

一种资源分享方法、装置及设备

技术领域

[01]本说明书实施例涉及计算机技术领域，尤其涉及一种资源分享方法、装置及设备。

背景技术

- 5 [02]在现阶段下，通过应用或平台展示资源是吸引消费或流量的一种方式。通常，商家可以开发应用、平台或设备来展示所拥有的资源。或者，在一个统一的平台上集中若干商家的资源，用户可以选择所需要或关注的资源。

[03]业界希望可以提供一种更高效的资源分享方式。

发明内容

- 10 [04]有鉴于此，本说明书实施例提供了一种更高效的资源分享方法、装置及设备。
- [05]本说明书实施例采用下述技术方案：
- [06]本说明书实施例提供一种资源分享方法，包括：
- [07]第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源；
- [08]确定对来自所述第二区块链节点的资源分享信息；
- 15 [09]将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。
- [10]本说明书实施例还提供一种资源分享方法，包括：
- [11]第二区块链节点确定至少一个第一区块链节点对来自所述第二区块链节点的资源分享信息；
- [12]将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。
- 20 [13]本说明书实施例还提供一种资源分享方法，包括：
- [14]确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，所述区块链节点包括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种，所述第一区块链节点为所述资源的分享区块链节点，所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点；

- [15]将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。
- [16]本说明书实施例还提供一种资源分享装置，包括：
- [17]分享模块，分享来自第二区块链节点的资源；
- 5 [18]确定模块，确定对来自所述第二区块链节点的资源分享信息；
- [19]发送模块将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- [20]本说明书实施例还提供一种资源分享装置，包括：
- [21]确定模块，确定至少一个第一区块链节点对来自所述第二区块链节点的资源分享
- 10 信息；
- [22]发送模块，将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- [23]本说明书实施例还提供一种资源分享装置，包括：
- [24]确定模块，确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，所述区块链节点包
- 15 括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种，所述第一区块链节点为所述资源的分享区块链节点，所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点；
- [25]发送模块，将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。
- [26]本说明书实施例还提供一种电子设备，包括至少一个处理器及存储器，存储器存储
- 20 有程序，并且被配置成由至少一个处理器执行以下步骤：
- [27]分享来自第二区块链节点的资源；
- [28]确定对来自所述第二区块链节点的资源分享信息；
- [29]将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- [30]本说明书实施例还提供一种电子设备，包括至少一个处理器及存储器，存储器存储
- 25 有程序，并且被配置成由至少一个处理器执行以下步骤：
- [31]确定至少一个第一区块链节点对来自所述第二区块链节点的资源分享信息；
- [32]将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。

[33]本说明书实施例还提供一种电子设备,包括至少一个处理器及存储器,存储器存储有程序,并且被配置成由至少一个处理器执行以下步骤:

- [34]确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息,所述区块链节点包括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种,所述第一区块链节点为所述资源的分享区块链节点,所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点;

[35]将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。

[36]本说明书实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

- [37]确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息,所述区块链节点包括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种,所述第一区块链节点为所述资源的分享区块链节点,所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点;将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。这样,各区块链节点之间可以实现资源共享,资源分享不再局限在个体应用、平台或设备,各区块链节点可以有更多选择来分享自身资源,有效提升资源分享效率。此外,本说明书实施例通过利用区块链模式,在实现资源分享的同时,还可以提升资源及分享信息的安全性、可靠性及不可篡改性。

附图说明

[38]此处所说明的附图用来提供对本说明书实施例的进一步理解,构成本说明书实施例的一部分,本说明书的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

- [39]图1为本说明书实施例提供的一种资源分享系统的结构示意图;
- [40]图2为本说明书实施例提供的一种资源分享系统的一个应用实例的结构示意图;
- [41]图3为本说明书实施例提供的一种资源分享系统中第一区块链节点的界面示意图;
- [42]图4为本说明书实施例提供的一种资源分享系统中第二区块链节点的界面示意图;
- [43]图5为本说明书实施例提供的一种资源分享系统中第二区块链节点的界面示意图;
- [44]图6为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的流程图;
- [45]图7为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的流程图;
- [46]图8为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的流程图;

[47]图 9 为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的一个应用示例的流程图;

[48]图 10 为本说明书实施例提出的一种资源分享装置的结构示意图;

[49]图 11 为本说明书实施例提出的一种资源分享装置的结构示意图;

[50]图 12 为本说明书实施例提出的一种资源分享装置的结构示意图。

5 具体实施方式

[51]对现有技术进行分析发现,现有资源分享方式依赖于自身设备、应用或平台,或者依赖于统一平台,将资源发布在该统一的平台进行分享,这限制了资源的有效传播,降低了资源分享效率。

