



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114240521 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 25

(21) 申请号 202210169658.X

(22) 申请日 2022.02.24

(71) 申请人 环球数科集团有限公司

地址 518063 广东省深圳市南山区粤海街道高新南九道10号深圳湾科技生态园10栋B座17层01-03号

(72) 发明人 张卫平 丁焯 米小武 李显阔

(74) 专利代理机构 北京清控智云知识产权代理有限公司 (特殊普通合伙) 11919

代理人 马肃

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02 (2012.01)

G06Q 40/04 (2012.01)

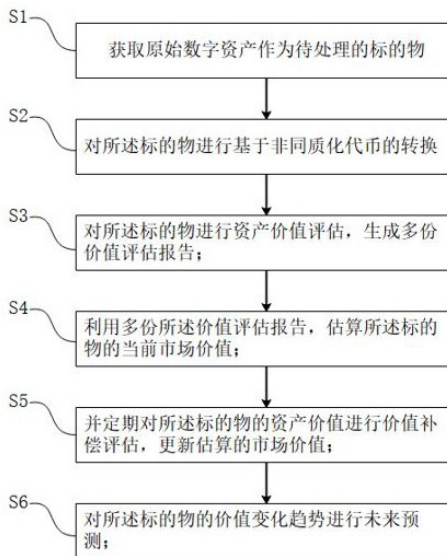
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种基于NFT的数字资产处理方法及处理系统

(57) 摘要

本发明涉及一种基于NFT的数字资产处理方法及系统,所述处理方法包括:获取原始数字资产作为待处理的标的物;对所述标的物进行基于非同质化代币的转换;对所述标的物进行资产价值评估,生成多份价值评估报告;利用多份所述价值评估报告,估算所述标的物的当前市场价值;持续监察同类型标的物的市场成交价值,并定期对所述标的物的资产价值进行价值补偿评估,更新估算的市场价值;对所述标的物的价值变化趋势进行未来性预测。数字资产的所有者或者购买者可以使用所述处理方法及系统对数字资产的基本价值作出判断,有利于兑现数字资产的合理价值。



1. 一种基于NFT的数字资产处理方法,其特征在于,所述处理方法包括:

S1:获取原始数字资产作为待处理的标的物;

S2:对所述标的物进行基于非同质化代币的转换;

S3:对所述标的物进行资产价值评估,生成多份价值评估报告;

S4:利用多份所述价值评估报告,估算所述标的物的当前市场价值;

S5:持续监察同类型标的物的市场成交价值,并定期对所述标的物的资产价值进行价值补偿评估,更新估算的市场价值;

S6:对所述标的物的价值变化趋势进行未来预测;

其中,对所述标的物进行资产价值评估,包括采用客观性的统计和估算方式:

接入多个NFT交易平台;收集已公开的NFT作品目录和信息;采用深度学习的方法提取所述标的物的多个特征值,并且生成筛选模型用于筛选与所述标的物相关性高的NFT数字资产;从NFT交易平台,筛选与所述标的物相关性高的NFT数字资产;根据多个特征值与市场价格的关系,生成对数字资产的价值评估模型;

对所述标的物进行资产价值评估,包括采用主观性的统计和估算方式:

由数字资产的评估人员对所述标的物进行多个维度的评分;基于所述数字资产的真实成交价格,修正所述评估人员的评分与真实成交价格的拟合程度,从而修正每个所述评估人员的评分权重;

对所述标的物进行资产价值评估,包括响应数字资产在投放公开交易市场后的市场反馈,包括基于投标、竞价、轮询、限价的方式获得所述标的物的价格收敛区间。

2. 根据权利要求1所述一种基于NFT的数字资产处理方法,其特征在于,获取所述数字资产的方式,包括由数字资产所有者主动提交数字资产;包括由委托人提交多个被委托处理的数字资产。

3. 根据权利要求1所述一种基于NFT的数字资产处理方法,其特征在于,对所述标的物进行基于非同质化代币的转换,包括:

S201:输入数字资产,生成唯一标志性的序列号;

S202:将数字资产与其序列号上链,进行通证化处理;

S203:将数字资产进行上架展示和交易。

4. 根据权利要求1所述一种基于NFT的数字资产处理方法,其特征在于,基于多种方法对所述标的物进行资产价值评估,包括计算多种估值方法的权重比例,以体现每种估值方法对于估值数额的影响程度。

5. 根据权利要求1所述一种基于NFT的数字资产处理方法,其特征在于,对所述标的物价值变化趋势进行未来性预测,包括使用基于时间序列预测模型,对所述标的物未来一个时间周期进行价值上升或下降趋势的评估。

6. 一种基于NFT的数字资产处理系统,其特征在于,所述处理系统包括:

输入模块,用于将数字资产的信息输入到所述处理系统;

转换模块,用于将数字资产进行非同质化代币转换,使数字资产转换为待处理的标的物;

评价模块,用于将所述标的物进行价值估算;

