



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107124714 B

(45) 授权公告日 2021.02.23

(21) 申请号 201710243709.8

H04W 76/14 (2018.01)

(22) 申请日 2017.04.13

H04M 1/725 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107124714 A

(56) 对比文件

CN 104092758 A, 2014.10.08

CN 101577869 A, 2009.11.11

(43) 申请公布日 2017.09.01

CN 106341811 A, 2017.01.18

(73) 专利权人 北京珠穆朗玛移动通信有限公司

CN 106341809 A, 2017.01.18

地址 101105 北京市通州区经济开发区聚

富苑产业园区聚祥三街7号院

审查员 丁滔

(72) 发明人 朱凡帆 韩澍青 周佳

(74) 专利代理机构 深圳国新南方知识产权代理

有限公司 44374

代理人 王勇

(51) Int. Cl.

H04W 8/24 (2009.01)

H04W 12/06 (2009.01)

权利要求书2页 说明书13页 附图11页

(54) 发明名称

数据发送方法及数据发送终端

(57) 摘要

本发明公开了一种数据发送方法及数据发送终端。该方法包括：建立与数据接收终端的通信连接；获取数据发送终端的第一终端信息以及数据接收终端的第二终端信息，第一终端信息包括第一品牌信息和/或第一操作系统的平台信息，第二终端信息包括第二品牌信息和/或第二操作系统的平台信息；根据第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定数据发送终端内所有可传输数据的列表；输出显示所有可传输数据的列表；获取用户在所有可传输数据的列表中选中的待传输数据；向接收终端传输待传输数据。本发明通过第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定所有可传输数据的列表，剔除了不兼容的数据以致减少了数据传输量。因此，提升了数据的有效率和数据的传输速率。



1. 一种数据发送方法,其特征在于,其应用于数据发送终端,所述数据发送方法包括如下步骤:

建立与数据接收终端的通信连接;

获取所述数据发送终端的第一终端信息以及所述数据接收终端的第二终端信息,所述第一终端信息包括第一品牌信息和/或第一操作系统的平台信息,所述第二终端信息包括第二品牌信息和/或第二操作系统的平台信息;

根据所述第一终端信息与所述第二终端信息的匹配情况确定所述数据发送终端内所有可传输数据的列表;

若所述第一操作系统的平台信息与所述第二操作系统的平台信息相同,则确定所述数据发送终端内预设的第一数据列表为所述所有可传输数据的列表;

若所述第一操作系统的平台信息与所述第二操作系统的平台信息不同,则确定所述数据发送终端内预设的第二数据列表为所述所有可传输数据的列表;

其中,所述第二数据列表中的数据项数少于所述第一数据列表中的数据项数;

若所述第一操作系统的平台信息和所述第二操作系统的平台信息相同,且所述第一品牌信息和所述第二品牌信息相同时,则确定所述数据发送终端内预设的第三数据列表为所述可传输数据的列表;

其中,所述第一数据列表中的数据项数少于所述第三数据列表中的数据项数;

输出显示所述所有可传输数据的列表;

获取用户在所述所有可传输数据的列表中选中的待传输数据;

若所述终端类型为多系统终端,输出显示至少两个系统选择项;

获取用户选择的传输模式,所述传输模式用于依据所述数据发送终端与所述数据接收终端不同的终端类型选择处理策略;

获取用户在所述至少两个双系统选择项中选中的目标系统选择项,并输出显示与所述目标系统选择项对应的目标可传输数据的列表;依据所述传输模式向接收终端传输所述待传输数据。

2. 根据权利要求1所述的数据发送方法,其特征在于,所述第一终端信息包括第一品牌信息,所述第二终端信息包括第二品牌信息;

所述输出显示所述所有可传输数据的列表的步骤,包括:

若所述第一品牌信息与所述第二品牌信息不同时,接收所述数据接收终端发送的应用安装链接信息;

根据所述应用安装链接信息下载换机应用,并安装所述换机应用于所述数据发送终端;

通过所述换机应用输出显示所述所有可传输数据的列表。

3. 根据权利要求1所述的数据发送方法,其特征在于,输出显示所述所有可传输数据的列表的步骤,包括:

获取并显示所述数据发送终端的终端类型,所述终端类型包括单系统终端和多系统终端;

接收到用户输入的所述终端类型的确认信号后,根据所述终端类型输出显示所述所有可传输数据的列表。

4. 一种数据发送终端,其特征在于,其包括:

通信连接建立模块,用于建立与数据接收终端的通信连接;

终端信息获取模块,用于获取所述数据发送终端的第一终端信息以及所述数据接收终端的第二终端信息,所述第一终端信息包括第一品牌信息和/或第一操作系统的平台信息,所述第二终端信息包括第二品牌信息和/或第二操作系统的平台信息;

可传输数据确定模块,用于根据所述第一终端信息与所述第二终端信息的匹配情况确定所述数据发送终端内所有可传输数据的列表;

第一确定单元,用于若所述第一操作系统的平台信息与所述第二操作系统的平台信息相同,则确定所述数据发送终端内预设的第一数据列表为所述所有可传输数据的列表;

第二确定单元,用于若所述第一操作系统的平台信息与所述第二操作系统的平台信息不同,则确定所述数据发送终端内预设的第二数据列表为所述所有可传输数据的列表;

其中,所述第二数据列表中的数据项数少于所述第一数据列表中的数据项数;

第三确定单元,用于若所述第一操作系统的平台信息和所述第二操作系统的平台信息相同,且所述第一品牌信息和所述第二品牌信息相同时,则确定所述数据发送终端内预设的第三数据列表为所述可传输数据的列表;

其中,所述第一数据列表中的数据项数少于所述第三数据列表中的数据项数;

输出显示模块,用于输出显示所述所有可传输数据的列表;

待传输数据获取模块,用于获取用户在所述所有可传输数据的列表中选中的待传输数据;

第二输出显示单元,用于若所述终端类型为多系统终端,输出显示至少两个系统选择项;

第二处理单元,用于获取用户选择的传输模式,所述传输模式用于依据所述数据发送终端与所述数据接收终端不同的终端类型选择处理策略;及获取用户在所述至少两个双系统选择项中选中的目标系统选择项,并输出显示与所述目标系统选择项对应的目标可传输数据的列表;

传输模块,用于依据所述传输模式向接收终端传输所述待传输数据。

5. 根据权利要求4所述的数据发送终端,其特征在于,所述第一终端信息包括第一品牌信息,所述第二终端信息包括第二品牌信息;所述输出显示模块包括:

链接信息接收单元,用于若所述第一品牌信息与所述第二品牌信息不同时,接收所述数据接收终端发送的应用安装链接信息;

第一处理单元,用于根据所述应用安装链接信息下载换机应用,并安装所述换机应用于所述数据发送终端;

第一输出显示单元,用于通过所述换机应用输出显示所述所有可传输数据的列表。

6. 根据权利要求4所述的数据发送终端,其特征在于,所述输出显示模块包括:

终端类型获取子模块,用于获取并显示所述数据发送终端的终端类型,所述终端类型包括单系统终端和多系统终端;

输出显示子模块,用于接收到用户输入的所述终端类型的确认信号后,根据所述终端类型输出显示所述所有可传输数据的列表。

## 数据发送方法及数据发送终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种数据发送方法及数据发送终端。

### 背景技术

[0002] 随着技术的发展,可供用户使用的终端产品也越来越多,用户更新终端产品的周期也越来越短。而如何将用户保存在旧终端上的重要文件等数据快速安全的转移到新终端上,已成为一个最为现实的问题。

[0003] 但是,新终端可能不兼容旧终端上的某一些数据,因此,现有的将旧终端的所有数据均传输至新终端,既存在数据有效率低的问题,也存在数据传输速率低的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种数据发送方法,以解决现有的旧终端中的相关数据转移至新终端时,既存在数据的有效率低,且存在数据传输速率低的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供了一种数据发送方法,其应用于数据发送终端,该数据发送方法包括如下步骤:

[0006] 建立与数据接收终端的通信连接;

[0007] 获取数据发送终端的第一终端信息以及数据接收终端的第二终端信息,第一终端信息包括第一品牌信息和/或第一操作系统的平台信息,第二终端信息包括第二品牌信息和/或第二操作系统的平台信息;

[0008] 根据第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定数据发送终端内所有可传输数据的列表;

[0009] 输出显示所有可传输数据的列表;

[0010] 获取用户在所有可传输数据的列表中选中的待传输数据;

[0011] 向接收终端传输待传输数据。

[0012] 作为本发明的进一步改进,第一终端信息包括第一品牌信息,第二终端信息包括第二品牌信息;

[0013] 输出显示所有可传输数据的列表的步骤,包括:

[0014] 若第一品牌信息与第二品牌信息不同时,接收数据接收终端发送的应用安装链接信息;

[0015] 根据应用安装链接信息下载换机应用,并安装换机应用于数据发送终端;

[0016] 通过换机应用输出显示所有可传输数据的列表。

[0017] 作为本发明的进一步改进,第一终端信息中包括第一操作系统的平台信息,第二终端信息中包括第二操作系统的平台信息;

[0018] 根据第一终端信息和第二终端信息的匹配情况确定数据发送终端内所有可传输数据的列表的步骤,包括:

