



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106529924 A  
(43)申请公布日 2017. 03. 22

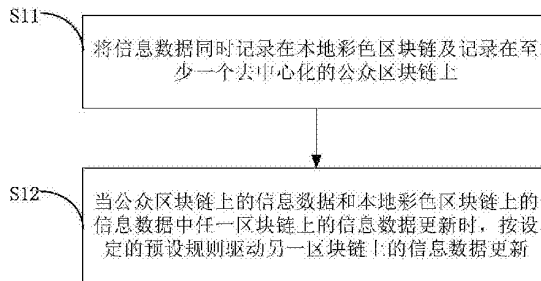
(21)申请号 201610864109.9  
(22)申请日 2016.09.29  
(71)申请人 马龙  
地址 528311 广东省佛山市顺德北滘镇美的翰城11座1503  
(72)发明人 马龙 周朝晖 曾舜斌  
(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) 11201  
代理人 张大威  
(51)Int. Cl.  
G06Q 20/06(2012.01)  
G06Q 20/38(2012.01)

权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称  
彩色区块链的管理方法及管理系统

(57)摘要

本发明公开一种彩色区块链的管理方法及管理系统,彩色区块链的管理方法包括:将信息数据同时记录在本地彩色区块链及记录在至少一个去中心化的公众区块链上;当公众区块链上的信息数据和本地彩色区块链上的信息数据中任一区块链上的信息数据更新时,按设定的预设规则驱动另一区块链上的信息数据更新。上述彩色区块链的管理方法,通过将信息数据同时保存在彩色区块链及公众区块链上,降低了使用公众区块链和建立基于区块链的资产信息管理系统的技术门槛和安全维护成本,使彩色区块链对应的项目能更加专注项目本身的应用开发,因此,上述彩色区块链的管理方法能高效灵活地应用于各细分具体领域。



1. 一种彩色区块链的管理方法,其特征在于,包括以下步骤:

将信息数据同时记录在本地彩色区块链及记录在至少一个去中心化的公众区块链上;

当所述公众区块链上的所述信息数据和所述本地彩色区块链上的所述信息数据中任一区块链上的所述信息数据更新时,按设定的预设规则驱动另一区块链上的所述信息数据更新。

2. 根据权利要求1所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:所述公众区块链的数量为单个,所述公众区块链为比特币区块链。

3. 根据权利要求1所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:所述公众区块链的数量为单个,所述公众区块链为竞争币区块链。

4. 根据权利要求1所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:所述公众区块链有两个或多个链,所述预设规则为所述两个或多个链均相应地发生所述信息数据改变更新时,驱动所述本地彩色区块链上的所述信息数据进行更新。

5. 根据权利要求1所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:所述公众区块链有两个或多个链,所述预设规则为所述两个或多个链中的任意一个或几个链的所述信息数据改变更新时,就会驱动所述本地彩色区块链上的所述信息数据进行更新。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:所述本地彩色区块链的具体记录所述信息数据的方式是用私有区块链的形式进行记录。

7. 根据权利要求1-5任一项所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:所述本地彩色区块链的具体记录所述信息数据的方式是用服务器数据库的形式进行记录。

8. 根据权利要求1-5任一项所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:还包括步骤:

将由所述本地彩色区块链和所述公众区块链共同记录的所述信息数据,按照信息的类别进行分类标识。

9. 根据权利要求8所述的彩色区块链的管理方法,其特征在于:所述信息的分类标识的具体方式是通过指定不同的颜色来进行区分标识,以序号、颜色名称、颜色编码、公众区块链名称和/或公众区块链数量的组合来区分命名信息记录系统。

10. 一种彩色区块链的管理系统,其特征在于,包括:

数据记录系统,用于记录彩色区块链的信息数据和记录公众区块链的信息数据,所述彩色区块链的信息数据同时记录在所述公众区块链上,所述公众区块链为去中心化的区块链;

管理发行平台,用于管理和发行所述彩色区块链,当所述公众区块链上的所述信息数据和所述本地彩色区块链上的所述信息数据中任一区块链上的所述信息数据更新时,按设定的预设规则驱动另一区块链上的所述信息数据更新;及

