

# 浙江大学

## 本科课程论文

课程名称： 外汇交易系统

姓 名： 张溢弛

学 院： 计算机科学与技术学院

专 业： 软件工程 1801

学 号： 3180103772

指导教师： 邬桐

2021 年 6 月 12 日

目录

一 研究背景和核心概念 III

1.1 区块链与 Dapp III

1.2 数字货币与数字资产 III

1.3 去中心化金融 IV

二 数字资产交易平台调研 IV

2.1 Coinbase V

2.2 币安 V

2.3 MakerDAO VI

2.4 Uniswap VI

三 总结与展望 VII

3.1 各类交易平台的总结归纳 VII

3.2 未来展望 VIII

# 中心化和去中心化的数字资产交易平台

**摘要：**本研究报告针对中心化的和去中心化的数字资产交易平台展开研究，首先调研了各类知名度高的数字资产交易平台（如 Coinbase，币安和 MakerDAO）的不同特点和优势，再对各种中心化和去中心化的数字资产交易平台进行总结和对比，并对数字资产交易平台的未来发展趋势提出自己的见解和看法。

**关键词：**区块链、去中心化、数字资产、加密货币、交易平台

## 一 研究背景和核心概念

去中心化的数字资产交易是近年来金融交易领域非常热门的词汇，从诞生之初就凭借其“去中心化”所带来的众多优点收到投资者们的关注，本研究报告将针对国内外的去中心化数字资产交易平台展开研究，分析并研究其特点，比较其不同之处，并对去中心化的数字资产交易平台未来的发展趋势做出一定的探讨。而在此之前，我们需要明确一些基本的概念。

### 1.1 区块链与 Dapp

区块链是一个计算机专业的术语，其本质就是一个分布式的共享账本和数据库，具有去中心化、不可篡改、全程留痕、可以追溯、集体维护、公开透明等特点，结合了分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术，并使用智能合约作为“共识”。而使用区块链技术构建的 Web 应用也就被称为是 Dapp(Decentralized Application)，顾名思义即去中心化的应用软件，通过区块链存储数据，抛弃了传统的 B/S 架构的 Web 应用所必须的中心化数据库服务器，实现了去中心化的数据存储和安全可信的 Web 系统。

### 1.2 数字货币与数字资产

数字资产 (Digital assets) 是指以数据形式存在的，在日常活动中持有以备出售或处于生产过程中的非货币性资产，基于区块链的数字货币就是一种很典型的数字资产。

数字货币是一种不受管制的、数字化的货币，通常由开发者发行和管理，被特定虚拟社区的成员所接受和使用。[1] 而数字货币往往是由一些加密算法的解确定的，因此没有固定的发行主体，由于算法解的数量是确定的，因此数字货币的总量是确定的，不会出现通货膨胀的问题，又因为交易过程中需要各个节点认证，因此交易也具有比较高的安全性。

而去中心化的交易平台中，往往就使用数字货币作为结算工具进行各种各样的交易。

### 1.3 去中心化金融

去中心化金融通过区块链提供传统金融机构和中心化机构 (如银行) 所能提供的金融服务, 简单来说去中心化金融就是一种基于区块链的金融服务, 利于区块链的特点衍生出新的服务或者金融产品。去中心化金融的主要特点是有:

- 通过去中心化来消除“可信任第三方”, 去中心化的交易平台将中介信任转化成了机器新人, 原本需要中心化机构提供的认证服务转变成由去中心化的机器进行, 而信任和信用正是金融产品交易中最重要的一個因素。区块链的使用消除了“可信任第三方”的必要性。
- 使用智能合约作为共识和信任的基础, 使用固定的代码逻辑来构造自动执行的认证服务, 具有自动化、成本交易、自主性强等特点。
- 去中心化的交易依然可以做到安全性、隐私性和不可篡改性, 并且可溯源, 可追踪。

