

一种受理区块链存证交易的方法及系统

技术领域

[01] 本说明书实施例涉及信息技术领域，尤其涉及一种受理区块链存证交易的方法及系统。

背景技术

[02] 随着区块链技术的发展，基于区块链实现网络证据存证的业务模式较为常见。

[03] 具体地，针对待存证的网络证据（如网页），一般由区块链网络中的某个节点负责抓取网络证据，接着，该节点会计算抓取的网络证据的证据哈希，并基于证据哈希构建存证交易，然后，该节点一方面受理自身构建的存证交易，另一方面将构建的存证交易广播给其他节点进行受理。

[04] 需要说明的是，针对区块链网络中的每个节点，该节点受理存证交易，意味着该节点会将存证交易缓存于本地，如此，待到各节点需要进行共识时，缓存于各节点本地的存证交易才可能被打包进区块，进而写入区块链。

[05] 然而，在现有技术中，仅由联盟链网络中的单个节点负责抓取网络证据并构建存证交易，其他节点在受理该节点广播的存证交易时，通常无法验证该节点抓取的网络证据是否真实。

发明内容

[06] 为了解决区块链网络中负责对网络证据进行取证的节点不可信的问题，本说明书实施例提供一种受理区块链存证交易的方法及系统，技术方案如下：

[07] 根据本说明书实施例的第1方面，提供一种受理区块链存证交易的方法，区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的取证节点，所述方法包括：

[08] 针对每个取证节点，

[09] 该取证节点从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的网络证据的证据哈希；

[10] 将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；

[11] 将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据

哈希中不同的证据哈希划分进不同组；

[12]统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希；

[13]基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

[14]根据本说明书实施例的第2方面，提供一种受理区块链存证交易的装置，区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的所述装置，所述装置包括：

[15]抓取计算模块，从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的证据哈希；

[16]发送接收模块，将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；

[17]分组模块，将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组；

[18]统计处理模块，统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希；

[19]受理模块，基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

[20]根据本说明书实施例的第3方面，提供一种区块链系统，包括区块链网络；其中，所述区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的取证节点；

[21]每个取证节点，从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的证据哈希；将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组；统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希；基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

[22]本说明书实施例所提供的技术方案，由区块链网络中的多个节点（本文称之为取证节点）负责网络证据的抓取，在这多个取证节点在抓取了网络证据之后，会彼此互相发送自身抓取的证据哈希。然后，每个取证节点会将自身获得的全部证据哈希（包括自身计算的证据哈希和自身接收到的证据哈希）中数量最大的证据哈希确定为可信的证据哈希，基于可信的证据哈希构建存证交易并受理。

[23]通过本说明书实施例，由区块链网络中的多个取证节点独立进行网络证据的取证，并将被抓取次数最多的网络证据的版本视为可信版本。随后，对可信版本的网络证据进

行存证。这相当于，由区块链网络中的多个取证节点共同决定区块链网络需要受理的存证交易，而不是由区块链网络中的某个节点决定区块链网络需要受理的存证交易，这提升了存证的网络证据的真实性。

[24]应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本说明书实施例。

[25]此外，本说明书实施例中的任一实施例并不需要达到上述的全部效果。

附图说明

[26]为了更清楚地说明本说明书实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本说明书实施例中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[27]图 1 是现有的受理区块链存证交易的模式示意图；

[28]图 2a~d 是本说明书实施例提供的受理区块链存证交易过程的示意图；

[29]图 3 是本说明书实施例提供的一种受理区块链存证交易的方法的流程示意图；

[30]图 4 是本说明书实施例提供的一种受理区块链存证交易的装置的结构示意图；

[31]图 5 是用于配置本说明书实施例装置的一种计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

[32]图 1 是现有的受理区块链存证交易的模式示意图。如图 1 所示，对于待存证的网页，可以由节点 A 访问网页 X，抓取网页 X 的网页截图，接着，节点 A 基于抓取的网页截图，构建包含网页截图的哈希值的存证交易。然后，节点 A 一方面受理该存证交易（即缓存该存证交易），另一方面将该存证交易广播给节点 B~D，节点 B~D 也会分别缓存该存证交易。在后续的共识阶段，该缓存交易会被打包进区块，并由节点 A~D 分别写入区块链。