[52]本说明书实施例提供了一种资源分享方法、装置及设备,其中,该方法包括:确定
10 与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息,所述区块链节点包括第一区块链节点和
第二区块链节点中的一种,所述第一区块链节点为所述资源的分享区块链节点,所述第
二区块链节点为所述资源的来源区块链节点;将所述分享信息发送给包含所述第一区
块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。这样,在第一区块链节点分享来自第二区
块链节点的资源时,一方面第一区块链节点可以确定对来自第二区块链节点的资源的分
15 享信息,另一方面第二区块链也可以确定至少一个第一区块链节点对来自该第二区块
链节点的资源的分享信息。这样,各区块链节点之间可以实现资源共享,使资源分享不再
局限于个体应用、平台或设备,各区块链节点有了更多选择来分享自身资源,从而有效
提升了资源分享效率。

[53]需要说明的是,区块链本质上是一个基于点对点传输的去中心化的分布式数据存储
20 方式,这可以实现本说明书实施例中的区块链节点之间的资源共享。另外,区块链是基
于共识机制、加密算法等计算机技术的一种新型应用模式,这可以实现分享资源的不
同区块链节点之间建立信任、获取权益的效果,提升分享信息的安全性、可靠性及不可
篡改性。

[54]为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本说明书具体实施例及
25 相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本说
明书一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本说明书中的实施例,本领域普通技术
人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范
围。

[55]以下结合附图,详细说明本说明书各实施例提供的技术方案。

[56]图 1 为本说明书实施例提供的一种资源分享系统的结构示意图。

[57]资源分享系统为基于若干区块链节点建立的区块链网络，可以包括如图所示区块链节点 1A、1B、1C、1D，这些区块链节点可以分别对应不同商家或其他类型主体。区块链网络可以包括如图所示 4 个区块链节点，或更少或更多区块链节点，在此不做具体限定。

[58]商家 1A、商家 1B、商家 1C、商家 1D 之间可以分享资源，图 1 中箭头用于表示资源分享关系，每个商家可以与其他各商家之间相互分享资源，各商家可以随机选择资源分享对象。

[59]需要说明的是，资源可以理解为各种可通过网络传输的信息资源，具体可以包括：
10 无线网络信号、图片、文字、音频、视频等，其在传输过程中会产生流量，则各区块链节点之间可以基于分享产生的流量获得支付对价，实现流量和资源的共享。其中，所述信息资源可以包括广告、促销信息、活动信息等，在此不再详述。

[60]在这种情况下，各商家的硬件设备或应用可以提供资源分享系统的界面，提升硬件设备或应用的利用率，还可以促进资源传播效率。

15 [61]图 2 为本说明书实施例提供的一种资源分享系统的一个应用实例的结构示意图。

[62]商家 2A 和商家 2B 分别为区块链网络中的两个区块链节点，可分别对应第一区块链节点和第二区块链节点；

[63]步骤 201:确定商家 2A 和商家 2B 之间的分享计费合约,所述分享计费合约用于约定资源的分享计费规则，实现区块链节点之间的资源共享机制；

20 [64]步骤 203:商家 2A 将分享计费合约存储在区块链网络中，具体可以存储在各区块链节点，或者可以存储在服务器中。

[65]在资源分享阶段：

[66]步骤 205：商家 2B 拥有资源，具有资源分享需求，商家 2B 可以先对资源分享需求进行预支付，具体可以支付对价给商家 2A，例如支付对价到商家 2A 的硬件或者服务端
25 的账户中。在本说明书实施例中，商家 2B 也可将支付对价直接上传到区块链网络，进行分布式存储，形成商家自由度私有链。

[67]步骤 207：商家 2A 收到预支付的对价，可以提供资源分享服务，具体通过播放视频或音频的方式分享来自商家 2B 的资源，确定分享参数值。本说明书实施例中，商家 2A

可以设置感应硬件，当感应硬件感应到消费者用户进入预定区域，如进入商家 2A 的实体店铺中，判定执行步骤 207，进行资源内容（如广告）显示或文案轮播。

[68] 步骤 209: 商家 2A 将分享过程的分享参数值作为分享信息的一部分发送到区块链网络中，实现区块链节点中各商圈之间的流量共享。此时，分享参数值可以包括但不限于：

- 5 资源的分享关系对应的区块链节点的标识；分享时间；在指定时间段内的分享次数；分享所述来自第二区块链节点的资源对应的支付信息。

[69] 至此，在商家 2A 与 2B 这两个区块链节点之间完成资源分享和对价支付。

[70] 商家 2A 分享资源之后，消费者用户可以根据分享的资源在商家 2A 的硬件设备上与商家 2B 行交互，如交易，则执行步骤 211：

- 10 [71] 将与商家 2A 的交易信息发送给区块链网络，可实现基于消费者用户和商户之间的关系链；

[72] 步骤 213: 商家 2B 可以将当前交易所得的一部分返利给消费者用户或商家 2A。

- 15 [73] 其中，交易信息包括但不限于消费者用户的支付、点击/购买行为、对话信息、语义维度、个人标签的相似度特征等，逐一在区块链上以一定保密的算法加上时间戳进行存储，消费者用户可自行选择是否公开，形成信息安全保密的个人区块链特征。此时，消费者用户可以借助于商家 2B 的硬件设备完成本次行为。