去中心化金融提供的主要服务包括支付, 借贷, 稳定币, **Tokenization** 和去中心化交易所等等。支付主要是指使用数字货币完成交易, 借贷主要是使用一些去中心化的借贷协议 (如 **Dharma**) 来完成借贷的过程, 常见的形式有 **P2P** 借贷; 稳定币是一种相比于比特币等数字资产而言价格更稳定, 保值性更强, 因此也收到了更多的关注; **Tokenization** 利用区块链技术对现实世界的商品或服务进行数字化, 比如对股票或者债券等金融产品进行数字化和去中心化; 去中心化的交易所允许用户交易比特币和以太坊等数字资产允许用户在控制自己的私钥贸易的同时进行数字资产交易。

总的来看, 这些去中心化的金融服务和金融产品的根本目的就是打破原有的中心化的交易机构 (如银行, 证券交易所) 的桎梏, 让金融交易变得更加自由开发。

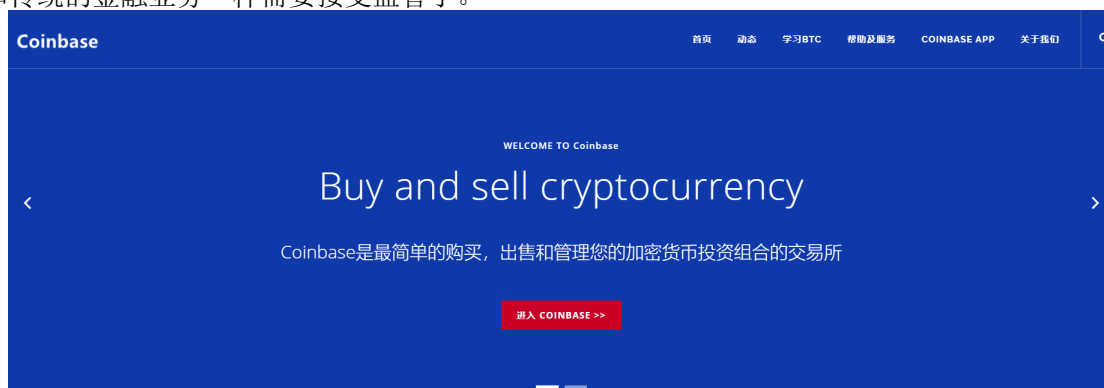
但是这样的交易模式固然有其优越性, 也会存在很多安全隐患和衍生出的各类问题, 本研究报告将从各类去中心化的交易平台入手, 研究去中心化金融交易和交易平台的特点, 并分析其优缺点, 畅想其未来的发展态势。

## 二 数字资产交易平台调研

数字资产的交易归结起来主要就是数字货币的交易, 而数字资产交易平台为这些各式各样的数字货币的交易提供了平台, 这些平台可能是中心化的, 也可能是去中心化的, 中心化的数字货币交易平台中比较知名的有 **Coinbase** 和币安, 而去中心化的数字货币交易平台中比较热门的有 **MakerDAO**, **Dharma** 和 **Uniswap** 等等, 研究报告的第二部分将围绕这些交易平台展开, 我们首先对其各自的特点和发展历程进行一定的调研。

## 2.1 Coinbase

Coinbase 创立于 2012 年，是目前美国最知名的中心化虚拟货币交易所，所谓的中心化交易所就是有一个第三方来监管每一笔交易，而 Coinbase 交易所就起到了这个第三方的作用，同时用户在交易之前需要提供一些个人的真实信息，这样一来中心化的数字资产交易就和传统的金融业务一样需要接受监管了。



Coinbase 的地位非常重要，它是全世界第一家虚拟货币交易所，是整个数字资产交易平台行业的领军企业，并于今年 4 月份在美国纳斯达克上市，但 Coinbase 是一家中心化的交易平台这一点，也受到一部分追求“无监管，无约束”的人的诟病。