[33]但是，实践中存在这样的可能，即节点 A 访问错网页（未访问网页 X，而是访问了网页 Y），或者，节点 A 故意作恶，导致节点 A 抓取的网页截图实际上并不是网页 X 的网页截图。这种情况会导致节点 B~D 接收到的存证交易中包含的哈希值实际上并不

是网页 X 的网页截图的哈希值,进而导致区块链网络实际上并没有对网页 X 进行存证。

[34]而在本说明实施例中,为了避免上述情况出现,由区块链网络中的多个节点分别独立抓取网页截图,然后得到多数节点支持的网页截图版本可被视为可信版本。区块链网络受理的存证交易是基于可信版本的网页截图的哈希值构建的。图 2a~d 是本说明书实施例提供的受理区块链存证交易过程的示意图。

[35]为了使本领域技术人员更好地理解本说明书实施例中的技术方案,下面将结合本说明书实施例中的附图,对本说明书实施例中的技术方案进行详细地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本说明书的一部分实施例,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所获得的所有其他实施例,都应当属于保护的范围。

[36]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。

[37]图 3 是本说明书实施例提供的一种受理区块链存证交易的方法的流程示意图,包括如下步骤:

[38]S300: 针对每个取证节点,该取证节点从目标证据源抓取网络证据,并计算抓取的证据哈希。

[39]在本说明书实施例中,区块链网络具体可以是联盟链网络。所述区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的取证节点。

[40]需要说明的是,区块链网络中的各节点可以都是取证节点,也可以不都是取证节点。取证节点的数量一般是 3 个以上。

[41]在本说明书实施例中,目标证据源是指待存证的网络证据的出处。例如,目标数据源可以是一个网页地址(本文称之为目标网页地址),当需要对目标网页地址上的网页进行存证时,目标网页地址上的网页的网页截图就是从取证节点需要抓取的证据。

[42]取证节点在从目标证据源抓取到网络证据之后,需要计算抓取的证据的哈希值(本文称之为证据哈希)。

[43]S302: 将计算的证据哈希发送给其他取证节点,以及接收其他取证节点发送的证据哈希。

[44]在本说明书实施例中,每个取证节点都会抓取到一份网络证据,各取证节点抓取的证据可能相同,可能不同。每个取证节点都需要将自身抓取到的证据的哈希发送给其他每个取证节点,如此,假设有 N 个取证节点,那么,每个取证节点获得的

证据哈希的数量为 N。

[45]也就是说，在本说明书实施例中，每个取证节点获得的全部证据哈希包括自身计算的证据哈希以及自身接收到的证据哈希。

[46]S304：将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组。

[47]S306：统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希。

[48]在本说明书实施例中，由于各取证节点中可能出现故障节点或恶意节点，因此，各取证节点从目标证据源抓取的网络证据并不一定是相同的，因此各取证节点分别基于自身抓取的网络证据计算得到的证据哈希也不一定是相同的。步骤 S304 和 S306 的目的在于，将相同的证据哈希归为一组，并统计每个组中证据哈希的数量，以便将数量占优的证据哈希确定为可信证据哈希。

[49]其中，数量最大的组，是指包含的证据哈希的数量最大的组。

[50]S308：基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

[51]各取证节点在确定可信证据哈希之后，就可以分别基于可信证据哈希构建存证交易，并受理自身构建的存证交易。

[52]也就是说，在本说明书实施例中，取证节点间一般不需要相互广播构建的存证交易。

[53]需要说明的是，如果区块链网络中各节点并不都是取证节点，也就是说，区块链网络的各节点中还包括至少一个非取证节点，那么，任一取证节点可以将自身构建的存证交易发送给非取证节点进行受理。这样，区块链网络中每个节点受理的存证交易中都包含可信证据哈希。

