**DeFi基本概念-程诗杰**

一．1.什么是 DeFiDeFi去中心化金融是一种基于分布式账本的新金融系统，类似于加密货币中使用的账本，该系统剥夺了银行和机构监管货币、金融产品和金融服务的能力。稳定币、软件和硬件支持应用程序的开发，这些是 DeFi 的组成部分。2.为什么 DeFi 很重要DeFi 扩展了比特币的基本原理-数字货币，为华尔街提供完全数字化的替代方案，而无需相关成本。这可能会为任何拥有互联网连接的人带来更加开放、自由和公平的金融市场。3.DeFi 工具：智能合约和 Dapps“智能合约”是基于区块链的程序，可以在满足某些标准时自动激活。智能合约使开发人员能够创建比发送和接收比特币更复杂的功能。分散式程序或 dapps 是使用智能联系人创建的。Dapps 与常规应用程序相同，因为它们具有相同的用途。主要区别在于它们在点对点网络（例如区块链）上运行，这意味着没有单一机构控制网络。4.DeFi 是如何工作的DeFi 主要通过运行在以太坊区块链上的软件应用程序 dapps 访问。与传统银行不同，无需填写申请表或开设账户。5.生活中DeFi 的应用实例：借贷：通过借贷你的加密货币，每分钟赚取金钱和利益，而不仅仅是每月一次。获得贷款：无需立即填写文件即可获得贷款，即使是传统金融机构不会为您提供的短期“闪电贷款”。交易：执行点对点加密资产交易，就像您在不通过经纪人的情况下买卖股票一样。为未来储蓄：将部分加密货币存入替代储蓄账户，以获得比银行提供的更好的利率。购买衍生品：对不同资产进行多头或空头押注。将它们视为股票期权或期货合约的加密货币等价物。6.DeFi 的优缺点优点：无需填写申请表或创建帐户。要获得访问权限，您必须首先创建一个钱包。您可以随时随地转移您的资产，而无需获得许可、等待长时间的转移或支付高昂的费用。利率和奖励经常更新（每 15 秒更新一次），它们可能比典型的华尔街高得多。所涉及的每个人都可以看到整套交易（私营公司很少授予这种透明度）。缺点：由于交易率的波动，以太坊区块链上的活跃交易可能会变得昂贵。由于这是一项新技术，您的投资可能会出现显着波动，具体取决于您使用哪些 dapp 以及您如何使用它们。您必须保留自己的文件和记录以用于税务目的。规定因您所在的位置而异。7.以太坊和 DeFi出于多种原因，以太坊是 DeFi 的理想基础：每个人都可以使用 DeFi，因为没有人拥有以太坊或在其上运行的智能合约。这也意味着没有人可以强迫你遵守规则。代币和加密货币被集成到共享账本以太坊中。跟踪交易和所有权是以太坊的工作。大多数产品永远不会占用你的钱，让你完全控制。8.DeFi 的未来去中心化金融的发展仍处于早期阶段。首先，它是不受监管的，这意味着基础设施故障仍然困扰着生态系统。二．Defi协议有几种不同的类别，但由于像Compound这样的借贷协议（Leding Protocol）关注度最高， 因此本文将重点梳理Defi借贷协议中的基本概念、常见模式以及存在的风险。这些概念 不仅适用于借贷协议，同时也适用于其他类别的Defi产品，例如期权协议Opyn。为了 便于软件开发人员理解，我们将尽可能不使用金融术语。Defi项目在2019年开始爆发，当年的总体锁定价值增长了137.23%， 也就是说每37.12个以太币就有1个锁定在Defi协议中，因此被视为区块链应用的 一个重点落地领域。1、什么是DeFi借贷协议 / Lending Protocol借贷协议是以去中心化方式连接借方（lenders）和贷方（borrowers） 的平台。一方面，它允许贷方从平台借贷数字加密货币并支付利息，另 一方面它允许储户向平台存入数字加密货币以赚取利息。与银行的存款 账户相比Defi借贷协议通常可以提供高得多的利息，例如在写这篇文章时， Compound为DAI借提供7.58%的年化利率，而大部分银行的存款利息则 非常低，其中一些甚至是负利率。但另一方面，贷方需要为其贷款支付 利息，例如在目前从Compound协议借出DAI的年利率是8%，这个成本相当高。2、Defi借贷协议和P2P贷款是不是一回事不是，这些Defi借贷协议通常基于池化结构运作。例如，当你向Compound存入DAI时， 你的钱就进入了一个资金池而不是特定的贷方，同样贷款人是从资金池而非 特定借方借款。这个设计的优点如下：借方不需要等待贷方出现协议支持采用不同的激励措施来平衡供需，例如当贷方需求低时，就可以 对借方利率产生影响协议可以平衡风险，因此借方不必与借方的特定风险100%绑定3、DeFi贷款利率这么高为什么还有人用可能的答案很多，但常见的一个原因是交易者进行杠杆交易。杠杆（Leverage） 是一个非常简单的概念，意识是借钱投资。例如，我有一些BAT代币并且详细 它会上涨，但是我还想买点REP因为我觉得REP也会涨，我不想卖掉BAT然后再买 REP，那么就可以利用用我的BAT作为抵押（Collateral）从Defi借贷协议借出 一些以太币，这样就可以用这些借到的以太币来买REP了。在上述案例中，我同时持有BAT和REP，另外需要承担以太币借款的年利息。如果 REP的价格上涨，我就可以卖掉REP换回以太币，然后向Defi协议还掉之前借出的以太币， 剩下的以太币就是利润了。4、抵押物 / Collateral抵押是金融行业中的一个基本概念，它的作用就是借钱时你用作担保的东西。 如果你不能按约定还款，你的抵押物就会被用来支付债务。一个简单的例子就是 住房抵押，当你从银行贷款买房时，你买的房子就是抵押物，如果你不能偿还 贷款，银行就会收走你的房子。