补偿模块,用于监测NFT公开交易市场的成交价格交易情况,并对所述标的物的估值更

行补偿修正；

预测模块,用于使用时间序列预测模块,对所述标的物的价值变化趋势进行预测。

7.一种适用于所述一种基于NFT的数字资产处理系统的电子设备,其特征在于,包括:处理器、存储器和总线,所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令,当电子设备运行时,所述处理器与所述存储器之间通过总线通信,所述机器可读指令被所述处理器执行时执行如权利要求1至5任一所述处理方法的步骤。

8.一种适用于所述一种基于NFT的数字资产处理系统的可读存储介质,其特征在于,所述可读存储介质中包括所述一种基于NFT的数字资产处理系统的控制方法和数据处理程序,所述适用于一种基于NFT的数字资产处理系统的控制方法和数据处理程序被处理器执行时,实现如权利要求1至5任一所述处理方法的步骤。

## 一种基于NFT的数字资产处理方法及处理系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及区块链的数字资产管理领域。具体而言,涉及一种基于NFT的数字资产处理方法及处理系统。

### 背景技术

[0002] NFT(Non-fungible Token)即“非同质化代币”。NFT具备唯一性、不可分割性和资产属性,是一种可编程的数字权益,其实质是利用了NFT的特定资产登记方式,基于区块链的去中心化、透明特性,可以防止数据被篡改,可以起到可靠的识别资产的创造者,持有者,结合智能合约,可以确保资产的持有者才有权对资产进行操作。目前主流的NFT运行并保存在多个世界主要的区块链公链中,由这些公链上的海量节点维护以及保护,没有人可以修改所有权记录或复制/粘贴新的NFT。

[0003] NFT由于自身的数字稀缺性被率先运用于收藏、艺术品以及游戏场景,而基于NFT的加密技术保护下,这些虚拟资产的所有转移路径都可被实时跟踪和确认交易是否合法。随着NFT以及区块链相关应用技术的快速发展,以及越来越多原生数字化、或者实体资产数字化的资产被创建或转移到区块链上,因此需要配合发展相关数字资产的处理办法以及处理系统;加之在随着数字资产的大量创建情况下,数字资产的价值评估成为难题,如若能够利用NFT技术的特性对数字资产进行合理价值的评估处理,将更有利于数字资产的定价和流通。

[0004] 查阅相关已公开技术方案,公开号为W02021158169(A1)的技术方案提出了用于管理数字资产的方法和系统,该方法包括从用户处接收数字资产,进行资产的数额确认后存入数字银行中,以及在数字银行中确定数字资产的第二法定金额,从使使数字资产的金额在两个维度上具有意义;公开号为US2021326326(A1)的技术方案提出一种基于区块链及其方法的资产管理可追溯性证明聚合系统,通过建立方主机在区块链网络上发布与标的相对应的智能合约,用以汇整与标的相关的数字档案的存证值以供查证及管理;公开号为TWM615797(U)的技术方案提出一种基于区块链的数字资产信托与保管系统,通过将公链中的数字资产进行加密并转移动信托单位的私链中,实现对数字资产的掩盖和托管。然而当前的技术方案都没有提出对数字资产价值的评估方式,因此数字资产的供需双方还需要相关的解决方案以为数字资产的价值作出合理的评判。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于,提供一种基于NFT的数字资产处理方法及处理系统,对数字资产进行资产价值评估,并依靠NFT技术的特性,保证评估数据来源的可比性、一致性以及高透明度,

本发明采用如下技术方案:

一种基于NFT的数字资产处理方法,所述处理方法包括:

S1:获取原始数字资产作为待处理的标的物;

S2:对所述标的物进行基于非同质化代币的转换;

S3:对所述标的物进行资产价值评估,生成多份价值评估报告;

S4:利用多份所述价值评估报告,估算所述标的物的当前市场价值;

S5:持续监察同类型标的物的市场成交价格,并定期对所述标的物的资产价值进行价值补偿评估,更新估算的市场价值;

S6:对所述标的物的价值变化趋势进行未来预测;

其中,对所述标的物进行资产价值评估,包括采用客观性的统计和估算方式:

接入多个NFT交易平台;收集已公开的NFT作品目录和信息;采用深度学习的方法提取所述标的物的多个特征值,并且生成筛选模型用于筛选与所述标的物相关性高的NFT数字资产;从NFT交易平台,筛选与所述标的物相关性高的NFT数字资产;根据多个特征值与市场价格的关系,生成对数字资产的价值评估模型;

对所述标的物进行资产价值评估,包括采用主观性的统计和估算方式:

由数字资产的评估人员对所述标的物进行多个维度的评分;基于所述数字资产的真实成交价格,修正所述评估人员的评分与真实成交价格的拟合程度,从而修正每个所述评估人员的评分权重;

对所述标的物进行资产价值评估,包括响应数字资产在投放公开交易市场后的市场反馈,包括基于投标、竞价、轮询、限价的方式获得所述标的物的价格收敛区间;

