



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109753530 B

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 201811611359.7

审查员 田志方

(22) 申请日 2018.12.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109753530 A

(43) 申请公布日 2019.05.14

(73) 专利权人 石更箭数据科技(上海)有限公司

地址 200241 上海市闵行区紫星路588号2

幢3楼330室(集中登记地)

(72) 发明人 李佳 袁一 潘晓良 曹余

(74) 专利代理机构 上海知锦知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 31327

代理人 段洁汝 李丽

(51) Int. Cl.

G06F 16/248 (2019.01)

G06F 16/2457 (2019.01)

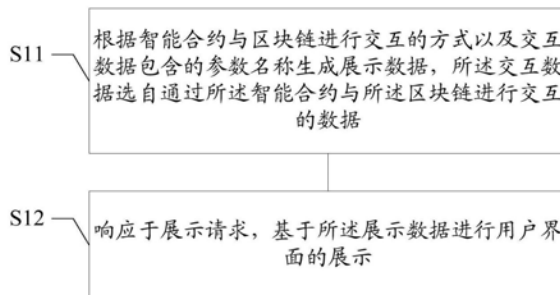
权利要求书3页 说明书11页 附图4页

(54) 发明名称

一种数据处理方法及其装置、介质、终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种数据处理方法及其装置、介质、终端,所述数据处理方法包括:根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,所述交互数据选自通过所述智能合约与所述区块链进行交互的数据;响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示。本发明实施例中的技术方案可以提升在与区块链进行交互过程中的用户体验。



1. 一种数据处理方法,其特征在于,包括:

根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,所述交互数据选自通过所述智能合约与所述区块链进行交互的数据;

响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示;

其中,所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据包括:

从所述区块链获取页面信息,所述页面信息包括所述交互数据;

基于所述页面信息的格式,对所述页面信息进行筛选,得到所述智能合约与所述区块链的交互数据;

根据所述智能合约与所述区块链进行交互的方式以及所述交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板;

利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选,得到筛选后的信息与对应的文字描述,所述文字描述根据所述参数名称以及所述交互的方式确定;

拼接所述筛选后的信息与对应的文字描述;

根据拼接后的数据确定所述展示数据。

2. 根据权利要求1所述的数据处理方法,其特征在于,所述智能合约包括预设的智能合约;

所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据还包括:确定所述预设的智能合约与所述区块链进行交互的方式以及交互数据。

3. 根据权利要求1所述的数据处理方法,其特征在于,所述利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选包括以下至少一种:筛选所述与区块链进行交互的操作的状态以及所述参数名称对应的数值。

4. 根据权利要求1所述的数据处理方法,其特征在于,还包括:

接收所述展示请求;

根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址。

5. 根据权利要求4所述的数据处理方法,其特征在于,所述展示请求为查看订单日志的请求,所述展示请求中包括订单信息;

所述根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址包括:获取所述展示请求中所述订单信息对应的一个或多个网络地址。

6. 根据权利要求4所述的数据处理方法,其特征在于,所述展示请求中包括所述页面信息的网络地址。

7. 根据权利要求1所述的数据处理方法,其特征在于,从所述区块链获取页面信息包括:在预设的时间点获取所述页面信息;

所述展示数据包括对应于所述页面信息的多个数据,所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:

在所述多个数据中确定与所述展示请求相关联的数据;

通过所述用户界面展示与所述展示请求相关联的数据。

8. 根据权利要求1所述的数据处理方法,其特征在于,所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据包括:

响应于对所述智能合约的接口的调用,以调用所述接口与所述区块链进行交互的数据作为所述交互数据;

根据所述智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成所述展示数据,所述智能合约与所述区块链进行交互的方式基于所述接口确定;

记录所述展示数据于日志文件。

9. 根据权利要求8所述的数据处理方法,其特征在于,所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示。

10. 根据权利要求1所述的数据处理方法,其特征在于,所述展示请求包括查看订单日志的请求;

所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:

在所述展示数据中确定与订单相关联的数据进行展示。

11. 根据权利要求1所述的数据处理方法,其特征在于,所述展示请求包括筛选条件,所述筛选条件包括时间段、订单信息、区块链信息、与区块链进行交互的方式信息、参数名称信息以及参数内容信息中的至少一种;

所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:

在所述展示数据中确定与所述筛选条件相关联的数据进行展示。

12. 一种数据处理装置,其特征在于,包括:

展示数据生成单元,被配置为根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,所述交互数据选自通过所述智能合约与所述区块链进行交互的数据;

展示单元,被配置为响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示;

其中,所述展示数据生成单元包括:

页面信息获取子单元,被配置为从所述区块链获取页面信息,所述页面信息包括所述交互数据;

交互数据获取单元,被配置为基于所述页面信息的格式,对所述页面信息进行筛选,得到所述智能合约与所述区块链的交互数据;

信息筛选模板确定子单元,被配置为根据所述智能合约与所述区块链进行交互的方式以及所述交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板;

筛选子单元,被配置为利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选,得到筛选后的信息与对应的文字描述,所述文字描述根据所述参数名称以及所述交互的方式确定;

拼接子单元,被配置为拼接所述筛选后的信息与对应的文字描述;

展示数据确定子单元,被配置为根据拼接后的数据确定所述展示数据。

13. 根据权利要求12所述的数据处理装置,其特征在于,所述智能合约包括预设的智能合约;

所述展示数据生成单元还包括:交互方式以及交互数据确定子单元,被配置为确定所述预设的智能合约与所述区块链进行交互的方式以及交互数据。

14. 根据权利要求12所述的数据处理装置,其特征在于,所述筛选子单元被配置为筛选以下至少一种:筛选所述与区块链进行交互的操作的状态以及所述参数名称对应的数值。

15. 根据权利要求12所述的数据处理装置,其特征在于,还包括:

展示请求接收单元,被配置为接收所述展示请求;

网络地址确定单元,被配置为根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址。

16. 根据权利要求15所述的数据处理装置,其特征在于,所述展示请求为查看订单日志的请求,所述展示请求中包括订单信息;

所述网络地址确定单元被配置为获取所述展示请求中所述订单信息对应的一个或多个网络地址。

17. 根据权利要求15所述的数据处理装置,其特征在于,所述展示请求中包括所述页面信息的网络地址。

18. 根据权利要求12所述的数据处理装置,其特征在于,所述页面信息获取子单元被配置为在预设的时间点获取所述页面信息,所述展示数据包括对应于所述页面信息的多个数据;

