

中国人民大学经济学院以研究生毕业同等学力

申请硕士学位论文写作报告

姓 名： 付少庆

资格证号： 91040161

专业名称： 网络经济学

拟定学位论文题目： 区块链技术在创新维度对经济增长的影响分析 ——基于国内外区块链专利数据的研究

报告日期： 2021-12-20

一、选题依据

|  |
| --- |
| 1.目的及意义（800字以内）（主要内容：阐述选题要解决什么问题，选题有何理论和现实意义）  选题目的：首先总结经济学层面的创新理论的论述；其次是分析区块链技术发展体现创新原理的内容以及对经济发展的影响，通过区块链领域专利申请数据进行实证分析；最后总结区块链技术发展在创新方面对经济增长的影响。  研究意义：创新是一个人们日常生活与工作中经常遇到的一个概念，在经济学范畴，创新相关的知识在马克思的作品中就有了相关的讨论，后来熊彼特在1912年出版的《经济发展理论》中有了对创新的内容、基本概念、思想，有了比较完整的阐述，形成了早期的创新理论，之后熊彼特在其《经济周期》和《资本主义、社会主义和民主主义》两本作品中对创新理论进行了完善和补充。后期和现代的经济学领域专家与学者对创新也进行了不断的完善与发展。  区块链技术是一个有划时代意义的技术，用经济学的创新理论分析区块链技术的发展，更容易形成理论指导实践和探索的意义。通过经济学原理分析区块链技术的创新特征，便于我们更好的理解这项技术，抑制或控制其有害的一面，推动或发展其有利的一面。同时根据国际经济学中的技术差距贸易理论，创新对于未来世界经济中的国际贸易产生影响，影响世界各国的发展，理解这些影响的根源和原理都会有利的推动经济的发展。  专利是创新的一种保护方式，是检验创新的一个很好的指标，本文通过对区块链技术领域国内外申请专利的数据,来分析区块链技术的发展在创新维度对未来经济发展的影响。 |

