

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/076869 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 11/14 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/095628

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 2 日 (02.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610942042.6 2016 年 10 月 25 日 (25.10.2016) CN

(71) 申请人: 广东欧珀移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 马志峰 (MA, Zhifeng); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY);

中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: DATA BACKUP METHOD, APPARATUS, STORAGE MEDIUM AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 一种数据备份方法、装置、存储介质和电子设备

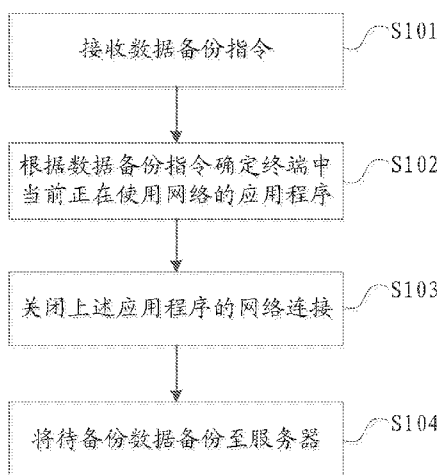


图 1

- S101 Receiving a data backup instruction
S102 Determining, according to the data backup instruction, an application program in a terminal which is currently using a network
S103 Closing a network connection of said application program
S104 Backing up the data to be backed up to a server

(57) Abstract: A data backup method, apparatus, storage medium and electronic device. Said data backup method comprises: receiving a data backup instruction (S101); said data backup instruction indicating data to be backed up for which data backup is required, and determining, according to said data backup instruction, an application program in a terminal which is currently using a network (S102); closing a network connection of said application program (S103); and backing up said data to be backed up to a server (S104).

(57) 摘要: 一种数据备份方法、装置、存储介质及电子设备。该数据备份方法包括: 接收数据备份指令 (S101), 所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据, 根据所述数据备份指令确定终端中当前正在使用网络的应用程序 (S102), 关闭所述应用程序的网络连接 (S103), 将所述待备份数据备份至服务器 (S104)。

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种数据备份方法、装置、存储介质和电子设备

- [1] 本申请要求于2016年10月25日提交中国专利局、申请号为201610942042.6、发明名称为“一种数据备份方法、装置和终端”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

- [2] 本发明涉及通信技术领域，具体涉及一种数据备份方法、装置、存储介质和电子设备。

背景技术

- [3] 随着通信技术的发展，智能终端已经成为人们日常生活中必不可少的通信工具。用户通过终端进行通信业务过程中，可以将联系人的个人信息存储到终端中。为了防止用户由于丢失终端或更换终端导致的联系人的个人信息的丢失，终端可以向服务器上传终端所存储的联系人的个人信息，以使服务器存储上述联系人的个人信息，用户也可以从服务器下载联系人的个人信息，从而实现数据同步，这种备份服务就叫做云备份。和传统的数据备份相比，云备份有着诸多优点。

对发明的公开

技术问题

- [4] 本发明实施例提供一种数据备份方法、装置、存储介质和电子设备，可以解决数据备份方法中数据备份效率低的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 第一方面，本发明实施例提供一种数据备份方法，包括：
- [6] 接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- [7] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- [8] 关闭所述应用程序的网络连接；
- [9] 将所述待备份数据备份至服务器。

- [10] 第二方面，本发明实施例还提供了一种数据备份装置，包括：指令接收模块、确定模块、关闭模块以及备份模块；
- [11] 所述指令接收模块，用于接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- [12] 所述确定模块，用于根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- [13] 所述关闭模块，用于关闭所述应用程序的网络连接；
- [14] 所述备份模块，用于将所述待备份数据备份至服务器。
- [15] 第三方面，本发明还提供一种存储介质，所述存储介质中存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载以执行以下步骤：
- [16] 接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- [17] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- [18] 关闭所述应用程序的网络连接；
- [19] 将所述待备份数据备份至服务器。
- [20] 第四方面，本发明实施例提供一种电子设备，包括处理器和存储器，所述存储器存储有多条指令，所述处理器加载所述存储器中的指令用于执行以下步骤：
- [21] 接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- [22] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- [23] 关闭所述应用程序的网络连接；
- [24] 将所述待备份数据备份至服务器。

发明的有益效果

有益效果

- [25] 本发明实施例提供一种数据备份方法、装置、存储介质和电子设备，可以解决数据备份方法中数据备份效率低的技术问题。

对附图的简要说明

附图说明

- [26] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例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发明的一

