|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **统计与数学学院指导老师选题一览** | | | | |
| **序号** | **指导老师** | **选题** | **说明** | **电子邮箱** |
| 1 | 陈蔼祥 | 粤港澳大湾区跨海大桥建设对区域社会经济发展影响的统计学分析 |  | 77638164@qq.com |
| 2 | 张宇山 | 空气质量评价的多指标分类预测模型 |  | 11246687@qq.com |
| 3 | 人口老龄化对经济潜在产出水平的影响 |  |
| 4 | 邹战勇 | 粤港澳大湾区金融业的发展、创新与改革问题调查研究 |  | 413112223@qq.com |
| 5 | 粤港澳大湾区发展中小微企业的实践与经验调查研究 |  |
| 6 | 粤港澳大湾区生态环境产业发展调查分析 |  |
| 7 | 粤港澳大湾区人文素质教育的调查研究 |  |
| 8 | 粤港澳大湾区大学教育发展、创新与改革问题调查研究 |  |
| 9 | 大学生创新精神和实践能力培养的调查研究 |  |
| 10 | 当代大学生的价值取向和诚信的调查研究 |  |
| 11 | 大学生参加社会实践的意义和途径方式的调查研究 |  |
| 12 | 中国与“一带一路”国家经济周期协动性传导研究 |  |
| 13 | 中国经济周期非对称驱动差异性研究 |  |
| 14 | 粤港澳大湾区金融业的发展、创新与改革问题调查研究 |  |
| 15 | 彭求实 | 各种因素对消费需求的影响分析 | 根据一些年份的居民消费支出数据，综合考虑影响消费的主要因素，如收入、利率、及一些不确定因素，以此来研究居民的消费行为。可考虑用主成分分析法或其它方法。 | pqs123198@sina.com |
| 16 | 某种食品市场价格变化的因素分析 | 可对当前经济现象进行数据分析。 |
| 17 | 某类商品（或服务）客户流失的数据分析 | 这属于数据挖掘的范畴。 |
| 18 | 产品寿命数据的研究分析 | 某些产品（如电子产品）的寿命数据服从特殊的分布，以此来研究其规律。比如可以分析那些异常大或异常小的数据，然后去掉它们。 |
| 19 | 城市人才吸引度模型研究及指标分析 | 影响一个城市人才吸引力的因素很多，每个城市或地区相应的条件存在差异，量化地分析各个因素对人才吸引力水平影响的大小，建立一个指标，对几个城市做数据分析。 |
| 20 | 产品失效率鉴定试验的贝叶斯方法 | 这需要一些概率统计的专业知识，了解贝叶斯方法的由来。 |
| 21 | 孔荫莹 | 粤港澳大湾区/深圳先行示范区（上市企业）高质量发展指数的构建研究 | 要求：  1.有奉献精神和团队精神；  2.自主学习能力（数据处理）；  3.团队中至少有一名懂数学模型。 | 微信：13751781911 |
| 22 | 粤港澳大湾区/深圳先行示范区（上市企业）创新指数的构建研究 |
| 23 | 大数据背景下广东省价格监督检查与反垄断文本排查分析研究 |
| 24 | 大数据背景下广东省价格监督检查与反垄断数据库的构建 |
| 25 | 中国与美国\欧洲反垄断执法的异同 |
| 26 | 粤港澳大湾区科创板企业的风险防范 |
| 27 | 地区审计治理指数的构建研究 |
| 28 | 探索区块链技术在会计的应用 |
| 29 | 探索区块链技术在财务管理的应用 |
| 30 | 中国财经类院校综合排名研究 |
| 31 | 王志坚 | 全面二孩政策背景下计划生育困难家庭帮扶对策研究——以广东省广州市为例 |  | 32680822@qq.com |
| 32 | 新时代我国企业和谐劳动关系现状及影响因素分析——以广东省佛山市制造业企业为例 |  |
| 33 | 一元线性回归模型的稳健估计方法研究 |  |
| 34 | 黎中彦 | 中国人口老龄化对潜在经济增长率的影响研究 |  | 375821682@qq.com |
| 35 | 黄梅华 | Schrödinger 方程孤子解的研究 |  | 280599024@qq.com |
| 36 | 一类捕食模型的定性分析 |  |
| 37 | 刘卫国 | Markov链在公交车站规模设置中的应用 |  | 18924257590@qq.com |
| 38 | 根据Markov链的极限性质分析公交车的调度问题 |  |
| 39 | 从Markov链的群体消失模型分析我国的计划生育政策 |  |
| 40 | 我国人口结构变化的Markov链模型分析 |  |
| 41 | 从Markov链角度分析广告效益 |  |
| 42 | 基于Markov链的中国未来人口数量变化的趋势研究 |  |