[54]通过图 3 所示的方法，由区块链网络中的多个取证节点独立进行网络证据的取证，并将被抓取次数最多的网络证据的版本视为可信版本。随后，对可信版本的网络证据进行存证。这相当于，由区块链网络中的多个取证节点共同决定区块链网络需要受理的存证交易，而不是由区块链网络中的某个节点决定区块链网络需要受理的存证交易，这提升了存证的网络证据的真实性。

[55]此外，在本说明书实施例中，可以对确定可信证据哈希的标准进行更为严格的限制。

[56]具体地，在步骤 S306 中，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量大于第一指定

数量，才会将数量最大的组所对应的证据哈希确定为可信证据哈希。

[57]进一步地，可以借鉴常见的共识算法（如 PBFT、RAFT 等），使得哪怕各取证节点中存在一定数量的故障节点和/或恶意节点，也能够确定出可信证据哈希。

[58]例如，所述第一指定数量可以是 $(2N+1)/3$ ，也就是说，倘若有 N 个取证节点，那么哪怕存在 $(N-1)/3$ 个故障节点和/或恶意节点，只要有大于 $(2N+1)/3$ 个取证节点所抓取的网络证据是一致的，就可以认为这大于 $(2N+1)/3$ 个取证节点所抓取的网络证据是可信的。

[59]又如，所述第一指定数量可以是 $(N+1)/2$ ，也就是说，倘若有 N 个取证节点，那么哪怕存在 $(N-1)/2$ 个故障节点，只要有大于 $(N+1)/2$ 个取证节点所抓取的网络证据是一致的，就可以认为这大于 $(N+1)/2$ 个取证节点所抓取的网络证据是可信的。

[60]此外，在实际应用中，例如进行网页抓取时，假设网页上显示有动态变化的指标（如当前时间），因此，各取证节点在分别对网页截图进行抓取时，并不是完全同步的（即抓取网页截图的时间点并不是完全一致的），这就导致各取证节点抓取的网页截图上显示的时间有可能不一致，导致计算得到的证据哈希也不一致。

[61]但是，上述原因导致的证据哈希不一致是可以容忍的，一般而言，不能仅仅因为两个网页截图上显示的时间存在些许差别，就将这两个网页截图认定为不同的两个网页的网页截图。因此，在本说明书实施例中，如果数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第一指定数量，那么，可以适当放低要求，进一步判断最大的组所包含的证据哈希的数量是否大于第二指定数量（小于第一指定数量），如果判断结果为是，则将数量最大的组所对应的证据哈希与数量次大的组所对应的证据哈希皆确定为可信证据哈希。

[62]也就是说，将数量最大的组中的证据哈希与数量次大（第二大）的证据哈希都视为可信。实践中，可以进一步地，如果数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第一指定数量且大于第二指定数量，那么还要进一步分析数量最大的组中的证据哈希对应的网络证据与数量次大的组中的证据哈希对应的网络证据之间的相似度，如果相似度大于指定相似度，就说明二者足够相似，可以认为是同一网络证据。因此，可以将数量最大的组所对应的证据哈希和/或数量次大的组所对应的证据哈希皆确定为可信证据哈希。

[63]在本说明书实施例中，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第二指定数量，则说明本次取证的真实性并未达到要求，因此，重新开始取证，每个取证节点可以重新从目标证据源抓取网络证据，即重新开始执行图 3 所示的方法。需要说明的是，可

以设置一个取证次数（如 5 次），当区块链网络中的各取证节点执行图 3 所示方法的次数达到指定次数时，若仍然取证失败，则不再继续尝试。

[64]在本说明书实施例中，如果确定的可信证据哈希为两个，那么，每个取证节点可以针对确定的每个可信证据哈希，基于该可信证据哈希构建该可信证据哈希对应的存证交易并受理。此外，每个取证节点也可以基于确定的两个可信证据哈希构建存证交易并受理。

[65]图 4 是本说明书实施例提供的一种受理区块链存证交易的装置的结构示意图。区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的所述装置，所述装置包括：