在Defi中也是一样的，如果你想从Defi协议中借出一些资产，那么你就需要向 协议提供一些资产作为抵押物；如果你不能偿还贷款，协议就不会归还你的抵押物。 由于我们讨论的是去中心化金融，因此可接受的抵押物通常都是数字加密资产。5、抵押率 / loan-to-collateral ratio由于数字加密货币的价格不稳定，那么使用加密资产作为抵押物就是有风险的， 因为当抵押物价格下跌时，可能都不够贷款。例如，假设今天BAT和REP的价格都是 $1，我用1个BAT作为抵押物，从一个Defi协议借了1个REP。第二天BAT的价格跌倒了 $0.5，但是REP还是$1，现在如果我不还款，那么当Defi协议试图卖掉我抵押的BAT 来覆盖我借的1个REP时，就会有$0.5的损失。这就是为什么大多数Defi协议都要求过抵押贷款，意思就是你只能借到抵押物价值 的一部分（不到100%）。Defi协议通常称之为抵押率，这也是风险控制的常见要求。 现在当你借款时，只能借比如75%的抵押物价值，这给抵押物的价格变动流出了15% 的缓冲区。由于每种加密资产的价格不稳定性都不一样，因此常见的做法是为不同的资产对 分别设置抵押率。例如Compound将抵押率称为抵押因子（Collateral Factor）并对 不同的资产分别设置。6、协议代币和标的资产 / underlying assets经常会看到Defi协议发行自己的代币。例如当你向Compound协议存款时，就会得到 cTokens，例如cEther、cDAI等，这些Defi协议代币通常就是标准的ERC20代币，它们 在Defi协议运作中发挥着重要的作用。例如在Compound协议中，cEther或cDAI分别用来 表示你向协议存入的以太币或DAI，被称为标的资产（underlying assets）。这些cTokens 就像Defi协议开给你的收据，这样你在将来就可以用它赎回存款。另一个作用是跟踪你的 存款的利息。因此如果你将这些cTokens转给别人，也就意味着你将存款收据给了别人， 别人也就可以赎回你的目的资产了。因此一定要小心处理这一块。在Compound中需要注意的一点是，当你使用存款作为抵押物来借出其他资产时，发给 你的cToken就不可以转账了。这也容易理解，因为既然作为抵押物了，你的标的资产就 被锁定，直到你的债务还清。如果在此期间cToken还可以转账就有问题了，因为这些 代币的接收方可能压根就不知道这些cTokens已经被抵押了。7、价格预言机 / Price Oracle价格预言机是Defi协议中的一个常见概念。当一个Defi协议处理不同的资产时，它 经常需要了解这些资产的当前价格，基本上说价格预言机就是用来向Defi协议提供 资产价格的。在Defi生态中，价格预言机是一个关键的组成部分，但是Defi用户 通常并不会注意价格预言机的运行机制，但实际上如果价格预言机没有正确设计的话 可能导致严重的安全问题 - 总之，如果资产价格被攻击，那么整个Defi协议也就失败了。目前绝大部分Defi协议使用自己的价格预言机，在重仓投资这些协议之前，有必要查看 这些价格预言机的实现代码并理解其是如何处理价格的。不过Compound已经发布了Open Oracle， 这是工业标准化解决方案的好的开始，它可以替代不同Defi协议的自己的价格预言机， 从而移除了这些预言机的潜在风险。8、利息 / InterestDefi中的利息和传统的银行业中的概念是一样的。通常有两种类型的利息：单利（Simple Interest） 和复利（Compound Interest）。不过在Defi中利息的计算要更复杂一些，因为以太坊 交易需要依赖外部触发，Defi协议通常需要依赖于用户的操作才进行利息的计算。例如 Compound是每个区块都计算利息，但是它并不是自动在后台完成计算的，而是依赖于关键 的用户行为（例如存款、贷款、清算等）来触发利息计算过程 —— 如果用户没有操作，那么 Defi协议自己是不会执行利息的计算的。9、清算 / Liquidation清算的意思是，当你的抵押物价值跌落至接近债务甚至无法支撑债务时，Defi协议 就会让其他人买走你的抵押物。例如，假设1 REP的价格等同于1 BAT，你存入1.5 BAT 作为抵押并借出1 REP，那么当BAT价格下跌到 1.3 BAT = 1 REP时，对于Defi协议而言 就有奉献了，因为如果BAT继续下跌的话，Defi协议就无法偿债，因此这时Defi协议就会 允许其他人买走你的抵押物即1.3 BAT。通常来说，Defi协议为了鼓励及时清算都会向 清算人提供奖励，这被称为清算红利（Liquidation Bonus）或清算激励（Liquidation Incentive）。 这符合Defi协议的利益，因为这样可以在抵押物价格跌的太多之前及时清算。值得指出 的是，一旦抵押物价格跌破债务价格，那么贷方偿还贷款就不再有意义，而这种情况下 Defi协议就会无法偿债。10、这是不是说清算是挣钱的好办法？是的。Defi协议通常都会为贷款清算提供激励，作为清算人，你可以从清算过程中 得到好于市价的交易，因此从技术上来讲，通过监控Defi协议及时找出允许清算的 抵押物你是可以获利的。不过过这个过程需要对Defi协议保持持续监视，并且你还要 与其他清算人（通常是机器人）竞争以确保清算及时发生。同时还要了解，你要 接手的抵押物是价格下跌的资产，持有这种资产通常是危险的。