[74] 在本说明书实施例中，商家 2B 可以将当前交易所得的一部分返利给消费者用户或商家 2A。此时，可以从商家 2B 预支到区块链网络中的代币进行支付，或由商家 2B 直接支付，在此不做具体限定。

- 20 [75] 利用图 2 所示系统，各区块链节点、消费者用户之间可以形成良好的资源分享机制。

[76] 图 3 为本说明书实施例提供的一种资源分享系统中第一区块链节点的界面示意图。

- 25 [77] 通过第一区块链节点（商户 3A）的界面，可以进行资源分享形式设置，可以包括但不限于视频/语音/文字/图片等多维度设置，进而确定并发送资源分享服务信息，实现针对店内的硬件进行流量兜售，在此可选择多维度的播放方式、播放频次（如每日播放 n 次）、播放时间、分享的支付对价（m¥）播放距离等。

[78] 图 4 为本说明书实施例提供的一种资源分享系统中第二区块链节点的界面示意图。

[79] 通过第二区块链节点（商户 3B）的界面，可以查询到附近地理位置/行业/上下游供应链的信息及可播报/展示的各种设备。例如查询到距离 50m 内有商家可以通过视频和

语音形式播放资源，查询到距离 100m 内有商家可以通过视频和语音形式播放资源。在选择一个商户 3A（如图 3 所示）之后，支付一定的对价到区块链网络或直接支付给选择的商户 3A，选择的商户 3A 播放商户 3B 的广告。

[80]图 5 为本说明书实施例提供的一种资源分享系统中第二区块链节点的界面示意图。

5 [81]第二区块链节点（商户 3B）播报支付信息，具体可以是：

[82]因投放到商户 3A 广告而支付对价 m1 及支付时间 T1；

[83]为商户 G 投放广告而获得支付对价 m2 及支付时间 T2；

[84]消费者用户到店消费而支付分成 m3 及支付时间 T3。在此不做具体限定。

10 [85]图 3、图 4 和图 5 所示内容及形式仅为一种应用实例，不构成对本说明书实施例保护范围的限制。

[86]图 6 为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的流程图，所述资源分享方法如下所述。本说明书实施例记载的资源分享方法的执行主体可以为任一个区块链节点。

[87]步骤 601：确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，所述区块链节点包括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种，所述第一区块链节点为所述资源的分享
15 区块链节点，所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点。

[88]基于资源的分享路径，第一区块链节点可以分享来自其他区块链节点的资源，第二区块链节点可以提供资源。因此，步骤 601 的执行主体可以是第一区块链节点，此时确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，可以包括：

[89]第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源，根据分享参数值确定分享信息。

20 [90]若步骤 601 的执行主体可以是第二区块链节点，此时确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，可以包括：

[91]第二区块链节点在第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源时，根据分享参数值确定分享信息。

25 [92]在具体应用场景中，区块链节点可以对应线上商家或线下商家。如，某地理区域的商家或者若干网络商家可以基于共识机制形成区块链网络。某地理区域的商家形成区块链网络，商家可以在附近商家的硬件设备上展示资源，提升自身资源利用率，还可起到宣传效果。同样，商家可以通过分享附近商家的资源来获取支付对价。而若干商家形成区块链网络，商家可以将资源进行线上传播、分享。

[93]在这种情况下，区块链节点可以是具有竞争关系的商家，还可以是存在非经营重叠关系的商家，或区块链节点可以是单纯提供资源分享服务的机构（如广告公司）。具体应用场景可以是线下场景，还可以是线上场景，在此不做具体限定。

5 [94]在本说明书实施例中，确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，可以包括：

[95]确定与至少一个区块链节点之间对资源的如下至少一种分享信息：

[96]分享参数值；

[97]用户对分享的资源的操作信息；

[98]分享计费规则。

10 [99]其中，分享参数值可以包括：

[100] 资源的分享形式、属性、资源的分享关系中区块链节点的标识、分享时间、在指定时间段内的分享次数或分享频率、对分享资源产生的支付信息等，在此不做具体限定。

15 [101] 资源的分享形式可以包括文字、图片、视频、音频、无线网络信号中的一种或多种，在此不做具体限定。从资源实现的目的来看，资源可以包括广告或无线网络信号，广告的形式可以是文字、图片、视频或音频。而无线网络信息可以是无线网络 Wi-Fi 信号。

20 [102] 其中，用户对分享的资源的操作信息可以是指用户直接对分享的资源进行操作，例如点击观看视频、打开商铺链接或点击进入该资源的来源商家界面等，在此不做具体限定。

[103] 分享计费规则可以提供一种分享资源产生支付对价的计算规则。各区块链节点中至少两个区块链节点之间可以对分享计费规则进行约定，可以是区块链网络中部分区块链节点之间或全部区块链节点之间对分享计费规则进行商定。

25 [104] 步骤 603: 将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。

[105] 在本说明书实施例中，分享信息存储在区块链网络，可以是分享信息分布式存储在各区块链节点。具体地，将分享信息发送给包括第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络，可以包括：

