



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108805737 A

(43)申请公布日 2018.11.13

(21)申请号 201810577444.X

(22)申请日 2018.05.23

(71)申请人 房军

地址 110000 辽宁省鞍山市铁东区长虹街
115栋2单元2层14号

(72)发明人 房军

(51)Int.Cl.

G06Q 50/02(2012.01)

G06Q 40/00(2012.01)

G06Q 30/02(2012.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种基于农业耕地的区块链应用

(57)摘要

本发明提供一种基于农业耕地的区块链应用,包括通过土地地块的数学表达、地块的共识机制、土地共识估值与自动调整估值机制,建立起一个土地区块链,通过赋予区块链的Token,最终实现土地自金融目的;土地地块的唯一性和排他性吻合区块链的对应关系;土地的使用价值也更加适合区块链Token的映射。本发明可实现依照每块土地的市场公认价值而限量发行Token的功能,弥补了传统融资方式对农业耕地价值的不认同所造成的缺陷。从而增加了农业融资的可行性与风险的可控性。

1. 一种基于农业耕地的区块链应用,包括通过土地地块的数学表达、地块的共识机制、土地共识估值与自动调整估值机制,建立起一个土地区块链,通过赋予区块链的Token,最终实现土地自金融目的;土地地块的唯一性和排他性吻合区块链的对应关系;土地的使用价值也更加适合区块链Token的映射。

每一块土地都可以采用区块链技术与互联网地图标明的地块坐标一一对应映射;并可通过数据组合定位描述;

经过定位确认的地块及其相关信息,根据设定的数据结构全部记入全网公共账本;系统对每一区块经过全网确认、并记入区块链公共账本的土地进行分布式存储与随机分发至全网任何一个节点记账,利用公共资源进行信息存储与记账;

上链的地块会得到由共识机制确定的、由系统分配的一笔初始赋值,也就是该块土地的初始价值,系统运行一段时间后便可依照运行结果自动调整每一块土地的价值,使之逐渐趋于公允;赋值过程采用区块链的Token机制实现。

2. 根据权利要求1所述基于农业耕地的区块链应用,其特征在于:土地登记人所提交的资料真实、齐全,且经全网公认的地块,既有权发行Token。

3. 根据权利要求1所述基于农业耕地的区块链应用,其特征在于:所有取得会员资格者都可以参与对全网登记土地确认的表决,并可从请求土地公认方获得相应的Token奖励。

4. 根据权利要求1所述基于农业耕地的区块链应用,其特征在于:区块链公共账本的记账权只分配给竞争到记账权人,并且记账人有权得到记账奖励。

5. 根据权利要求1所述基于农业耕地的区块链应用,其特征在于:没有得到估值共识的土地暂不能赋值,得不到Token,更无Token发行权。

6. 根据权利要求1所述基于农业耕地的区块链应用,其特征在于:没有土地的会员无权发行Token,但可以通过竞争获得认证权奖励或记账权奖励而获得他人发行或转让的Token。

7. 根据权利要求1所述基于农业耕地的区块链应用,其特征在于:任何经认证后所发行的Token是等价等权的,即每一个Token在同一时刻的功效是相同的;而不同时刻的Token的功效不一定相同。

一种基于农业耕地的区块链应用

技术领域

[0001] 本发明属于农业耕地技术领域,尤其涉及一种基于农业耕地的区块链应用。

背景技术

[0002] 区块链,作为互联网信息技术中的分布式数据库技术,目前已经日趋向实际应用的落地场景发展。本项发明是区块链技术在农业耕种土地领域上的应用场景的创意与设计。其目的是充分、公允地体现出耕地价值,进而可以建立以农业耕地为载体的“自金融”体系,弥补现行金融体系对农业服务的不足,并可能彻底改变面向农业领域的融资规则。