资产流通平台,用于提供彩色区块链币的交易流通,当所述交易为冲提币时,所述资产流通平台与所述彩色区块链对接以更新所述彩色区块链的所述信息数据。

## 彩色区块链的管理方法及管理系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及互联网金融技术领域,尤其涉及一种彩色区块链的管理方法及管理系统。

### 背景技术

[0002] 在相关技术中,2008年中本聪发表《比特币:一种点对点的电子现金系统》,首次提出了区块链的思想,并随后具体构架了第一个公众区块链——比特币公众链。区块链技术现在飞速地发展中,以其去中心化、方便快捷、高安全性、成本较低等优势,引起了金融领域甚至整个社会的关注。

[0003] 然而在具体技术落地应用过程中,新的问题出现,一方面因为代码的开源,无技术门槛,诞生了很多山寨币和竞争币,其仅仅模仿代码,大多没有大算力确保安全和具体粉忠应用,从而纯粹是投机炒作甚至用于非法用途,给区块链和币圈抹黑。另一方面,比特币公众区块链的稀缺性,使直接使用的成本较高且灵活性不足,而闪电网络和侧链技术等解决方案技术尚处于概念阶段未成熟。故现亟需一种新技术方法来填补空白,能基于公众链的安全且能高效灵活地应用于各细分具体领域,满足一些特定的信息记录和管理的需求。

### 发明内容

[0004] 本发明实施方式旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明实施方式需要提供一种彩色区块链的管理方法及管理系统。

[0005] 本发明实施方式的一种彩色区块链的管理方法,包括以下步骤:

[0006] 将信息数据同时记录在本地彩色区块链及记录在至少一个去中心化的公众区块链上;

[0007] 当所述公众区块链上的所述信息数据和所述本地彩色区块链上的所述信息数据中任一区块链上的所述信息数据更新时,按设定的预设规则驱动另一区块链上的所述信息数据更新。

[0008] 上述彩色区块链的管理方法,通过将信息数据同时保存在彩色区块链及公众区块链上,降低了使用公众区块链和建立基于区块链的资产信息管理系统的技术门槛和安全维护成本,使彩色区块链对应的项目能更加专注项目本身的应用开发,而不是再做重复劳动,或花精力和资源来维护自己的独立的区块链,因此,上述彩色区块链的管理方法能安全高效灵活地应用于各细分具体领域。

[0009] 在某些实施方式中,所述公众区块链的数量为单个,所述公众区块链为比特币区块链。

[0010] 在某些实施方式中,所述公众区块链的数量为单个,所述公众区块链为竞争币区块链。

[0011] 在某些实施方式中,所述公众区块链有两个或多个链,所述预设规则为所述两个或多个链均相应地发生所述信息数据改变更新时,驱动所述本地彩色区块链上的所述信息

数据进行更新。

[0012] 在某些实施方式中,所述公众区块链有两个或多个链,所述预设规则为所述两个或多个链中的任意一个或几个链的所述信息数据改变更新时,就会驱动所述本地彩色区块链上的所述信息数据进行更新。

[0013] 在某些实施方式中,所述本地彩色区块链的具体记录所述信息数据的方式是用私有区块链的形式进行记录。

[0014] 在某些实施方式中,所述本地彩色区块链的具体记录所述信息数据的方式是用服务器数据库的形式进行记录。

[0015] 在某些实施方式中,所述彩色区块链的管理方法,还包括步骤:

[0016] 将由所述本地彩色区块链和所述公众区块链共同记录的所述信息数据,按照信息的类别进行分类标识。

[0017] 在某些实施方式中,所述信息的分类标识的具体方式是通过指定不同的颜色来进行区分标识,以序号、颜色名称、颜色编码、公众区块链名称和/或公众区块链数量的组合来区分命名信息记录系统。

[0018] 本发明实施方式的一种彩色区块链的管理系统,包括:

[0019] 数据记录系统,用于记录彩色区块链的信息数据和记录公众区块链的信息数据,所述彩色区块链的信息数据同时记录在所述公众区块链上,所述公众区块链为去中心化的区块链;

[0020] 管理发行平台,用于管理和发行所述彩色区块链,当所述公众区块链上的所述信息数据和所述本地彩色区块链上的所述信息数据中任一区块链上的所述信息数据更新时,按设定的预设规则驱动另一区块链上的所述信息数据更新;及