[0019] 若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息相同,则确定数据发送终

端内预设的第一数据列表为所有可传输数据的列表；

[0020] 若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息不同，则确定数据发送终端内预设的第二数据列表为所有可传输数据的列表；

[0021] 其中，第二数据列表中的数据项数少于第一数据列表中的数据项数。

[0022] 作为本发明的进一步改进，第一终端信息中还包括第一品牌信息，第二终端信息中还包括第二品牌信息；

[0023] 根据第一终端信息和第二终端信息的匹配情况确定数据发送终端内所有可传输数据的列表的步骤，还包括：

[0024] 若第一操作系统的平台信息和第二操作系统的平台信息相同，且第一品牌信息和第二品牌信息相同时，则确定数据发送终端内预设的第三数据列表为可传输数据的列表；

[0025] 其中，第一数据列表中的数据项数少于第三数据列表中的数据项数。

[0026] 作为本发明的进一步改进，输出显示所有可传输数据的列表的步骤，包括：

[0027] 获取并显示数据发送终端的终端类型，终端类型包括单系统终端和多系统终端；

[0028] 接收到用户输入的终端类型的确认信号后，根据终端类型输出显示所有可传输数据的列表。

[0029] 作为本发明的进一步改进，接收到用户输入的终端类型的确认信号后，根据终端类型输出显示所有可传输数据的列表的步骤包括：

[0030] 若终端类型为多系统终端，输出显示至少两个系统选择项；

[0031] 获取用户在至少两个双系统选择项中选中的目标系统选择项，并输出显示与目标系统选择项对应的目标可传输数据的列表。

[0032] 一种数据发送终端，其包括：

[0033] 通信连接建立模块，用于建立与数据接收终端的通信连接；

[0034] 终端信息获取模块，用于获取数据发送终端的第一终端信息以及数据接收终端的第二终端信息，第一终端信息包括第一品牌信息和/或第一操作系统的平台信息，第二终端信息包括第二品牌信息和/或第二操作系统的平台信息；

[0035] 可传输数据确定模块，用于根据第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定数据发送终端内所有可传输数据的列表；

[0036] 输出显示模块，用于输出显示所有可传输数据的列表；

[0037] 待传输数据获取模块，用于获取用户在所有可传输数据的列表中选中的待传输数据；

[0038] 传输模块，用于向接收终端传输待传输数据。

[0039] 作为本发明的进一步改进，第一终端信息包括第一品牌信息，第二终端信息包括第二品牌信息；输出显示模块包括：

[0040] 链接信息接收单元，用于若第一品牌信息与第二品牌信息不同时，接收数据接收终端发送的应用安装链接信息；

[0041] 第一处理单元，用于根据应用安装链接信息下载换机应用，并安装换机应用于数据发送终端；

[0042] 第一输出显示单元，用于通过换机应用输出显示所有可传输数据的列表。

[0043] 作为本发明的进一步改进，第一终端信息中包括第一操作系统的平台信息，第二

终端信息中包括第二操作系统的平台信息;可传输数据确定模块包括:

[0044] 第一确定单元,用于若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息相同,则确定数据发送终端内预设的第一数据列表为所有可传输数据的列表;

[0045] 第二确定单元,用于若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息不同,则确定数据发送终端内预设的第二数据列表为所有可传输数据的列表;

[0046] 其中,第二数据列表中的数据项数少于第一数据列表中的数据项数。

[0047] 作为本发明的进一步改进,第一终端信息中还包括第一品牌信息,第二终端信息中还包括第二品牌信息;可传输数据确定模块还包括:

[0048] 第三确定单元,用于若第一操作系统的平台信息和第二操作系统的平台信息相同,且第一品牌信息和第二品牌信息相同时,则确定数据发送终端内预设的第三数据列表为可传输数据的列表;

[0049] 其中,第一数据列表中的数据项数少于第三数据列表中的数据项数。

[0050] 作为本发明的进一步改进,输出显示模块包括:

[0051] 终端类型获取子模块,用于获取并显示数据发送终端的终端类型,终端类型包括单系统终端和多系统终端;

[0052] 输出显示子模块,用于接收到用户输入的终端类型的确认信号后,根据终端类型输出显示所有可传输数据的列表。

[0053] 作为本发明的进一步改进,输出显示子模块包括:

[0054] 第二输出显示单元,用于若终端类型为多系统终端,输出显示至少两个系统选择项;

[0055] 第二处理单元,用于获取用户在至少两个双系统选择项中选中的目标系统选择项,并输出显示与目标系统选择项对应的目标可传输数据的列表。

[0056] 与现有技术相比,本发明通过第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定所有可传输数据的列表,剔除了不兼容的数据以致减少了数据传输量。因此,既提升了数据的有效率,也提升了数据的传输速率。此外,通过所有可传输数据的列表选择待传输数据,进一步减少了数据传输量,以致进一步提升了数据传输速率。

## 附图说明

[0057] 图1为本发明数据发送方法的第一个实施例的流程示意图。

[0058] 图2为本发明数据发送终端的第一个显示界面的示意图。

[0059] 图3为本发明数据发送终端的第二个显示界面的示意图。

[0060] 图4为本发明数据发送方法中输出显示所有可传输数据的列表的第一个实施例的流程示意图。

[0061] 图5为本发明数据发送终端的第三个显示界面的示意图。

[0062] 图6为本发明数据发送方法中确定所有可传输数据的列表的第一个实施例的流程示意图。

[0063] 图7为本发明数据发送方法中确定所有可传输数据的列表的第二个实施例的流程示意图。

[0064] 图8为本发明数据发送方法中输出显示所有可传输数据的列表的第二个实施例的

流程示意图。

[0065] 图9为本发明数据发送方法中输出显示所有可传输数据的列表的第三个实施例的流程示意图。

[0066] 图10为本发明数据发送终端的第四个显示界面的示意图。

[0067] 图11为本发明数据发送方法第二个实施例的流程示意图。

[0068] 图12为本发明数据发送方法中向数据接收终端传输数据流程的第一个实施例的流程示意图。

[0069] 图13为本发明数据发送方法中向数据接收终端传输数据流程的第二个实施例的流程示意图。

[0070] 图14为本发明数据发送终端的第五个显示界面的示意图。

[0071] 图15为本发明数据发送终端的第一个实施例的功能模块示意图。

[0072] 图16为本发明数据发送终端中输出显示模块的第一个实施例的功能模块示意图。

[0073] 图17为本发明数据发送终端中可传输数据确定模块的第一个实施例的功能模块示意图。

[0074] 图18为本发明数据发送终端中可传输数据确定模块的第二个实施例的功能模块示意图。

[0075] 图19为本发明数据发送终端中输出显示模块的第二个实施例的功能模块示意图。

[0076] 图20为图19中输出显示子模块的第一个实施例的功能模块示意图。

[0077] 图21为本发明数据发送终端的第二个实施例的功能模块示意图。

[0078] 图22为本发明数据发送终端中传输模块的第一个实施例的功能模块示意图。

[0079] 图23为本发明数据发送终端中传输模块的第二个实施例的功能模块示意图。

## 具体实施方式

[0080] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用来限定本发明。

[0081] 图1展示了本发明数据发送方法的一个实施例。在本实施例中,该数据发送方法应用于数据发送终端。具体地,该数据发送方法包括如下步骤:

[0082] 步骤S1,建立与数据接收终端的通信连接。

[0083] 具体地,本实施例既可以根据数据发送终端的数据传输指令,也可以根据数据接收终端的数据传输指令,建立起数据发送终端与数据接收终端之间的通信连接。

[0084] 参见图2,若图2为数据发送终端的终端显示界面,当用户点击“旧手机”,数据发送终端生成数据传输指令时,建立与数据接收终端的通信连接。

[0085] 此外,若图2为数据接收终端的终端显示界面,当用户点击“新手机”,数据接收终端生成数据传输指令,并将该数据传输指令发送至数据发送终端,数据发送终端接收到该数据传输指令时,建立与数据接收终端的通信连接。

[0086] 进一步,本发明不仅仅可以通过在换机界面的触控操作输入数据传输指令,还可以通过输入预设手势、预设生物识别信息(譬如:指纹)等其他方式输入数据传输指令。

[0087] 需要说明的是,建立与数据接收终端的通信连接的方式有多种,为了更加详细说

明本发明的技术方案,以下对主要的建立方式进行详细说明。

[0088] 1、数据发送终端创建热点,数据接收终端加入热点

[0089] 首先,通过数据发送终端关闭WLAN,创建一个Wi-Fi热点;其次,通过数据发送终端创建Wi-Fi热点命名,用户可以自己的需要进行命名(譬如:第一终端机型to第二终端机型),并在数据发送终端的界面上输出显示当前Wi-Fi热点命名。再次,数据接收终端搜索该数据发送终端,当搜索到数据发送终端时,请求加入数据发送终端创建的Wi-Fi热点。最后,通过数据发送终端响应数据接收终端的请求时,通过数据发送终端创建的Wi-Fi热点建立起数据发送终端与数据接收终端之间的通信连接。

