

土地所有权和管理的去中心化协议

内容

1. 介绍
2. 动机
3. 股权分置
4. 哲学
5. 治理
6. 技术实现
7. 应用
8. 参考

介绍

当比特币于 2009 年推出时，中本聪证明了价值可以在没有中介的情况下安全地存储和传输。以太坊的后续版本证明，可以以去信任、点对点的方式就任意计算和状态达成一致。

区块链技术的影响和范围在很大程度上仅限于数字领域。[Unisocks](#) 等一些新颖的实验已经对现实世界的资产进行了代币化，在这种情况下，通过发行可以燃烧的代币来获得一对物理套接字。不幸的是，现实世界资产的交换通常依赖于

中心化的受托人——在这种情况下，Uniswap 员工在代币被销毁时发送袜子。流氓袜子经销商根本无法发送袜子，区块链永远不会知道。

也许如果没有运输证明协议，链上的袜子问题是难以解决的，但幸运的是，房地产的所有权很容易通过分类账来解决。契约是有限责任公司、个人和银行可以持有的文件，通常由县记录员持有。租赁是私人各方之间执行的协议。分区是一个城市如何决定什么可以建在哪里。各方之间的这些协议非常适合在公共、透明的区块链中进行编码。

怀俄明州的 [DAO 法](#) 为组建 DAO LLC 实体打开了大门，并为 DAO 及其智能合约提供了法律认可：

除非组织章程或运营协议中另有规定，否则去中心化自治组织的管理应归属于其成员（如果由成员管理）或智能合约（如果通过算法管理）（第 11 页）

动机

城市是我们与世界的接口、机会的加速器和寻找社区的枢纽，但管理土地、财产和投票的机制使居民无法真正拥有他们城市的所有权。

例如，拥有房地产是最富有的人的特权。税金的分配归属于一小群政治家。旧金山湾区等地的土地使用政策不善导致流离失所和无家可归。

并非所有问题都可以通过将资产上链来解决，但我们的信念是从根本上使城市资产具有数字可读性，我们可以增强可访问性、互操作性和机会。

试图从根本上重新思考这座城市，比如谷歌在多伦多的人行道实验室，在[让社区购买私有土地上的集中项目时遇到了麻烦](#)。

当前的城市是技术增强的，但不是技术定义的。最初的考虑是诸如房地产、税收征收和分配以及投票之类的事情。Nakamoto 和 Buterin 为价值和计算所做的事情，我们建议为物理世界做。

股权分置

目前，房地产主要是离线记录的，交易需要中介、大量资金和大量的法律文书。分割所有权是一种将房地产或任何资产分成几部分或部分的方法，以便它可以有多个所有者。分时度假以及 Fundrise 和 Roofstock 等公司本质上是向许多人提供单一资产所有权的方式。然而，这些版本在使用、可转让性、投资期限和合法所有权限制方面存在许多限制。

代币化是区块链上的部分所有权，它增加了资产及其利润的流动性、透明度和可访问性，并且从一开始[就是以太坊社区成员的梦想](#)。RealT 是迄今为止最成功的公司之一，已将住宅投资物业[代币化](#)，并向世界各地的个人出售部分资产。这些物业的利润也通过链上方式交付，从而提高了投资者从投资中获得现金流的速度。

[各国也在进行产权登记上链](#)，也有几个团队 [尝试将传统房地产集团的股份上链](#)，但都没有实现产品的市场契合。一些原因是遗留系统与区块链标准之间缺乏互操作性，以及缺乏监管清晰度。

由于土地所有权是在管辖范围内强制执行的，因此通常会创建一个特殊目的载体（空壳公司），其唯一目的是拥有一块土地。这允许契约上的名称保持不变，而组成公司的个人可以改变。这对于商业开发商来说非常普遍，因为它保护个人免于个人责任和共同所有权下的财产之间的交叉责任。这也是 [RealT](#) 自己构建的方式，为每个财产创建一个系列 LLC，然后通过使用法律协议将该 LLC 分成许多部分，该协议规定代币持有者是该 LLC 的成员。

大多数（如果不是全部）将房地产代币化的努力都是从被动投资的角度出发的。从最初的购买决策到持续的集体管理，目前的例子很少或没有涉及分布式所有权。

哲学

即将推出....