[0021] 资产流通平台,用于提供彩色区块链币的交易流通,当所述交易为冲提币时,所述资产流通平台与所述彩色区块链对接以更新所述彩色区块链的所述信息数据。

[0022] 上述彩色区块链的管理系统,通过将信息数据同时保存在彩色区块链及公众区块链上,降低了使用公众区块链和建立基于区块链的资产信息管理系统的技术门槛和安全维护成本,使彩色区块链对应的项目能更加专注项目本身的应用开发,而不是再做重复劳动,或花精力和资源来维护自己的独立的区块链,因此,上述彩色区块链的管理系统能安全高效灵活地应用于各细分具体领域。

[0023] 本发明实施方式的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明实施方式的实践了解到。

## 附图说明

[0024] 本发明实施方式的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0025] 图1为本发明实施方式的彩色区块链的管理方法的流程示意图;

[0026] 图2为本发明实施方式的彩色区块链与公众区块链的关系示意图;

[0027] 图3为本发明实施方式的两个公众区块链与彩色区块链的对应示意图;

[0028] 图4为本发明实施方式的彩色区块链的管理系统的模块示意图。

## 具体实施方式

[0029] 下面详细描述本发明的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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在本发明中的具体含义。

[0032] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设定进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设定之间的关系。此外,本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0033] 请参阅图1,本发明实施方式的一种彩色区块链的管理方法,包括以下步骤:

[0034] S11,将信息数据同时记录在本地彩色区块链及记录在至少一个去中心化的公众区块链上;

[0035] S12,当公众区块链上的信息数据和本地彩色区块链上的信息数据中任一区块链上的信息数据更新时,按设定的预设规则驱动另一区块链上的信息数据更新。

[0036] 上述彩色区块链的管理方法,通过将信息数据同时保存在彩色区块链及公众区块链上,降低了使用公众区块链和建立基于区块链的资产信息管理系统的技术门槛和安全维护成本,使彩色区块链对应的项目能更加专注项目本身的应用开发,而不是再做重复劳动,或花精力和资源来维护自己的独立的区块链,因此,上述彩色区块链的管理方法能安全高效灵活地应用于各细分具体领域。

[0037] 具体地,在本发明实施方式中,彩色区块链技术主要是结合公众区块链本身的技术特点和本地的高效率,实现了一种半去中心化半中心化地记录各数字信息系统的方法技术。由此方法技术生成的区块链可称为彩色区块链。

[0038] 例如,彩色区块链可从现有的公众区块链上,按预设规则筛选提取出一些彩色链而形成本地彩色区块链,本地彩色区块链可作为官方的本地彩色区块链。请结合图2,图2是彩色区块链21、22在公众区块链1上的对应示意图,即简单理解是,截取复制公众区块链1上的一些有价值的信息数据来形成特定的区块链。注意有时可能会出现重叠的情况,即有可能一个公众区块链1的信息数据,会同时复制记录在两个或多个彩色区块链21、22中。另外信息数据的变动是双向的,例如,当想在彩色区块链2中进行信息数据的变动,需要在公众

区块链1中相应信息数据的变动以确认。

[0039] 需要指出的是,本发明实施方式的彩色区块链技术与现有的彩色币技术是有区别的。彩色币是利用某个主链资源依附于此区块链写入交易形成的较独立的电子币。而彩色区块链技术,严格来说并没有形成任何新电子币。只是对主链上的一些电子币赋加彩色价值,而且彩色区块链可以较灵活地同时用多种公众区块链,甚至可以特殊情况下改变对公众区块链的选择。

[0040] 在某些实施方式的彩色区块链的管理方法中,公众区块链的数量为单个,公众区块链为比特币区块链。

[0041] 如此,使得彩色区块链的管理方法的应用更方便,范围更广。

[0042] 具体地,可根据实际需要,从比特币区块链复制一些有价值的信息数据来形成彩色区块链。而且从单个比特币区块链复制出信息数据也相对简单。

[0043] 在某些实施方式的彩色区块链的管理方法中,公众区块链的数量为单个,公众区块链为竞争币区块链。

[0044] 如此,使得彩色区块链的管理方法的应用更灵活,范围更广。

[0045] 具体地,在一个例子中,竞争币区块链可为狗狗币区块链,可根据实际需要,从狗狗币区块链复制一些有价值的信息数据来形成彩色区块链。而且从单个狗狗币区块链复制出信息数据也相对简单。