[0090] 2、数据发送终端创建热点,数据接收终端通过随机码加入热点

[0091] 首先,通过数据发送终端关闭WLAN,创建一个Wi-Fi热点,并生成一个随机发送码(譬如:一个四位数);其次,通过数据发送终端创建Wi-Fi热点命名,用户可以自己的需要进行命名(譬如:第一终端机型to第二终端机型),在数据发送终端的界面上输出显示当前Wi-Fi热点命名,以及将该随机发送码发送至数据接收终端。再次,数据接收终端接收用户输入的验证码,并将该验证码发送至数据发送终端。最后,数据发送终端判定随机发送码与验证码一致时,将数据接收终端加入至数据发送终端的Wi-Fi热点,以致建立起数据发送终端与数据接收终端的通信连接。

[0092] 需要说明的是,通过热点建立数据发送终端与数据接收终端之间的通信连接时,数据发送终端通过换机助手选择发送,或数据接收终端通过换机助手选择接收,为了其他的热点造成干扰,应当可以过滤其他热点以及其他数据接收设备。此外,数据发送终端已创建热点,数据接收终端处于等待接收状态,能直接加入数据发送终端的热点,而不需要用户手动连接热点。此外,当前近距离内,有多台同样机型的数据接收终端选择接收时,设备名称可能一样,因此,用户可以通过不同的命名实现多台同样机型的数据接收终端的区分。譬如:在设备名称后添加一个数字码(譬如:数据接收终端SN码后四位),以实现同样机型的数据接收终端的区分。进一步地,本实施例还可以通过其他方式实现同样机型的数据接收终端的区分。

[0093] 3、数据发送终端与数据接收终端通过局域网建立通信连接

[0094] 首先,数据发送终端和数据接收终端接入同一局域网。其次,数据发送终端待传输数据至数据接收终端时,生成一个二维码。最后,数据接收终端扫描该二维码,以致通过该二维码建立起数据发送终端与数据接收终端之间的通信连接。

[0095] 步骤S2,获取数据发送终端的第一终端信息以及数据接收终端的第二终端信息,第一终端信息包括第一品牌信息和/或第一操作系统的平台信息,第二终端信息包括第二品牌信息和/或第二操作系统的平台信息。

[0096] 具体的,数据发送终端获取自身的第一终端信息,同时,数据接收终端获取自身的第二终端信息,并将该第二终端信息发送至数据发送终端。

[0097] 步骤S3,根据第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定数据发送终端内所有可传输数据的列表。

[0098] 步骤S4,输出显示所有可传输数据的列表。

[0099] 需要说明的是,本实施例中的所有可传输数据的列表中的数据项可以包括联系人、短信、通话记录、launcher(安卓系统中的桌面启动器)、图库、记事本、录音、闹钟设置、



日历、双系统切换模式的设置、来电铃声以及来电管家模式设置等等。

[0100] 步骤S5,获取用户在所有可传输数据的列表中选中的待传输数据。

[0101] 具体的,参见图3,数据发送终端输出显示的所有可传输数据的列表包括联系人与通话记录、短信和图库。之后,数据发送终端获取在所有可传输数据的列表中选中的待传输数据(譬如:联系人与通话记录)。

[0102] 步骤S6,向接收终端传输待传输数据。

[0103] 本发明通过第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定所有可传输数据的列表,剔除了不兼容的数据,因此,传输至数据接收终端的数据均是有效的,从而,提升了数据的有效率。此外,由于剔除了不兼容的数据,减少了数据传输量,从而提升了数据传输速率。进一步地,通过所有可传输数据的列表选择待传输数据,进一步减少了数据传输量,以致进一步提升了数据传输速率。

[0104] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,若数据发送终端与数据接收终端属于不同的品牌,可能不具有相同的换机应用,因此,需要通过安装相同的换机应用,以简化将数据发送终端选中的数据导入数据接收终端的操作流程。因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,第一终端信息包括第一品牌信息,第二终端信息包括第二品牌信息。具体的,参见图4,步骤S4,包括:

[0105] 步骤S40,判断第一品牌信息是否与第二品牌信息相同。若第一品牌信息与第二品牌信息不同时,执行步骤S41。

[0106] 步骤S41,接收数据接收终端发送的应用安装链接信息。

[0107] 具体的,数据发送终端判定第一品牌信息与第二品牌信息不同时,发送反馈信号至数据接收终端。数据接收终端接收到反馈信号时,获取自身换机应用的应用安装链接信息,并将该应用安装链接信息发送至数据发送终端。

[0108] 步骤S42,根据应用安装链接信息下载换机应用,并安装换机应用于数据发送终端。

[0109] 需要说明的是,参见图5,本实施例中的应用安装链接信息包括二维码和/或链接地址信息等。具体地,数据接收终端发送应用安装链接信息至数据发送终端,数据发送终端接收到应用安装链接信息后,输出显示应用安装链接信息,以供数据发送终端根据该应用安装链接信息下载换机应用,以及安装换机应用。

[0110] 步骤S43,通过换机应用输出显示所有可传输数据的列表。

[0111] 本实施例当第一品牌信息与第二品牌信息不同时,数据发送终端即时发送反馈信号至数据接收终端,并即时从数据接收终端获取应用安装链接信息,以避免数据发送终端与数据接收终端不具有相同换机应用时,两者间的数据传输操作复杂化,从而既降低用户使用体验度。

[0112] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,数据发送终端与数据接收终端数据属于相同或不同的平台信息,具有不同的所有可传输数据的列表。因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,第一终端信息中包括第一操作系统的平台信息,第二终端信息中包括第二操作系统的平台信息。具体的,参见图6,步骤S3,包括:

[0113] 步骤S30,判断第一操作系统的平台信息是否与第二操作系统的平台信息相同。若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息相同,执行步骤S31。若第一操作系统

的平台信息与第二操作系统的平台信息不同,执行步骤S32。

[0114] 需要说明的是,本实施例中的第一操作系统的平台信息或第二操作系统的平台信息包括Android、iOS和Windows。

[0115] 步骤S31,确定数据发送终端内预设的第一数据列表为所有可传输数据的列表。

[0116] 具体的,当数据发送终端和数据接收终端的平台信息相同时(譬如:均为Android),则以数据发送终端内预设的第一数据列表作为所有可传输数据的列表。

[0117] 步骤S32,确定数据发送终端内预设的第二数据列表为所有可传输数据的列表;其中,第二数据列表中的数据项数少于第一数据列表中的数据项数。

[0118] 具体地,当数据发送终端与数据接收终端的平台信息不同时(譬如:数据发送终端的平台信息为Android,数据接收终端的平台信息为iOS),则以数据发送终端内预设的第二数据列表为所有可传输数据的列表,由于两者的平台信息不同,因此,数据发送终端与数据接收终端之间存在不兼容数据相对多一些,因此,第二数据列表的数据项数少于第一数据列表中的数据项数。

[0119] 本实施例根据数据发送终端与数据接收终端的平台信息匹配情况,预设不同的数据列表,提升了所有可传输数据的列表确定速率及其输出显示速率,从而提升了用户的使用体验。

[0120] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,数据发送终端的第一终端信息包括第一品牌信息和第一操作系统的平台信息,数据接收终端的第二终端信息包括第二品牌信息和第二操作系统的平台信息,第一终端信息与第二终端信息不同匹配情况,具有不同的所有可传输数据的列表。因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图7,步骤S30之后,若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息相同,执行步骤S50。

[0121] 步骤S50,判断第一品牌信息是否与第二品牌信息相同。若第一品牌信息与第二品牌信息相同时,执行步骤S51。若第一品牌信息与第二品牌信息不同时,执行步骤S31。

[0122] 步骤S51,确定数据发送终端内预设的第三数据列表为可传输数据的列表;其中,第一数据列表中的数据项数少于第三数据列表中的数据项数。

[0123] 具体地,当数据发送终端与数据接收终端的平台信息相同,且两者的品牌信息相同时(譬如:数据发送终端的平台信息为Android,第一品牌,数据接收终端的平台信息为Android,第一品牌),则以数据发送终端内预设的第三数据列表为可传输数据的列表。由于两者的平台信息和品牌信息均相同,因此,数据发送终端与数据接收终端之间存在不兼容数据相对较少,大部分数据可以直接移植使用,因此,第三数据列表的数据项数多于第一数据列表中的数据项数。

[0124] 本实施例根据数据发送终端与数据接收终端的平台信息和品牌信息匹配情况,预设不同的数据列表,进一步提升了所有可传输数据的列表确定速率及其输出显示速率,从而进一步提升了用户的使用体验。

[0125] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,数据发送终端可能具有多个操作系统,不同的操作系统可能对应不同的数据。但是,用户可能需要某些操作系统或全部操作系统对应的数据,因此,根据用户的不同需求提供不同的数据。因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图8,步骤S4,包括:

[0126] 步骤S60,获取并显示数据发送终端的终端类型,终端类型包括单系统终端和多系统终端。

[0127] 步骤S61,接收到用户输入的终端类型的确认信号后,根据终端类型输出显示所有可传输数据的列表。

[0128] 具体地,若数据发送终端判定终端类型为单系统终端,直接输出显示数据发送终端内所有可传输数据的列表。若数据接收终端判定终端类型为多系统终端(譬如:双系统终端),则输出显示与第一操作系统对应的数据列表、与第二操作系统对应的数据列,以及与第一操作系统和第二操作系统对应的数据列表。

[0129] 本实施例当数据发送终端为多系统终端时,根据终端类型输出显示所有可传输数据的列表。因此,用户可以根据自身的需求,确定满足需求的数据列表,从而提升了用户使用体验度。