治理

所有关于土地征用、使用、权利和政策的决定将由 CityDAO 决定。通过 DAO 购买土地，购买者同意遵守 DAO 制定的关于土地使用、税收和权利的集体政策。

CityDAO 治理代币将是 ERC-20 代币。持有者将对以 50% + 1 票多数通过的提案进行投票，DAO 本身可能会更改超参数，例如投票法定人数阈值和投票委托规则。

智能合约作为法律文件

怀俄明州的 DAO 法律对智能合约的基本主张给予法律认可，因此 CityDAO 的一般权力范围很广，仅限于怀俄明州和美国的法律。

CityDAO 成员的权力

将物理对象链接到链上对象的最原始方法是依赖受信任的第三方。例如，土地或房屋契约被代币化并由受托人持有，受托人签署具有约束力的协议以执行智能合约规定的行动。就像 Unisocks 一样，这很容易受到恶意受托人的攻击，他们可能会窃取房屋的契约。

然而，使用怀俄明州的新 DAO 法律，使用受托人更可行，因为 DAO LLC 有法律追索权和承认。由于 DAO LLC 的行为在怀俄明州具有法律地位，这将违反法律，DAO 可以收回土地。为了与一些机构进行对接，DAO 将指派代表成员采取行动的受托人。

CityDAO 可能会提出与怀俄明州和美国法律一致的任何提案，但以下是 DAO 的一些共同职责：

- 土地管理：购买新土地、开发和/或使用土地以及出售土地。
- 冲突解决：解决各方之间的冲突，例如边界、自然资源和土地使用冲突。
- 税收：对土地所有权或转让征税。
- 受托人指定 该项目的目的是尽量减少与银行、公证人和县评估员等非数字原生机构的互动，但我们承认可能需要这样做，为此我们建议 DAO 选举受托人。

由于智能合约可能会被修改，CityDAO 成员可以投票授予成员额外的权力。

受托人指定

为了与一些机构进行对接，DAO 将指派代表成员采取行动的受托人。智能合约将实施一种 electTrustee 方法，该方法将被授权采取有目的的行动。请注意，受托人不必是 DAO 的成员。

技术实现

地块将是 ERC-721 代币（也称为 NFT）。最初的包裹将由 DAO 集体所有，但有些包裹可能会出售给 DAO 内部或外部的个人。

通过在该特定地块上发行 ERC-20 治理令牌，可以部分地拥有地块。

根据 CityDAO 权力的讨论，治理合约应执行以下方法：

- 加入
- 基金
- 创建提案
- 对提案投票
- 指派受托人
- 公开争议
- 设置年税率
- 设置年税率

[讨论中]

土地利用

DAO 可以通过投票选择持有土地或使用土地。治理过程的一个例子。CityDAO 投票获得成员 A 提议的一块土地。CityDAO 成员投票建立一个风能农场，并指定受托人来实施用例。

社区露营 地 可以建立露营地，DAO 成员可以自由使用。公共设施可以通过 DAO 的投票来资助。

NFT 地块 DAO 可以将土地区域指定为单独的地块并将其出售给个人。

比特币挖矿 购买或租用仓库。购买 ASIC。与当地公用事业公司达成协议使用风能。

狩猎/钓鱼度假村 沿河购买土地。提供专属的狩猎和捕鱼通道。（即麋鹿狩猎、飞蝇钓鱼）需要雇人来维持业务。

土地或露营租赁 使用 HipCamp 或 Airbnb 提供对物业的访问。

农业 购买土地并与当地农民达成协议。注意：这需要 DAO 的成员在每个季节与农民交谈以达成协议。DAO 的利润率较低且具有季节性。

住房 购买公寓楼。聘请管理公司收取租金并进行维修。

参考书目、参考资料和进一步阅读

1. 怀俄明州 DAO 法律全文

– <https://www.wyoleg.gov/2021/Introduced/SF0038.pdf>

2. RealT 白皮书 – [https://realt.co/wp-](https://realt.co/wp-content/uploads/2019/05/RealToken_White_Paper_US_v03.pdf)

[content/uploads/2019/05/RealToken_White_Paper_US_v03.pdf](https://realt.co/wp-content/uploads/2019/05/RealToken_White_Paper_US_v03.pdf)

3. 如何开始一个新城市（巴拉吉）

– <https://twitter.com/balajis/status/1269178671086006273?s=20>

4. 如何开始一个新国家（1729） – [https://1729.com/how-to-start-a-](https://1729.com/how-to-start-a-new-country/)

[new-country/](https://1729.com/how-to-start-a-new-country/)