[66]抓取计算模块 401，从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的证据哈希；

[67]发送接收模块 402，将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；

[68]分组模块 403，将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组；

[69]统计处理模块 404，统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希；

[70]受理模块 405，基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

[71]所述目标证据源包括目标网页地址，网络证据包括网页截图。

[72]所述统计处理模块 404，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量大于第一指定数量，则将数量最大的组所对应的证据哈希确定为可信证据哈希。

[73]所述第一指定数量为 $(2N+1)/3$ 或 $(N+1)/2$ ；N 为各取证节点的数量。

[74]所述统计处理模块 404，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第一指定数量且大于第二指定数量，则将数量最大的组所对应的证据哈希与数量次大的组所对应的证据哈希皆确定为可信证据哈希；所述第二指定数量小于所述第一指定数量。

[75]所述受理模块 405，针对确定的每个可信证据哈希，基于该可信证据哈希构建该可信证据哈希对应的存证交易并受理；或，基于确定的两个可信证据哈希构建存证交易并受理。

[76]所述受理模块 405，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第二指定数量，

则重新从目标证据源抓取网络证据。

[77] 区块链网络的各节点中还包括至少一个非取证节点；

[78] 所述发送接收模块 402，将构建的存证交易发送给非取证节点进行受理。

[79] 一种区块链系统，包括区块链网络；其中，所述区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的取证节点；

[80] 每个取证节点，从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的证据哈希；将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组；统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希；基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

[81] 本说明书实施例还提供一种计算机设备，其至少包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，处理器执行所述程序时实现图 3 所示方法的功能。

[82] 图 5 示出了本说明书实施例所提供的一种更为具体的计算设备硬件结构示意图，该设备可以包括：处理器 1410、存储器 1420、输入/输出接口 1430、通信接口 1440 和总线 1450。其中处理器 1410、存储器 1420、输入/输出接口 1430 和通信接口 1440 通过总线 1450 实现彼此之间在设备内部的通信连接。

[83] 处理器 1410 可以采用通用的 CPU（Central Processing Unit，中央处理器）、微处理器、应用专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）、或者一个或多个集成电路等方式实现，用于执行相关程序，以实现本说明书实施例所提供的技术方案。

[84] 存储器 1420 可以采用 ROM（Read Only Memory，只读存储器）、RAM（Random Access Memory，随机存取存储器）、静态存储设备、动态存储设备等形式实现。存储器 1420 可以存储操作系统和其他应用程序，在通过软件或者固件来实现本说明书实施例所提供的技术方案时，相关的程序代码保存在存储器 1420 中，并由处理器 1410 来调用执行。

[85] 输入/输出接口 1430 用于连接输入/输出模块，以实现信息输入及输出。输入输出/模块可以作为组件配置在设备中（图中未示出），也可以外接于设备以提供相应功能。其中输入设备可以包括键盘、鼠标、触摸屏、麦克风、各类传感器等，输出设备可以包括显示器、扬声器、振动器、指示灯等。

[86]通信接口 1440 用于连接通信模块（图中未示出），以实现本设备与其他设备的通信交互。其中通信模块可以通过有线方式（例如 USB、网线等）实现通信，也可以通过无线方式（例如移动网络、WIFI、蓝牙等）实现通信。

[87]总线 1450 包括一通路，在设备的各个组件（例如处理器 1410、存储器 1420、输入/输出接口 1430 和通信接口 1440）之间传输信息。

[88]需要说明的是，尽管上述设备仅示出了处理器 1410、存储器 1420、输入/输出接口 1430、通信接口 1440 以及总线 1450，但是在具体实施过程中，该设备还可以包括实现正常运行所必需的其他组件。此外，本领域的技术人员可以理解的是，上述设备中也可以仅包含实现本说明书实施例方案所必需的组件，而不必包含图中所示的全部组件。

[89]本说明书实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现图 3 所示方法的功能。

[90]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，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。

[91]通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本说明书实施例可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本说明书实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本说明书实施例各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[92]上述实施例阐明的系统、方法、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，计算机的具体形式可以是个人计算机、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、电子邮件收发设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任意几种设备的组合。