所述展示单元包括:

展示数据确定子单元,被配置为在所述多个数据中确定与所述展示请求相关联的数据;

展示子单元,被配置为通过所述用户界面展示与所述展示请求相关联的数据。

19. 根据权利要求12所述的数据处理装置,其特征在于,所述展示数据生成单元包括:

交互数据确定子单元,被配置为响应于对所述智能合约的接口的调用,以调用所述接口与所述区块链进行交互的数据作为所述交互数据;

展示数据生成子单元,被配置为根据所述智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成所述展示数据,所述智能合约与所述区块链进行交互的方式基于所述接口确定;

记录子单元,被配置为记录所述展示数据于日志文件。

20. 根据权利要求19所述的数据处理装置,其特征在于,所述展示单元被配置为从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示。

21. 根据权利要求12所述的数据处理装置,其特征在于,所述展示请求包括查看订单日志的请求;

所述展示单元被配置为在所述展示数据中确定与订单相关联的数据进行展示。

22. 根据权利要求12所述的数据处理装置,其特征在于,所述展示请求包括筛选条件,所述筛选条件包括时间段、订单信息、区块链信息、与区块链进行交互的方式信息、参数名称信息以及参数内容信息中至少一种;

所述展示单元被配置为在所述展示数据中确定与所述筛选条件相关联的数据进行展示。

23. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,其特征在于,所述计算机指令运行时执行权利要求1至11任一项所述数据处理方法的步骤。

24. 一种终端,包括存储器和处理器,所述存储器上存储有能够在所述处理器上运行的计算机指令,其特征在于,所述处理器运行所述计算机指令时执行权利要求1至11任一项所述数据处理方法的步骤。

一种数据处理方法及其装置、介质、终端

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,尤其是涉及一种数据处理方法及其装置、介质、终端。

背景技术

[0002] 随着区块链技术的蓬勃发展,区块链技术的应用越发广泛,用户对区块链技术应用中,与区块链的数据交互问题越发关注。

[0003] 如何提升在与区块链进行交互过程中的用户体验成为亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明实施例解决的技术问题是提升在与区块链进行交互过程中的用户体验。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种数据处理方法,包括:根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,所述交互数据选自通过所述智能合约与所述区块链进行交互的数据;响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示。

[0006] 可选的,所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据包括:从所述区块链获取页面信息,所述页面信息包括所述交互数据;基于所述页面信息的格式,对所述页面信息进行筛选,得到所述智能合约与所述区块链的交互数据;根据所述智能合约与所述区块链进行交互的方式以及所述交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板;利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选,得到筛选后的信息与对应的文字描述,所述文字描述根据所述参数名称以及所述交互的方式确定;拼接所述筛选后的信息与对应的文字描述;根据拼接后的数据确定所述展示数据。

[0007] 可选的,所述智能合约包括预设的智能合约;所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据还包括:确定所述预设的智能合约与所述区块链进行交互的方式以及交互数据。

[0008] 可选的,所述利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选包括以下至少一种:筛选所述与区块链进行交互的操作的状态以及所述参数名称对应的数值。

[0009] 可选的,还包括:接收所述展示请求;根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址。

[0010] 可选的,所述展示请求为查看订单日志的请求,所述展示请求中包括订单信息;所述根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址包括:获取所述展示请求中所述订单信息对应的一个或多个网络地址。

[0011] 可选的,所述展示请求中包括所述页面信息的网络地址。

[0012] 可选的,从所述区块链获取页面信息包括:在预设的时间点获取所述页面信息;所述展示数据包括对应于所述页面信息的多个数据,所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:在所述多个数据中确定与所述展示请求相关联的数据;通过

所述用户界面展示与所示展示请求相关联的数据。

[0013] 可选的,所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据包括:响应于对所述智能合约的接口的调用,以调用所述接口与所述区块链进行交互的数据作为所述交互数据;根据所述智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成所述展示数据,所述智能合约与所述区块链进行交互的方式基于所述接口确定;记录所述展示数据于日志文件。

[0014] 可选的,所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示。

[0015] 可选的,所述展示请求包括查看订单日志的请求;所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:在所述展示数据中确定与所述订单相关联的数据进行展示。

[0016] 可选的,所述展示请求包括筛选条件,所述筛选条件包括时间段、订单信息、区块链信息、与区块链进行交互的方式信息、参数名称信息以及参数内容信息中的至少一种;所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示包括:在所述展示数据中确定与所述筛选条件相关联的数据进行展示。

[0017] 本发明实施例还提供了一种数据处理装置,包括:展示数据生成单元,被配置为根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,所述交互数据选自通过所述智能合约与所述区块链进行交互的数据;展示单元,被配置为响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示。

[0018] 可选的,所述展示数据生成单元包括:页面信息获取子单元,被配置为从所述区块链获取页面信息,所述页面信息包括所述交互数据;交互数据获取单元,被配置为基于所述页面信息的格式,对所述页面信息进行筛选,得到所述智能合约与所述区块链的交互数据;信息筛选模板确定子单元,被配置为根据所述智能合约与所述区块链进行交互的方式以及所述交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板;筛选子单元,被配置为利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选,得到筛选后的信息与对应的文字描述,所述文字描述根据所述参数名称以及所述交互的方式确定;拼接子单元,被配置为拼接所述筛选后的信息与对应的文字描述;展示数据确定子单元,被配置为根据拼接后的数据确定所述展示数据。

[0019] 可选的,所述智能合约包括预设的智能合约;所述展示数据生成单元还包括:交互方式以及交互数据确定子单元,被配置为确定所述预设的智能合约与所述区块链进行交互的方式以及交互数据。

[0020] 可选的,所述筛选子单元被配置为筛选以下至少一种:筛选所述与区块链进行交互的操作的状态以及所述参数名称对应的数值。

[0021] 可选的,所述数据处理装置还包括:展示请求接收单元,被配置为接收所述展示请求;网络地址确定单元,被配置为根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址。

[0022] 可选的,所述展示请求为查看订单日志的请求,所述展示请求中包括订单信息;所述网络地址确定单元被配置为获取所述展示请求中所述订单信息对应的一个或多个网络地址。