[0046] 在某些实施方式的彩色区块链的管理方法中,公众区块链有两个或多个链,预设规则为两个或多个链均相应地发生信息数据改变更新时,驱动本地彩色区块链上的信息数据进行更新。

[0047] 如此,可使本地彩色区块链上的信息数据更安全,避免黑客控制个别链而控制彩色区块链。

[0048] 具体地,在一个例子中,请参阅图3,图3是两个公众区块链11、12与一个彩色区块链2的对应图,一个彩色区块链2同时在两个公众区块链11、12上有信息数据,再按设定的预设规则形成彩色区块链。

[0049] 在某些实施方式的彩色区块链的管理方法中,公众区块链有两个或多个链,预设规则为两个或多个链中的任意一个或几个链的信息数据改变更新时,就会驱动本地彩色区块链上的信息数据进行更新。

[0050] 如此,使本地彩色区块链的更新速度较快,避免了个别链因意外持有人也无法控制的情况,满足了用户的不同需求。

[0051] 具体地,在一个例子中,当公众区块链有3个公众链时,任意两个或一个公众链的信息数据变动时就会写入彩色区块链对应的信息数据中。

[0052] 在某些实施方式的彩色区块链的管理方法中,本地彩色区块链的具体记录信息数据的方式是用私有区块链的形式进行记录。

[0053] 如此,可提高本地彩色区块链的数据结构合理性。

[0054] 在某些实施方式的彩色区块链的管理方法中,本地彩色区块链的具体记录信息数据的方式是用服务器数据库的形式进行记录。

[0055] 如此,可降低彩色区块链的管理成本和提升效率。

[0056] 在某些实施方式中,彩色区块链的管理方法,还包括步骤:

[0057] 将由本地彩色区块链和公众区块链共同记录的信息数据,按照信息的类别进行分类标识。

[0058] 如此,可提高彩色区块链的管理效率。

[0059] 在某些实施方式的彩色区块链的管理方法中,信息的分类标识的具体方式是通过指定不同的颜色来进行区分标识,以序号、颜色名称、颜色编码、公众区块链名称和/或公众区块链数量的组合来区分命名信息记录系统。

[0060] 如此,可简化彩色区块链的标识方式,进而降低了彩色区块链的管理成本,及可提供更多的组合来区分更多的信息记录系统,以便于彩色区块链的管理。

[0061] 例如,可用红色比特币,酱色狗狗币,比特狗狗双币等来作区分。

[0062] 以下以具体的实施例来说明本发明实施方式的彩色区块链的管理方法。

[0063] 实施例1:

[0064] 如图2所示,在实施例1中,单个公众区块链1对应于两个彩色区块链分别是第一彩色区块链21和第二彩色区块链22,在公众区块链1上的一些记录的信息数据可以被彩色区块链的管理平台和发行方认定为是有“颜色”的,从而记录在彩色区块链2上。若一方的信息数据变化时会在设定的预设规则下驱动另一方的信息数据变化,这里具体的预设规则就是完全同步。就是说当公众区块链1上被有“颜色”的信息数据发生变动时,收录到彩色区块链2上的信息数据就会进行同步变动。当需要对彩色区块链2上的信息数据进行变动时,也需要去在对应的公众区块链1上的信息数据进行变动。这里可以看到同一段公众区块链1的信息数据是可以同时被多种彩色区块链同时收录的,关键是看彩色区块链2的管理平台和发行方的较中心化的认定具体哪些信息数据有颜色的,因此,可以较为灵活地去定义有颜色的信息数据,比如说从那个币地址出来的币相关的区块链信息都是有某种颜色的,因而可被收录在彩色区块链2上。

[0065] 实施例2:

[0066] 如图3所示,实施例2具体举例一种“酱色狗狗币区块链”的彩色区块链技术。该彩色区块链2,通过借用现有的两种公众区块链的比特币区块链11和狗狗币区块链12,进行附加彩色价值来实现。信息数据除了记录在本地彩色区块链2外,还同时记录在两个公众区块链上,比特币区块链11和狗狗币区块链12上的信息数据更新时会按预设规则3来驱动彩色区块链2的信息数据更新。这里具体的预设规则3可以是必须同时两个公众区块链的信息数据都更新时,驱动彩色区块链的信息数据更新,从而确保安全。