获取所述数字资产的方式,包括由数字资产所有者主动提交数字资产;包括由委托人提交多个被委托处理的数字资产;

对所述标的物进行基于非同质化代币的转换,包括:

S201:输入数字资产,生成唯一标志性的序列号;

S202:将数字资产与其序列号上链,进行通证化处理;

S203:允许数字资产进行上架展示和交易;

基于多种方法对所述标的物进行资产价值评估,包括计算多种估值方法的权重比例,以体现每种估值方法对于估值数额的影响程度;

对所述标的物价值变化趋势进行未来性预测,包括使用基于时间序列预测模型,对所述标的物未来一个时间周期进行价值上升或下降趋势的评估;

本发明还包括一种基于NFT的数字资产处理系统;所述处理系统包括:

输入模块,用于将数字资产的信息输入到所述处理系统;

转换模块,用于将数字资产进行非同质化代币的转换,成为待处理的所述标的物;

评价模块,用于将所述标的物进行价值估算;

补偿模块,用于监测NFT公开交易市场的成交价格交易情况,并对所述标的物的估值更行补偿修正;

预测模块,用于使用时间序列预测模块,对所述标的物的价值变化趋势进行预测。

[0006] 本发明所取得的有益效果是:

1. 本发明利用NFT技术保证了数字资产的唯一性和独特性,有利于保持数字资产的价值稳定和原始资产数据的不被篡改;

2. 本发明的处理方法结合多种资产价值评估方式,能够对当前较为无序和混乱的数字资产市场,尤其是虚拟创作类的数字资产进行多个维度的价值评估;

3. 本发明的处理方法可以结合数字资产的价值变化趋势,为数字资产的供需双方以提供未来的交易预判依据,给予供需双方处理数字资产的指导信息;

4. 本发明的软、硬件布局需求基于模块化设计,可在技术更新和修改阶段方便地进行切换和升级,有利于今后技术方案的优化和升级。

### 附图说明

[0007] 从以下结合附图的描述可以进一步理解本发明。图中的部件不一定按比例绘制,而是将重点放在示出实施例的原理上。在不同的视图中,相同的附图标记指定对应的部分。

[0008] 图1为本发明处理方法流程示意图;

图2为本发明对数字资产进行NFT转换的示意图;

图3为本发明对基于NFT的数字资产进行价值评估处理的示意图;

图4为在NFT发布和交易平台进行NFT数字资产筛选的示意图;

图5为本发明的处理系统对基于NFT的数字资产的价值趋势预测的示意图。

[0009] 附图编号说明:101-输入模块;102-转换模块;103-评价模块;104-补偿模块;105-预测模块;301-历史数据;302-预测数据。

### 具体实施方式

[0010] 为了使得本发明的目的技术方案及优点更加清楚明白,以下结合其实施例,对本发明进行进一步详细说明;应当理解,此处所描述的具体实施例仅用于解释本发明,并不用于限定本发明。对于本领域技术人员而言,在查阅以下详细描述之后,本实施例的其它系统、方法和/或特征将变得显而易见。旨在所有此类附加的系统、方法、特征和优点都包括在本说明书、本发明的范围内,并且受所附权利要求书的保护。在以下详细描述描述了所公开的实施例的另外的特征,并且这些特征根据以下将详细描述将是显而易见的。

[0011] 本发明实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本发明的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或组件必须具有特定的方位.以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0012] 实施例一:

如附图1,一种基于NFT的数字资产处理方法,所述处理方法包括:

S1:获取原始数字资产作为待处理的标的物;

S2:对所述标的物进行基于非同质化代币的转换;

S3:对所述标的物进行资产价值评估,生成多份价值评估报告;

S4:利用多份所述价值评估报告,估算所述标的物的当前市场价值;

S5:持续监察同类型标的物的市场成交价值,并定期对所述标的物的资产价值进行价值补偿评估,更新估算的市场价值;

S6:对所述标的物的价值变化趋势进行未来预测;

其中,对所述标的物进行资产价值评估,包括采用客观性的统计和估算方式:

接入多个NFT交易平台;收集已公开的NFT作品目录和信息;采用深度学习的方法提取所述标的物的多个特征值,并且生成筛选模型用于筛选与所述标的物相关性高的NFT数字资产;从NFT交易平台,筛选与所述标的物相关性高的NFT数字资产;根据多个特征值与市场价格的关系,生成对数字资产的价值评估模型;

对所述标的物进行资产价值评估,包括采用主观性的统计和估算方式:

由数字资产的评估人员对所述标的物进行多个维度的评分;基于所述数字资产的真实成交价格,修正所述评估人员的评分与真实成交价格的拟合程度,从而修正每个所述评估人员的评分权重;

对所述标的物进行资产价值评估,包括响应数字资产在投放公开交易市场后的市场反馈,包括基于投标、竞价、轮询、限价的方式获得所述标的物的价格收敛区间;

获取所述数字资产的方式,包括由数字资产所有者主动提交数字资产;包括由委托人提交多个被委托处理的数字资产;

