

0到1全面认知波卡——异构分片（三）

原创 可达鸭Joie 鸭说区块链 2020-07-17 17:51



往期回顾：

0到1全面认知波卡——概述（一）

0到1全面认知波卡——跨链可组合性（二）

今天DOT要上火币，没想到被gate抢先一步截胡了，波卡官方Web3基金会本来还有一次公mu，这么被交易所抢先上线后失去了定价权，只能赶紧发通告警惕风险（一脸无奈）。

没法，波卡太火了。

在鸭哥看来，所有一线交易所都在紧密布局波卡以及它的生态，抢占DOT高地。财富密码已经藏在鸭哥对波卡的科普文案了，**毕竟提升对波卡的认知，就是把握牛市的风口。**

火币全球站定于7月17日17:00开放DOT/USDT币币交易



尊敬的用户：

火币全球站定于2020年7月17日17:00 (GMT+8) 开放DOT/USDT币币交易。关于DOT (Polkadot) 代币、代币及其他交易对的开放时间，我们将另行通知。

火币全球站现已支持DOT主网转账，您可先将您的DOT通过钱包上链到火币全球站（[点击查看教程](#)）。

温馨提示：

1. 当前DOT代币地址仅用于主网转账，无法进行链上转账。代币开放时间请以火币官方公告为准。
2. 数字资产是一种创新的产品，价格波动较大，请您理性判断风险承受能力，审慎做出交易决策。

火币全球站
2020年7月16日



DOT transfers are not enabled yet. Allocations of Polkadot tokens are technically, legally non-transferable at this time. Any DOTs currently trading on exchanges are not sanctioned by [@web3foundation](#). Participating in these trades puts you at severe risk of fraudulent activities.

由翻译官 英语 Google

DOT传输尚未启用。目前，从技术上，法律上来说，Polkadot令牌的分配是不可转让的。当前在交易所交易的任何DOT均不受制裁[@web3foundation](#)参与这些行业会使您面临欺诈活动的严重风险。

回归正题，上文我们说到波卡就像一个插排，这个插排具有XCMP数据传递协议，使得插入插排的区块链之间可以进行数据跨链、资产跨链、互相操作，这即是**波卡的跨链可组合性**。

有朋友问我，现实生活中，插排只能插几个电器，插太多可能引起功率过大而失火，波卡这个插排如何做到**连接无限多个区块链还能使吞吐量（TPS）维持高水准**呢。

这便是今天要讲的知识，**波卡的异构分片**。

一、以太坊的困境

以太坊的DEFI生态被广泛看好，然而性能问题却一直是硬伤。记得18年以太坊就因超人气游戏加密猫而爆发严重的拥堵，而由拥堵引发的转账手续费居高不下也成为了制约DEFI发展最大的因素，随着越来越多的DEFI应用部署在以太坊上，以太坊的性能缺陷变得越来越明显。

V神并非没有意识到这个问题，很早就有分片技术作为解决方案，但是正如鸭哥在第一篇中所说，**以太坊是个建设趋近完毕的大厦，要从地基上进行大修改是个非常困难的事情**，因此分片技术迟迟落不了地。

为什么一个加密猫就能让以太坊性能崩溃呢？

因为以太坊就像一台大型计算机，很多应用可以在上面运行，**它的性能是有限的，不同的应用之间要争夺执行的权利**。

所以一旦有某个爆款应用短时间爆发了巨大的转账请求，以太坊的性能就都被这个应用所占有了，导致其他应用拥堵不堪。

看下面这张图就懂了：



在这个图中，以太坊就像办理业务的银行，一群人在排队等着处理业务，但是只要有个非常强壮的人（加密猫）堵在门口霸占以太坊业务（争夺执行权），那么被挤在外面的人（其他应用）就无法享用以太坊的资源了。