[0003] 通常意义下的农产品以及农作物的生产,都是建立在农业耕地基础上实现的;土地是农业的基本生产要素和必不可少的资产。然而长期以来农业耕地使用权、尤其是绝大部分耕地的使用权的价值不能得到现行金融制度与规则的认可。而基于区块链技术建立的土地Token平台,则可在土地登记注册环节就已经让所有节点知晓了这块土地上的农作物品种及其特点。因此在此土地区块链上任意一个节点都会知道某一块土地的信息。再经过共识机制的真实性、有效性认证,则可提供给全网会员评价这块土地的价值,再依据公认的价值赋予土地一定数量的Token,这便是区块链对土地的赋值。得到赋值的土地可以按照公认的限制比例发行自己的Token进行众筹融资,从而实现了土地自金融目的。

[0004] 这种Token映射土地的方法融资主体是每一块土地的使用权人,也就是说绝大多数是土地的承包人或是已经流转土地的经营者,该区块链Token系统是无中心化的。所发行的Token得到的资金仅限于当期该地块农产品销售额以内。

[0005] 因此,发明一种基于农业耕地的区块链Token应用显得非常必要。

发明内容

[0006] 针对上述技术问题,本发明提供一种基于农业耕地的区块链应用。

[0007] 一种基于农业耕地的区块链应用,包括通过土地地块的数学表达、地块的共识机制、土地共识估值与自动调整估值机制,建立起一个土地区块链,通过赋予区块链的Token,最终实现土地自金融目的;土地地块的唯一性和排他性吻合区块链的对应关系;土地的使用价值也更加适合区块链Token的映射。

[0008] 每一块土地都可以采用区块链技术与互联网地图标明的地块坐标一一对应映射;并可通过数据组合定位描述;

[0009] 经过定位确认的地块及其相关信息,按照设定的数据结构全部记入全网公共账本;系统对每一块经过全网确认、并记入区块链公共账本的土地进行分布式存储与随机分发至全网任何一个节点记账,利用公共资源进行信息存储与记账;

[0010] 上链的地块会得到由共识机制确定的、由系统分配的一笔初始赋值,也就是该块土地的初始价值,系统运行一段时间后便可依照运行结果自动调整每一块土地的价值,使之逐渐趋于公允;赋值过程采用区块链的Token机制实现。

[0011] 当所有的农业耕地都在线下或线上被唯一的某块区块链节点所表述时,便在这一

区块链信息系统中构成了一个有限的土地价值空间,也就是所有Token的集合,它的总和不能大于土地价值的总和。

[0012] 将上线的所有土地赋予一定量土地真实的价值而且随着节点上的土地的不用应用、创造的价值的增减变化,使得系统内会发生Token价格波动;

[0013] 进一步地,土地登记人所提交的资料不全的先要让步于资料齐全者。

[0014] 进一步地,所有会员都可以参与对全网登记土地确认的表决。

[0015] 进一步地,区块链公共账本的土地进行分类赋值和可发行的Token是由全网公评出的,任何个人无法干扰某块土地的赋值与Token的发行。

[0016] 进一步地,没有公认赋值的土地暂不能发行Token。

[0017] 进一步地,参与公认评价或记账人需要通过竞争获得一定的奖励。出具奖励者为请求评价人。

[0018] 进一步地,每一块土地都可对应、唯一对应一组数据,并不可交叉重复;可以用区块链技术为每一块耕地建立唯一的数据账本。

[0019] 本发明的有益效果在于:(1) 共识机制可规避上链土地出现较大的误差以及可能产生的相邻土地纠纷。(2) 土地使用权人申请的Token发行量由共识机制决定,发行人不能超过发行比例。(3) Token的发行者行为透明,从而提高后续农产品交易的透明度和认同性,交易效率更高。(4) 分布式全网记账,不可篡改、系统数据与每一个区块的数据安全性可靠。

[0020] 本发明所建立的区块链系统,也为今后农产品全程溯源、公平交易、杜绝假货等奠定了基础。

具体实施方式

[0021] 以下结合实例对本发明做进一步描述:

[0022] 实施例:

[0023] 本发明提供土地地块的唯一性和排他性吻合区块链的对应关系。即每一块土地都可对应、唯一对应一组数据,并不可交叉重复。这可以用区块链技术为每一块耕地建立唯一的数据账本。

[0024] (1) 每一块土地都可以采用区块链技术与互联网地图标明的地块坐标一一对应。而且数量表达是有限的。

[0025] 如,某村的一块不规则四边形水田坐标如下:

[0026] P1 (127.2064***064,44.5685***198)

[0027] P2 (127.2068***514,44.5684***766)

[0028] P3 (127.2069***234,44.5682***193)

[0029] P4 (127.2064***276,44.5682***671)

[0030] 采用北斗卫星定位系统,上链登记者先要登陆APP完成实名制注册登记验证身份后,按系统提示手持手机沿土地边缘行走一遍,便可在系统上显示出一个该地块的图形。即刻给出该地块的面积单位亩数计算。上传后即可由公众记录该地块相关信息,包括经纬度范围、所属积温带、海拔高度、土地坡度、历年度气温变化参数等数据。

[0031] (2) 土地性质的表达:

[0032] 登记者依照手机APP提示上传若干张照片;

[0033] 自行填报水田、旱田,种植作物及产量等信息;

[0034] (3) 公众依据登记者上传的信息进行评价与提问,登记者解答后,由公众点评,并匿名赋值与给出发行Token的限定比例;系统根据大众赋值进行统计分析、加权平均后得出该块土地的初始赋值以及发行限定比例,提交给申请者。

[0035] (4) 申请人只能在限定比例内发Token,可以少发或不发。

[0036] (5) 凡需要发行Token的,均必须在发行前在APP上签署制式承诺书,明确认可将自己的土地登记到线上区块链系统并作为发行Token的还款保证;此承诺书与其土地信息及发行情况一并面向全网广播,请求公认并按发行Token数量给与竞得公认和记账者一定比例的奖励其奖励Token比例 $\leq 100\%$ 。

[0037] (6) 申请人提交公认请求后,系统跟随确认信息随机发布一组解析题,参与公认人需在最短时间内做出答案,来竞争公认权和奖励;公认通过后,公众开始竞争记账权和记账奖励。除请求公认者以外,所有上线会员均可参与竞争。

[0038] 随着参与人越来越多,系统发布的题目会自动增加难度

[0039] (7) 对记账人的要求是,在参与记账权竞争前,必须获得该认证地块完整的信息;取得记账权后,再将新的信息链接到之前的信息区块链上,并向全网发布,此为完成该项记账工作。

[0040] (8) 当全网完成了一部分“Token”发行后,系统内会员之间允许相互间点对点自由转让Token,但所有转让均被记载并需公开。

[0041] (9) Token的功能:拥有任何地块的对应农产品一定比例的兑换权利,拥有所发地块农产品收益分配权,拥有流转所发地块土地流转的优先权,有面向系统内部非指定会员的转让权。

[0042] (10) 当拥有Token会员向对应地块的发行者提出流转土地请求时,需经双方协商一致并办理线下土地流转手续与备案。

[0043] (11) 系统维护与管理运营:每次发行Token均需向系统缴纳一定比例的管理费;每笔交易也需要向系统缴纳交易额的一定比例的佣金。这些将作为系统维护与管理运营基础经费。

[0044] (12) 在本系统未开源代码前,系统管理与维护设三级管理员。一级管理员可查阅全网任何节点上的信息,但用户密码、银行密码除外;二级管理员允许进行上链所有的数据统计与分析,可查阅各个节点除个人信息外的所有公开信息;三级管理员只允许进行按时间周期对全网发行Token和交易信息统计汇总。所有管理员均无权对系统积累的大数据进行修改。当系统进行开源后,将取消三级管理员,只保留系统维护人员以及负责运营的管理。

[0045] 利用本发明所述的技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。