|  |
| --- |
| 2.文献综述（3000字左右）（主要内容：做文献梳理和研究动态的综述，归纳已有的研究所做的工作，形成了哪些共识？列举出在哪些问题上仍未形成共识？各种不同的观点是什么？针对目前的研究，你发现了哪些问题想要继续研究？）  通过论文选题，我将论文的定在自己的工作领域——区块链技术，和经济学中的创新理论方向。区块链的发展一直受到多方的关注，在某些领域的蓬勃发展，同时在一些领域受到严厉监管，有非常多的争议。区块链技术融合了传统的技术能力与经济能力，对于这样一种技术，产生了这么多纷杂的影响，我们该如何分析和把控它的发展？从经济学的创新理论维度，我们可以得到相关的理论分析，为今后指导相关应用与产业的发展提供参照。  通过对国内外区块链领域相关的文件检索，基于知识生产函数理论、专利制度理论、外部性理论，从知识与技术的内生性和外生性，利用创新理论系统的分析其对经济发展的影响与机制原理   1. 创新领域的理论与研究   马克思关于创新理论体现在马克思工业革命理论，即工业革命或工业化实际上是技术进步引起的“工具机”对人类劳动的替代，认为工业革命的起源和标志是“工具机”的革命。通过使用关于资本主义的技术性动力学的更多实证证据，马克思试图更好理解新技术引入并扩散到整个系统的机制，以及其产生的各种各样的效应。马克思关于创新方面的内容是创新理论的早期成果。  创新理论在熊彼特时代得到了完整的发展。根据熊彼特1912年初版的《经济发展理论》，创新包括五种情况：（1）引入一种新的产品——也就是消费者还不熟悉的产品——或者一种具有新特征的产品；（2）引入一种新的生产方法，这种生产方法是有关的制造部门还没有通过经验检验的，而且这种方法不需要建立在科学新发现的基础上，这种方法也可以是在商业上对商品的新的处理方法；（3）新的市场的开放。新的市场就是一个国家的某一个生产制造部门之前没有进入的市场，不论这个市场之前是否存在；（4）征服或控制原材料或半制成品的新的供给来源，不论这种来源已经存在还是首次被创造出来；（5）任何一种工业实行新的组织，比如，制造一种垄断地位（如通过“托拉斯化”），或打破一种垄断地位。之后在1939 年发表《经济周期》，1942 年发表《资本主义、社会主义和民主》，这两本书对创新理论进行了多方面的完善。  随着科学技术的发展，创新理论也得到了当代人的发展与完善。一方面是熊彼特等人的创新理论得到了传播与发展，如陈潇潇等人在《国外创新经济学在中国的传播与发展——以熊彼特学说为例》，研究了从建国以来国内对创新经济学的研究与学习历史。另一方面是创新理论得到了新的发展，如。陈劲的《从创新经济学到创新的政治经济学\_对熊彼特创新理论的再理解》，融入了当前科技与经济发展的现状，更符合当代的具体现状。   1. 区块链领域的发展   从2008年比特币的白皮书发布之后，一个具有划时代意义的技术——区块链产生了。发展到今天，区块链技术已经有了10多年的发展历程，其技术在逐渐完善和成长中，从最初的区块链1.0时代的数字货币应用，已经发展到了区块链2.0时代，基于可以执行图灵完备的编程语言的虚拟机，上层可以支持智能合约等复杂的应用，也产生了像DAO/DAC这样的基于程序规则的组织。区块链技术带来的影响力也越来越大，一方面区块链具有金融属性，在当今世界范围内都产生了较大的影响，各国政府出台政策和监管措施来限制和规范其发展与影响力，另一方面区块链技术随着功能的完善，和其特有的去中心化、依靠共识维护数据、自治能力、价值传输能力、可信能力、…… ，也使其有了广泛的应用。  区块链的应用领域可以分为三大类：第一类是金融应用，它为用户提供了更强大的方式来使用他们的资金来管理和订立合约。包括数字货币，金融衍生品，对冲合约，储蓄钱包，遗嘱，甚至一些种类的全面的雇佣合约。第二类是半金融应用，这里有货币的存在但也有很重的非货币的方面，一个例子是为解决计算问题而设的悬赏，用经济激励来鼓励发布内容等网络内容创作。第三类，还有溯源、数据保全、在线投票和去中心化治理这样的完全的非金融应用。   1. 区块链领域的专利申请情况   对于区块链领域的专利情况，我们参考国家知识产权局《产业专利分析报告（第66册）——区块链》中2011年-2018年年初的国内外专利申请数据，同时因为区块链发展的快速，变化大的特点，本文根据报告中的检索标准，在国家知识产权局网站上检索，补齐2018年、2019年、2020年的国内外区块链专利申请的数据，在一定程度将数据的分析数据的完整性。  区块链专利依据区块链的技术分解为支撑技术与技术应用两大方向，支撑技术中分为数据层、网络层、共识层、激励层、合约层；技术应用分为金融货币、数据权属、价值交换、共享数据、存在性证明几个方向。  全球区块链专利首次申请发生在2011年，一直到2013年，申请的数量都比较少，共13件，2014年开始申请数量明显增长，2014年59件，2015年194件，2016年866件，2017年1497件，从区块链在全球的申请数量上看，这是一个快速发展的行业。从各国对区块链技术的监管和对数字货币的热议，我们可以看到这项技术有个巨大的影响力。   1. 本文的研究方向   早期的索洛模型模型将技术作为外生变量，认为经济的发展中存在中性技术进步，这方面可以理解早期经济发展的理论，与当前经济发展的经济因素并不完全符合。  随着经济与科学技术的发展，知识和技术在经济发展中的作用越来越大。保罗·罗默在1986年《收益递增经济增长模型》中提出了自己的内生经济增长模型，他认为知识和技术研发是经济增长的源泉。罗默的模型具有代表性的是20世纪90年代引入人力资本后的内生增长模型，这个模型更适用于现代经济发展结构的分析。  罗默模型中对内生增长模型的研究过程中，构建了知识函数，对当代经济的发展依赖于知识与技术的程度进行了研究。罗默模型中的内生增长模型包含了：工业品产出、劳动力、资本和知识。  在技术产生明显变革的时期，经济体的创新受其内生驱动力的影响，研发经费投入、创新技术、创新文化等因素是影响创新的内生驱动力，创新对经济的发展有着显著的正向关系。  本文主要进行技术进步都经济增长影响作用的研究，技术进步的范围具体到区块链行业。体现其创新维度的研究使用区块链专利相关的数据进行分析研究。 |
|  |