[0130] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,数据发送终端与数据接收终端可能属于不同的终端类型,因此,需要根据不同的情况,采用不同的策略进行处理。因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图9,步骤S61,包括:

[0131] 步骤S611,若终端类型为多系统终端,输出显示至少两个系统选择项。

[0132] 具体地,为了更加详细的说明本发明的技术方案,以终端类型为双系统终端为例进行详细说明。参见图10,数据发送终端为双系统终端,其包括智能系统和安全系统。因此,数据发送终端输出显示了三个系统选择项,包括仅智能系统、仅安全系统和双系统同时。

[0133] 步骤S612,获取用户在至少两个双系统选择项中选中的目标系统选择项,并输出显示与目标系统选择项对应的目标可传输数据的列表。

[0134] 具体地,参见图10,若用户选择了“双系统同时”,则输出与“双系统同时”对应的数据列表。

[0135] 进一步,数据发送终端的终端类型包括单系统终端和多系统终端,其中,若数据发送终端为单系统终端,传输至数据接收终端的数据为单系统数据。若数据发送终端为多系统终端(以双系统终端为例),传输至数据接收终端的数据为第一操作系统数据和/或第二操作系统数据。下面针对数据发送终端与数据接收终端不同的终端类型,不同的处理策略进行详细说明。

[0136] 1、数据发送终端为单系统终端,数据接收终端为单系统终端

[0137] 数据发送终端发送单系统数据至数据接收终端,数据接收终端直接对单系统数据进行恢复。

[0138] 2、数据发送终端为单系统终端,数据接收终端为双系统终端

[0139] 2.1、默认模式

[0140] 数据发送终端发送单系统数据至数据接收终端,数据接收终端将该单系统数据自动恢复至数据接收终端的第一操作系统或第二操作系统。

[0141] 2.2、选择模式

[0142] 数据发送终端发送单系统数据至数据接收终端,数据接收终端获取用户选择的第一操作系统或第二操作系统,将该单系统数据恢复至用户选择的第一操作系统或第二操作系统。

[0143] 3、数据发送终端为双系统终端,数据接收终端为双系统终端

[0144] 3.1、数据发送终端传输两个系统中任一系统的数据

[0145] 3.1.1、默认模式

[0146] 数据发送终端发送目标系统数据至数据接收终端,数据接收终端将该目标系统数据自动恢复至数据接收终端的第一操作系统或第二操作系统。

[0147] 3.1.2、选择模式

[0148] 数据发送终端发送目标系统数据至数据接收终端,数据接收终端获取用户选择的第一操作系统或第二操作系统,将该目标系统数据恢复至用户选择的第一操作系统或第二操作系统。

[0149] 3.1.3、对应恢复模式

[0150] 数据发送终端发送目标系统数据至数据接收终端,数据接收终端将该目标系统数据恢复至与之对应的第一操作系统或第二操作系统。具体地,譬如:数据系统发送的是第一操作系统数据,则数据接收终端将该第一操作系统数据恢复至第一操作系统。

[0151] 3.2、数据发送终端传输了两个系统的数据

[0152] 3.2.1、对应恢复模式

[0153] 数据发送终端发送第一操作系统数据和第二操作系统数据至数据接收终端,数据接收终端接收到第一操作系统数据和第二操作系统数据后,将第一操作系统数据自动恢复至第一操作系统,且将第二操作系统数据自动恢复至第二操作系统。

[0154] 3.2.2、选择模式

[0155] 数据发送终端发送第一操作系统数据和第二操作系统数据至数据接收终端,数据接收终端接收到第一操作系统数据和第二操作系统数据后,获取用户选中的第一操作系统或第二操作系统,将第一操作系统数据恢复至用户选中的第一操作系统或第二操作系统,且将第二操作系统数据恢复至未被用户选中的第二操作系统或第一操作系统。

[0156] 4、数据发送终端为双系统终端,数据接收终端为单系统终端

[0157] 4.1、默认模式

[0158] 数据发送终端发送第一操作系统数据和第二操作系统数据至数据接收终端,数据接收终端自动对第一操作系统数据进行恢复,并将该第二操作系统数据进行存储。

[0159] 4.2、选择模式

[0160] 数据发送终端发送第一操作系统数据和第二操作系统数据至数据接收终端,数据接收终端接收到第一操作系统数据和第二操作系统数据后,获取用户选中的第一操作系统数据或第二操作系统数据,将用户选中的第一操作系统数据或第二操作系统数据进行恢复,且将用户未选中的第一操作系统数据或第二操作系统数据进行存储。

[0161] 本实施例根据用户所选的目标系统选择项,输出显示与该目标系统选择项对应的目标可传输数据的列表,以使用户更加快捷选择所需传输的数据,从而既简易了所需传输的数据的选择流程,也减少了所需传输数据的数据量,以致既提升了用户使用体验度,也进一步提升了用户使用体验度。

[0162] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,需要让用户提前获知数据传输操作所需时长,以使用户根据该所需时长作出其他安排。因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图11,步骤S5之后,还包括:

[0163] 步骤S70,根据待传输数据的内容,采用预设估算策略预估待传输数据传输所需的

预估时长,并输出显示预估时长。

[0164] 具体地,待传输数据的内容可以包括待传输数据的大小和待传输数据包括的数据类型,本实施例中上述待传输数据可以包括一种数据类型或者多种数据类型,下面分别举例进行说明。

[0165] 1、上述待传输数据包括一种数据类型

[0166] 此时,上述步骤S70具体可以是:根据待传输数据的内容,采用下列预设估算公式预估待传输数据传输所需的预估时长,并输出显示预估时长;

[0167]  $\text{预估时长} = \text{待传输数据大小} \times (\text{单位平均用时} + \text{单位平均测试用时}) / 2;$

[0168] 其中,单位平均用时为单位数据大小除以当前数据传输速度,初始值为单位平均测试用时;单位平均测试用针对单位大小的该单个数据类型数据进行预设次数(譬如:10或100等)的测试,根据测试结果计算单位平均测试用时。预估时长:在单位平均用时的基础,根据单位平均测试用时进行微调(小数点处理,如保留到十分位或百分位,四舍五入等)。

[0169] 2、上述待传输数据包括多种数据类型

[0170] 若待传输数据包括多种数据类型,则分别对每个数据类型的数据计算预估时长,相加后得到总预估时长。此时,上述步骤S70具体可以是:根据待传输数据中每种数据类型的内容,采用下列预设估算公式预估待传输数据中每种数据类型传输所需的预估时长,将待传输数据中所有数据类型的预估时长相加得到,总预估时长,并输出显示该总预估时长;

[0171]  $\text{待传输目标数据类型数据的预估时长} = \text{待传输目标数据类型数据的内容大小} \times (\text{单位平均用时} + \text{单位目标数据类型数据平均测试用时}) / 2;$

[0172] 下面以待传输数据包括三种数据类型为例进行详细说明。

[0173]  $\text{第一预估时长} = \text{第一数据类型数据内容大小} \times (\text{单位平均用时} + \text{单位第一数据类型数据平均测试用时}) / 2;$

[0174]  $\text{第二预估时长} = \text{第二数据类型数据内容大小} \times (\text{单位平均用时} + \text{单位第二数据类型数据平均测试用时}) / 2;$

[0175]  $\text{第三预估时长} = \text{第三数据类型数据内容大小} \times (\text{单位平均用时} + \text{单位第三数据类型数据平均测试用时}) / 2;$

[0176]  $\text{总预估时长} = \text{第一预估时长} + \text{第二预估时长} + \text{第三预估时长}。$

[0177] 本实施例根据待传输数据估算得到预估时长,以使用户提前获知所需时长,避免了预估时长较长时,用户长时间等待,导致用户不能在预估时长内,处理其他事宜,从而导致用户使用体验差。进一步的,在开始向接收终端传输待传输数据之后,传输数据的过程可以隐藏在后台进行,这样用户可以在看到预估时长较长时,可以选择隐藏传输数据过程在后台进行,以使用户进行其他操作。

[0178] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,传输过程中可能因为各种原因导致传输中断,因此,需要有预设中断处理策略进行处理。因此,在上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图12,步骤S6包括:

[0179] 步骤S80,当接收到传输中断信号时,根据预设中断处理策略确定中断点。

[0180] 具体地,本实施例产生的中断主要包括人为中断:数据发送中断发起的终止发送或数据接收终端发起的停止接收;自动中断:数据发送终端与数据接收终端之间的通信连

接断开。

[0181] 进一步地,当接收到传输中断信号时,数据发送终端对于已传完的数据项不撤消,未开始传输的数据项直接取消,当前正在传输的数据项中止。此外,正在传输的数据项已传的部分无法独立使用,则数据接收终端撤消接收正在传输的数据项的已传输部分,则以该正在传输的数据项的传输开始点作为中断点;若正在传输的数据项已传的部分可以独立进行使用,则数据接收终端保留该接收的正在传输的数据项的已传输部分,则以正在传输的数据项的已传输部分的结束点作为中断点。

[0182] 步骤S81,当接收到用户输入的恢复数据传输信号时,从该中断点开始继续发送,直至该待传输数据的传输完成。

[0183] 具体地,当传输中断后,获取到用户输入的恢复数据传输信号时,提示用户可以选择重新发送或者继续发送。若用户选择重新发送,则同名文件直接覆盖。若用户选择继续发送,则从该中断点开始继续发送,直至该待传输数据的传输完成。