- [106] 发送分享信息共识请求，请求共识节点对分享信息进行共识认证；
- [107] 若共识认证通过，则发送分享信息至各区块链节点。
- [108] 参考区块链原理，分享信息对各区块链节点是透明的，包含分享信息的账本分布存储在各区块链节点本地。各区块链节点可以通过查询分享信息确定提供资源分享服务的商家，或者通过查询分享信息，向其他区块链节点推荐资源分享服务，有效利用自身闲置的硬件设备或应用平台。同时，分享信息作为分布式账本存储在各区块链节点，具有不可修改性，有利于各商家之间的信任。
- 5 [109] 利用本说明书实施例记载的资源分享方法，这样，各区块链节点之间可以实现资源共享，资源分享机制可以扩散至更多区块链节点的应用、平台或设备，区块链节点可以有更多选择来分享自身资源，区块链节点也可以通过提供资源分享服务来提升设备、应用或平台的利用率，这可以有效提升资源分享效率。本说明书实施例记载的资源分享方案利用了区块链模式，在实现资源分享的同时，还可以提升资源及分享信息的安全性、可靠性及不可篡改性。
- 10 [110] 图 7 为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的流程示意图，所述资源分享方法如下所示。本说明书实施例的执行主体可以为提供资源分享服务的第一区块链节点，第一区块链节点的类型可以参考上文所述，在此不再赘述。
- [111] 步骤 702：第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源，确定分享信息。
- [112] 在本说明书实施例中，第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源，可以包括：
- 20 [113] 分享来自第二区块链节点的资源，生成分享参数值；
- [114] 根据所述分享参数值确定分享信息。
- [115] 具体地，第一区块链节点可以通过自身硬件设备或应用分享来自第二区块链节点的资源，硬件设备可以设置于第一区块链节点所对应商家，用于提供操作界面，操作界面用于分享来自第二区块链节点的资源。
- 25 [116] 另外，应用（英文：APPLication，缩写：APP）可以由第一区块链节点开发，并在终端设备上运行。这样，第一区块链节点可以在运行该应用的客户端分享来自第二区块链节点的资源。
- [117] 其中，对于资源的理解可以参考图 1 所对应文字内容。在这种情况下，来自第

二区块链节点的资源可以包括但不限于如下至少一种信息:

- [118] 第二区块链节点的广告信息;
- [119] 第二区块链节点发射的无线网络信号。
- [120] 若资源为第二区块链节点的广告信息, 可以通过视频、音频、文字、或图片等方式进行分享。若资源为第二区块链节点发射的无线网络信号, 可以通过连接该无线网络信号, 或展示该无线网络信号的账号和密码, 实现分享。
- [121] 在本说明书实施例中, 分享来自第二区块链节点的资源, 可以生成分享参数值, 这可以包括:
- [122] 在分享资源之前生成分享参数值, 进而可以根据分享参数值分享资源; 或
- 10 [123] 在分享资源时, 实时地生成分享参数值; 或
- [124] 在分享资源之后, 生成分享参数值。
- [125] 具体地, 生成分享参数值, 可以包括:
- [126] 生成如下至少一种分享参数值:
- [127] 所述资源的分享关系中区块链节点的标识;
- 15 [128] 分享时间;
- [129] 在指定时间段内的分享次数;
- [130] 对分享所述来自第二区块链节点的资源的支持信息。
- [131] 在本说明书实施例中, 分享来自第二区块链节点的资源, 可以包括:
- [132] 主动分享来自第二区块链节点的资源;
- 20 [133] 在检测到预设事件时, 分享来自第二区块链节点的资源。
- [134] 其中, 检测到预设事件, 可以包括如下至少一种方式:
- [135] 检测到用户进入预设区域;
- [136] 接收到所述第二区块链节点对分享所述资源的分享请求;
- [137] 接收到用户对所述来自第二区块链节点的资源查询请求。
- 25 [138] 在本说明书实施例中, 参考上文图 2 所示内容, 第一区块链节点可以设置感应设备, 此时检测到用户进入预设区域, 可以包括:

- [139] 检测到用户进入第一区块链节点自身硬件设备的感应范围内，包括但不限于即将进入商户店内或正在进入商户店内。这时，可以启动分享资源，例如播放视频或语音。
- [140] 在本说明书实施例中，接收到第二区块链节点对所述资源的分享请求，可以是指第一区块链节点对应的设备或应用接收到第二区块链节点的资源分享请求。其中，分
5 享请求可以包括分享参数值、分享该资源的支付信息。这样，接收到第二区块链节点对分享资源的分享请求，可以包括：
- [141] 接收到第二区块链节点对分享资源的支付信息。该支付信息相当于是分享资源的预支付信息，第一区块链节点在接到支付信息后，可即时分享资源。其中，支付信息可以包括支付金额或支付金额的代币、支付方标识、收付方标识、分享参数值等，在此
10 不做具体限定。
- [142] 在本说明书实施例中，接收到所述第二区块链节点对分享所述资源的支付信息，可以包括：
- [143] 直接从第二区块链节点接收到对分享该资源的支付信息。
- [144] 在另一应用场景中，接收到所述第二区块链节点对分享所述资源的支付信息，
15 可以包括：
- [145] 发送资源分享服务信息；
- [146] 接收所述第二区块链节点基于所述资源分享服务信息的支付信息。
- [147] 在具体场景中，可以参考上文图 3 及图 4 所示内容，第一区块链节点发布基于播放视频的资源分享服务信息，该资源服务信息可以通过广播的方式发送给其他各区块
20 链节点。这样，第二区块链节点检测到该资源服务信息时，可以向第一区块链节点进行支付，作为分享资源的对价或称预支付。
- [148] 在这种情况下，第一区块链节点主动寻求分享机会，并在接收到对本次资源分享的对价支付信息时，启动资源分享。
- [149] 在本说明书实施例中，当接收到用户对所述来自对第二区块链节点的资源
25 的查询请求时，分享来自第二区块链节点的资源，具体可以包括：
- [150] 根据所述查询请求确定满足查询条件的至少一个第二区块链节点；
- [151] 分享来自所述至少一个第二区块链节点的资源。
- [152] 在这种情况下，用户通过第一区块链节点的硬件设备或应用发起查询请求，第

一区块链节点识别该查询请求，确定查询条件，将满足查询条件的第二区块链节点的资源推荐给用户。其中，查询条件可以包括需要的商品信息、服务信息、到当前用户的距离等。例如，用户发起的查询请求“我要喝咖啡”，则查询条件为“喝咖啡”，这样第一区块链节点将可提供咖啡服务的第二区块链节点的资源推荐给用户。

- 5 [153] 在具体应用中，第一区块链节点分享的资源可以包括：第二区块链节点的位置信息、据当前位置的距离、广告信息、促销信息等，在此不做具体限定。

[154] 在本说明书实施例中，根据查询请求确定满足查询条件的至少一个第二区块链节点，可以包括：

[155] 根据查询请求查询区块链网络，确定满足查询条件的至少一个第二区块链节点。

- 10 [156] 在具体应用中，各区块链节点的标识信息，包括可提供的资源信息，可以存储在区块链网络中。这样，可以通过查询区块链网络确定满足查询条件的第二区块链节点。具体地，第一区块链节点可以通过自身存储的历史分享信息确定满足查询条件的第二区块链节点。第一区块链节点可以直接在本地查询第二区块链节点，不需要联网来确定第二区块链节点，查询效率高。

- 15 [157] 在本说明书实施例中，第一区块链节点可以提供操作界面用于用户通过操作界面对分享的资源进行操作。在这种情况下，执行步骤 702，第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源，包括：

[158] 分享来自第二区块链节点的资源，生成分享参数值；

[159] 确定用户对分享的所述资源的操作信息；

- 20 [160] 基于所述操作信息和分享参数值中的至少一项，确定所述分享信息。

[161] 在本说明书实施例中，第一区块链节点可以检测分享的资源是否被点击、触摸等触发操作；若检测到该触发操作，可以基于该操作确定用户对分享的资源的操作信息。在具体应用场景中，第一区块链节点可以提供操作界面，允许用户对分享的资源进行操作。这样，根据用户对分享的资源的操作行为，可以确定操作信息。此时，可以根据分享参数值和操作信息确定对来自第二区块链节点的资源分享信息。

- 25

[162] 在本说明书实施例中，确定用户对分享的所述资源的操作信息，可以包括：

[163] 确定用户对分享的所述资源的如下至少一种操作信息：

[164] 对分享的所述资源在指定时间段内的操作次数；

- [165] 对分享的所述资源的操作时间;
- [166] 操作分享的所述资源产生的支付信息。
- [167] 在本说明书实施例中,用户对分享的资源的操作是第一区块链节点分享资源的结果,因此第一区块链节点可以为流量消耗请求支付一定对价。此时,操作次数和操作时间可以是计算本次操作所需支付对价的依据。这样,分享资源及后续用户对资源的操作均可以被支付相应对价。
- 5 [168] 在具体场景中,对分享的所述资源在指定时间段内的操作次数,可以是指对分享的视频、音频、文字、图片或链接等资源在指定时间段内的操作次数。对分享的资源的操作时间可以是指对每个分享的资源的操作时间,该操作时间会影响到分享支付的计算。
- 10 [169] 在本说明书实施例中,还可以检测用户是否基于分享的资源访问第二区块链节点。在这种情况下,第一区块链节点分享的资源可以包括第二区块链节点的访问地址,使得用户可以线上访问第二区块链节点的页面。确定用户对分享的资源的操作信息,可以包括:
- 15 [170] 当检测到用户基于分享的资源访问第二区块链节点时,基于所述访问确定对分享的资源的操作信息。
- [171] 在一个应用实例中,在第一区块链节点提供的操作界面中,若检测到用户对第二区块链节点的链接的指定操作为点击或触摸或其他操作,则可以确定检测到用户基于分享的资源访问第二区块链节点。
- 20 [172] 还可以是,当检测到第一区块链节点的当前界面跳转至第二区块链节点,可以确定检测到用户基于分享的资源访问第二区块链节点。
- [173] 步骤 704: 将所述分享信息发送给包含第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- [174] 具体地,将分享信息发送给包含第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络,可以包括:
- 25 [175] 发送分享信息的共识请求至至少一个区块链节点;
- [176] 若共识认证通过,则发送分享信息到各区块链节点,该分享信息存储在不同区块链节点。