[0067] 当然,在其它例子中,彩色区块链还可为红色比特币区块链、酱色狗狗币区块链及橙色比特狗狗双链等。

[0068] 综上所述,本发明实施方式的彩色区块链能方便高效地使用现有的稳定的区块链进行一些特殊信息记录,即能确保公众区块链的信息记录去中心化记录,又能较中心化地高效率灵活地管理附加于区块链的资产。如此,降低了使用公众区块链,和建立基于区块链的资产信息管理系统的技术门槛安全维护成本。使项目能更加专注项目本身的应用开发,而不是再做重复劳动,或花精力和资源来维护自己的独立的区块链。

[0069] 请参阅图4,本发明实施方式的一种彩色区块链的管理系统40,包括:

[0070] 数据记录系统41,用于记录彩色区块链的信息数据和记录公众区块链的信息数据,彩色区块链的信息数据同时记录在公众区块链上,公众区块链为去中心化的区块链;

[0071] 管理发行平台42,用于管理和发行彩色区块链,当公众区块链上的信息数据和本地彩色区块链上的信息数据中任一区块链上的信息数据更新时,按设定的预设规则驱动另一区块链上的信息数据更新;及

[0072] 资产流通平台43,用于提供彩色区块链币的交易流通,当交易为冲提币时,资产流通平台43与彩色区块链对接以更新彩色区块链的信息数据。

[0073] 上述彩色区块链的管理系统,通过将信息数据同时保存在彩色区块链及公众区块链上,降低了使用公众区块链和建立基于区块链的资产信息管理系统的技术门槛和安全维护成本,使彩色区块链对应的项目能更加专注项目本身的应用开发,而不是再做重复劳动,或花精力和资源来维护自己的独立的区块链,因此,上述彩色区块链的管理系统能安全高效灵活地应用于各细分具体领域。

[0074] 具体地,在一个例子中,彩色区块链的管理系统40可理解为彩色区块链的生态系统。

[0075] 在某些实施方式中,数据记录系统41包括彩色区块链记录模块和公众区块链记录模块。彩色区块链记录模块连接公众区块链记录模块。彩色区块链记录模块用于记录彩色区块链的信息数据,公众区块链记录模块用于记录公众区块链的信息数据。

[0076] 在某些实施方式中,管理发行平台42包括管理平台和发行方。发行方用于负责担保其彩色区块链的附加价值及提供分红资金。管理平台用于提供平台,提供彩色信息数据的整理和代发分红等服务。当公众区块链上的信息数据和本地彩色区块链上的信息数据中任一区块链上的信息数据更新时,管理平台用于按设定的预设规则驱动另一区块链上的信息数据更新。管理平台的币地址可分为:记录股权的彩色地址、收益地址、分红地址及彩色资产地址等。

[0077] 彩色区块链的管理系统40在运作时,处于核心重要位置的彩色区块链用户44,可早期参与彩色币的发行、流通平台的币交易,以及可以直接使用彩色区块链进行存储。

[0078] 需要指出的是,本发明实施方式的彩色区块链的管理系统未展开的其它部分可参以上实施方式的彩色区块链的管理方法相应的部分,在此不再详细展开。

[0079] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施方式”、“一些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合所述实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

[0080] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0081] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明的实施方式所属技术领域的技术人员所理解。



[0082] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为是用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例(非穷尽性列表)包括以下:具有一个或多个布线的电连接部(电子装置),便携式计算机盘盒(磁装置),随机存取存储器(RAM),只读存储器(ROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM或闪速存储器),光纤装置,以及便携式光盘只读存储器(CDROM)。另外,计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质,因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描,接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序,然后将其存储在计算机存储器中。

[0083] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0084] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施方式方法携带的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,该程序在执行时,包括方法实施方式的步骤之一或其组合。

[0085] 此外,在本发明各个实施方式中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

[0086] 上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0087] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施方式,可以理解的是,上述实施方式是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施方式进行变化、修改、替换和变型。