[0184] 本实施例当接收到传输中断信号时,即时且准确记录中断点,便于后续续传未传输完成的数据,避免了中断后,需要重新发送待传输数据,加快了数据传输完成的速率。

[0185] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,传输中断或传输完成后,需要告知用户传输结果信息,便于用户根据传输结果信息作出相应处理。因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图13,步骤S6还包括:

[0186] 步骤S90,当接收到传输中断信号或传输完成信号时,输出显示传输结果信息,传输结果信息包括成功项和失败项。

[0187] 具体地,参见图14,数据发送终端当接收到传输中断信号或传输完成信号时,成功项包括联系人及通话记录、短信、图库和使用习惯。失败项包括图库。

[0188] 步骤S91,输出显示与成功项对应的查看提示信息,以及输出显示与失败项对应的建议性处理信息。

[0189] 具体地,参见图14,本实施例中,与成功项对应的查看提示信息为“请到各自的应用中查看已转移资料”,以及与失败项对应的建议性处理信息为“建议通过PC拷贝发送失败的图片”。本实施例与失败项对应的建议性处理信息还可以是“重新传输、单独传输”等。此外,若数据发送终端不能给出建议,则单独输出失败项。

[0190] 本实施例可以通过传输结果信息快速了解传输情况,并能根据建议性处理信息对失败项作为最快的处理,从而进一步提升了用户使用体验。

[0191] 将本发明的数据发送方法应用于数据发送终端的使用过程中,需要对传输过程所发生的情况进行统计,以便根据统计结果对换机应用进行改进,或减弱故障修复难度等,因此,上述实施例的基础上,其他实施例中,步骤S6,还包括:

[0192] 根据预设统计项对数据传输情况进行统计,获得数据传输信息统计表,统计项包括进行数据传输次数及机型分布、发布数据范围分布、发送机型分布、接收机型分布和发送故障时的数据类型分布。

[0193] 下面对统计项进行说明:

[0194] 1、进行数据传输次数及机型分布:统计进行数据发送时上报机型。

[0195] 2、发送数据范围分布:联系人、短信、相册等。

[0196] 3、发送机型分布:点击发送数据时的数据发送终端的机型。

[0197] 4、接收机型分布：点击接收数据时的数据接收终端的机型。

[0198] 5、发送故障时的数据类型分布：联系人、短信、相册等。

[0199] 本实施例对数据传输情况进行统计，便于后续根据数据传输信息统计表获知出错点、使用情况等，为后续的改进提供数据支持，或为生产商的发展方向提供数据依据。

[0200] 本发明实施例中，数据接收终端和数据发送终端均可以是移动终端，例如手机、平板电脑等，后续还可以是未来新出现的移动终端，例如虚拟现实终端、增强现实终端等。

[0201] 图15展示了本发明数据发送终端的一个实施例。在本实施例中，该数据发送终端包括通信连接建立模块1、终端信息获取模块2、可传输数据确定模块3、输出显示模块4、待传输数据获取模块5和传输模块6。

[0202] 其中，通信连接建立模块1，用于建立与数据接收终端的通信连接；终端信息获取模块2，用于获取数据发送终端的第一终端信息以及数据接收终端的第二终端信息，第一终端信息包括第一品牌信息和/或第一操作系统的平台信息，第二终端信息包括第二品牌信息和/或第二操作系统的平台信息；可传输数据确定模块3，用于根据第一终端信息与第二终端信息的匹配情况确定数据发送终端内所有可传输数据的列表；输出显示模块4，用于输出显示所有可传输数据的列表；待传输数据获取模块5，用于获取用户在所有可传输数据的列表中选中的待传输数据；传输模块6，用于向接收终端传输待传输数据。

[0203] 上述实施例的基础上，其他实施例中，参见图16，第一终端信息包括第一品牌信息，第二终端信息包括第二品牌信息。输出显示模块4包括链接信息接收单元401、第一处理单元402和第一输出显示单元403。

[0204] 其中，链接信息接收单元401，用于若第一品牌信息与第二品牌信息不同时，接收数据接收终端发送的应用安装链接信息；第一处理单元402，用于根据应用安装链接信息下载换机应用，并安装换机应用于数据发送终端；第一输出显示单元403，用于通过换机应用输出显示所有可传输数据的列表。

[0205] 上述实施例的基础上，其他实施例中，参见图17，第一终端信息中包括第一操作系统的平台信息，第二终端信息中包括第二操作系统的平台信息。可传输数据确定模块3包括第一确定单元301和第二确定单元302。

[0206] 其中，第一确定单元301，用于若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息相同，则确定数据发送终端内预设的第一数据列表为所有可传输数据的列表；第二确定单元302，用于若第一操作系统的平台信息与第二操作系统的平台信息不同，则确定数据发送终端内预设的第二数据列表为所有可传输数据的列表；其中，第二数据列表中的数据项数少于第一数据列表中的数据项数。

[0207] 上述实施例的基础上，其他实施例中，参见图18，第一终端信息中还包括第一品牌信息，第二终端信息中还包括第二品牌信息；可传输数据确定模块3还包括第三确定单元311。

[0208] 第三确定单元311，用于若第一操作系统的平台信息和第二操作系统的平台信息相同，且第一品牌信息和第二品牌信息相同时，则确定数据发送终端内预设的第三数据列表为可传输数据的列表；其中，第一数据列表中的数据项数少于第三数据列表中的数据项数。

[0209] 上述实施例的基础上，其他实施例中，参见图19，输出显示模块4包括终端类型获

取子模块411和输出显示子模块412。

[0210] 其中,终端类型获取子模块411,用于获取并显示数据发送终端的终端类型,终端类型包括单系统终端和多系统终端;输出显示子模块412,用于接收到用户输入的终端类型的确认信号后,根据终端类型输出显示所有可传输数据的列表。

[0211] 上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图20,输出显示子模块412包括第二输出显示单元4120和第二处理单元4121。

[0212] 其中,第二输出显示单元4120,用于若终端类型为多系统终端,输出显示至少两个系统选择项;第二处理单元4121,用于获取用户在至少两个双系统选择项中选中的目标系统选择项,并输出显示与目标系统选择项对应的目标可传输数据的列表。

[0213] 上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图21,该数据发送终端还包括预估模块10。其中,预估模块10,用于根据待传输数据的内容范围和大小,采用预设估算策略预估待传输数据传输所需的预估时长,并输出显示预估时长。

[0214] 上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图22,传输模块6包括中断点确认单元601和续传单元602。

[0215] 其中,中断点确认单元601,用于当接收到传输中断信号时,根据预设中断处理策略确定中断点。续传单元602,用于当接收到用户输入的恢复数据传输信号时,从该中断点开始继续发送,直至该待传输数据的传输完成。

[0216] 上述实施例的基础上,其他实施例中,参见图23,传输模块6还包括传输结果信息输出单元611和第三输出显示单元612。

[0217] 其中,传输结果信息输出单元611,用于当接收到传输中断信号或传输完成信号时,输出显示传输结果信息,传输结果信息包括成功项和失败项。第三输出显示单元612,用于输出显示与成功项对应的查看提示信息,以及输出显示与失败项对应的建议性处理信息。

[0218] 上述实施例的基础上,其他实施例中,传输模块6还包括统计模块。其中,统计模块,用于根据预设统计项对数据传输情况进行统计,获得数据传输信息统计表,统计项包括进行数据传输次数及机型分布、发布数据范围分布、发送机型分布、接收机型分布和发送故障时的数据类型分布。

[0219] 关于上述九个实施例数据发送终端中各模块实现技术方案的其他细节,可参见上述实施例中的数据发送方法中的描述,此处不再赘述。

[0220] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于终端类实施例而言,由于其与方法实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0221] 以上对发明的具体实施方式进行了详细说明,但其只作为范例,本发明并不限制与以上描述的具体实施方式。对于本领域的技术人员而言,任何对该发明进行的等同修改或替代也都在本发明的范畴之中,因此,在不脱离本发明的精神和原则范围下所作的均等变换和修改、改进等,都应涵盖在本发明的范围内。



