

权利要求书

- 1、一种基于区块链存证的证据采集方法，包括：
用户设备接收用户输入的证据采集指令；
所述用户设备响应于所述证据采集指令，将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文件；
5 所述用户设备将所述多媒体文件发送给所述业务设备；所述业务设备为区块链网络中的任一节点；
所述业务设备基于所述多媒体文件，构建目标交易，并将所述目标交易广播至区块链网络，以使所述区块链网络中的各节点基于共识机制，将所述目标交易发布至区块链。
- 10 2、如权利要求 1 所述的方法，所述多媒体文件，具体包括：
音频文件、视频文件、文本文件、图像文件中的任一种。
- 3、如权利要求 1 所述的方法，用户设备接收用户输入的证据采集指令，具体包括：
用户设备接收用户通过目标账号输入的证据采集指令；所述目标账号是在业务设备上预先注册的；
15 所述用户设备将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文件，具体包括：
所述用户设备根据所述目标账号对应的身份验证信息，对所述用户进行身份验证并验证通过后，将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文件。
- 4、如权利要求 1 所述的方法，所述用户设备将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文件，具体包括：
20 所述用户设备对录制现场进行检测，得到录制现场参数；
所述用户设备将所述录制现场参数发送给所述业务设备；
所述业务设备根据所述录制现场参数，确定胁迫性表征值；所述胁迫性表征值用于表征所述用户处于被胁迫状态的可能性，所述胁迫性表征值与所述用户处于被胁迫状态的可能性正相关；
25 所述业务设备判断所述胁迫性表征值是否小于指定阈值；
若是，则所述业务设备通知所述用户设备将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文件。
- 5、如权利要求 4 所述的方法，所述录制现场参数包括现场位置信息、现场环境信息、所述用户的语音特征、所述用户的表情特征中的至少一种。
- 30 6、如权利要求 1 所述的方法，所述业务设备基于所述多媒体文件，构建目标交易，具体包括：

所述业务设备构建包含所述多媒体文件的目标交易。

7、如权利要求 1 所述的方法，所述业务设备基于所述多媒体文件，构建目标交易，具体包括：

所述业务设备存储所述多媒体文件，以及根据所述多媒体文件，采用哈希算法，确

5 定所述多媒体文件对应的目标哈希；

所述业务设备构建包含所述目标哈希的目标交易。

8、如权利要求 7 所述的方法，所述业务设备根据所述多媒体文件，采用哈希算法，确定所述多媒体文件对应的目标哈希，具体包括：

所述业务设备以所述多媒体文件和所述多媒体文件的存储位置信息为哈希算法的
10 输入，采用哈希算法计算得到所述多媒体文件对应的目标哈希。

9、如权利要求 1 所述的方法，用户设备接收用户输入的证据采集指令，具体包括：

用户设备接收用户通过目标账号输入的证据采集指令；所述目标账号是在业务设备上预先注册的；

所述方法还包括：

15 所述业务设备预先获取所述目标账号的拥有者的面部特征和声纹特征，作为所述目标账号对应的可信面部特征和可信声纹特征；

在所述业务设备将所述目标交易广播至区块链网络之前，所述方法还包括：

当所述多媒体文件为音频文件时，所述业务设备从所述多媒体文件中提取所述用户的声纹特征，将提取的声纹特征与所述可信声纹特征进行比对，若一致，则将一致结果

20 写入所述目标交易，若不一致，则将不一致结果写入所述目标交易；

当所述多媒体文件为视频文件或图像文件时，所述业务设备从所述多媒体文件中提取所述用户的面部特征，将提取的面部特征与所述可信面部特征进行比对，若一致，则将一致结果写入所述目标交易，若不一致，则将不一致结果写入所述目标交易；

当所述多媒体文件为音视频文件时，所述业务设备从所述多媒体文件中提取所述用
25 户的声纹特征与面部特征，将提取的声纹特征与所述可信声纹特征进行比对，将提取的面部特征与所述可信面部特征进行比对，若提取的声纹特征与所述可信声纹特征一致，且提取的面部特征与所述可信面部特征一致，则将一致结果写入所述目标交易，若提取的声纹特征与所述可信声纹特征不一致，或提取的面部特征与所述可信面部特征不一致，则将不一致结果写入所述目标交易。

30 10、如权利要求 9 所述的方法，在所述业务设备将所述目标交易广播至区块链网络之前，所述方法还包括：

所述业务设备若将不一致结果写入所述目标交易，则根据提取的所述用户的声纹特征和/或面部特征，查询得到所述用户的身份信息；

所述业务设备将所述用户的身份信息写入所述目标交易。

11、如权利要求1所述的方法，在所述业务设备将所述目标交易广播至区块链网络之前，所述方法还包括：

所述业务设备将当前时间的时间戳写入所述目标交易。

12、一种基于区块链存证的证据采集方法，业务设备为区块链网络中的任一节点，所述方法包括：

用户设备接收用户输入的证据采集指令；

10 响应于所述证据采集指令，将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文件；

将所述多媒体文件发送给所述业务设备，以使所述业务设备基于所述多媒体文件，构建目标交易，并将所述目标交易广播至区块链网络，进而使所述区块链网络中的各节点基于共识机制，将所述目标交易发布至区块链。

13、一种基于区块链存证的证据采集方法，业务设备为区块链网络中的任一节点，15 所述方法包括：

业务设备接收用户设备发送的多媒体文件；所述多媒体文件，是所述用户设备接收用户输入的证据采集指令后，响应于所述证据采集指令，对所述用户的行为和/或语音进行录制得到的；

20 基于所述多媒体文件，构建目标交易，并将所述目标交易广播至区块链网络，以使所述区块链网络中的各节点基于共识机制，将所述目标交易发布至区块链。

14、一种基于区块链存证的证据采集系统，包括区块链网络 and 用户设备，所述区块链网络中的任一节点为业务设备；

所述用户设备，接收用户输入的证据采集指令；响应于所述证据采集指令，将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文件；将所述多媒体文件发送给所述业务设备；

25 所述业务设备，基于所述多媒体文件，构建目标交易，并将所述目标交易广播至所述区块链网络；

所述区块链网络中的各节点，基于共识机制，将所述目标交易发布至区块链。

15、一种基于区块链存证的证据采集装置，业务设备为区块链网络中的任一节点，所述装置包括：

30 接收模块，接收用户输入的证据采集指令；

录制模块，响应于所述证据采集指令，将所述用户的行为和/或语音录制成多媒体文

件；

发送模块，将所述多媒体文件发送给所述业务设备，以使所述业务设备基于所述多媒体文件，构建目标交易，并将所述目标交易广播至区块链网络，进而使所述区块链网络中的各节点基于共识机制，将所述目标交易发布至区块链。

- 5 16、一种基于区块链存证的证据采集装置，所述装置为区块链网络中的任一节点，所述装置包括：

接收模块，接收用户设备发送的多媒体文件；所述多媒体文件，是所述用户设备接收用户输入的证据采集指令后，响应于所述证据采集指令，对所述用户的行为和/或语音进行录制得到的；

- 10 处理模块，基于所述多媒体文件，构建目标交易，并将所述目标交易广播至区块链网络，以使所述区块链网络中的各节点基于共识机制，将所述目标交易发布至区块链。

17、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 12 所述的方法。

- 15 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 13 所述的方法。