[0023] 可选的,所述展示请求中包括所述页面信息的网络地址。

[0024] 可选的,所述页面信息获取子单元被配置为在预设的时间点获取所述页面信息,所述展示数据包括对应于所述页面信息的多个数据;所述展示单元包括:展示数据确定子单元,被配置为在所述多个数据中确定与所述展示请求相关联的数据;展示子单元,被配置为通过所述用户界面展示与所述展示请求相关联的数据。

[0025] 可选的,所述展示数据生成单元包括:交互数据确定子单元,被配置为响应于对所述智能合约的接口的调用,以调用所述接口与所述区块链进行交互的数据作为所述交互数据;展示数据生成子单元,被配置为根据所述智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成所述展示数据,所述智能合约与所述区块链进行交互的方式基于所述接口确定;记录子单元,被配置为记录所述展示数据于日志文件。

[0026] 可选的,所述展示单元被配置为从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示。

[0027] 可选的,所述展示请求包括查看订单日志的请求;所述展示单元被配置为在所述展示数据中确定与所述订单相关联的数据进行展示。

[0028] 可选的,所述展示请求包括筛选条件,所述筛选条件包括时间段、订单信息、区块链信息、与区块链进行交互的方式信息、参数名称信息以及参数内容信息中至少一种;所述展示单元被配置为在所述展示数据中确定与所述筛选条件相关联的数据进行展示。

[0029] 本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,所述计算机指令运行时执行上述任一种数据处理方法的步骤。

[0030] 本发明实施例还提供了一种终端,包括存储器和处理器,所述存储器上存储有能够在所述处理器上运行的计算机指令,所述处理器运行所述计算机指令时执行上述任一项所述数据处理方法的步骤。

[0031] 与现有技术相比,本发明实施例的技术方案具有以下有益效果:

[0032] 在本发明实施例中,根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,通过生成展示数据,响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示。从而,可以根据用户的展示请求,通过用户界面展示智能合约与区块链进行交互的数据,用户可以查看用户界面展示的智能合约与区块链进行交互的数据以及动作,使得用户可以更直观的查看智能合约与区块链的进行交互的记录,进而可以提升用户体验。

[0033] 进一步,从所述区块链获取页面信息,根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板,利用所述信息筛选模板对页面信息进行筛选,并基于筛选拼接后的数据确定展示数据,故可以通过从区块链获取的页面信息确定智能合约与区块链进行交互的数据,可以基于场景需要生成展示数据,灵活性更高。

[0034] 进一步,在预设的时间点获取所述页面信息,所述展示数据包括对应于所述页面信息的多个数据,基于用户的展示请求展示多个数据中与所述展示请求相关联的数据,从而,页面信息是预先获取的,相比在接收展示请求后获取页面信息,可以更高效的响应用户的请求,减少用户的等待时间。并且,展示用户的展示请求相关联的数据,可以使展示的数据更贴合用户需求,可以提升用户体验。

[0035] 进一步,通过日志文件记录对所述智能合约的接口的调用、以及与所述区块链进行交互的数据,相比于通过网络获取信息生成展示数据,可以节省网络资源。并且根据用户的展示请求,从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示,

可以直接获取日志文件记录的数据并进行展示,可以节约数据获取的时间,进而可以提升数据展示的效率,提升用户体验。

[0036] 进一步,通过展示请求中查看订单日志的请求,展示所述展示数据中与所述订单相关联的数据,用户可以通过对订单的选择确定需要展示的数据,可以使展示的数据与订单对应,从而可以使展示的数据更加具有针对性,可以提升用户体验。

[0037] 进一步,通过筛选条件对展示数据进行筛选,并展示展示数据中与所述筛选条件相关联的数据,从而可以使展示的数据更具有针对性,更加符合用户需求,进而可以提升用户体验。

附图说明

[0038] 图1是本发明实施例中一种数据处理方法的流程图;

[0039] 图2是本发明实施例中一种生成展示数据的方法的流程图;

[0040] 图3是本发明实施例中另一种数据处理方法的部分流程图;

[0041] 图4是本发明实施例中一种展示展示数据的方法的流程图;

[0042] 图5是本发明实施例中另一种生成展示数据的方法的流程图;

[0043] 图6是本发明实施例中一种数据处理装置的结构示意图;

[0044] 图7是本发明实施例中一种展示数据生成单元的结构示意图;

[0045] 图8是本发明实施例中一种展示单元的结构示意图;

[0046] 图9是本发明实施例中另一种展示数据生成单元的结构示意图。

具体实施方式

[0047] 如背景技术所述,如何直观的向用户展示智能合约与区块链的数据交互成为亟待解决的问题。

[0048] 在一种基于区块链的数据交易中,数据交易双方均可以通过区块链的交易地址查看智能合约与区块链之间的数据交互。用户基于区块链的交易地址查看智能合约与区块链之间的数据交互,流程较为复杂,且用户难以理解查看到的数据内容。因此,如何直观的向用户展示智能合约与区块链的数据交互的内容,提升用户体验成为亟待解决的问题。

[0049] 在本发明实施例中,根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,通过生成展示数据,响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示。从而,可以根据用户的展示请求,通过用户界面展示智能合约与区块链进行交互的数据,用户可以查看用户界面展示的智能合约与区块链进行交互的数据以及动作,使得用户可以更直观的查看智能合约与区块链进行交互的记录,可以提升用户体验。

[0050] 为使本发明的上述目的、特征和有益效果能够更为明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施例做详细的说明。

[0051] 参照图1所示的数据处理方法的流程图,在本发明实施例中,数据处理具体可以包括如下步骤:

[0052] 步骤S11,根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,所述交互数据选自通过所述智能合约与所述区块链进行交互的数据;

[0053] 步骤S12,响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示。

[0054] 其中,区块链是一种按照时间顺序将数据区块以顺序相连的方式组合成的一种链式数据结构,并以密码学方式保证的不可篡改和不可伪造的分布式账本。区块链可以包括公有链、私有链或者联盟链等。

[0055] 公有链是去中心化的链,上传至公有链的数据不可篡改;私有链是指写入权限完全在一个组织手里的区块链,所有参与到这个区块链中的节点都会被严格控制;联盟链是指有若干组织或机构共同参与管理的区块链,每个组织或机构控制一个或多个节点,共同记录交易数据,并且只有这些组织和机构能够对联盟链中的数据进行读写和发送交易。