- [177] 利用本说明书实施例记载的资源分享方法，各区块链节点之间可以实现资源共享，资源分享不再局限在个体应用、平台或设备，并降低对平台的依赖性，各区块链节点可以有更多选择来分享自身资源，有效提升资源分享效率。而且，本说明书实施例记载的资源分享方案利用了区块链模式，在实现资源分享的同时，还可以提升资源及分享信息的安全性、可靠性及不可篡改性。
- [178] 图 8 为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的流程示意图，所述方法如下所示。本说明书实施例记载的资源分享方法与图 3 所示资源分享方法基于同一发明构思，本说明书实施例记载的方法的执行主体为提供可供分享的资源的第二区块链节点。
- [179] 步骤 801: 第二区块链节点确定至少一个第一区块链节点对来自所述第二区块链节点的资源的分享信息。
- [180] 在本说明书实施例中，在第二区块链节点确定至少一个第一区块链节点对发布的资源的分享信息之前，还可以包括：
- [181] 发送资源分享请求，所述资源分享请求用于请求所述至少一个第一区块链节点分享所述资源。
- [182] 发送资源分享请求，可以包括：
- [183] 广播资源分享请求；或者
- [184] 向满足预设条件的至少一个第一区块链节点发送资源分享请求。
- [185] 对前者，可以向其他区块链节点广播资源分享请求。
- [186] 对后者，在发送资源分享请求之前，还可以包括：
- [187] 查询满足预设条件的所述至少一个第一区块链节点；
- [188] 发送资源分享请求，包括：
- [189] 向满足预设条件的所述至少一个第一区块链节点发送资源分享请求。
- [190] 这样，第二区块链节点可以根据需要选择合适的第一区块链节点对其资源进行分享。所述预设条件可以包括：分享的价格、第一区块链节点到当前位置的距离、分享的具体形式等，在此不作具体限定。
- [191] 在本说明书实施例中，资源分享请求还可以包括：能够分享资源的第一区块链节点的标识、分享参数值、资源类型、分享的支付信息等。

- [192] 具体地，发送资源分享请求，包括：
- [193] 发送对分享所述资源的支付信息。
- [194] 这样，第一区块链节点接收到该支付信息时，就可以直接分享资源。
- [195] 在本说明书实施例中，支付信息为分享资源的预支付，可以基于分享计费规则
- 5 确定对分享资源的支付信息。分享支付对价可以由第一区块链节点和第二区块链节点进行约定，并上传区块链网络。
- [196] 在本说明书实施例中，第二区块链节点确定至少一个第一区块链节点对发布的资源的分享信息，还可以包括：
- [197] 当检测到用户通过至少一个第一区块链节点访问第二区块链节点时，基于所述
- 10 访问确定至少一个第一区块链节点对资源的分享信息。
- [198] 这可以结合前文从第一区块链节点一侧描述的相关内容，在此不再详述。
- [199] 在本说明书实施例中检测到用户通过至少一个第一区块链节点访问第二区块链节点，包括：
- [200] 检测到用户在第二区块链节点的访问停留时间；
- 15 [201] 检测到用户与第二区块链节点之间的交易信息；
- [202] 基于所述访问确定对分享的所述资源的操作信息，包括：
- [203] 基于所述访问停留时间和交易信息中的至少一种确定对分享的资源的操作信息。
- [204] 用户在第二区块链节点的停留时间，可以是指用户在第二区块链节点的用户界面的停留时间，停留时间越长，产生流量越多。这样，交易可能性提升。
- 20 [205] 所述交易信息包括用户购买的商品信息或服务信息，及对应的支付信息。
- [206] 本说明书实施例记载的资源分享方法还可以包括：
- [207] 基于交易信息确定对第一区块链节点和用户中的至少一个的返利信息；
- [208] 基于访问确定至少一个第一区块链节点对资源的分享信息，还包括：
- [209] 基于所述返利信息确定至少一个第一区块链节点对资源的分享信息。
- 25 [210] 所述返利信息可以是对第一区块链节点分享资源所产生消费的奖励分成，或对用户的返现。其中，基于交易信息确定对第一区块链节点和用户中的至少一个的返利信