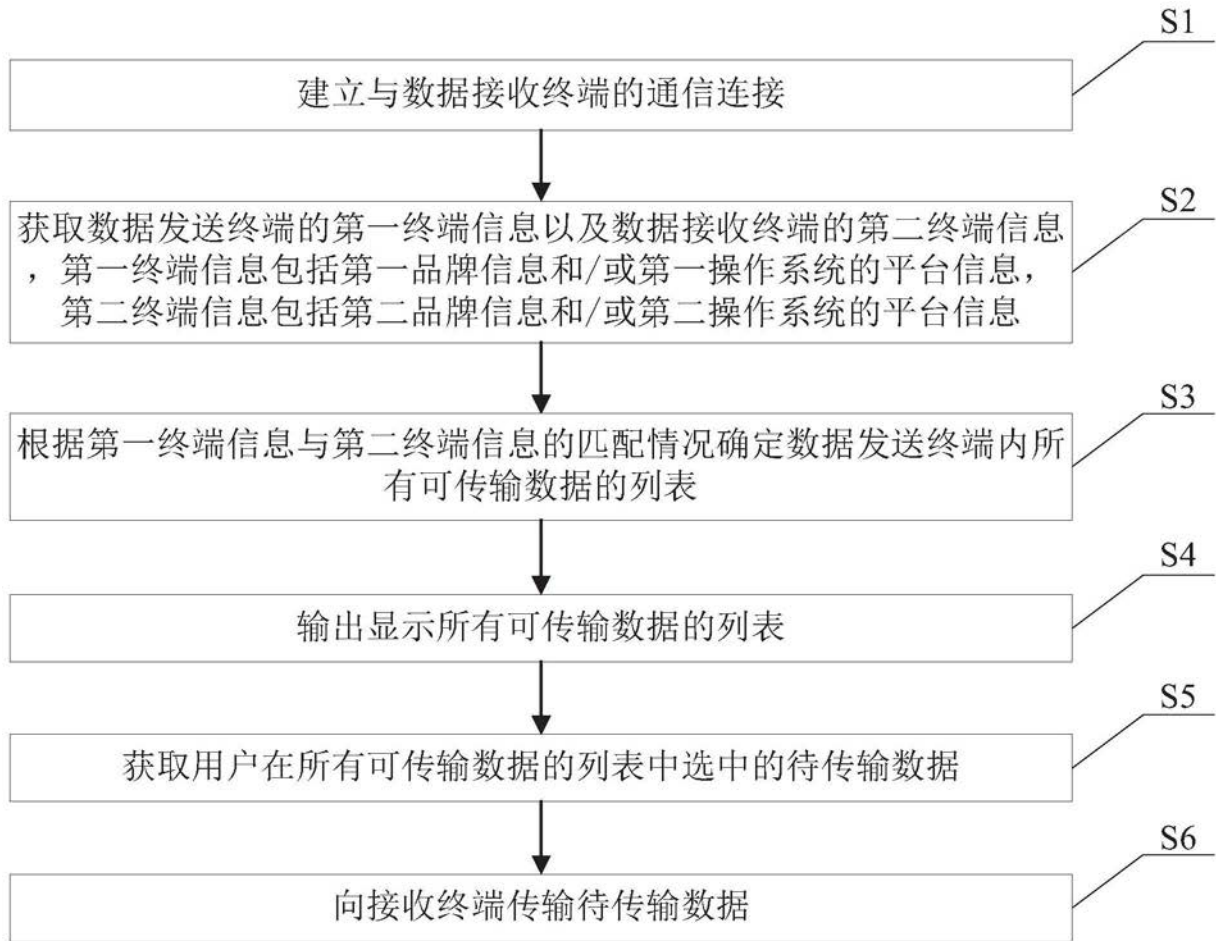


图1



图 2

图 3

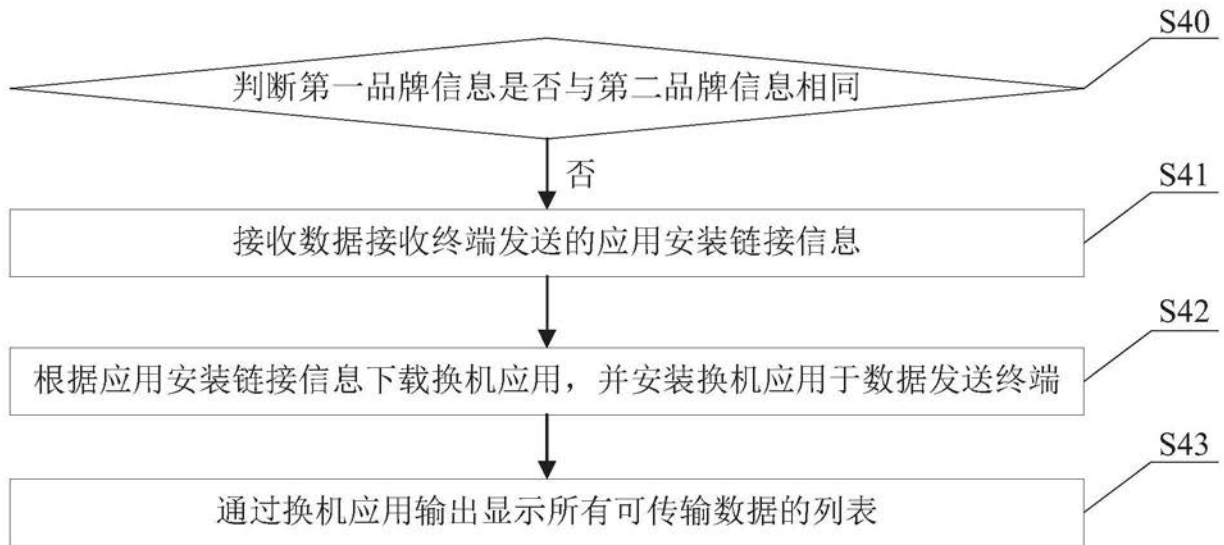


图4



图5

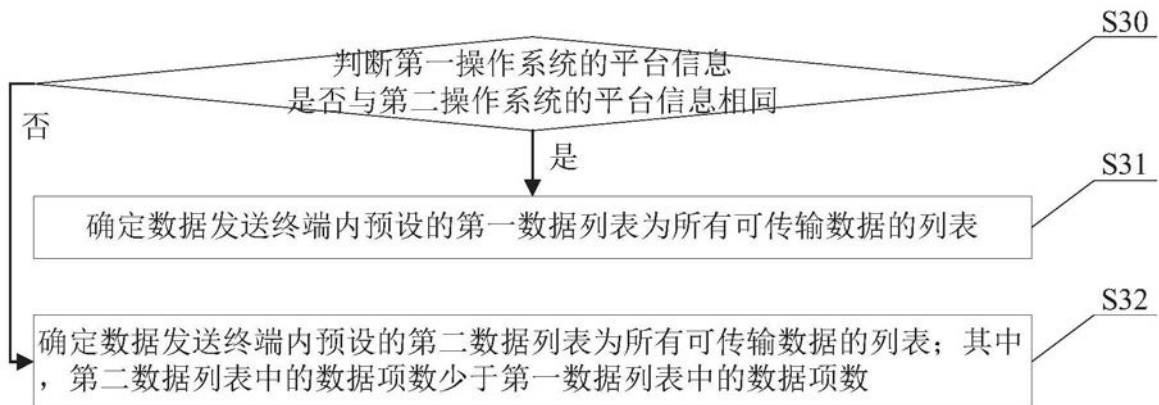


图6

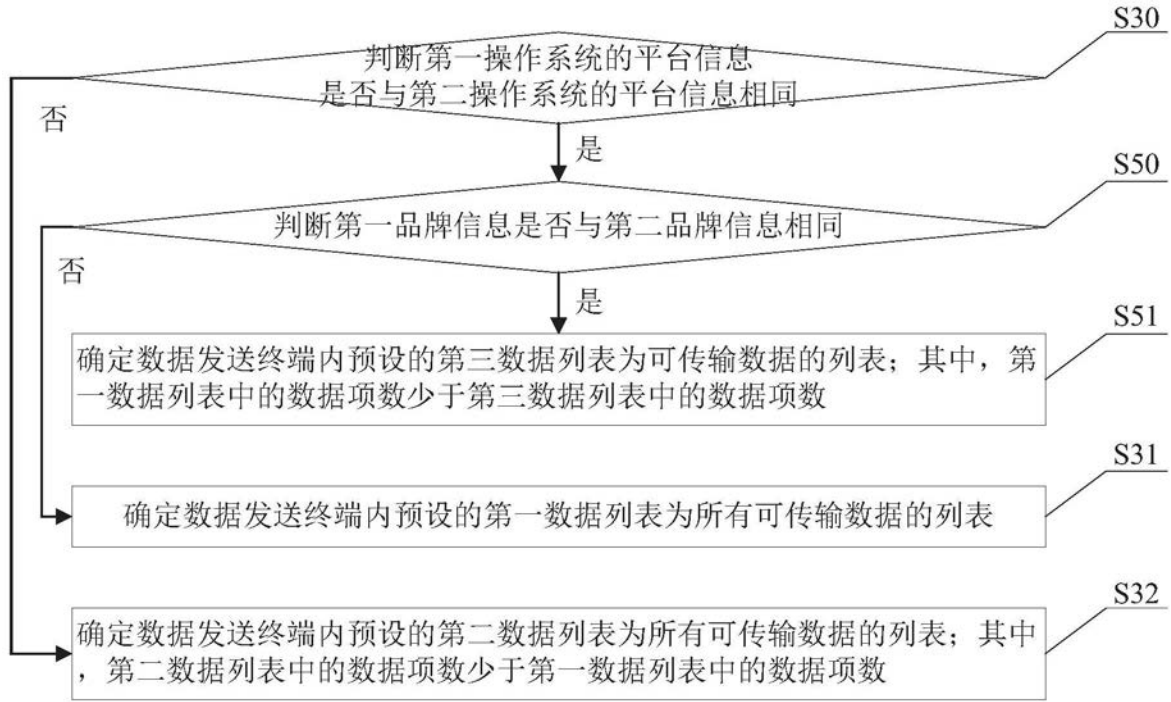


图7

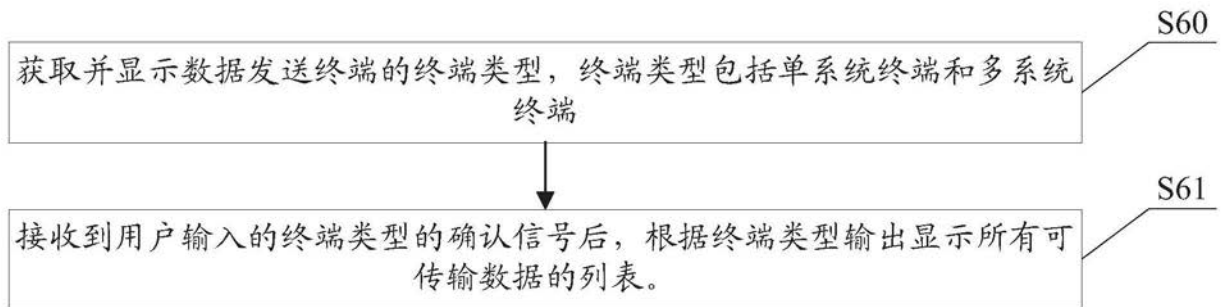


图8