二、研究方案

|  |
| --- |
| 1.论证方法及数据来源（主要内容：说明论证拟采用的方法，如数理模型法、计量分析法等等，以及需要用到的数据及其来源）  本文拟采用的研究方法为：1）文献分析法；2）理论分析法；3）实证分析法。  因为专利是体现创新的一种很好方式，在经济增长理论中，罗默模型有可行之处，基于罗默模型通过分析专利技术对经济增长的影响机制。  本文以实证分析的方法进行研究，数据来自国家知识产权局《产业专利分析报告（第66册）——区块链中》，2014年-2018年年初的国内外专利申请数据，同时因为区块链发展的快速，变化大的特点，本文根据报告中的检索标准，在国家知识产权局网站上检索，补齐2018年、2019年、2020年的国内外区块链专利申请的数据，在一定程度将数据的分析数据的完整性。 |
| 1. 核心观点（主要内容：初步阐述可能得到的观点及结论）   可能的观点和结论：   1. 区块链技术具有创新的显著特征（从熊彼特的创新的五种情况分析）； 2. 在罗默模型的框架下研究专利技术对经济增长的作用，从而对区块链技术的发展对经济增长作用做进一步的解释； 3. 区块链技术还处在早期的发展阶段，创新的经济效果还没有完全体现（从专利以及专利产生的经济效果来分析）。 |
| 3.创新之处（主要内容：简要阐述创新点，比如方法创新、方向创新、观点创新等等）  本文在总结近些年国内外学者相关研究区块链的基础之上，使用经济学中的创新理论对区块链技术的创新做理论层面的分析，这种分析方式相对较少。  在实证分析的中，将专利技术的特征与罗默模型结合，对区块链技术的发展对创新的效果进行了研究。 |