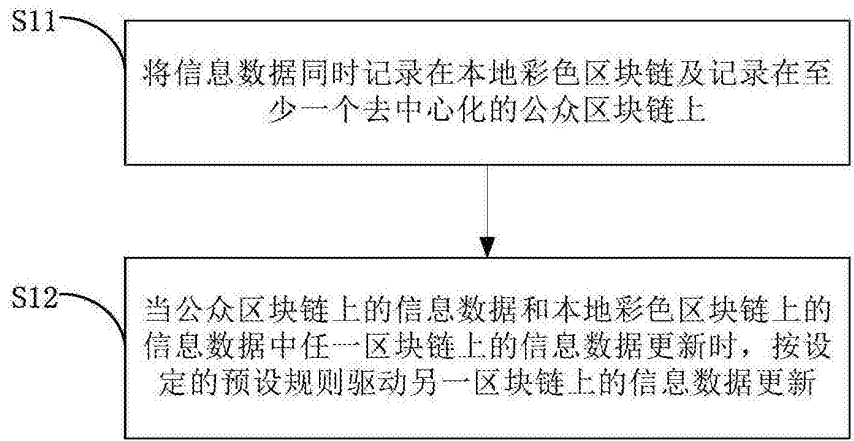


图1

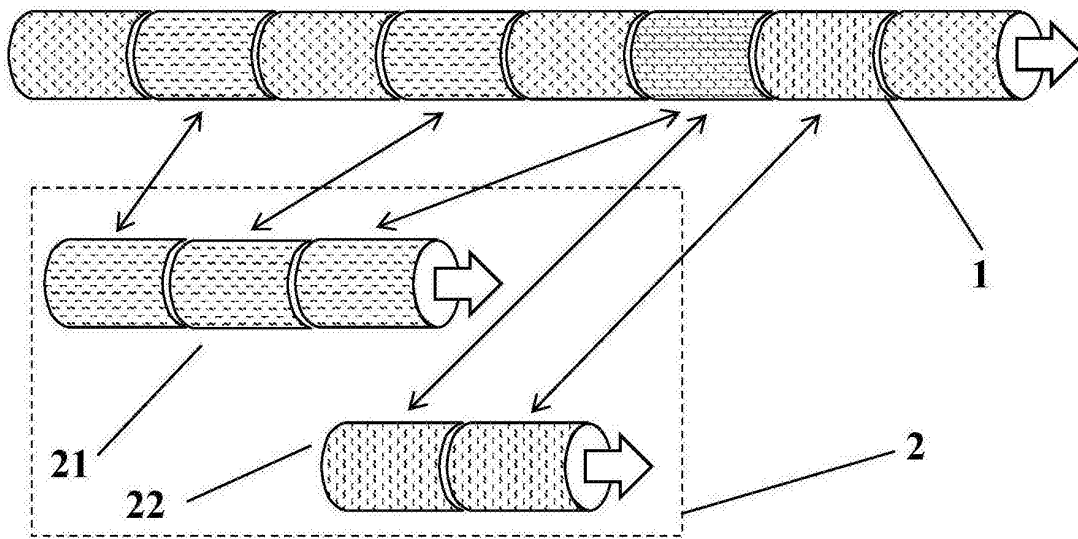


图2