[93]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，对于方法和设备实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述得比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的方法实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的，在实施本说明书实施例方案时可以把各模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。也可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

[94]以上所述仅是本说明书实施例的具体实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本说明书实施例原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本说明书实施例的保护范围。

权利要求书

1、一种受理区块链存证交易的方法，区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的取证节点，所述方法包括：

针对每个取证节点，

该取证节点从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的证据哈希；

将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；

将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组；

统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希；

基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

2、如权利要求 1 所述的方法，所述目标证据源包括目标网页地址，网络证据包括网页截图。

3、如权利要求 1 所述的方法，将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希，具体包括：

若数量最大的组所包含的证据哈希的数量大于第一指定数量，则将数量最大的组所对应的证据哈希确定为可信证据哈希。

4、如权利要求 3 所述的方法，所述第一指定数量为 $(2N+1)/3$ 或 $(N+1)/2$ ；N 为各取证节点的数量。

5、如权利要求 3 所述的方法，所述方法还包括：

若数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第一指定数量且大于第二指定数量，则将数量最大的组所对应的证据哈希与数量次大的组所对应的证据哈希皆确定为可信证据哈希；所述第二指定数量小于所述第一指定数量。

6、如权利要求 5 所述的方法，基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理，具体包括：

针对确定的每个可信证据哈希，基于该可信证据哈希构建该可信证据哈希对应的存证交易并受理；

或，基于确定的两个可信证据哈希构建存证交易并受理。

7、如权利要求 5 所述的方法，所述方法还包括：

若数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第二指定数量，则重新从目标证据源抓取网络证据。

8、如权利要求 1 所述的方法，区块链网络的各节点中还包括至少一个非取证节点；
所述方法还包括：

将构建的存证交易发送给非取证节点进行受理。

9、一种受理区块链存证交易的装置，区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的所述装置，所述装置包括：

抓取计算模块，从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的证据的证据哈希；

发送接收模块，将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；

分组模块，将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组；

统计处理模块，统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确认为可信证据哈希；

受理模块，基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

10、如权利要求 9 所述的装置，所述目标证据源包括目标网页地址，网络证据包括网页截图。

11、如权利要求 9 所述的装置，所述统计处理模块，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量大于第一指定数量，则将数量最大的组所对应的证据哈希确认为可信证据哈希。

12、如权利要求 11 所述的装置，所述第一指定数量为 $(2N+1)/3$ 或 $(N+1)/2$ ；N 为各取证节点的数量。

13、如权利要求 11 所述的装置，所述统计处理模块，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第一指定数量且大于第二指定数量，则将数量最大的组所对应的证据哈希与数量次大的组所对应的证据哈希皆确认为可信证据哈希；所述第二指定数量小于所述第一指定数量。

14、如权利要求 13 所述的装置，所述受理模块，针对确定的每个可信证据哈希，基于该可信证据哈希构建该可信证据哈希对应的存证交易并受理；或，基于确定的两个可信证据哈希构建存证交易并受理。

15、如权利要求 13 所述的装置，所述受理模块，若数量最大的组所包含的证据哈希的数量不大于第二指定数量，则重新从目标证据源抓取网络证据。

16、如权利要求 9 所述的装置，区块链网络的各节点中还包括至少一个非取证节点；
所述发送接收模块，将构建的存证交易发送给非取证节点进行受理。

17、一种区块链系统，包括区块链网络；其中，所述区块链网络的各节点中包括多个负责抓取网络证据的取证节点；

每个取证节点，从目标证据源抓取网络证据，并计算抓取的证据哈希；将计算的证据哈希发送给其他取证节点，以及接收其他取证节点发送的证据哈希；将获得的全部证据哈希中相同的证据哈希划分进同一组，并且，将获得的全部证据哈希中不同的证据哈希划分进不同组；统计每个组中证据哈希的数量，并将数量最大的组中的证据哈希确定为可信证据哈希；基于确定的可信证据哈希构建存证交易并受理。

18、一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求 1~8 任一项所述的方法。