对所述标的物进行基于非同质化代币的转换,包括:

S201:输入数字资产,生成唯一标志性的序列号;

S202:将数字资产与其序列号上链,进行通证化处理;

S203:允许数字资产进行上架展示和交易;

基于多种方法对所述标的物进行资产价值评估,包括计算多种估值方法的权重比例,以体现每种估值方法对于估值数额的影响程度;

对所述标的物价值变化趋势进行未来性预测,包括使用基于时间序列预测模型,对所述标的物未来一个时间周期进行价值上升或下降趋势的评估;

一种基于NFT的数字资产处理系统,包括:

如附图2,输入模块101,用于将数字资产的信息输入到所述处理系统;

转换模块102,用于将数字资产进行非同质化代币的转换,成为待处理的所述标的物;

如附图3,评价模块103,用于将所述标的物进行价值估算;

补偿模块104,用于监测NFT公开交易市场的成交价格交易情况,并对所述标的物的估值更行补偿修正;

预测模块105,用于使用时间序列预测模块,对所述标的物的价值变化趋势进行预测;

其中,在步骤S1中,数字资产包括了两个方面:

第一,原始资产是以电子数据型式存在,例如图片、音乐、游戏道具、电子书等;该部分资产由于本身即为电子数据型式,所以可以直接上传到所述处理系统中;

第二,原始资产是以实物型式存在,例如衣服、饰物、实体画等;该部分资产尚需要进行资产的数字化,由相关资质的认证平台对资产进行数字化标识,并由资产的所有者提供足够的资产信息以及权属信息,将以上信息都进行量化转换为数据,使资产在网络空间中也具备线下流通中的各种属性,例如权属特性、流通性等;

因此,数字资产的原生资产类型在此不作规定,其原生资产类型可以为数字资产,或者为实体资产进行数字化处理后的数字资产;

进一步的,所述处理系统包括提供API(外部应用程序接口)与用户通过网络进行

对接;用户将数字资产上传到所述处理系统中,并需要同意所述处理系统对数字资产进行代处理授权,包括对数字资产的读取和存储,以获得数字资产的完整展示性信息,从而对数字资产的价值评估基于足够的依据,避免因对数字资产的片面了解和信息缺失所带来的评估不准确;

进一步的,对完成上传的数字资产生成一个事件号,并将完成代处理授权的数字资产作为所述标的物进行基于非同质化代币的转换;在S201中需要生成唯一的标志性的序列号Serial,可以理解为通过一个处理函数G,对所述标的物的数字信息I进行计算并返回序列号Serial,即:

$$\text{Serial}=\text{G}(\text{I});$$

所述处理函数G(I),优选地可以为哈希函数或其他散列处理函数;要求所述处理函数G对于不同的数字信息I的输入,都可以生成唯一的输出值;因此其返回的序列号亦是唯一的,并唯一地代表了所述标的物;

进一步的,在步骤S202中,对所述标的物进行上链操作,具体来说包括:选择一条区块链公链作为所述标的物的承托平台,由于只有较大的公链才能体现足够的共识性、一致性,更有利于所述标的物的资产价值评估以及后续的流通,可选的公链包括Ethereum、Polygon、Flow等在全球布局的公链;

同时,包括基于所述标的物在公链上开发智能合约;所开发的智能合约需要至少遵循若干基本规定,例如可以保证所述标的物的序列号具有绝对的唯一性,或者可以由公链以及公链的共识机制,对连接到公链的节点的身份信息进行核实,或者公链的区块链账本能够保证具有足够的防御能力等;

进一步的,通过部署智能合约到链上,使其成为去中心化的应用,再通过提起交易的方式,调用该智能合约,将所述标的物的相关信息例如所述序列号等,存储到公链上;

进一步的,在步骤S203中,允许外部节点通过所述序列号,获得智能合约的执行力,从而读取所述标的物的NFT数据,从而还原出数字资产的原始数据;然而对于存储于区块链上的NFT数据,或者更深入理解为数字资产的原始数据,任何人都无法进行篡改其内容,保证了数字资产的所有权信息或者内部的资产信息的高度安全;

在完成数字资产的NFT转换成为待处理的所述标的物后,使用所述评价模块执行对所述标的物的进一步分析;其中包括对所述标的物采取客观性的估值方法,具体的步骤包括:

1. 从当前的知名NFT制作与发布平台,收集已公开的NFT数字资产以及售价信息;可选平台如:Opensea、Rarible、ODin NFT、SuperRare等;

2. 使用神经网络进行深度,分析所述标的物在多个第一特征维度上的特征值;所述第一特征维度包括基于图画主题,分析其主体为人物画、风景或建筑;基于风格,例如像素风格、油画风格、素描风格;基于作者的风格;基于创作的理念等,从而获得分类模型F;

3. 使用所述分类模型F,筛选与所述标的物相关性较高的NFT数字资产;

