|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 大学生创新精神和实践能力培养的调查研究 |  | 413112223@qq.com |
| 5 | 当代大学生的价值取向和诚信的调查研究 |  |
| 6 | 大学生参加社会实践的意义和途径方式的调查研究 |  |
| 7 | 中国与“一带一路”国家经济周期协动性传导研究 |  |
| 8 | 中国经济周期非对称驱动差异性研究 |  |
| 9 | 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 |
| 10 | 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 |  |
| 11 | 一元线性回归模型的稳健估计方法研究 |  |
| 12 | 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 |
| 13 | 黄梅华 | Schrödinger 方程孤子解的研究 |  | 280599024@qq.com |
| 14 | 一类捕食模型的定性分析 |  |
| 15 | 刘卫国 | 基于Markov链方法的销售策略研究 |  | 18924257590@qq.com |
| 16 | 排队论在服务系统中的应用研究 |  |
| 17 | 随机微分方程在期权定价中的应用研究 |  |
| 18 | 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 |
| 19 | 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。 |
| 20 | 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。 |
| 21 | 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。 |
| 22 | 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。 |
| 23 | 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 |
| 24 | 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。 |
| 25 | 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。 |
| 26 | 刘娟 | 新能源市场CAPM模型的应用研究 |  | liu6juan6@126.com |
| 27 | 一类稀疏风险模型的红利函数及随机模拟 |  |
| 28 | 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 |
| 29 | 基于深度学习的肺癌早期诊断 |  |
| 30 | 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 |
| 31 | 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。 |
| 32 | 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。 |