

权利要求书

1、一种基于中心化结算与区块链存证的交易方法，区块链网络包括若干成员节点，用户在指定成员节点上注册有虚拟资源账户，所述方法包括：

5 所述指定成员节点接收包含支出用户的支出用户标识、指定资源数额和收入用户的收入用户标识的交易请求；所述支出用户是支出所述指定资源数额的用户，所述收入用户是收入所述指定资源数额的用户；

根据所述交易请求，进行交易可行性验证，并在验证通过后，执行账户余额修改操作；所述账户余额修改操作为，从所述支出用户标识对应的虚拟资源账户中扣除所述指定资源数额，并向所述收入用户标识对应的虚拟资源账户中增加所述指定资源数额；

10 生成用于记录所述账户余额修改操作的日志文件，并向所述区块链网络广播所述日志文件，以使各成员节点基于共识机制将所述日志文件发布至区块链。

2、如权利要求1所述的方法，向所述区块链网络广播所述日志文件，具体包括：

根据所述日志文件，采用哈希算法生成所述日志文件对应的日志文件摘要；

15 向所述区块链网络广播所述日志文件和所述日志文件摘要，以使各成员节点基于共识机制将所述日志文件和所述日志文件摘要发布至区块链；

所述方法还包括：

将所述日志文件摘要发送给所述支出用户和/或所述收入用户，以便所述支出用户和/或所述收入用户使用所述日志文件摘要向区块链查询所述日志文件。

20 3、如权利要求2所述的方法，将所述日志文件摘要返回给所述支出用户和/或所述收入用户，具体包括：

若确定所述日志文件被发布至区块链，则将所述日志文件摘要发送给所述支出用户和/或所述收入用户。

4、一种基于中心化结算与区块链存证的交易装置，区块链网络包括若干成员节点，所述装置为任一成员节点，用户在所述装置上注册有虚拟资源账户，所述装置包括：

25 接收模块，接收包含支出用户的支出用户标识、指定资源数额和收入用户的收入用户标识的交易请求；所述支出用户是支出所述指定资源数额的用户，所述收入用户是收入所述指定资源数额的用户；

30 结算模块，根据所述交易请求，进行交易可行性验证，并在验证通过后，执行账户余额修改操作；所述账户余额修改操作为，从所述支出用户标识对应的虚拟资源账户中扣除所述指定资源数额，并向所述收入用户标识对应的虚拟资源账户中增加所述指定资源数额；

存证模块,生成用于记录所述账户余额修改操作的日志文件,并向所述区块链网络广播所述日志文件,以使各成员节点基于共识机制将所述日志文件发布至区块链。

- 5、如权利要求4所述的装置,所述存证模块,根据所述日志文件,采用哈希算法生成所述日志文件对应的日志文件摘要;向所述区块链网络广播所述日志文件和所述日志文件摘要,以使各成员节点基于共识机制将所述日志文件和所述日志文件摘要发布至区块链;

所述装置还包括:

发送模块,将所述日志文件摘要发送给所述支出用户和/或所述收入用户,以便所述支出用户和/或所述收入用户使用所述日志文件摘要向区块链查询所述日志文件。

- 6、如权利要求5所述的装置,所述发送模块,若确定所述日志文件被发布至区块链,则将所述日志文件摘要发送给所述支出用户和/或所述收入用户。

7、一种基于中心化结算与区块链存证的交易系统,包括由若干成员节点组成的区块链网络,用户可在指定成员节点上注册虚拟资源账户;

- 所述指定成员节点,接收的包含支出用户的支出用户标识、指定资源数额和收入用户的收入用户标识的交易请求,所述支出用户是支出所述指定资源数额的用户,所述收入用户是收入所述指定资源数额的用户;根据所述交易请求,进行交易可行性验证,并在验证通过后,执行账户余额修改操作,所述账户余额修改操作为,从所述支出用户标识对应的虚拟资源账户中扣除所述指定资源数额,并向所述收入用户标识对应的虚拟资源账户中增加所述指定资源数额;生成用于记录所述账户余额修改操作的日志文件,并向所述区块链网络广播所述日志文件;

其他成员节点,与所述指定成员节点基于共识机制,将所述日志文件发布至区块链。

- 8、如权利要求7所述的系统,所述指定成员节点,根据所述日志文件,采用哈希算法生成所述日志文件对应的日志文件摘要;向所述区块链网络广播所述日志文件和所述日志文件摘要,以使各成员节点基于共识机制将所述日志文件和所述日志文件摘要发布至区块链;将所述日志文件摘要发送给所述支出用户和/或所述收入用户,以便所述支出用户和/或所述收入用户使用所述日志文件摘要向区块链查询所述日志文件。

9、如权利要求8所述的系统,所述指定成员节点,若确定所述日志文件被发布至区块链,则将所述日志文件摘要发送给所述支出用户和/或所述收入用户。

- 10、一种计算机设备,区块链网络包括若干成员节点,所述设备为任一成员节点,用户在所述设备上注册有虚拟资源账户;

所述设备包括存储器、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 1~3 任一项所述的方法。