4. 如附图4所示,统计所述标的物相关性较高的NFT数字资产的公开信息,例如售价、好评度、艺术评分等,将新增加的统计信息作为第二特征维度,并且统计所述第二特征维度的特征值;

5. 基于所述第一特征维度以及所述第二特殊维度的多个特征值 $p_1、p_2\cdots p_n$ ,输



入深度学习神经网络进行学习,再次获得一个关于理论价值P的计算模型,即:

$$P = F(p_1, p_2, \dots, p_n), \text{公式101};$$

6. 将所述标的物的多个特征维度的数值,输入所述计算模型,从而获得所述标的物的理论价值P;

以上计算方法首先通过所述计算模型F筛选与所述标的物相关性较高的NFT数字资产,因此能忽略其余与所述标的物相关性较弱的NFT数字资产的价格因素影响,更有利于针对所述标的物进行资产价值评估;

进一步的,鉴于艺术作品在评价上具有大量的主观性以及人文因素的考虑,所述处理系统包括由相关领域的多个专业评估人员对所述标的物进行主观性评分,从而获得多个所述评估人员评分并进行由高至低的排序为 $S_1, S_2, \dots, S_n$ ;排除多个评分中的最高分和最低分后,剩余的评分数组为 $S = \{S_2, S_3, \dots, S_{n-1}\}$ ;计算数组S的平均值,从而获得所述标的物的主观评分 $S_a$ ,即:

$$S_a = \frac{1}{n-2} \sum_{i=2}^{n-1} S_i, \text{公式102};$$

进一步的,将所述标的物在NFT平台进行公开,通过设置公开投票、投标、竞价等方式,由一般公众进行无差别定价,从而获得多个公众价值 $q_1, q_2, \dots, q_n$ ;将所述多个公众价值按数值从高到低进行排序获得一个数列Q,再排除数列Q中排序最高的20%数值以及最低的20%部分,计算其余60%部分的中位数,从而获得公众价值的中位数 $Q_{mid}$ ;

进一步的,基于以上三项统计数值,即所述理论价值P、所述主观评分S以及所述公众价值的中位数 $Q_{mid}$ ,通过以下公式计算:

$$A = k_3 \cdot \frac{(k_1 \cdot P + k_2 \cdot Q_{mid}) \cdot S_a}{\bar{S}_a}, \text{公式103};$$

其中, $k_1$ 为通过理论计算获得的所述理论价值P的权重系数; $k_2$ 为通过主观统计获得的所述公众价值中位数 $Q_{mid}$ 的权重系数; $\bar{S}_a$ 为多个同类NFT数字资产中的平均总评分; $k_3$ 为通过评分权重修正系数;通过以上计算方式,从而获得综合多个方面评价的资产价值A,为数字资产的所有者或交易者提供基于交易市场的参考价值;

进一步的,周期性地由所述处理系统自动执行或者由用户手动执行以上步骤S3至步骤S6,则实现对数字资产的资产价值评估更新。

[0013] 实施例二:

本实施例应当理解为至少包含前述任意一个实施例的全部特征,并在其基础上进一步改进;

由于NFT的发布平台以及交易市场,包括NFT数字资产的创作技术尚处于发展的初级阶段,而且数字资产本身具有较灵活的定价空间,需要通过一定时间的统计发展后,才能达到较为平稳的市场定位和共识性较一致的估值标准,因此对于数字资产的供需双方来

说,都希望能对数字资产的价值趋势作出一对预判;因此本实施例中包括对所述标的物的估值作进一步的趋势预测;

趋势预测方法,优选地可以采用Prophet预测模型,通过Python编程语言进行趋势预测的计算;其中Prophet预测模型算法函数可以表示为:

$$y(t) = g(t) + h(t) + i(t) + \delta_t, \text{公式2-1};$$

其中, $g(t)$ 表示趋势项,用于拟合时间序列中的分段线性变化或逻辑增长等非周期变化; $h(t)$ 指周期项,指出预测值在周期中的变化; $i(t)$ 为离散项,指预测值在非规律性周期下的离散值; $\delta_t$ 为剩余项,用于反映未在预测计算中体现的误差;

对于所述趋势项 $g(t)$ :

$$g(t) = \frac{C}{1 + \exp(-\omega(t-b))}, \text{公式2-2};$$

公式2-2基于非线性增长的模型,较为适合类似NFT数字资产价值这种并未明显基于时间序列发生线性变化的计算,其中 $t$ 为时间参数, $C$ 为待预测标的物的资产估值曲线的最大渐近值, $\omega$ 为增长率, $b$ 为校正量;

进一步的,最大渐近值 $C$ ,亦即代表NFT数字资产随时间推移可能达到的最大渐近值,可以基于专业评估人员的评估算得;增长率 $\omega$ 、校正量 $b$ 都可以构造为关于时间 $t$ 的函数,即:

$$\omega = \omega(t), \text{公式2-3};$$

$$b = b(t), \text{公式2-4};$$

以上公式2-2、公式2-3、公式2-4都可以通过将所述标的物的估值历史统计数据输入模型当中进行拟合计算获得;最大渐近值 $C$ 需要由用户自定义输入;