这就是以太坊的困境，

自己本身是一个封闭的生态，如此多的应用在以太坊上互相争夺执行权，无法想象未来如果几亿人同时使用DEFI应用，以太坊何以扛起“世界计算机”的大旗？

二、波卡的异构分片

以太坊的前CTO林嘉文早就看破了这一切，他深知，要在以太坊这个大厦上爆破重来是不可能的，于是他离开了以太坊创建了波卡，除了解决区块链之间跨链通信的问题，还要使**吞吐量TPS维持高水准**。

我们在超市买东西的时候，如果只有一个收银员，可能就要排很长的队等待结账；如果有两个收银员，立刻就会快一倍；假如有五个收银员，可能就不需要排队了。这就是分片的基本逻辑，**把一个人的工作分给多个人来完成，就可以极大的提升效率**。

从区块链的角度来看就是：

分片前只有以太坊一个账本，每秒只能处理20笔交易，当交易量大于这个数字时就需要排队造成拥堵。

分片就是把一个账本变成了几十几百个账本，让他们同时来处理交易。

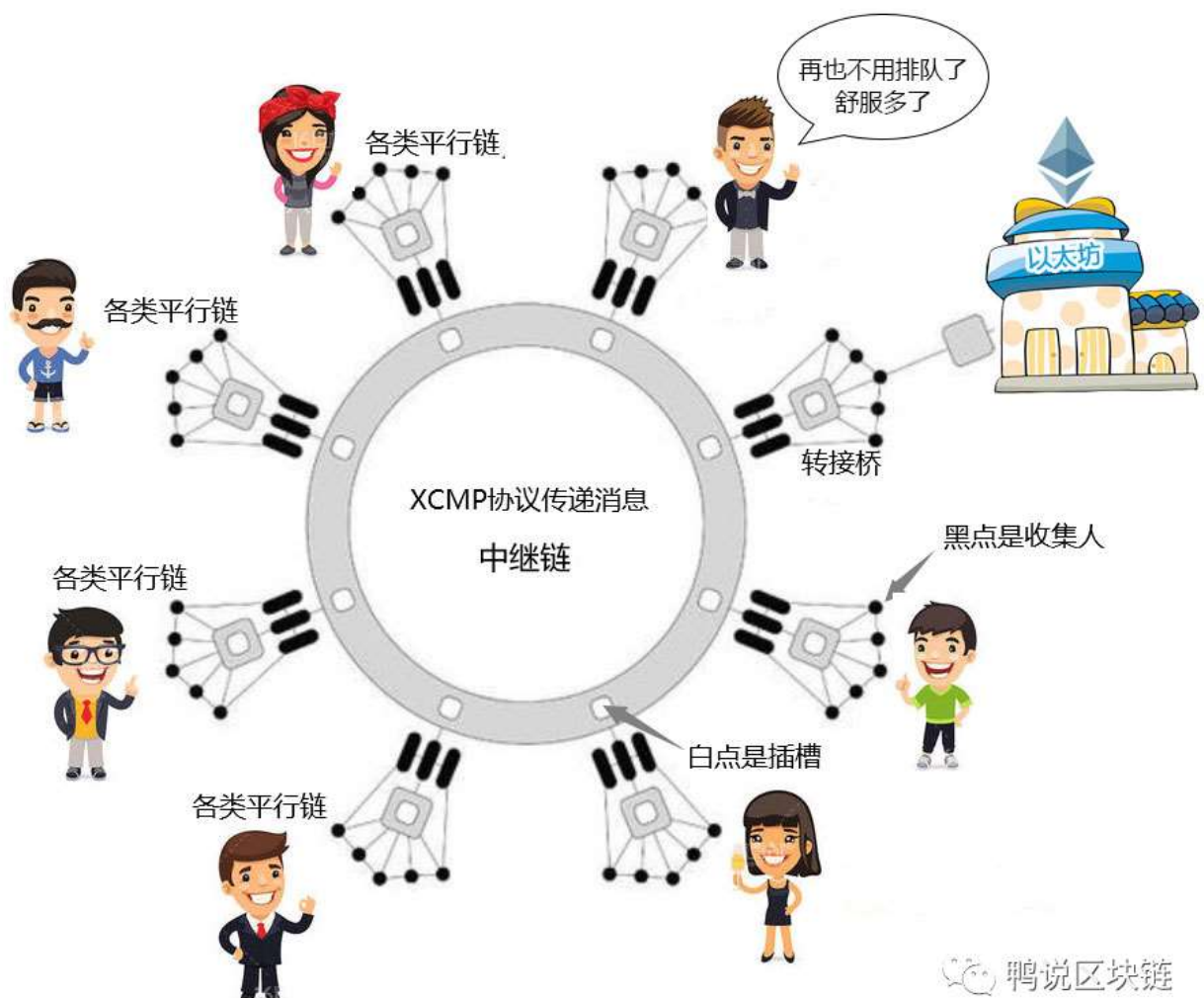
相当于波卡开了几百个以太坊这样的银行去处理业务（有没有被震撼到）。

在上文介绍波卡的跨链可组合性中，鸭哥说过，各类区块链可以插入插槽，成为平行链，即使是以太坊比特币这种已经建设完毕的区块链也可以通过转接桥成为平行链的一员。

如下图所示，波卡通过中继链、平行链的方式开办了很多像以太坊这样的银行去**并行处理业务**，这样：