[0056] 智能合约是运行在区块链上的一段代码,代码的逻辑定义了智能合约约定的内容,合约的账户保留着合约的运行状态。

[0057] 在具体实施中,智能合约与区块链进行交互可以包括智能合约与区块链交互的交互对象以及交互的方式。其中,区块链不同,交互对象不同,例如,区块链可以是以太坊(ETH),交互对象可以是对应ETH的智能合约与ETH,区块链可以是商用分布式设计区块链操作系统(EOS),交互对象可以是对应EOS的智能合约与EOS。交互的方式可以是对应具体的业务,例如,可以是转账、投票、交易等。进行交互的数据可以是对应所述交互的方式的数据,例如,对应转账的交互数据,或者对应投票的数据等。

[0058] 在具体实施中,可以通过对区块链的选择确定交互对象以及交互的方式,例如,选择ETH,则可以确定交互对象为对应ETH的智能合约与ETH,相应的,具体的交互方式已写入ETH的智能合约,通过智能合约可以确定具体交互的方式。

[0059] 通过智能合约与区块链进行交互的数据还可以包括智能合约与区块链交互操作的状态,例如,可以是操作的成功、失败等,在此不一一列举。

[0060] 交互数据可以是智能合约与对应的区块链进行交互的数据中的全部或部分数据,在具体实施中,可以根据不同的应用场景确定。

[0061] 展示请求可以是用户对用户端进行操作触发的请求,可以是对预设控件的触发操作,或者也可以是携带更多信息的请求,例如,可以包含用户的筛选请求、用户对订单日志的查看请求、或者是其他关于用户查看智能合约与区块链进行交互的数据的请求等。在具体实施中,基于用户的展示请求,通过所述用户界面展示所述展示数据。

[0062] 用户界面可以是使用户可以直接查看的界面,可以是多种形式的界面,展示形式在此不做限定。在具体实施中,用户界面可以是数据交易平台的显示界面,所述数据交易平台为用户进行数据交易的平台,所述数据处理方法可以运行于数据交易平台,用户可以通过数据交易平台的显示界面查看展示于所述显示界面的展示数据。本领域技术人员可以理解的是,用户可以包括提供数据的数据供应方,以及购买数据的数据需求方。

[0063] 根据用户的展示请求,通过用户界面展示智能合约与区块链进行交互的数据,用户可以查看用户界面中展示的智能合约与区块链进行交互的数据以及动作,使得用户可以更直观的查看智能合约与区块链进行交互的记录,进而可以提升用户体验。

[0064] 在具体实施中,通过用户界面进行展示的展示数据可以是以多种方式生成的数据,例如,可以通过从日志文件中获取的数据生成的数据,或者是根据从区块链网络地址页面获取的数据生成的数据,或者其他更多方式生成的数据,以下将结合具体实施例进行详细说明。

[0065] 在本发明一具体实现中,参考图2,所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以

及交互数据包含的参数名称生成展示数据可以包括：

[0066] 步骤S21,从所述区块链获取页面信息,所述页面信息包括所述交互数据;

[0067] 步骤S22,基于所述页面信息的格式,对所述页面信息进行筛选,得到所述智能合约与所述区块链的交互数据;

[0068] 步骤S23,根据所述智能合约与所述区块链进行交互的方式以及所述交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板;

[0069] 步骤S24,利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选,得到筛选后的信息与对应的文字描述,所述文字描述根据所述参数名称以及所述交互的方式确定;

[0070] 步骤S25,拼接所述筛选后的信息与对应的文字描述;

[0071] 步骤S26,根据拼接后的数据确定所述展示数据。

[0072] 其中,所述页面信息可以是区块链的区块信息,例如,可以是区块链中某一个区块的信息。根据区块链类型的不同,例如,ETH、EOS等,对应区块链的页面信息不同。

[0073] 在具体实施中,页面信息可以根据区块链的区块的网络地址获取。对于不同的区块链,不同的应用场景,用户获取网络地址的方式可以不同。例如,可以直接由用户提供网络地址,或者,可以是根据交易订单的信息确定网络地址或者,也可以是基于其他的形式获取网络地址。后续将结合具体实施例进行说明。

[0074] 参数名称可以是页面信息中对应具体数据的名称,例如“data price(数据价格)”“gas(耗费)”、“block time(区块时间)”等,在此不一一列举。

[0075] 信息筛选模板可以是预设的模板,信息筛选模板可以与区块链以及具体的智能合约相关联,对应不同的区块链以及智能合约,信息筛选模板可以不同,例如,分别对应ETH、EOS等区块链,筛选模板可以根据区块链的显示特性而不同。对应于不同的交互方式的智能合约,例如前述的用于转账的智能合约和用于投票的智能合约,信息筛选模板也可以不同,具体可以根据智能合约的参数以及需要与区块链进行交互的数据确定。

[0076] 在具体实施中,利用所述信息筛选模板筛选得到的信息可以是区块链的页面信息中的部分信息,可以是对应页面信息“data price”、“gas”、“block time”等的具体时间,费用等信息,例如,“3000”、“Nov-15-2018、02:37:47PM”等信息。

[0077] 与所述筛选得到的信息对应的文字描述可以是对应具体费用、具体时间的文字描述,例如,对应“3000”的文字描述可以为“数据费用”,对应“Nov-15-2018,02:37:47PM”的文字描述可以为“区块时间”。在具体实施中,所述文字描述还可以包括“用户发起创建订单的合约操作”等用于说明与区块链进行数据交互的文字描述。

[0078] 在具体实施中,展示数据可以根据拼接后的数据处理生成,例如可以按照用户易于查看或者易于识读的方式拼接筛选得到的信息以及对应的文字描述。在具体实施中,根据拼接后的数据确定所述展示数据可以包括对所述拼接后的数据进行数据检查、或者语义处理等,或者可以生成多种不同风格的数据,或者也可以直接使用拼接后的数据作为展示数据,对此不做限制。

[0079] 从所述区块链获取页面信息,根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板,利用所述信息筛选模板对页面信息进行筛选,并基于筛选拼接后的数据确定展示数据,故可以通过从区块链获取的页面信息确定智能合约与区块链进行交互的数据,可以基于场景需要生成展示数据,灵活性更高。

