

青 岛 理 工 大 学

毕 业 设 计 （ 论 文 ） 任 务 书

院 （系）： 信息与控制工程学院

专 业： 软件工程

学生姓名： 赵帅 学 号： 201722240

设计(论文)题目： 基于区块链技术的票据操作系统的设计与实现

起 迄 日 期： 2020 年 12 月 14 日 ~ 2021 年 6 月 20 日

设计(论文)地点： 信控大楼 404 机房

指 导 教 师： 周炜

教 研 室 主 任： 李壮

发任务书日期： 2021 年 1 月 15 日

毕 业 设 计 (论 文) 任 务 书

1. 本毕业设计（论文）课题的目的和要求：

本项目基于 Hyperledger Fabric 开发平台进行区块链开发。通过模拟银 行与公司、公司之间的票据的承兑、背书和贴现操作，来体现区块 链在票据系统中的应用。

使用区块链技术，可解决票据信息的真实性问题，通过用户之间的共 享账本，票据系统用户可以在不依赖第三方平台的基础上，验证票据的真 实性。其次，对于违规交易的问题，区块链将信息存储于分布式账本中， 可以确保票据信息的同步，避免违规交易。利用区块链技术还可以解决系 统操作效率低下的问题。在票据操作完成后，分布式账本中进行信息同步， 自动完成对账。并且，由于是对本地的账本信息进行检索，可以提高检索 速度，提升票据处理的效率。对于系统的安全性问题，区块链技术可以保 证票据系统的数据安全和网络安全。 区块链技术具有不可篡改的特点，票据数据无法篡改。区块链中数字签名和安全传输的过程，解决了交易请求被攻击或伪造的问题。确保了票据的数据和网络安全。

2. 本毕业设计（论文）课题的技术要求与数据（或论文主要内容）：

- 1、按照软件工程的开发过程，基于区块链技术的票据背书系统的设计与实现。
- 2、认真作好需求分析，可行性分析等，以便更高效的对系统进行开发设计。
- 3、综合运用网络、数据库和软件工程等技术，完成对系统的初步设计与详细设计。
- 4、合理规划界面和划分功能，开发界面友好，简单易用、稳定可靠的博客系统。
- 5、采用 go 语言，在以 Hyperledger Fabric 为核心的区块链平台的基础上，采用 VScode、WebStorm 等工具，开发能够运行在 Linux 操作系统上的服务器应用程序。
- 6、采用软件工程中的测试方法对系统进行测试。

毕 业 设 计 (论 文) 任 务 书

3. 对本毕业设计（论文）课题成果的要求〔包括图纸、论文、图表、实物等〕：

要求论文（设计说明书）字数不少于 10000 字，撰写的字迹要工整、文字要规范，内容要完整准确，表达要清楚，有关实验数据表格、图示和照片的表达一定要规范化；

要求系统的设计与专业对口，系统的数据库数据要合理、规范，系统界面要求简单明了，最后能够完成系统的功能，实现它的应用价值。

4. 主要参考文献资料：

- [1] 张增骏,董宁,朱轩彤.深度探索区块链.北京：机械工业出版社，2018.3
- [2] 杨镇,姜信宝,朱智胜,盖方宇.深入以太坊智能合约开发.北京：机械工业出版社，2019.4
- [3] 华为区块链技术开发团队.区块链技术及应用.北京：清华大学出版社，2019.3
- [4] 罗金海.人人都懂区块链.北京：北京大学出版社，2018.7
- [5] 鹏帅兴.区块链从入门到精通.中国青年出版社，2017.10
- [6] 徐明星,田颖,李霁月.图说区块链.中信出版社，2017.7
- [7] 韩锋.区块链:从数字货币到信用社会.中信出版社，2016.7
- [8] 梁灏.Vue.js 实战.北京：清华大学出版社，2017.10
- [9] 郑兆雄.Go Web 编程.人民邮电出版社，2017.12
- [10] 柴树衫,曹春晖.Go 语言高级编程.人民邮电出版社，2019.7
- [11] 刘汉伟.Vue.js 从入门到项目实践.北京：清华大学出版社，2019.3
- [12] 刘博文.深入浅出 Vue.js.人民邮电出版社，2019.3
- [13] 申思维.Vue.js 快速入门.北京：清华大学出版社，2018.12
- [14] Daniel Drescher.Blockchain basics: a non-technical introduction in 25 steps.人民邮电出版社，2018.11
- [15] Alan A.A.Donovan.The Go Programming Language.北京：机械工业出版社，2017.5

毕 业 设 计 (论 文) 任 务 书

5. 本毕业设计（论文）课题工作进度计划：

起 迄 日 期	工 作 内 容
2020 年 12 月 14 日—2021 年 06 月 20 日	毕业设计周期
2020 年 12 月 14 日—2021 年 01 月 10 日	选题审题
2021 年 01 月 11 日—2021 年 03 月 14 日	下发任务书、调研、实习等
2021 年 03 月 15 日—2021 年 03 月 28 日	根据毕业实习期间做的系统需求分析，确定系统需要实现的各个模块以及功能，形成初步解决方案，完成开题报告
2021 年 03 月 29 日—2021 年 04 月 04 日	进行概要设计，包括软件结构与数据库设计
2021 年 04 月 05 日—2021 年 04 月 11 日	进行系统的详细设计，实现各个模块的功能
2021 年 04 月 12 日—2021 年 05 月 09 日	进行编码和测试工作，编写用户手册和帮助文档
2021 年 05 月 10 日—2021 年 05 月 30 日	根据毕业设计各阶段的材料与实现的系统，按要求格式撰写论文，并提交正式论文一份
2021 年 05 月 31 日—2021 年 06 月 13 日	整理毕业设计期间的各类文档，根据论文评阅意见修改论文，完善系统功能，准备毕业答辩
2021 年 06 月 14 日—2021 年 06 月 20 日	完成毕业答辩，根据答辩意见修改论文，毕业答辩材料归档
教研室审查意见：	院（系）意见：
<p>负责人：_____</p> <p>2021 年 1 月 14 日</p>	<p>院（系）负责人：_____</p> <p>2021 年 1 月 15 日</p>