其中对于所述周期项 $h(t)$ ,可以使用傅立叶级数来模拟时间序列的周期性,其傅立叶级数的形式为:

$$h(t) = \sum_{n=1}^N \left( a_n \cos\left(\frac{2\pi nt}{P}\right) + b_n \sin\left(\frac{2\pi nt}{P}\right) \right), \text{公式2-5};$$

其中, $P$ 是时间序列的周期,可以将 $P=365$ 表示年为周期, $P=7$ 表示以一周为周期; $N$ 表示在模型中使用的这种周期的个数,较大的 $N$ 值可以拟合出较为复杂的周期性函数,但亦容易使模型产生过拟合现象,一般对 $P=365$ 而言, $N=10$ ;对于 $P=7$ 而言, $N=3$ ;参数 $[a_0, b_0]$ 可以通过设定固定的 $N$ 和 $P$ 值后,通过程序计算后求得,继而求得 $[a_n, b_n]$ ;

对于所述离散项 $i(t)$ ,可以由相关计算人员通过手动输入历史数据对NFT数字资产估值产生明显影响的特殊事件日期,以及在未来即将发生同样特殊事件的日期,推算可能产生的离散值;

基于以上公式,通过拟合趋势、周期性变化、特殊事件影响的三个子模型值,获得对所述标的物的整体资产估值数值,从而指导所述标的物所有者或交易者作出适当的交易

操作;如附图5所示,通过对历史数据301的拟合,对未来时间的价值趋势302作出预测。

[0014] 实施例三:

本实施例应当理解为至少包含前述任意一个实施例的全部特征,并在其基础上进一步改进;

由以上陈述可知进一步的,由m个所述评估人员对所述标的物给出多个所述评分 $S_{a1}$ 、 $S_{a2}$ …… $S_{an}$ 当中涉及大量的个人主观因素,部分NFT数字资产的主观评价因素影响较大,同时部分所述评价人员或许存在专业程度不足的情况,为排除因所述评估人员的主观性以及专业方向的影响,包括设置每个所述评估人员对所述评分 $S_a$ 的个人权重值u,即修正公式1-2为:

$$S_a = \frac{1}{n-2} \sum_{i=2}^{n-1} u_i S_i, \text{公式301};$$

所述个人权重值u的计算,通过统计以往每个所述评估人员对多件NFT数字资产的评分,以及NFT数字资产最后的成交价格的准确程度以及相关程度,给予所述评估人员的所述个人权重值u作出不断修正,以表示所述评估人员的资格能力,并且动态修正主观评分部分每个所述评估人员的评分取向,提出评价体系的可靠性。

[0015] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述或记载的部分,可以参见其它实施例的相关描述。

[0016] 虽然上面已经参考各种实施例描述了本发明,但是应当理解,在不脱离本发明的范围的情况下,可以进行许多改变和修改。也就是说上面讨论的方法,系统和设备是示例。各种配置可以适当地省略,替换或添加各种过程或组件。例如,在替代配置中,可以以与所描述的顺序不同的顺序执行方法,和/或可以添加,省略和/或组合各种部件。而且,关于某些配置描述的特征可以以各种其他配置组合,如可以以类似的方式组合配置的不同方面和元素。此外,随着技术发展其中的元素可以更新,即许多元素是示例,并不限制本公开或权利要求的范围。

[0017] 在说明书中给出了具体细节以提供对包括实现的示例性配置的透彻理解。然而,可以在没有这些具体细节的情况下实践配置例如,已经示出了众所周知的电路,过程,算法,结构和技术而没有不必要的细节,以避免模糊配置。该描述仅提供示例配置,并且不限制权利要求的范围,适用性或配置。相反,前面对配置的描述将为本领域技术人员提供用于实现所描述的技术的使能描述。在不脱离本公开的精神或范围的情况下,可以对元件的功能和布置进行各种改变。

[0018] 综上,其旨在上述详细描述被认为是例示性的而非限制性的,并且应当理解,以上这些实施例应理解为仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的保护范围。在阅读了本发明的记载的内容之后,技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等效变化和修饰同样落入本发明权利要求所限定的范围。