[0080] 在具体实施中,对应于不同的区块链或者不同的业务,智能合约可以不同。应用于具体业务场景中的智能合约可以基于具体的业务需求通过智能合约模板生成,或者是利用已有的预设的智能合约。其中,预设的智能合约可以是由第三方编写生成的智能合约,预设的智能合约可以与对应的区块链进行交互。

[0081] 在具体实施中,若所述智能合约为预设的智能合约,所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据还可以包括:确定所述预设的智能合约与所述区块链进行交互的方式以及交互数据。

[0082] 具体的,可以是通过对预设的智能合约进行解析,通过解析,可以确定所述预设的智能合约与对应的区块链之间的交互的方式以及交互数据,从而可以确定所述预设的智能合约的信息筛选模板,进而可以对该预设的智能合约的页面信息进行筛选,以确定展示数据。

[0083] 在具体实施中,所述利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选可以包括以下至少一种:筛选所述与区块链进行交互的操作的状态以及所述参数名称对应的数值。

[0084] 通过智能合约与区块链进行交互的操作可以是数据交易中对应于区块链进行交互的各种操作,例如,对于数据交易,可以是订单数据上链操作、或者付款操作等。所述操作的状态可以是所述区块链进行交互的操作成功或者是失败的状态,例如,订单数据上链成功,订单数据上链失败等状态。需要说明的,以上仅为举例说明,并非对区块链进行交互的操作以及完成状态的限制。

[0085] 如前所述,展示数据基于从所述区块链获取的页面信息得到,在具体实施中,参考图3,所述数据处理方法还可以包括:

[0086] 步骤S31,接收所述展示请求;

[0087] 步骤S34,根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址。

[0088] 其中,网络地址可以是对应区块链中页面信息的地址,可以是与区块链中每一个区块一一对应的地址。

[0089] 进一步的,所述展示请求可以为查看订单日志的请求,所述展示请求中可以包括订单信息,所述根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址可以包括:获取所述展示请求中所述订单信息对应的一个或多个网络地址。

[0090] 其中,展示请求可以是用户对订单日志的查看请求,可以根据展示请求中的订单信息,查看订单信息确定的订单日志。在具体实施中,订单信息可以包括对应一个或者多个区块的信息,可以根据所述订单信息确定对应页面信息的一个或者多个网络地址。

[0091] 例如,当用户请求查看订单日志时,智能合约与区块链进行交互的数据可以包括用户创建订单的合约操作、用户确认订单交易的操作、确认转账成功的操作等对应的数据,根据订单信息可以获取对应所述多个操作的页面信息的多个网络地址,即对应用户创建订单的页面信息的网络地址、对应用户确认订单交易的页面信息的网络地址、以及确认转账成功的页面信息的网络地址。

[0092] 在一种具体实现中,所述展示请求中可以包括所述页面信息的网络地址。

[0093] 如前所述,网络地址可以是对应区块链中每一区块的地址。在这种应用场景中,本发明实施例中的数据处理方法可以由应用软件提供,该应用软件可以作为对区块链上信息的翻译软件使用。例如,根据用户的展示请求,通过所述应用软件获取所述展示请求中网络

地址对应的页面信息,并通过交互界面展示所述应用软件翻译转换得到的数据内容。

[0094] 在本发明另一具体实现中,从所述区块链获取页面信息可以包括:在预设的时间点获取所述页面信息,所述展示数据包括对应于所述页面信息的多个数据。参考图4,所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示可以包括:

[0095] 步骤S41,在所述多个数据中确定与所述展示请求相关联的数据;

[0096] 步骤S42,通过所述用户界面展示与所述展示请求相关联的数据。

[0097] 在具体实施中,预设的时间点可以是智能合约与区块链进行一次交互作为一个时间点,例如,订单上链作为一个时间点,用户确认数据交易作为一个时间点,或者是预设相隔一段时间作为一个时间点,例如,预设一个小时获取一个页面信息。展示数据可以是多个时间点获取的对应页面信息的多个数据,例如,第一个小时对应的页面信息的数据,第二个小时对应的页面信息的数据等。

[0098] 在预设的时间点获取所述页面信息,所述展示数据包括对应于所述页面信息的多个数据,基于用户的展示请求展示多个数据中与所述展示请求相关联的数据,从而,页面信息是预先获取的,相比在接收展示请求后获取页面信息,可以更高效的响应用户的请求,减少用户的等待时间。并且,展示用户的展示请求相关联的数据,可以使展示的数据更贴合用户需求,可以提升用户体验。

[0099] 在本发明又一具体实现中,可以是数据交易平台基于默认的展示要求,获取智能合约与区块链进行交互的数据,在用户请求进行数据展示时,从交互的数据中确定用于展示的数据。

[0100] 如前所述,用户界面进行展示的展示数据可以是多种类型的数据,例如,可以对从日志文件中获取的数据进行展示,或者是根据从区块链网络地址页面获取的数据进行展示,或者对其他更多方式获取的数据进行展示。在本发明一具体实现中,所述用户界面进行展示的展示数据是从所述日志文件中获取的数据,例如,可以是执行所述数据处理方法的系统日志文件。以下结合图5进行详细说明。

[0101] 参考图5,在具体实施中,所述根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据可以包括:

[0102] 步骤S51,响应于对所述智能合约的接口的调用,以调用所述接口与所述区块链进行交互的数据作为所述交互数据;

[0103] 步骤S52,根据所述智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成所述展示数据,所述智能合约与所述区块链进行交互的方式基于所述接口确定;

[0104] 步骤S53,记录所述展示数据于日志文件。

[0105] 在具体实施中,所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示可以包括:从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示。

[0106] 在具体实施中,在调用智能合约的接口时,在所述日志文件中记录调用记录,例如,记录的内容可以是“某用户于2018.12.13 12:00时间点调用智能合约中的交易api(接口),待上链”;在调用智能合约的接口完成后,在所述日志文件中记录上链结果,例如,可以是“智能合约交易api操作成功”等。本领域技术人员可以理解的是,以上仅为举例说明,并非对日志文件内容以及记录方式的限制。

[0107] 通过日志文件记录对所述智能合约的接口的调用、以及与所述区块链进行交互的

数据,相比于通过网络获取信息生成展示数据,可以节省网络资源。并且根据用户的展示请求,从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示,可以直接获取日志文件记录的数据并进行展示,可以节约数据获取的时间,进而可以提升数据展示的效率,提升用户体验。