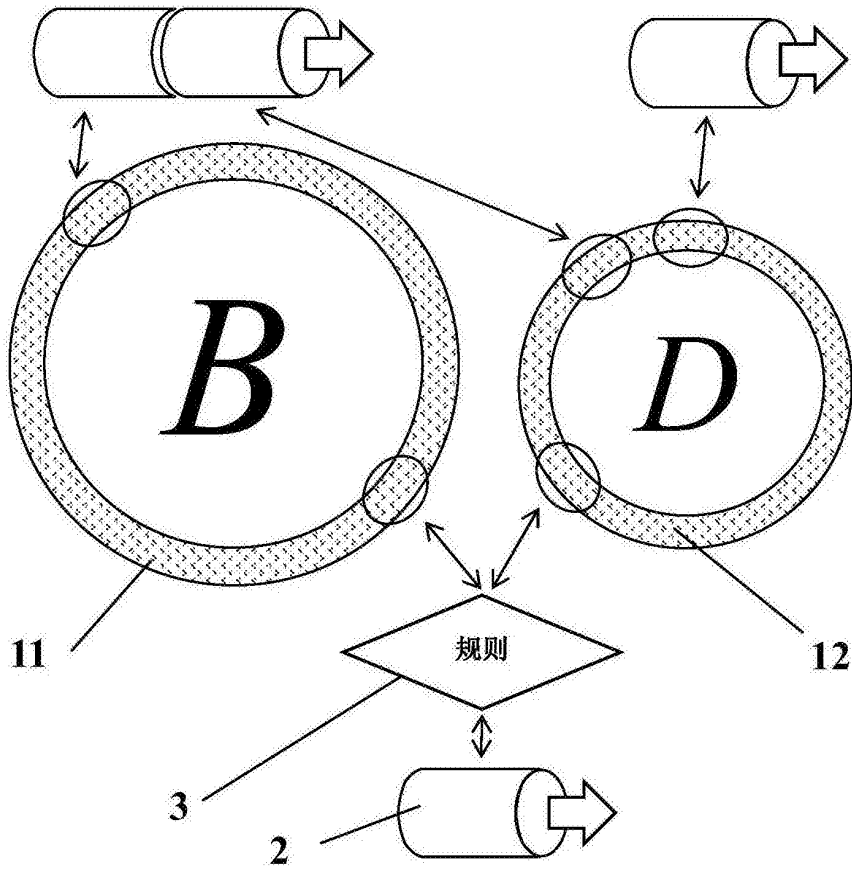


图3

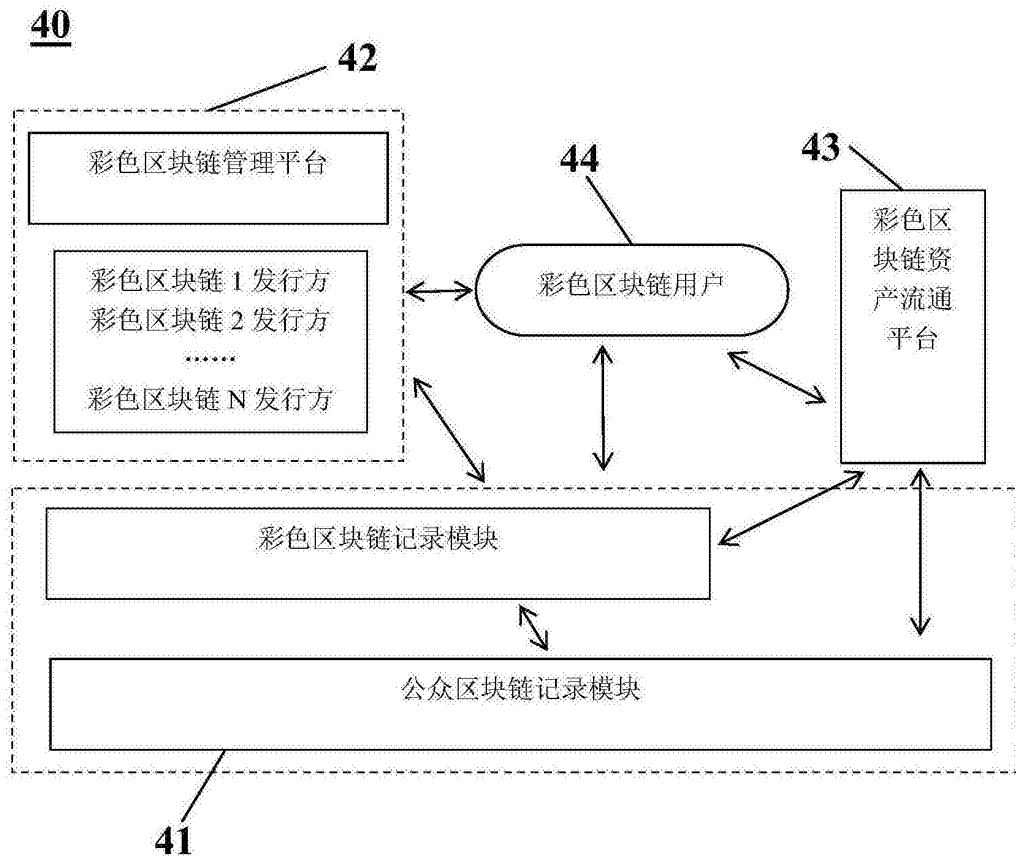


图4