## 2.2 币安

币安（Binance）是一家由中国人创建的，全球性的中心化加密货币交易所，为超过 100 种加密货币提供交易平台，但是由于监管原因，币安在中国、日本、美国 and 欧洲等地“四海为家”，相比于更偏向于资本化路径的 Coinbase, 币安更纯粹地专注于推动区块链技术应用和加密世界的发展，可以说不止步于做一家资本交易公司，而是在加密货币开发和区块链技术的推广应用中做出了更深层次的探索。



## 2.3 MakerDAO

MakerDAO 官网上的宣传词这样写道：一种更好的货币，任何人随时随地都能使用的数字货币。MakerDAO 基于 Maker 协议，又称多担保 Dai（MCD）系统，可以让用户使用经过“Maker 治理（Maker Governance）”批准的资产作为担保物来生成 Dai 数字货币。

Maker 治理是由社区组织并运营的一套管理 Maker 协议各方面的流程。Dai 是一种软锚定美元的资产担保型加密货币，其发行是去中心化并且没有偏见的 (no bias) 的。由于波动性低，Dai 能够抵御恶性通货膨胀，并为全球范围内的任意个体提供经济自由和机会。

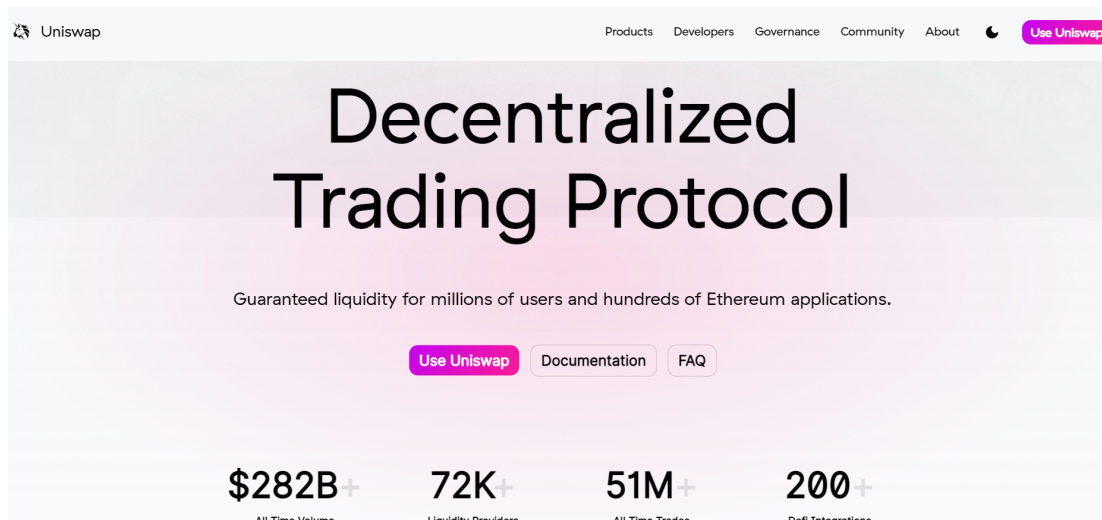
而 MakerDAO 是 2014 年在以太坊区块链上创建的开源去中心化自治组织，也是一个可以进行 Dai 数字货币进行交易的电子平台，而使用的交易货币就是基于 Maker 协议产生的 Dai 币，Dai 的创造、价值背书、价格稳定，都是通过存入 Maker 金库的担保品资产来实现的。担保品资产指的是由 MKR 持有者投票纳入协议的数字资产。

MakerDAO 在密码学货币领域拥有数百位合作伙伴，以及最强大的开发者社区之一，已经成为了去中心化金融（DeFi）运动的引擎。Maker 正在释放区块链的力量，来实现当代对经济赋能的期望。