[0108] 如前所述,展示请求可以是用户查看展示数据的请求,可以是包括多种不同数据内容的请求。在本发明一具体实现中,所述展示请求可以包括查看订单日志的请求,所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示可以包括:在所述展示数据中确定与所述订单相关联的数据进行展示。

[0109] 在具体实施中,展示数据可以是对应多个订单的数据,可以通过用户对订单的操作,触发展示所述展示数据中对应该订单的数据。具体的,可以是对该订单的全部数据进行展示,或者,也可以是对该订单的部分数据进行展示,具体可以根据实际应用场景确定,在此不做限制。

[0110] 通过展示请求中查看订单日志的请求,展示所述展示数据中与所述订单相关联的数据,用户可以通过对订单的选择确定需要展示的数据,可以使展示的数据与订单对应,从而使展示的数据更加具有针对性,可以提升用户体验。

[0111] 在本发明另一具体实现中,所述展示请求可以包括筛选条件,所述筛选条件可以包括时间段、订单信息、区块链信息、与区块链进行交互的方式信息、参数名称信息以及参数内容信息中的至少一种。所述响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示可以包括:在所述展示数据中确定与所述筛选条件相关联的数据进行展示。

[0112] 在具体实施中,展示数据可以是包括多个订单的数据,或者是与不同区块链进行交互的数据。在具体实施中,用户可以通过筛选条件,从展示数据中确定进行展示的数据。例如,根据交易订单生成的具体时间段或者完成的具体时间段,或者订单信息中的交易的数据类型以及数据量等,或者是交互的区块链的信息等进行筛选,确定进行展示的数据并进行展示。需要说明的是,此处仅为举例说明,并非对筛选条件以及筛选方式的限制。

[0113] 通过筛选条件对展示数据进行筛选,并展示所述展示数据中与所述筛选条件相关联的数据,从而使展示的数据更具有针对性,更加符合用户需求,进而可以提升用户体验。

[0114] 本发明实施例还提供了一种开发辅助装置,其结构示意图参见图6,具体可以包括:

[0115] 展示数据生成单元61,被配置为根据智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成展示数据,所述交互数据选自通过所述智能合约与所述区块链进行交互的数据;

[0116] 展示单元62,被配置为响应于展示请求,基于所述展示数据进行用户界面的展示。

[0117] 结合参考图6和图7,在具体实施中,所述展示数据生成单元61可以包括:

[0118] 页面信息获取子单元71,被配置为从所述区块链获取页面信息,所述页面信息包括所述交互数据;

[0119] 交互数据获取单元72,被配置为基于所述页面信息的格式,对所述页面信息进行筛选,得到所述智能合约与所述区块链的交互数据;

[0120] 信息筛选模板确定子单元73,被配置为根据所述智能合约与所述区块链进行交互

的方式以及所述交互数据包含的所述参数名称确定信息筛选模板；

[0121] 筛选子单元74,被配置为利用所述信息筛选模板对所述页面信息进行筛选,得到筛选后的信息与对应的文字描述,所述文字描述根据所述参数名称以及所述交互的方式确定；

[0122] 拼接子单元75,被配置为拼接所述筛选后的信息与对应的文字描述；

[0123] 展示数据确定子单元76,被配置为根据拼接后的数据确定所述展示数据。

[0124] 在具体实施中,所述智能合约可以包括预设的智能合约;所述展示数据生成单元61还可以包括:交互方式以及交互数据确定子单元77,被配置为确定所述预设的智能合约与所述区块链进行交互的方式以及交互数据。

[0125] 进一步地,所述筛选子单元74可以被配置为筛选以下至少一种:筛选所述与区块链进行交互的操作的状态以及所述参数名称对应的数值。

[0126] 继续参考图6,在具体实施中,所述数据处理装置还可以包括:

[0127] 展示请求接收单元63,被配置为接收所述展示请求;

[0128] 网络地址确定单元64,被配置为根据所述展示请求,确定所述页面信息的网络地址。

[0129] 在具体实施中,所述展示请求可以为查看订单日志的请求,所述展示请求中可以包括订单信息,所述网络地址确定单元64可以被配置为获取所述展示请求中所述订单信息对应的一个或多个网络地址。

[0130] 在本发明另一具体实现中,所述展示请求中可以包括所述页面信息的网络地址。

[0131] 结合参考图6至图8,在具体实施中,所述页面信息获取子单元71可以被配置为在预设的时间点获取所述页面信息,所述展示数据可以包括对应于所述页面信息的多个数据。所述展示单元62可以包括:

[0132] 展示数据确定子单元81,被配置为在所述多个数据中确定与所述展示请求相关联的数据;

[0133] 展示子单元82,被配置为通过所述用户界面展示与所述展示请求相关联的数据。

[0134] 结合参考图6和图9,在具体实施中,所述展示数据生成单元61可以包括:

[0135] 交互数据确定子单元91,被配置为响应于对所述智能合约的接口的调用,以调用所述接口与所述区块链进行交互的数据作为所述交互数据;

[0136] 展示数据生成子单元92,被配置为根据所述智能合约与区块链进行交互的方式以及交互数据包含的参数名称生成所述展示数据,所述智能合约与所述区块链进行交互的方式基于所述接口确定;

[0137] 记录子单元93,被配置为记录所述展示数据于日志文件。

[0138] 在具体实施中,所述展示单元62可以被配置为从所述日志文件中获取对应所述展示请求的数据进行所述用户界面的展示。

[0139] 在本发明一具体实现中,所述展示请求可以包括查看订单日志的请求。所述展示单元62可以被配置为在所述展示数据中确定与所述订单相关联的数据进行展示。

[0140] 在本发明另一具体实现中,所述展示请求可以包括筛选条件,所述筛选条件包括时间段、订单信息、区块链信息、与区块链进行交互的方式信息、参数名称信息以及参数内容信息中至少一种。所述展示单元62可以被配置为在所述展示数据中确定与所述筛选条件

相关联的数据进行展示。

[0141] 本发明实施例中的数据处理装置所涉及的名词解释、工作原理、具体实施方式以及有益效果均可以参见本发明实施例中的数据处理方法,在此不再赘述。

[0142] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,所述计算机指令运行时可以执行所述数据处理方法的步骤,具体可以参照上述实施例,此处不再赘述。