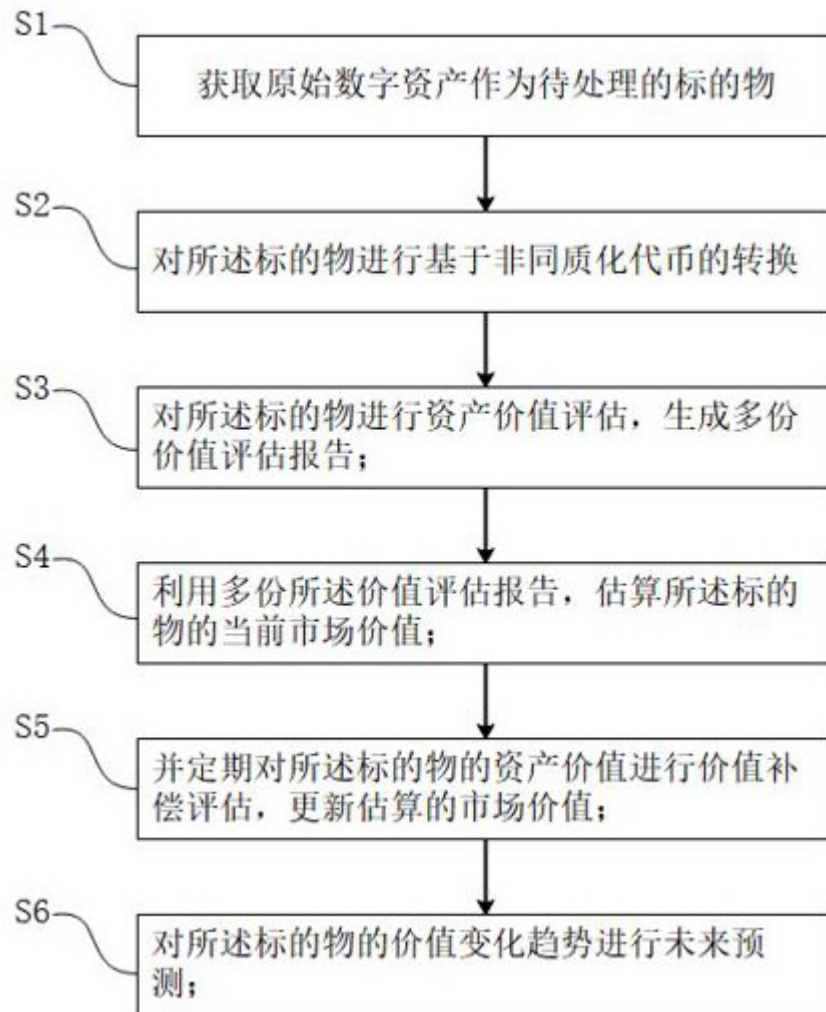


图1

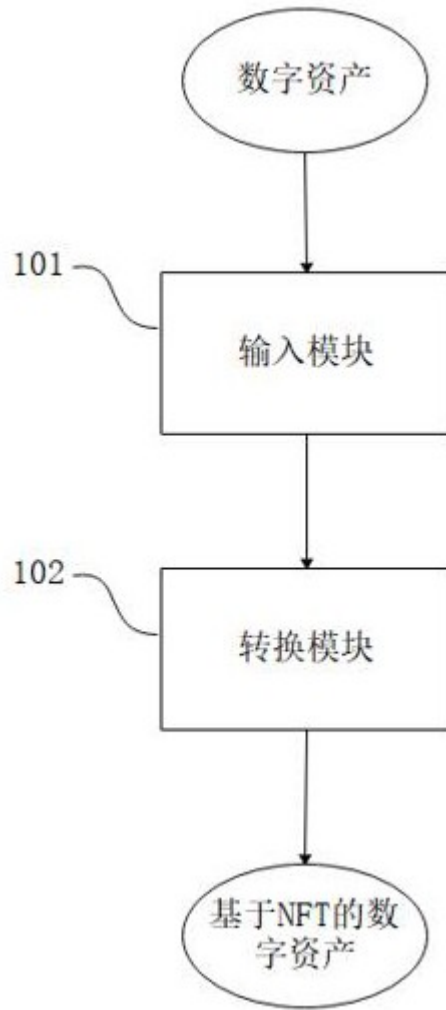


图2

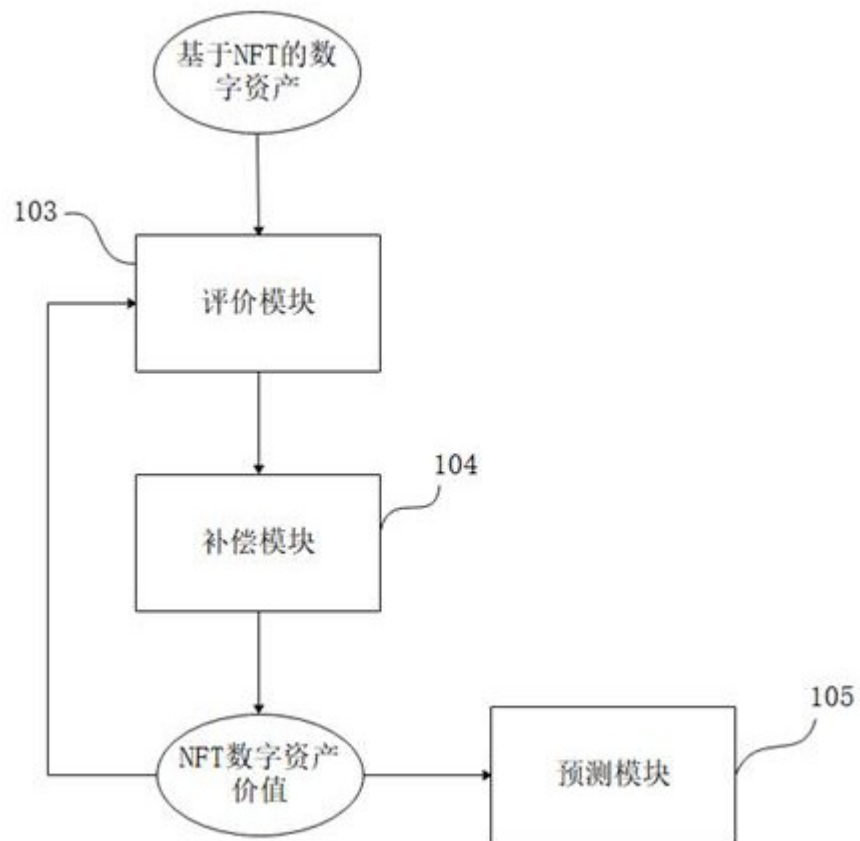


图3

last 7 days Art All chains

Collection	Volume	24h %	7d %	Floor Price	Owners	Items
1 Bored Ape Yacht Club	↑ 15,389.82	-26.59%	-14.69%	↑ 44.89	5.9K	10.0K
2 CryptoPunks	↑ 6,965.52	-13.64%	-29.63%	---	3.2K	10.0K