## 2.4 Uniswap

Uniswap 是运行在以太坊上的去中心化加密货币交易所。Uniswap 是完全去中心化的，并且使用一种相对较新的交易模式，称为自动流动性协议，以太坊是全球市值第二的加密货币。由于 Uniswap 基于以太坊构建，这使得它兼容所有 ERC-20 代币和基础设施，如 MetaMask 和 MyEtherWallet 等钱包服务。同时 Uniswap 是一个开源项目，任何人可以复制其源代码并创建一个新的交易所，这是它相比于 MakerDAO 的最大特点。



Uniswap 使用一个独特的自动流动性协议来解决中心化交易所的流动性问题，其工作原理是激励交易者成为流动性提供商，将用户的资金汇总到一个资金池中，用于执行平台上的所有交易，每个上架的代币都有自己的资金池，用户可以向资金池中提供资金成为流动性提供者。

## 三 总结与展望

### 3.1 各类交易平台的总结归纳

基于上面做的一些简单的调研，我对各种中心化的和去中心化的数字资产交易平台进行了一定的归纳总结，将其归纳成了一张表格：

平台名称	平台类型	平台特点
Coinbase	中心化	第一家数字资产交易平台，偏向于走资本化的道路，目前已经上市
币安	中心化	第一家中国人创办的数字货币交易平台，更喜欢精耕于加密算法和区块链技术
MakerDAO	去中心化	第一家去中心化的数字货币交易平台，使用的货币是稳定币，具有一定的保值性
Uniswap	去中心化	使用自动流动性协议来解决流动性问题，完全开源

虽然这些数字资产交易平台各有特色，但从更深层次的角度来看，它们都是基于以太坊的，使用了区块链技术的加密货币交易平台，其核心的区别主要在于是否中心化，是否开源，以及交易所用的数字货币的类型。

## 3.2 未来展望

当下各种各样的数字资产和对应的交易平台层出不穷，不论是中心化的还是去中心化的交易平台，它们都凭借着自己的特点和优势受到数字资产交易者们的青睐，但从当下的政治经济发展形势来看，世界各国的政府都越来越倾向于对数字货币的交易进行一定的管控，以尽量规避其带来的和可能潜在的金融风险。因此我认为，未来的交易平台的发展可能会有如下几个总体趋势：

1. 一部分数字货币和对应的交易平台会逐渐走向中心化的交易模式，作为交易的第三方起到监管作用，同时要掌握一定的用户个人信息来对交易进行评估和风控，这些机构和平台会选择接收政府部门的监管，将运行区块链上的加密数字货币逐渐发展成为一种受到政府公权力的，可控的数字资产来进行交易，这些平台可能会选择像 Coinbase 一样的资本化运作方式，选择在证券交易市场中上市，也可以选择像币安一样精耕于技术和应用推广中。
2. 同时另一些数字货币和对应的交易平台会坚持数字货币“去中心化”和“安全可靠，隐私安全”的特性，作为游离于法律边缘的产业来运营，但是这种类型的数字货币和对应的交易平台会交易平台凭借其“去中心化”的核心竞争力，依然会有一定的市场份额，因为对去中心化的交易需求是永远存在的
3. 选择了坚定走去中心化路径的交易平台会大规模采用并实现完全去中心化，继续在周转资金、对冲和杠杆交易，商业收据、跨境交易和汇款，慈善机构和非政府组织以及游戏行业中有出色的表现。
4. 总的来说，我认为这些数字资产交易平台未来的发展，很大程度上取决于世界整体的经济发展形势，所在地区政府的政策法规和平台自身的抉择，无论是选择走规范化，资产化，发展成为一个安全可靠的中心化交易平台，还是选择走技术化，隐私化成为一个坚持去中心化初心的交易平台，都是平台自身所作出的选择而已。

虽然不遥远的未来依然充满了各种各样的不确定性，但我相信各个数字资产交易平台都会做出自己对应的选择继续走下去，因为在残酷的资本市场里，如果不学会适应整体的资本环境和发展大趋势，等待着的就只有淘汰。