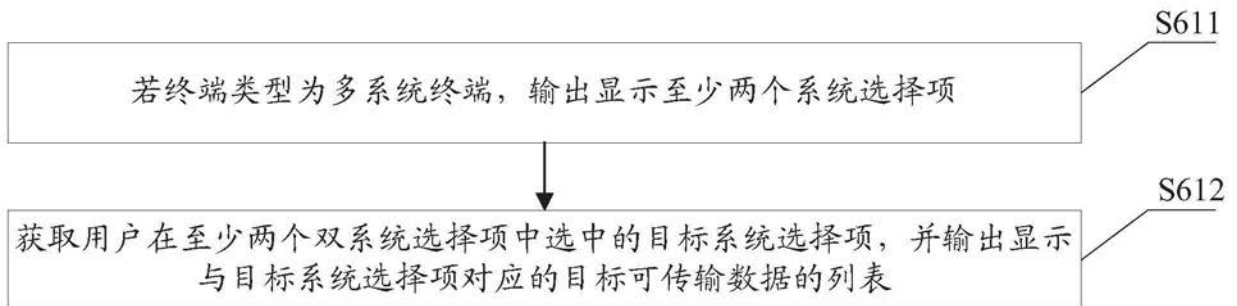


图9



图10

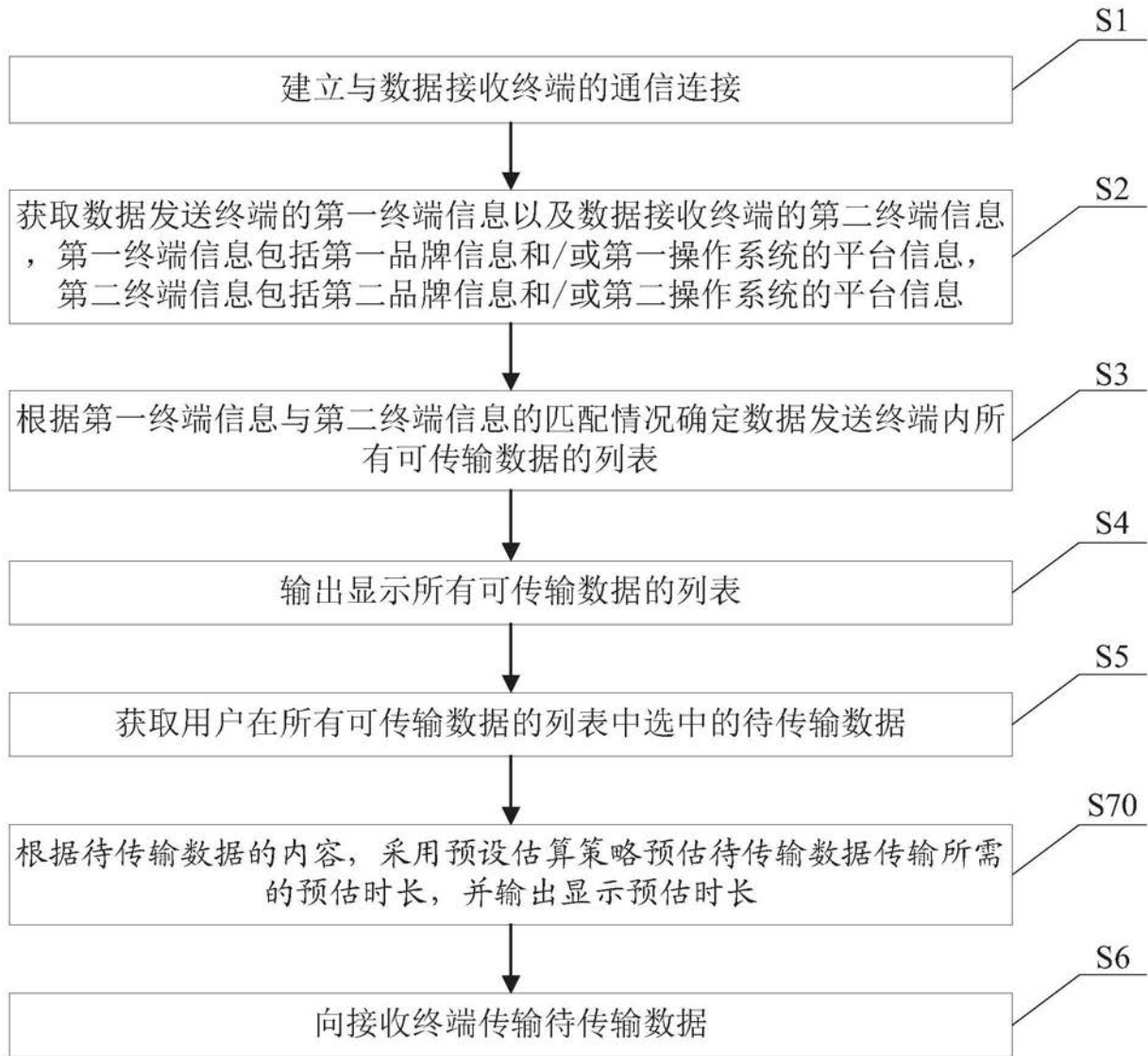


图11

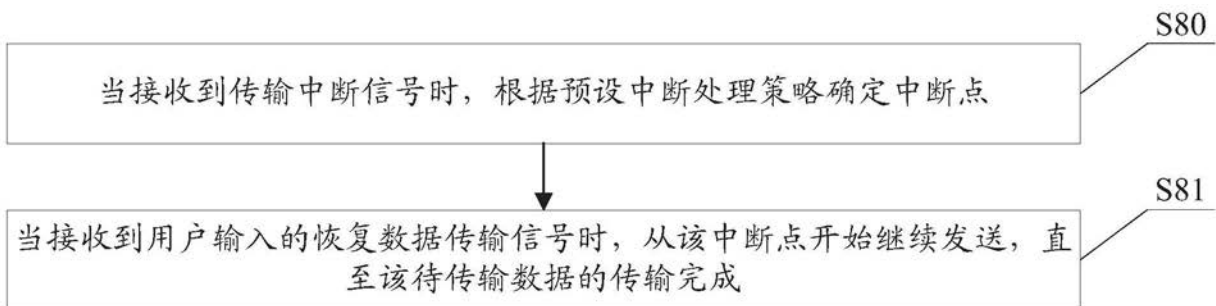


图12

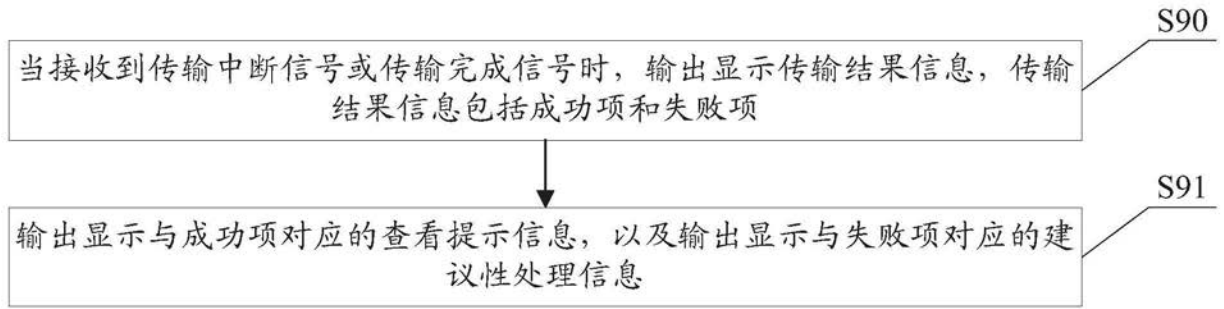


图13

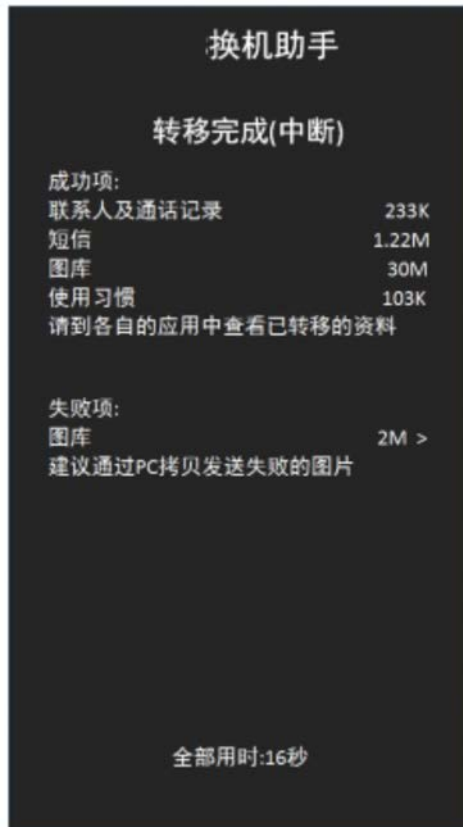


图14