|  |
| --- |
| 1. 参考文献（顺序和格式参考模板如下，参考文献应当主要是近5年的相关资料，填写时，删掉以下参考模板） 2. 约瑟夫·熊彼特，《经济发展理论》[M]，王永胜 译，上海：立信会计出版社，2017. 3. 克莱顿·克里斯坦森，《颠覆性创新》[M]，崔传刚 译，北京：中信出版，2019. 4. 詹·法格博格 戴维·莫利 理查德·R·纳尔逊，《牛津创新手册》[M]，柳卸林 郑刚 蔺雷 李纪珍 译，上海：东方出版中心，2021. 5. 陈劲，《科技创新：中国未来30年强国之路》[M]，北京：中国大百科全书出版社，2020. 6. 约翰·贝茨·克拉克，《财富的分配》[M]，王翼龙 译，北京：华夏出版社，2013. 7. 李善友，《第一性原理》[M]，北京：人民邮电出版社，2021. 8. 李善友，《第二曲线创新》[M]，北京：人民邮电出版社，2021. 9. 国家知识产权局学术委员会，《产业专利分析报告（第66册）——区块链》[M]，北京：知识产权出版社，2019. 10. 陈劲，从创新经济学到创新的政治经济学\_对熊彼特创新理论的再理解，《演化与创新经济学评论》[J]，2016， 11. 陈潇潇，安同良，国外创新经济学在中国的传播与发展——以熊彼特学说为例，《外国经济学说与中国研究报告（2018）》[R]，2018.10， 12. 程 涛，基于区块链技术的电子商务产业创新发展研究，《哈尔滨商业大学学报（自然科学版）》[J]，第37卷，第4期，2021.8. 13. 海因茨·D．库尔茨，技术进步和创新的扩散:古典经济学家和熊彼特的不同视角，《Frontiers of Economics in China 》[J]，李 酣 译，第12卷，第3期，2017. 14. 弗里德里希·冯·哈耶克 . 货币的非国家化 [M]. 姚中秋，译 . 海南：海南出版社，2019. 15. 胡钧，张宇 . 资本论导读 [M]. 北京：中国人民大学出版社，2013. 16. 高鸿业 . 西方经济学（微观 + 宏观）第 7 版 [M]. 北京：中国人民大学出版社，2018. 17. 黄达，张杰 . 金融学（第 4 版）[ 货币银行学（第 6 版）] [M]. 北京：中国人民大学出版社，2017. 18. 黄卫平，彭刚 . 国际经济学教程（第 2 版）[M]. 北京：中国人民大学出版社，2012. 19. 杨瑞龙 . 社会主义经济理论（第 3 版）[M]. 北京：中国人民大学出版社，2018. 20. 乔希·勒纳，安·利蒙，费尔达·哈迪蒙 . 风险投资、私募股权与创业融资 [M].路跃兵，刘晋泽，译 . 北京：清华大学出版社，2015. 21. 曼昆 . 经济学原理（微观经济学分册 + 宏观经济学分册）（第 7 版）[M]. 梁小民，梁砾，译 . 北京：北京大学出版社，2015. 22. 蒋勇，文延，嘉文 . 白话区块链 [M]. 北京：机械工业出版社，2017. 23. 李钧，龚明，毛世行 . 数字货币：比特币数据报告与操作指南 [M]. 北京：电子工业出版社，2014. 24. 结城浩 . 图解密码技术 [M]. 周自恒，译 .3 版 . 北京：人民邮电出版社，2016. 25. 中国信息通信研究院 . 数据流通关键技术白皮书 1.0 版 [R].2018. 26. 付少庆，刘青艳，《区块链知识——大众普及版》，2020. 暂未出版. 27. 曹锋，付少庆，《区块链知识——技术普及版》，2020. 暂未出版. 28. 付少庆，曹锋，《图灵区块链》，2021. 暂未出版. 29. 付少庆，胡曙光，《区块链经济模型》，2021. 暂未出版. 30. Satoshi Nakamoto.Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System[C].2008. 31. Nick Szabo.Smart Contracts:12 Use Cases for Business & Beyond [C].2016. 32. Leslie Lamport,Robert Shostak, Marshall Pease.The Byzantine Generals Problem[C].1982. 33. Back, Adam，Corallo, Matt，Dashjr, Luke.Enabling Blockchain Innovations with Pegged Sidechains，2014. 34. Evan Duffield,Daniel Diaz.Dash:A Privacy-Centric Crypto-Currency[C]. 2014. 35. VitalikButerin.A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform[C].2014. 36. Gavin Wood.ETHEREUM: A SECURE DECENTRALISED GENERALISED TRANSACTION LEDGER[D].2014. 37. VitalikButerin.Ethereum 2.0 Mauve Paper[C].2016. 38. Vincenzo Morabito，Business Innovation Through Blockchain The B³ Perspective（M），eBook，Springer International Publishing AG，2017 |

|  |
| --- |
| 5.论文提纲（写到二级标题）  题 目： 区块链技术在创新维度对未来经济发展的影响分析  ——基于国内外区块链专利申请数据的研究  主题词：区块链技术、创新、专利  第1章 绪论  1.1选题背景及意义  1.2本文的研究内容与研究方法  1.3本文的创新之处与不足之处  第2章 关于创新理论的文献综述  2.1 创新理论与影响的相关文献  2.2 创新与专利的相关文献  2.3 技术差距贸易理论的相关文献  2.4 文献评述  第3章 区块链技术的发展与应用的发展现状  3.1 区块链技术的发展及其特点  3.2 区块链应用的发展以及产生的问题  3.3 区块链技术产生的几种创新现象与影响  第4章 区块链技术在创新维度的理论基础  4.1 创新的理论分析  4.2 假说演绎  第5章 区块链专利在创新维度产生影响的实证分析  5.1 样本选择与数据来源  5.2 关键变量的定义与度量  5.3 回归模型的构建  5.4 描述性统计与T检验  5.5 主要变量的相关性分析  5.6 回归检验与结果分析  第6章 研究结论及政策建议  6.1 研究结论  6.2 政策性启示  6.3 研究局限性  6.4 进一步研究展望  参考文献  致谢 |
|  |