[0143] 所述计算机可读存储介质可以是光盘、机械硬盘、固态硬盘等。

[0144] 本发明实施例还提供一种终端,可以包括存储器和处理器,所述存储器上存储有能够在所述处理器上运行的计算机指令,所述处理器运行所述计算机指令时执行所述数据处理方法的步骤,具体可以参照上述实施例,此处不再赘述。

[0145] 虽然本发明披露如上,但本发明并非限于于此。任何本领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与修改,因此本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

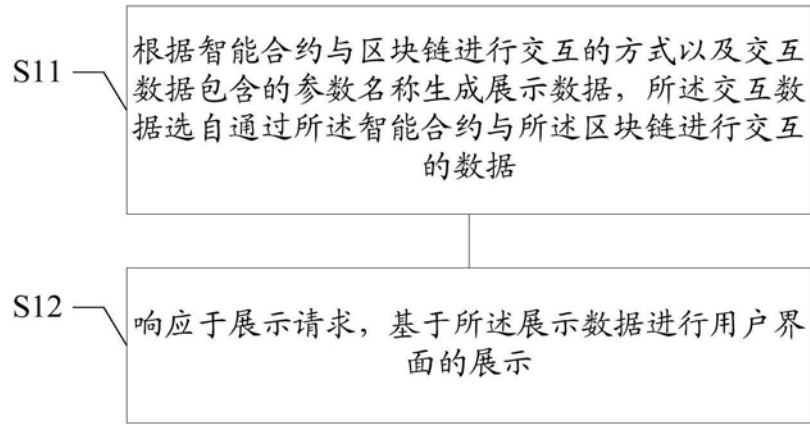


图1

