest that liquidity risk is a significant determinant of corporate bond returns in China.

**Dynamic Risk-Sharing Game in Reinsurance Contract Design**

**陈树敏，**广东工业大学

This paper studies the optimal contract design problem in risk-sharing between an insurer and a reinsurer. The insurer purchases reinsurance for risk-control and decides her retention level with an objective to minimize her ruin probability. The reinsurer has control over the reinsurance premium and aims to maximize her expected discounted profits up to the time when the insurer goes bankrupt. In a stochastic differential game-theoretic framework, the optimal reinsurance strategy and the optimal reinsurance premium strategy are characterized as a Nash equilibrium and are obtained by solving a system of coupled Hamilton-Jacobi-Bellman equations. We obtain explicit solutions for the game problem when both the insurance and the reinsurance premiums are calculated according to the standard-deviation principle or the expected value principle, respectively. We also perform numerical examples and provide economic interpretations for the results.

**Optimal insurance design with a bonus**

**李永武，**北京工业大学

This paper investigates an insurance design problem, in which a bonus will be given to the insured if no claim has been made during the whole lifetime of the contract, for an expected utility insured. In this problem, the insured has to consider the so-called optimal action rather than the contracted compensation (or indemnity) due to the existence of the bonus. For any pre-agreed bonus, the optimal insurance contract is given explicitly and shown to be either the full coverage contract when the insured pays high enough premium, or a deductible one otherwise. The optimal contract and bonus are also derived explicitly if the insured is allowed to choose both of them. The contract turns out to be of either zero reward or zero deductible. In all cases, the optimal contracts are universal, that is, they do not depend on specific form of the utility of the insured. A numerical example is also provided to illustrate the main theoretical results of the paper.

**基于谢尔宾斯基垫片的非线性金融建模及复杂性分析**

**张伟，**安徽工程大学

基于谢尔宾斯基垫片上的边渗流构建了一个非线性的随机交互价格动态模型, 试图重构和研究实际证券市场收益率序列的复杂性行为. 引入分数阶数组熵和分数阶数组复杂性来分析金融信号的复杂性行为. 为了更深入地理解随机价格进化的波动性质, 分析了随机对数收益率和波动的复杂性行为, 主要有幂率分析, 分数阶样本熵和分数阶数组复杂性. 为了更进一步证实模型的合理性和有效性,对真实证券市场数据集做了对比统计研究. 实证结果表明了该价格模型能在某种程度上重构真实证券市场的复杂性行为.

**专题报告 （Session 5 - 投资组合优化）**

**期权投资组合的风险度量和优化**

**何康，**上海东证润和资本管理有限公司

本文第1部分通过研究正态随机向量二次多项式的特征函数、矩和累积量，并应用分布函数近似和线性规划的方法，给出了基于Greeks的期权投资组合方差/VaR/CVaR的估计；本文第2部分讨论了期权投资组合的单期和（离散时间）多期优化问题，考察了模型的不适定性并分析了其原因，同时指出通过求解一个线性方程组即可得到所有“Greeks-有效”期权投资组合；本文第3部分基于鞅方法并利用随机贴现因子建立了连续时间下动态“均值-方差”最优的期权投资策略选择模型，并进行求解；本文第4部分使用多维空间中的波动率曲线建立凸分析优化问题，并在完备市场模型下分别讨论了使用市场Greeks和理论Greeks对冲组合风险的期权波动率套利策略的动态优化。

**Explicit Solution for Constrained Optimal Execution Problem with General Correlated Market Depth**

**高建军，**上海财经大学

This work studies the constrained optimal execution problem with a random market depth in the limit order market. Motivated from the real trading activities, our execution model considers the execution bounds and allows the random market depth to be statistically correlated in different periods. Usually, it is difficult to achieve the analytical solution for this class of constrained dynamic decision problem. Thanks to the special structure of this model, by applying the proposed state separation theorem and dynamic programming, we successfully obtain the analytical execution policy. The revealed policy is of feedback nature. Examples are provided to illustrate our solution methods. Simulation results demonstrate the advantages of our model comparing with the classical execution policy.

**Dynamic Mean-VaR Portfolio Selection: Equivalence with Mean-Safety-First Formulation and Best Stagewise Nested VaR Structure**

**周科，**湖南大学

For long investment horizon, dynamic control of value at risk (VaR) is indispensable to achieve high performance of risk management. Unfortunately, the resulted dynamic mean-VaR portfolio selection formulation is time inconsistent, which also leads to a non-tractability in deriving optimal investment policy. We tackle this long-standing challenge from a new angle. We first prove an equivalence between the mean-VaR and the mean-safety-first formulations when the risk parameters in the two formulations satisfy certain relationship. Solving the time-consistent dynamic mean-safety-first formulation using either dynamic programming or martingale approach enables us to identify corresponding optimal investment policy for the time-inconsistent mean-VaR problem formulation. Furthermore, investigating the property of the induced confidence level in truncated mean-VaR problems gives rise to the stagewise nested VaR structure, which guides us adjusting the VaR level dynamically and adaptively during the investment process such that the global mean-VaR goal is attained.

**Lower partial moments, smooth nonparametric optimization and transaction costs**

**黄金波，**广东财经大学

We propose a new smooth nonparametric kernel (NPK) portfolio optimization method for managing downside risk. Lower partial moments (LPM) are used as our measure of downside risk and we include transaction costs into our optimization model. We demonstrate that the mean-LPM model is a convex optimization model when the order of LPM is equal to or greater than one. We numerically and empirically compare our method with the traditional moment (MOM) method and find that our method produces portfolios that dominate those found using MOM. Numerical results show that our NPK method outperforms the MOM method in terms of estimation accuracy. Empirical tests show that NPK outperforms MOM in terms of portfolio performance using a wide variety of performance metrics. Furthermore, NPK has lower transaction cost at higher orders of LPM. In addition, NPK outperforms a naive equally-weighted strategy and the market index.

**期货期限结构的投资价值**

**崔翔宇，**上海财经大学

期货的期限结构蕴含着丰富的信息，充分利用该信息能够提高投资组合的策略表现，本文首先对VIX期货的期限结构进行研究，使用VAR（向量自回归）模型滚动预测期限结构的斜率，并根据预测结果构建VIX期货的多空组合，在2006年至2017年的样本外测试中策略的夏普比率为1.23；其次，通过预测期限结构斜率将VIX期货多空组合收益率的估计值作为先验信息，然后用Black-Litterman模型估计VIX期货的后验均值和方差，并用均值方差（Mean-Variance）模型来优化组合权重，该策略可以将夏普比率提升到1.59；最后，考虑到VIX期货策略回撤（max drawdown）较高的缺点，本文还用Mean-CVaR的优化方法改进投资组合策略，研究发现Mean-CVaR优化方法能降低策略的回撤，提高卡玛比率(Calmar Ratio)。