| 43 | 基于Markov链的群体消失模型谈中国计划生育政策 |  |
| 44 | 基于Markov链的人口结构变化模型谈中国人才培养 |  |
| 45 | 基于Markov链的中国未来人口结构变化的趋势研究 |  |
| 46 | 复合Poisson过程在短期集体风险模型中的简单应用 |  |
| 47 | Poisson过程在排队论中的应用 |  |
| 48 | 基于Poisson盈余过程的破产概率最小化研究 |  |  |
| 49 | 基于Poisson盈余过程的盈余最大化研究 |  |
| 50 | 布朗运动在证券市场中的应用——以股票的期权定价问题为例 |  |
| 51 | 基于Markov链方法的销售策略研究 |  |
| 52 | 排队论在服务系统中的应用研究 |  |
| 53 | 随机微分方程在期权定价中的应用研究 |  |
| 54 | 陈建超 | 行业竞争力若干关键维度的大数据统计分析——以化妆品行业为例 | 通过网页爬虫，获取化妆品行业的互联网大数据，对行业内若干重点企业相互之间在空间分布、年龄分布、性别分布、档次分布等方面进行统计对比分析，并进行综合评价 | cjcat126@126.com |
| 55 | 基于智能算法的装箱优化研究——以某特定企业的实际数据为例 | 把不同规格的小箱装进大箱是一个经典的优化问题，但目前仍没有很好的办法。在物流业快速发展的今天，解决这个问题的意义非常大。根据老师提供的某特定企业的装箱需求数据，采用合适的智能优化算法，研究设计更好的装箱方案。 |
| 56 | 数学建模竞赛对大学生发展影响的调查研究——以广东财经大学为例 | 设计问卷，抽样调查，统计分析数学建模竞赛对我校大学生在就业、深造等方面的影响。 |
| 57 | 广东财经大学本科教育满意度调查研究 | 设计问卷，抽样调查，统计分析我校不同群体对本校本科教育的满意度，分析内在原因。 |
| 58 | 基于移动平台的毕业论文选题与指导一体化系统的设计与实现 | 毕业论文工作包括了老师出题，学生选题，学生做题，老师指导，定稿，答辩等一系列规范化要求很高的环节，目前这方面的管理不够理想。设计一个基于移动平台（微信或APP）的一体化系统，从出题、选题，到指导过程，能进行一体化的跟踪管理。 |
| 59 | 蔡佳 | 协方差和相关系数在数据分析中的比较研究 | 协方差和相关系数都是刻画数据特征的重要指标，本课题对两者在数据分析中的应用进行比较。 | 305401528@qq.com |
| 60 | 偏相关分析在数据特征分析中的若干研究 | 在数据相关性的研究中，两组变量都可能与第三组变量有关，为便于研究两组数据间的关系，常常去除第三组变量的影响，该方法称之为偏相关。本课题研究偏相关的若干性质及其在数据分析中的应用。 |
| 61 | 典型相关分析在多变量分析中的应用 | 典型相关分析是研究多变量数据特征的重要工具，它基于皮尔逊相关，是利用综合变量对之间的相关关系来反映两组指标之间的整体相关性的多元统计分析方法。本课题研究该方法在处理数据中的应用。 |
| 62 | 刘娟 | 新能源市场CAPM模型的应用研究 |  | liu6juan6@126.com |
| 63 | 一类稀疏风险模型的红利函数及随机模拟 |  |
| 64 | 叶伟杰 | 基于深度学习的X光片图像分割与肺结核早期诊断 |  | ywjmath@gdufe.edu.cn |
| 65 | 基于深度学习的肺癌早期诊断 |  |
| 66 | 温雅敏 | 基于Diffie-Hellman密钥协商实现的两方交互认证协议研究 | 1.查询中英文资料，掌握Diffie-Hellman密钥协商的基本原理；  2.分析总结基于伪名实现的两方交互认证协议的研究现状；  3.对一种基于身份（伪名）的两方交互认证协议给出具体实现。 | 3512152@qq.com |
| 67 | 基于OSBE实现的隐私保护信息传输协议研究 | 1.基于不经意签名的信封（Oblivious Signature Based Envelope）；  2.查询中英文资料，掌握隐私保护信息传输协议的技术原理；  3.对基于OSBE实现的隐私保护信息传输协议给出具体实现。 |
| 68 | 支持交集策略的秘密双向认证协议的设计 | 1.掌握秘密双向认证协议（Private Mutual Authentication）的基本原理；  2.查询中英文资料，掌握基于身份的加密（Identity-Based Encryption，IBE）以及授权的秘密集合交集（Authorized Private Set Intersection,APSI）技术原理；  3.对基于IBE和APSI实现的秘密双向认证协议给出支持交集策略的设计。 |