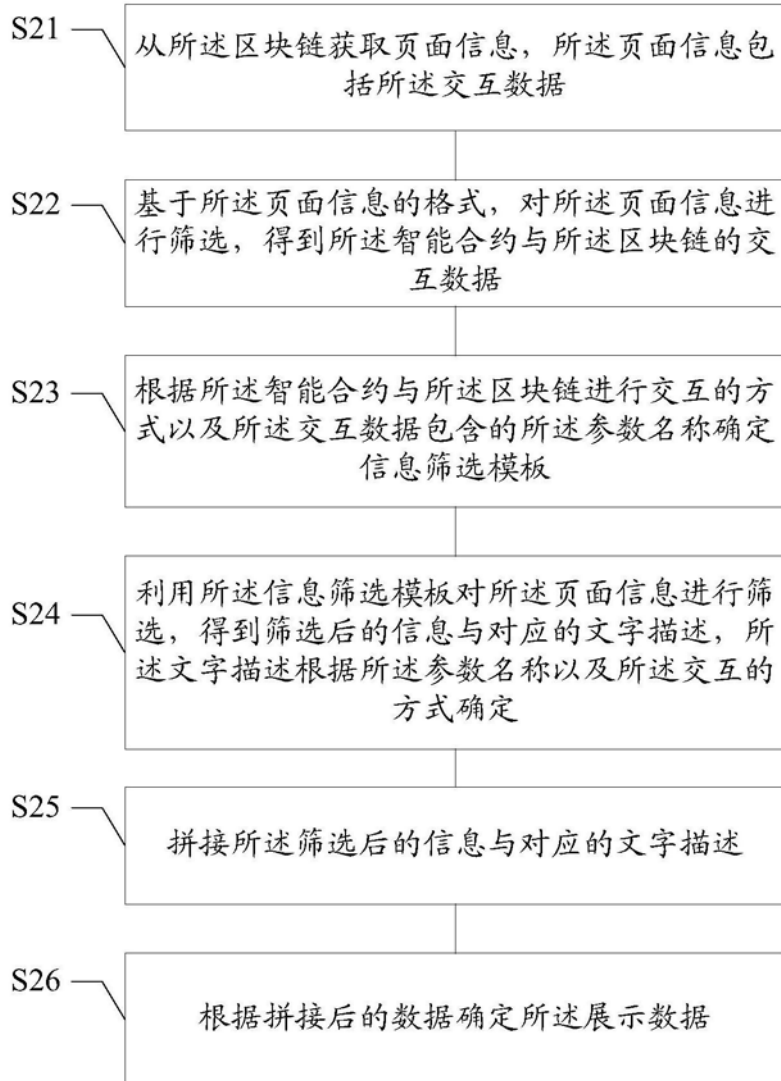


图2

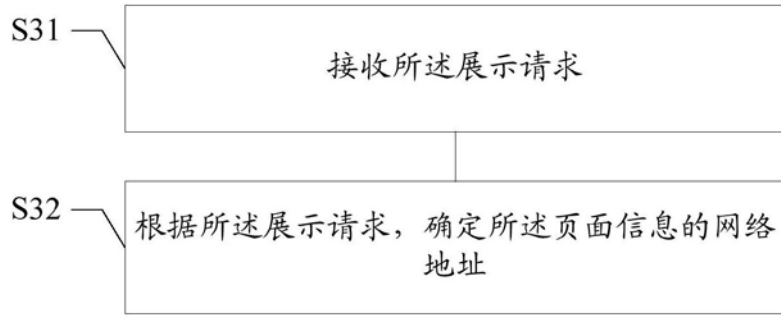


图3

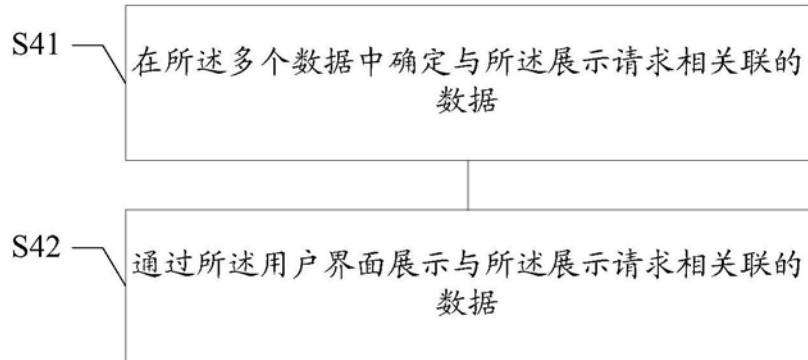


图4

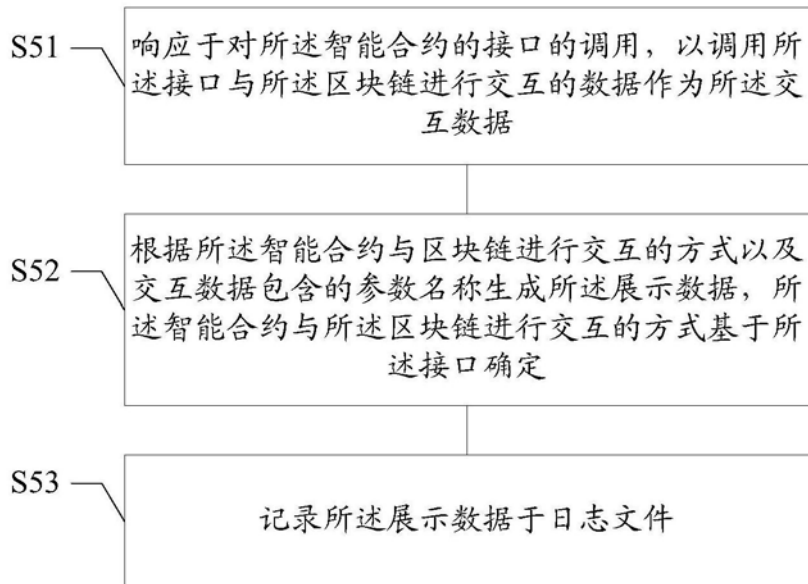


图5

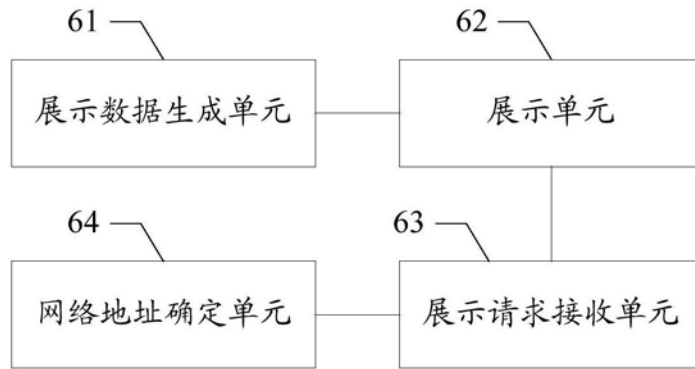


图6

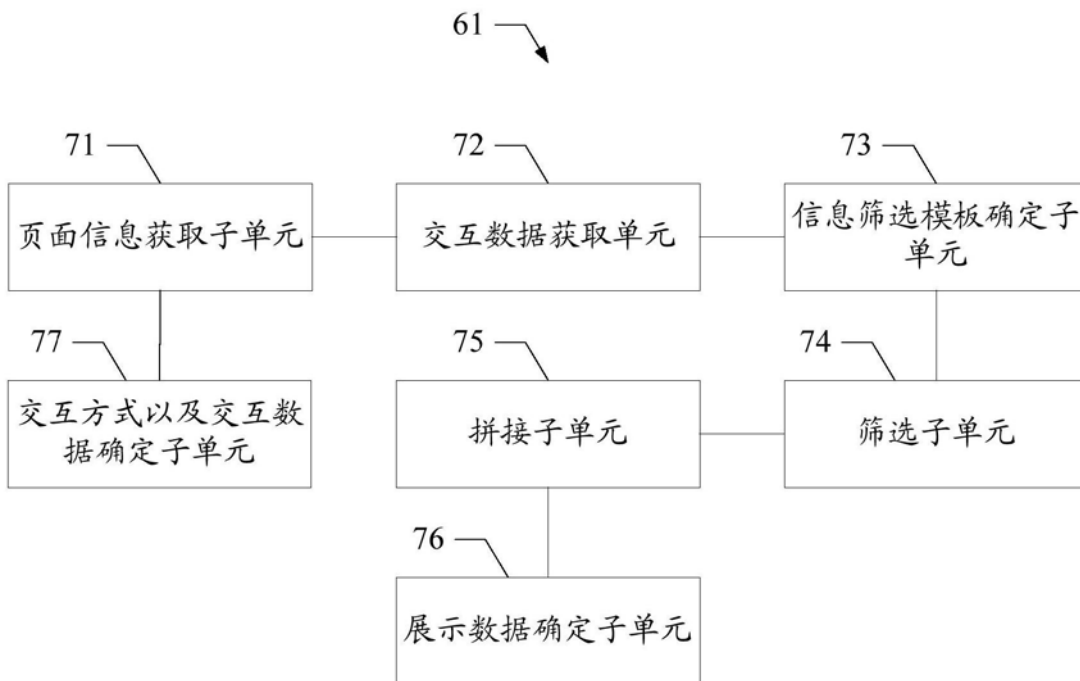


图7

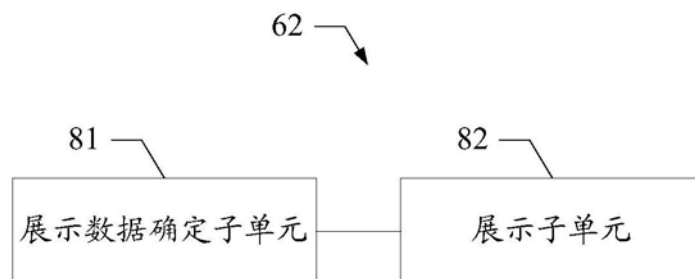


图8

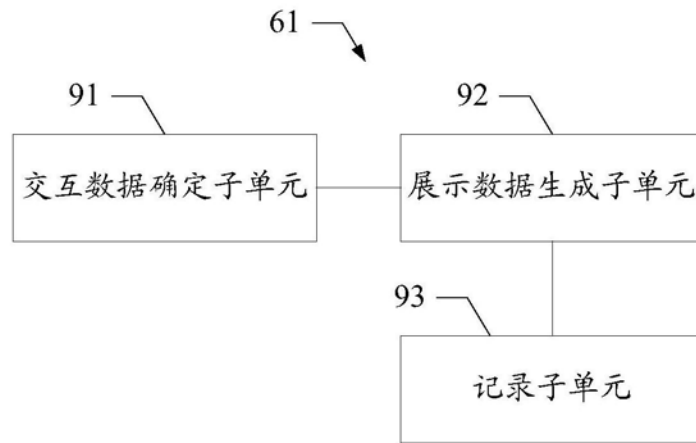


图9