**华东师范大学本科生毕业论文（设计）开题报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **论文题目** | **区块链支持的金融交易系统** | | | | | | 计算机科学与软件工程学院 | | | | 软件工程 专业 | | | | | | | |
| 学生姓名 | | 雍涛 | | 学号 | | | 10152510145 | | | | |
| **一、选题的背景与意义** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 金融机构早期大多通过电话，手工记录等古老陈旧的方式来完成交易，这样的交易方式存在安全性差，成本高，错误率高，效率低以及时效性差等缺点，致使金融交易发展缓慢已经成为业界普遍关注的问题。随着世界金融资本市场飞速发展，标准化，信息化，智能化的交易模式日渐受到交易所，券商以及各大投资机构的关注。目前我国的互联网金融规模不断扩大，形成多元化的商业模式，并且已经进入了高度科技化的发展阶段，而目前，最为火热的科技之一就有区块链技术。   区块链几乎可以应用到任何领域，在金融、物流、公共服务等领域都有大量案例。中国央行早在2016年就表态支持区块链。2016年11月，中国政府正式把区块链列入十三五规划纲要中。 区块链作为金融科技领域的一种颠覆式创新技术, 在很大程度上可以定义我们现在所处的商业世界的未来。它将冲击传统金融体系、引发金融市场变革、促进金融科技融合、加速产业融资结合、改变金融混业格局。  现阶段主要的区块链应用探索和实践，有很多都是围绕金融领域展开的。在金融领域中，区块链技术在数字货币、支付清算、智能合约、金融交易、物联网金融等多个方面存在广阔的应用前景。从数字货币的发行，到证券交易清算结算 ，再到金融衍生品交易的智能合约 ，区块链技术在金融应用领域似乎无所不能。因此研究分析区块链在银行、证券、保险等行业中的运用, 包括其现状、挑战与愿景等, 具有重要的意义。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **二、研究的主要内容和预期目标** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本文首先对区块链的技术原理进行了分析，从系统的角度重新梳理了区块链的技术体系，然后构建出一个具有区块链技术支持的金融交易系统。在现有的互联网金融交易系统基础上加入区块链技术，将资金借贷信息和质押物代持信息记录上区块链上，替代现有的服务器中心化记录方式，借助区块链技术的分布式记录和不可篡改性，提高资金供给方的资金安全和权益保障。  预期目标:  完成一个区块链支持的金融交易系统，应包括登入系统、信息采集系统、区块链、交易相关信息处理系统、信息反馈系统和注销系统。通过区块链来判定交易，建立一种去中心化的、无需信任积累的信用建立范式，除了交易各方的私有信息被加密外，区块链的数据对所有人公开，便于交易双方更加交易各细节，且不应该暴露个人加密信息，安全精确,最后通过反馈系统反馈给交易双方，区块链上分为记账节点和信息节点，记账节点记录双方金融交易数值和信息，信息节点记录交易信息和交易双方的个人信息，信息分类明确。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **三、拟采用的研究方法、步骤** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 首先使用查阅文献资料并总结的方法对相应的金融交易和区块链技术进行一个综述；  其次使用Java建立一个模拟的区块链支持的金融交易系统，并进行模拟交易并获得需要的结果；  对实验的数据进行分析和总结，验证系统的正确性和完备性。  再参考国外的相关文献进行比较和归纳总结，最终自己进行整理与思考，并进行相关的改进和优化。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **四、研究的总体安排与进度** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1．通过两周的思考和讨论来确定要研究的课题。  2. 一周的时间查阅搜集大量有关此方面的参考文献与书籍。  3. 使用一周时间来归纳总结第一部分的综述。  4. 通过一个月的时间来搭建交易系统。  5. 使用一周的时间对系统进行测试与验证  5. 两周的时间完成初稿。  6. 一个月的时间与指导老师与同学探讨切磋，修改初稿。  7. 按照学校的安排进行论文答辩相关工作。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **五、参考文献** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [1]  《区块链金融》\_[深圳前海互联网金融研究院](https://book.douban.com/search/%E6%B7%B1%E5%9C%B3%E5%89%8D%E6%B5%B7%E4%BA%92%E8%81%94%E7%BD%91%E9%87%91%E8%9E%8D%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%99%A2)\_中信出版集团  [2] 《区块链 技术驱动金融》\_（美）阿尔文德·纳拉亚南 ，约什·贝努（Joseph Bonn） 著；林华 ，王勇 译\_中信出版集团  [3] 《区块链技术 金融应用实践》\_李赫 ，何广锋 著\_北京航空航天大学出版社  [4] 基于区块链的电能交易平台设计与实现­\_[张栋珀](http://www.zhizhen.com/s?sw=author%28%E5%BC%A0%E6%A0%8B%E7%8F%80%29)\_电子科技大学  [5] 基于区块链技术的国际贸易结算新模式研究\_李洛浦\_北京邮电大学  [6] [基于区块链的身份认证系统的设计与实现](http://www.zhizhen.com/detail_38502727e7500f26092d2caccfc2605bc1aae49d6ebdb2291921b0a3ea255101928fa69a765a3d2dadc8b4b7d2d8c71ac5ca6f387420b1fc53f9f9d927a1bccc23b447b3bd87bd4b0a6fff06a6e93abe?&apistrclassfy=0_18_17,0_18_17)\_顾燕\_北京邮电大学  [7] 基于区块链的去中心化交易关键技术研究及应用\_安庆文\_东华大学  [8] 区块链技术在金融行业的应用模式研究\_江海峰\_浙江大学  [9] 区块链在金融领域的应用研究\_张恺怡\_对外经济贸易大学  [10] Blockchain Technology in Finance\_ Treleaven, P\_ Computer (Long Beach, Calif.)\_ 0018-9162 \_2017.09.01卷50期9 页码14-17  [11] Trends and features of blockchain application in economy and finance\_ Aksenov, Denis A; Kuprikov, Anton P; Saakyan, Paylak A. St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics; Saint Petersburg Iss. 1, (2018). DOI:10.18721/JE.11103  [12] Research on the Application of Blockchain in Supply Chain Finance\_黄, 宇翔\_ Computer science and application\_ 2161-8801\_ 10.12677/CSA.2018.81011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **论文题目** | | **区块链支持的金融交易系统** | | | | | | 计算机科学与软件工程学院 | | | | | 软件工程 专业 | | | | | |
| 学生姓名 | | 雍涛 | | | 学号 | | 10152510145 | | | |
| **六、指导教师意见** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | 签字： |  | | | | 年 | | 月 | | | | 日 |  | |
| **七、开题答辩小组意见** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 小组成员签字： |  | | | | | | 年 | | 月 | | | | 日 | |  |

教务处编制