息,可以根据分享计费合约对当前的交易额或交易利润进行处理,确定返给第一区块链节点的返现金额。

[211] 步骤 803: 将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。

5 [212] 在本说明书实施例中,分享资源时的分享信息可以第一区块链节点发送给区块链节点,也可以由第二区块链节点发送给区块链网络。

[213] 利用本说明书实施例记载的资源分享方法,各区块链节点之间可以实现资源共享,资源分享不再局限在个体应用、平台或设备,并降低对平台的依赖性,各区块链节点可以有更多选择来分享自身资源,有效提升资源分享效率。而且,本说明书实施例记载的资源分享方案利用了区块链模式,在实现资源分享的同时,还可以提升资源及分享信息的安全性、可靠性及不可篡改性。

10

[214] 图 9 为本说明书实施例提出的一种资源分享方法的一个应用示例的流程图。本说明书实施例记载的商家 9A、9B、9C、9D 均为区块链网络中的不同区块链节点。

[215] 步骤 901: 商家 9A 接收用户的资源查询请求,具体可以为“我找餐厅吃饭”、“我找超市”或其他,在此不做具体限定。

15

[216] 之后,商家 9A 根据查询请求确定满足查询条件的商家,具体可以为“餐厅 9B”、“超市 9C”、“超市 9D”或其他,在此不做具体限定。

[217] 步骤 903: 推荐“餐厅 9B”、“超市 9C”、“超市 9D”的资源给消费者用户,实现分享来自“餐厅 9B”、“超市 9C”、“超市 9D”的资源;

20 [218] 步骤 905: 从区块链网络中接收本次分享应得的支付对价;

[219] 步骤 907: 商家 9A 将本次分享信息发送给区块链网络中。

[220] 图 10 为本说明书实施例提出的一种资源分享装置的结构示意图,所述结构如下所示。

[221] 本说明书实施例记载的资源分享装置可以包括:

25 [222] 分享模块 1001,分享来自第二区块链节点的资源,确定分享信息;

[223] 发送模块 1002,将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。

- [224] 可选地，分享来自第二区块链节点的资源，包括：
- [225] 分享来自第二区块链节点的资源，生成分享参数值；
- [226] 根据所述分享参数值确定所述分享信息。
- [227] 可选地，分享来自第二区块链节点的资源，包括：
- 5 [228] 分享来自第二区块链节点的资源，生成分享参数值；
- [229] 确定用户对分享的所述资源的操作信息；
- [230] 基于所述操作信息和分享参数值中的至少一项，确定所述分享信息。
- [231] 利用本说明书实施例记载的资源分享装置，各区块链节点之间可以实现资源共享，资源分享不再局限在个体应用、平台或设备，各区块链节点可以有更多选择来分享
- 10 自身资源，有效提升资源分享效率。本说明书实施例记载的资源分享方案利用了区块链模式，在实现资源分享的同时，还可以提升资源及分享信息的安全性、可靠性及不可篡改性。
- [232] 基于同一发明构思，本说明书实施例还提供一种电子设备，包括至少一个处理器及存储器，存储器存储有程序，并且被配置成由至少一个处理器执行以下步骤：
- 15 [233] 第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源，确定分享信息；
- [234] 将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- [235] 其中，处理器的其他功能还可以参见上述实施例中记载的内容，这里不再一一赘述。
- 20 [236] 基于同一个发明构思，本说明书实施例还提供一种计算机可读存储介质，包括与电子设备结合使用的程序，程序可被处理器执行以完成以下步骤：
- [237] 第一区块链节点分享来自第二区块链节点的资源，确定分享信息；
- [238] 将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- 25 [239] 图 11 为本说明书实施例提出的一种资源分享装置的结构示意图，所述结构如下所示。
- [240] 本说明书实施例记载的资源分享装置可以包括：

- [241] 确定模块 1101, 确定至少一个第一区块链节点对来自所述第二区块链节点的资源的分享信息;
- [242] 发送模块 1102, 将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- 5 [243] 利用本说明书实施例记载的资源分享装置, 各区块链节点之间可以实现资源共享, 资源分享不再局限在个体应用、平台或设备, 各区块链节点可以有更多选择来分享自身资源, 有效提升资源分享效率。本说明书实施例记载的资源分享方案利用了区块链模式, 在实现资源分享的同时, 还可以提升资源及分享信息的安全性、可靠性及不可篡改性。
- 10 [244] 基于同一发明构思, 本说明书实施例还提供一种电子设备, 包括至少一个处理器及存储器, 存储器存储有程序, 并且被配置成由至少一个处理器执行以下步骤:
- [245] 第二区块链节点确定至少一个第一区块链节点对来自所述第二区块链节点的资源的分享信息;
- [246] 将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- 15 [247] 其中, 处理器的其他功能还可以参见上述实施例中记载的内容, 这里不再一一赘述。
- [248] 基于同一个发明构思, 本说明书实施例还提供一种计算机可读存储介质, 包括与电子设备结合使用的程序, 程序可被处理器执行以完成以下步骤:
- 20 [249] 第二区块链节点确定至少一个第一区块链节点对来自所述第二区块链节点的资源的分享信息;
- [250] 将所述分享信息发送给包括所述第一区块链节点和第二区块链节点的区块链网络。
- [251] 图 12 为本说明书实施例提供的 一种资源分享装置的结构示意图, 所述结构如下所示。
- 25 [252] 本说明书实施例记载的资源分享装置可以包括:
- [253] 确定模块 1201, 确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息, 所述区块链节点包括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种, 所述第一区块链节点为所述资