在以太坊上的DEFI应用完全可以独立出来，成为波卡的一个平行链，就再也不怕拥堵了。

你可以想象一下，未来这个趋势一旦形成，会对以太坊造成什么样的影响，对波卡又意味着什么。



这里有个问题，假如一个渔村、一个水果村、一个猎户村，他们都作为平行链加入了波卡，以前是用以太坊一个账本记三个村庄的账，速度有点慢，现在脱离了以太坊，改成了三个账本记，那么如果渔村的人要和水果村的人做交易怎么办？他们会发现账本变成了三个，互相之间都没有各自的账户（尴尬）。

还记得上文中说过的波卡的XCMP数据通信协议吗？XCMP协议就是为了解决账本与账本之间数据的通信难题，它不光为了跨链，它还是为了波卡中继链账本的一致性。

有小伙伴提问了，“鸭哥鸭哥，超市雇佣一个收银员都要给钱，波卡雇佣几百个收银员不给钱吗？”

不给钱是不可能的，引用Acala（波卡生态第一个DEFI项目）的联合创始人陈锡亮的比喻：

以太坊是搭建了一台服务器，性能有限，而波卡是搭建了一个机房，一开始只有100个服务器，你们只需支付少量租金就可以把其中的一台租给你。

所以要想成为波卡的平行链是有成本的。波卡的平行链插槽采用租赁模式，任何项目想要成为平行链，必须首先经过平行链插槽竞拍（IPO），竞拍中标后，用DOT支付使用平行链插槽的租金才能正式成为平行链的一员，租期到期后还要续租。详细的机制在我们后面的文章会介绍到。