3 Smilessvr̄s :)	↑ 1,436.29	+5.76%	+46.31%	↑ 0.43	4.1K	8.7K
4 LOSTPOETS	↑ 879.91	-48.79%	+72.20%	↑ 0.52	8.7K	27.5K
5 BRAIN VOMITS GARDEN	↑ 736.7	-15.51%	+12.66%	↑ 0.36	2.3K	4.4K
6 Women and Weapons	↑ 608.73	+10.42%	+2301.36%	↑ 0.15	4.9K	10.0K
7 Fidenza by Tyler Hobbs	↑ 598.68	---	-10.64%	↑ 125	493	999

图4

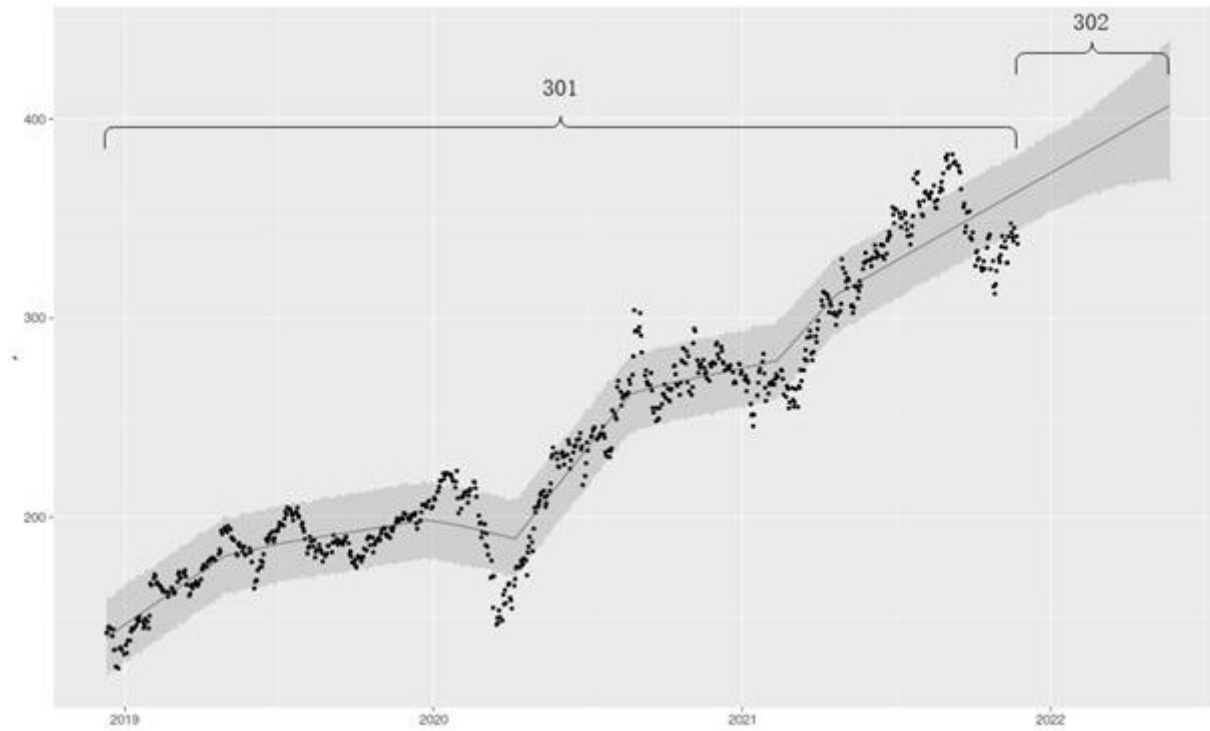


图5