源的分享区块链节点，所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点；

[254] 发送模块 1202，将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。

5 [255] 利用本说明书实施例记载的资源分享装置，各区块链节点之间可以实现资源共享，资源分享不再局限在个体应用、平台或设备，各区块链节点可以有更多选择来分享自身资源，有效提升资源分享效率。本说明书实施例记载的资源分享方案利用了区块链模式，在实现资源分享的同时，还可以提升资源及分享信息的安全性、可靠性及不可篡改性。

10 [256] 基于同一发明构思，本说明书实施例还提供一种电子设备，包括至少一个处理器及存储器，存储器存储有程序，并且被配置成由至少一个处理器执行以下步骤：

[257] 确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，所述区块链节点包括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种，所述第一区块链节点为所述资源的分享区块链节点，所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点；

15 [258] 将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。

[259] 基于同一个发明构思，本说明书实施例还提供一种计算机可读存储介质，包括与电子设备结合使用的程序，程序可被处理器执行以完成以下步骤：

20 [260] 确定与至少一个区块链节点之间对资源的分享信息，所述区块链节点包括第一区块链节点和第二区块链节点中的一种，所述第一区块链节点为所述资源的分享区块链节点，所述第二区块链节点为所述资源的来源区块链节点；

[261] 将所述分享信息发送给包含所述第一区块链节点和所述第二区块链节点的区块链网络。

25 [262] 在 20 世纪 90 年代，对于一个技术的改进可以很明显地区分是硬件上的改进（例如，对二极管、晶体管、开关等电路结构的改进）还是软件上的改进（对于方法流程的改进）。然而，随着技术的发展，当今的很多方法流程的改进已经可以视为硬件电路结构的直接改进。设计人员几乎都通过将改进的方法流程编程到硬件电路中来得到相应的硬件电路结构。因此，不能说一个方法流程的改进就不能用硬件实体模块来实现。例如，可编程逻辑器件（Programmable Logic Device, PLD）（例如现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA））就是这样一种集成电路，其逻辑功能由用户对器件

- 编程来确定。由设计人员自行编程来把一个数字系统“集成”在一片 PLD 上，而不需要请芯片制造厂商来设计和制作专用的集成电路芯片。而且，如今，取代手工地制作集成电路芯片，这种编程也多半改用“逻辑编译器（logic compiler）”软件来实现，它与程序开发撰写时所用的软件编译器相类似，而要编译之前的原始代码也得用特定的编程语言来撰写，此称之为硬件描述语言（Hardware Description Language，HDL），而 HDL 也并非仅有一种，而是有许多种，如 ABEL（Advanced Boolean Expression Language）、AHDL（Altera Hardware Description Language）、Confluence、CUPL（Cornell University Programming Language）、HDCal、JHDL（Java Hardware Description Language）、Lava、Lola、MyHDL、PALASM、RHDL（Ruby Hardware Description Language）等，目前最普遍使用的是 VHDL（Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language）与 Verilog。本领域技术人员也应该清楚，只需要将方法流程用上述几种硬件描述语言稍作逻辑编程并编程到集成电路中，就可以很容易得到实现该逻辑方法流程的硬件电路。
- [263] 控制器可以按任何适当的方式实现，例如，控制器可以采取例如微处理器或处理器以及存储可由该（微）处理器执行的计算机可读程序代码（例如软件或固件）的计算机可读介质、逻辑门、开关、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器的形式，控制器的例子包括但不限于以下微控制器：ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20 以及 Silicone Labs C8051F320，存储器控制器还可以被实现为存储器的控制逻辑的一部分。本领域技术人员也知道，除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外，完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件，而对其内包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至，可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。
- [264] 上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机。具体的，计算机例如可以为个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、智能电话、个人数字助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任何设备的组合。
- [265] 为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种单元分别描述。当然，在实

施本申请时可以把各单元的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

[266] 本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

[267] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[268] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[269] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[270] 在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器(CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

[271] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式，如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

[272] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存(PRAM)、静态随机存取存储

器(SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带, 5 磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质, 可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定, 计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体(transitory media), 如调制的数据信号和载波。

[273] 还需要说明的是, 术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含, 从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素, 而且还包括没有明确列出的其他要素, 或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固 10 有的要素。在没有更多限制的情况下, 由语句“包括一个……”限定的要素, 并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[274] 本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述, 例如程序模块。一般地, 程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请, 在这些分布式计算环境中, 由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中, 15 程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

[275] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述, 各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可, 每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其, 对于系统实施例而言, 由于其基本相似于方法实施例, 所以描述的比较简单, 相关之处参见 20 方法实施例的部分说明即可。

[276] 以上所述仅为本申请的实施例而已, 并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说, 本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本申请的权利要求范围之内。