这就是波卡的异构分片，通过异构分片让多个区块链连接到一个网络中，允许他们并行处理交易并在链之间交换数据，极大的提高了TPS。

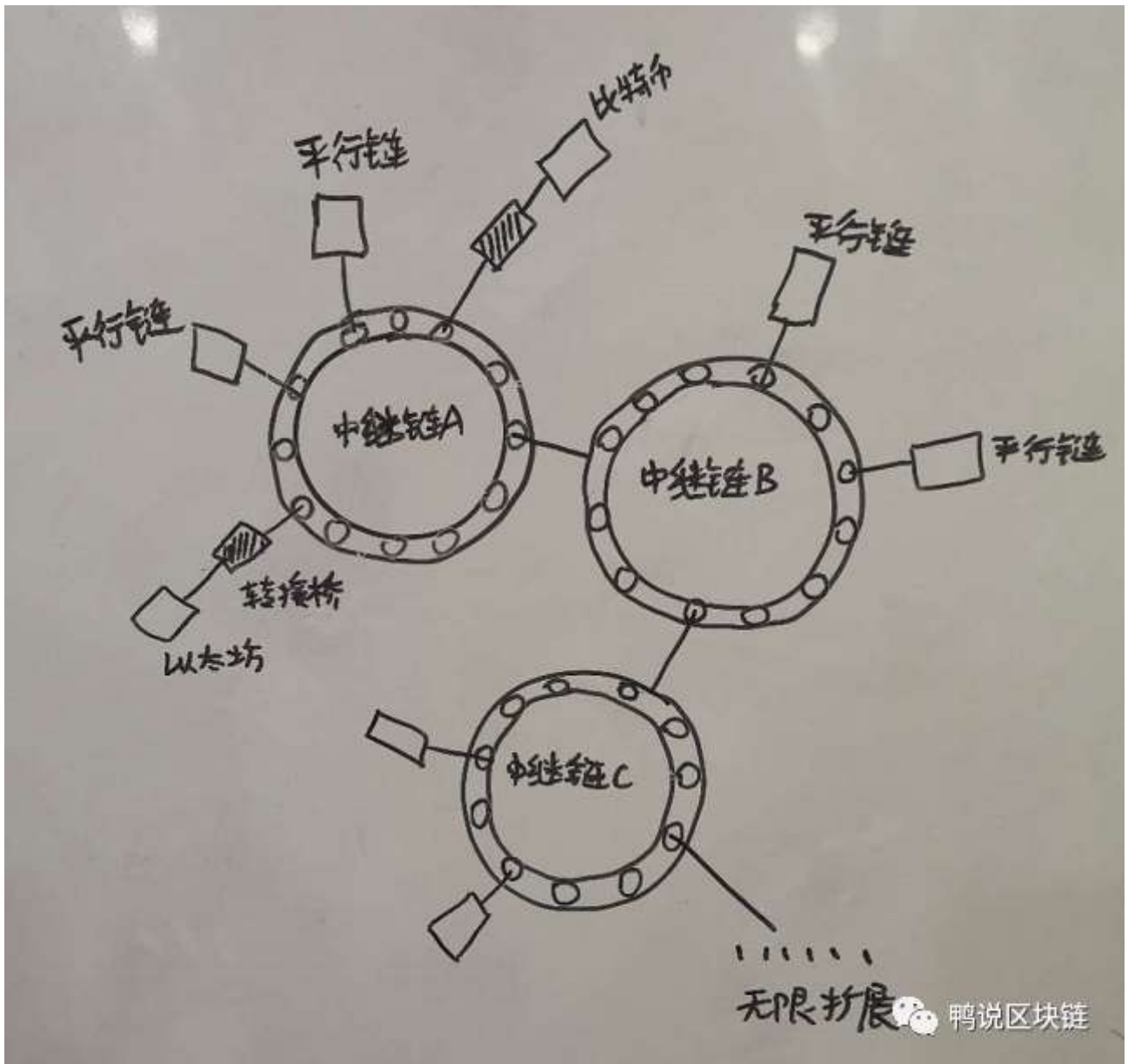
三、无限扩展

如果波卡中继链的性能达到瓶颈了怎么办？确实波卡的中继链连接的平行链的数量是有限的，毕竟连接的区块链越多，XCMP协议处理数据的通信就会越复杂。

在波卡的设计思想中，中继链不仅可以连接平行链，还可以连接下一级的中继链，这就厉害了，层层嵌套，无限扩展，最终可以达到连接无数区块链的目的，这便是波卡的可扩展性。

连接无数区块链还能保持高TPS，鸭哥已经无法用语言描述波卡的强大之处了。

只能画个图给你体会下：



可以说波卡的出世，已经完全媲美甚至超过以太坊2.0想要实现的愿景了。它不再是一个单纯的区块链，而是区块链中的互联网。

——END

鸭哥创办了Polkadot新纪元社区，后续有千元红包和抽奖送DOT的活动，有一手消息或争取到的波卡生态项目的糖果也会作为福利发给社区，扫描二维码马上加入：

更多交流请加鸭哥V: cui1kcan2



 知识星球

Polkadot新纪元

星主: Joie



长按扫码预览社群内容
和星主关系更近一步

鸭说区块链