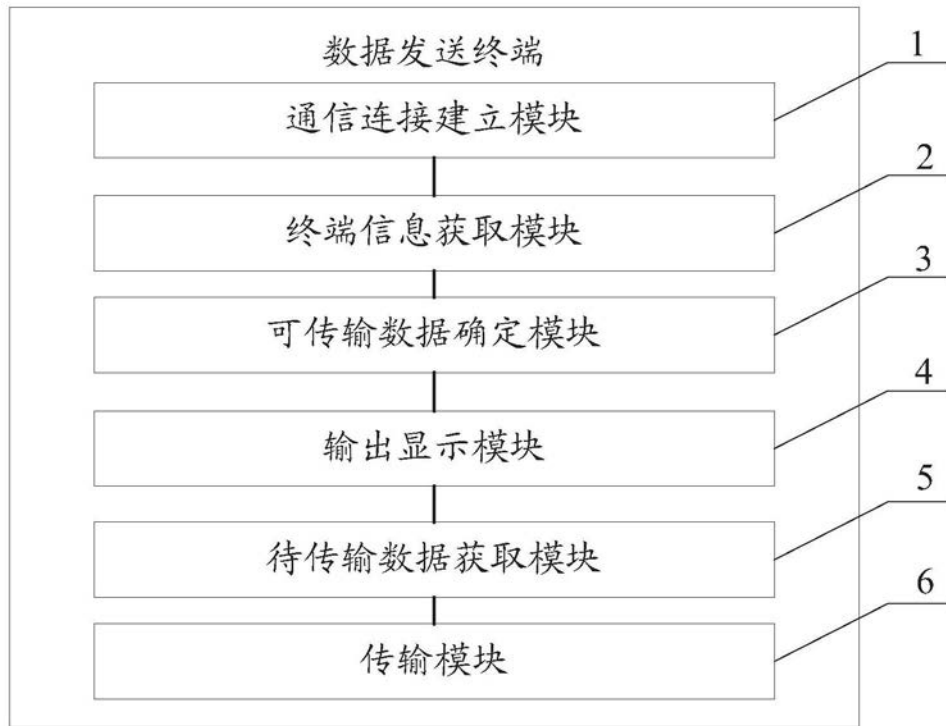


图15

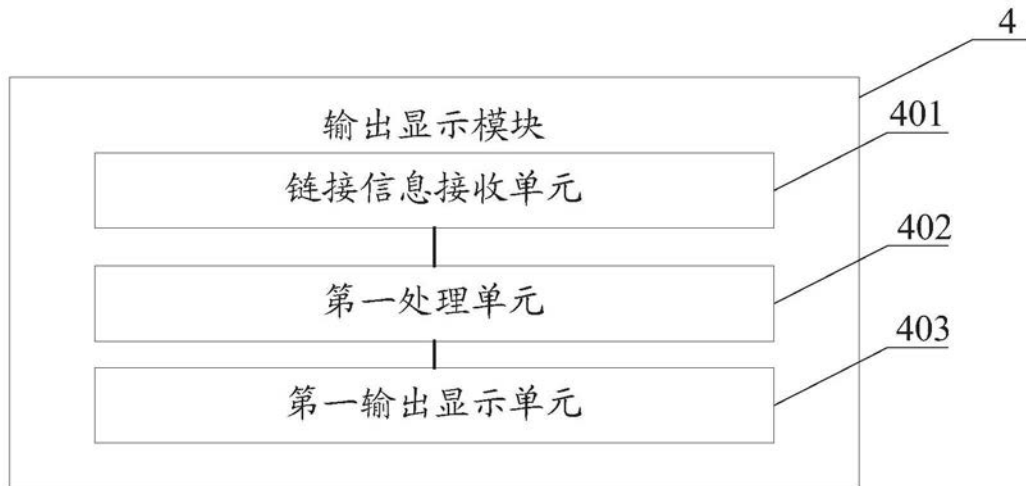


图16





图17

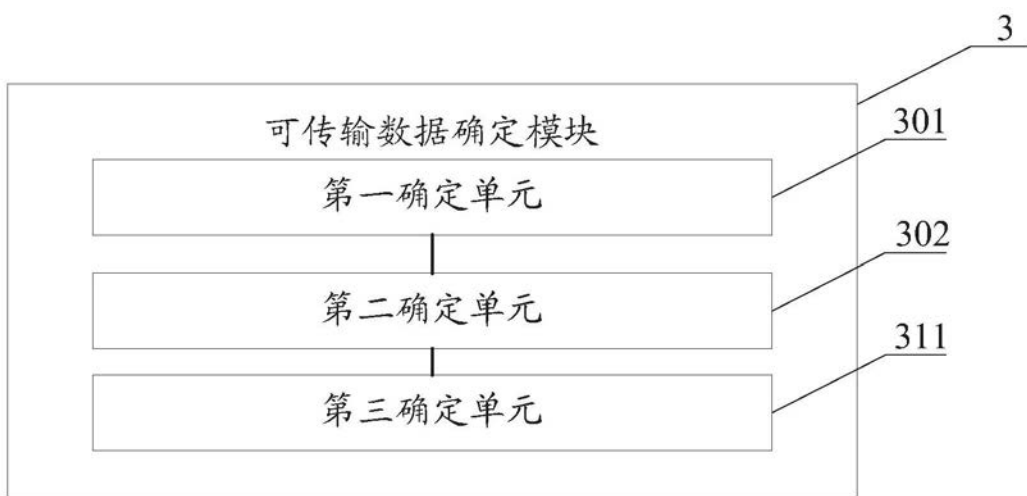


图18

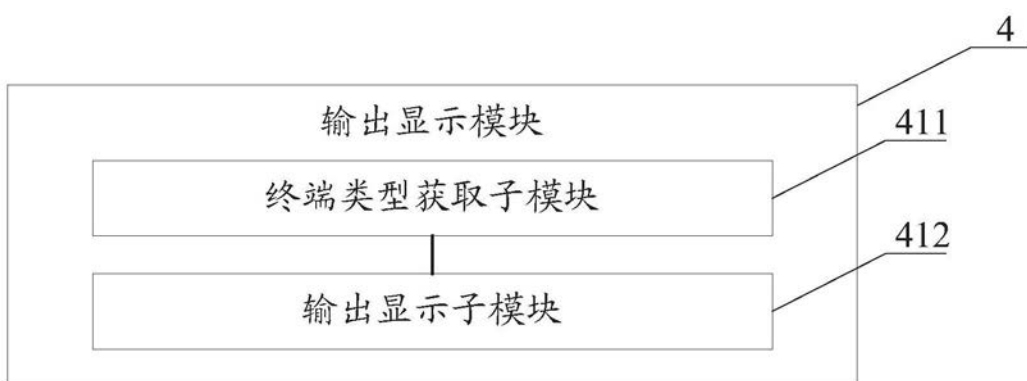


图19



图20



图21



图22

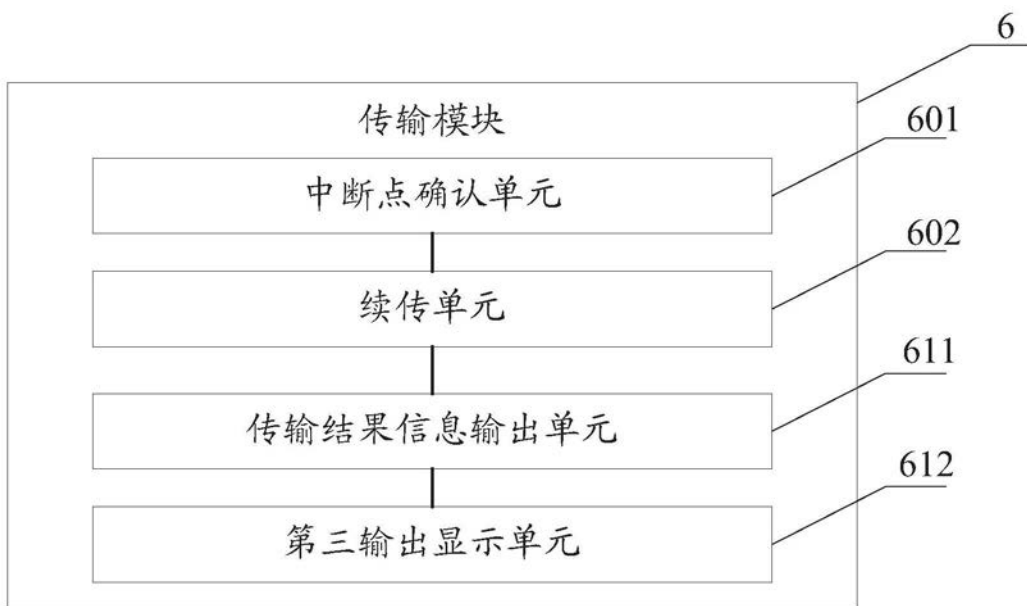


图23