些实施例，对于本领域技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [27] 图1为本发明实施例提供的数据备份方法的流程示意图。
- [28] 图2为本发明实施例提供的另一种数据备份方法的流程示意图。
- [29] 图3为本发明实施例提供的数据备份装置的结构示意图。
- [30] 图4为本发明实施例提供的另一种数据备份装置的结构示意图。
- [31] 图5为本发明实施例提供的一种电子设备的结构示意图。
- [32] 图6为本发明实施例提供的另一种电子设备的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [33] 请参照图式，其中相同的组件符号代表相同的组件，本发明的原理是以实施在一适当的运算环境中来举例说明。以下的说明是基于所例示的本发明具体实施例，其不应被视为限制本发明未在此详述的其它具体实施例。
- [34] 在以下的说明中，本发明的具体实施例将参考由一部或多部计算机所执行的步骤及符号来说明，除非另有述明。因此，这些步骤及操作将有数次提到由计算机执行，本文所指的计算机执行包括了由代表了以一结构化型式中的数据的电子信号的计算机处理单元的操作。此操作转换该数据或将其维持在该计算机的内存系统中的位置处，其可重新配置或另外以本领域测试人员所熟知的方式来改变该计算机的运作。该数据所维持的数据结构为该内存的实体位置，其具有由该数据格式所定义的特定特性。但是，本发明原理以上述文字来说明，其并不代表为一种限制，本领域测试人员将可了解到以下所述的多种步骤及操作亦可实施在硬件当中。
- [35] 本发明实施例首先接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据，根据所述数据备份指令确定终端中当前正在使用网络的应用程序，关闭所述应用程序的网络连接，将所述待备份数据备份至服务器。本发明能够在终端进行数据备份时，自动中断使用网络的应用程序所连接的网络，使终端的备份能够最大化的使用网络，从而提高数据备份的效率。
- [36] 本发明实施例提供一种数据备份方法，包括：

- [37] 接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- [38] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- [39] 关闭所述应用程序的网络连接；
- [40] 将所述待备份数据备份至服务器。
- [41] 一实施例中，所述根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序的步骤具体包括：
- [42] 根据所述数据备份指令确定所述电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合；
- [43] 所述关闭所述应用程序的网络连接的步骤具体包括：
- [44] 获取所述备份数据所对应的数据流量信息；
- [45] 根据所述数据流量信息在所述应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序；
- [46] 关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [47] 一实施例中，所述关闭所述目标应用程序的网络连接的步骤具体包括：
- [48] 获取所述目标应用程序所对应的优先级信息；
- [49] 根据所述优先级信息，关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [50] 一实施例中，在根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后，关闭所述应用程序的网络连接之前，所述方法还包括：
- [51] 判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序；
- [52] 若不存在，则执行关闭所述应用程序的网络连接的步骤。
- [53] 一实施例中，在关闭所述目标应用程序的网络连接之后，在将所述待备份数据备份至服务器之前，所述方法还包括：
- [54] 判断所述电子设备当前的CPU负载状态是否满足预设条件；
- [55] 若是，则关闭所述目标应用程序。
- [56] 一实施例中，在所述接收数据备份指令之前，所述方法还包括：
- [57] 检测电子设备中的目标数据是否被修改；
- [58] 若是，则根据所述被修改的目标数据生成数据备份指令。
- [59] 一实施例中，根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用

程序的步骤包括：

- [60] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在运行的应用程序；
- [61] 判断所述当前正在运行的应用程序在预设时间段内产生的数据量是否大于预设阈值；
- [62] 若是，则确定所述应用程序为当前正在使用网络的应用程序。
- [63] 以下将分别进行详细说明。
- [64] 本实施例将从数据备份装置的角度进行描述，该装置具体可以集成在电子设备中，该电子设备可以为移动互连接网络设备（如智能手机、平板电脑）等具备连接网络功能的电子设备。
- [65] 一种数据备份方法，包括：接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据，根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序，关闭所述应用程序的网络连接，将所述待备份数据备份至服务器。
- [66] 请参阅图1，图1为本发明实施例提供的一种数据备份方法的流程示意图，本实施例的数据备份方法包括：
- [67] 步骤S101，接收数据备份指令。
- [68] 其中，该数据备份指令指示需要备份的待备份数据，该待备份数据可以包括通讯录、备忘录、短信、聊天记录、图片信息、多媒体信息和应用程序使用记录等等。
- [69] 在本发明实施例当中，上述数据备份指令可以为电子设备根据用户操作生成的，也可以为电子设备中的数据被修改时自动生成的。移动电子设备可接收用户输入的数据备份指令，之后执行数据备份；或者移动电子设备内部根据预设的数据备份时刻产生数据备份指令，移动电子设备接收到内部产生的数据备份指令后，执行数据备份。
- [70] 比如，用户在电子设备上新增一个联系人信息时，可以弹出一个提示框提示用户是否将该联系人信息备份至服务器。用户可以点击电子设备屏幕中的“确定”按钮，此时该电子设备则根据上述新增的联系人信息生成数据备份指令，并发送至服务器。
- [71] 步骤S102，根据数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序。

- [72] 目前的智能手机中，各种与网络连接的应用程序基于抢占式的方法来各取所需。因此，当智能手机中同时运行多个与网络连接的应用程序时，各应用程序的用户网络体验具有不确定性。例如用户在刷新微博的过程中，后台有程序在访问服务器更新天气信息，google账户在同步账户信息，同时后台在线音乐又处于音乐缓冲过程中等。
- [73] 优选地，考虑到未运行的应用程序必定不会使用网络，所以本实施例可以先获取电子设备中当前正在运行的应用程序，然后在正在运行的应用程序当中确定使用网络的应用程序。
- [74] 进一步地，确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序的方法也可以有多种。例如判断应用程序在预设时间段内产生的数据量是否大于预设阈值，若是，则确定该应用程序为正在使用网络的应用程序。比如，用户正在后台使用手机中的“浏览器”应用程序执行下载功能，速度为200kb/s，手机中预设的数据量阈值为1000kb，此时，需在不同的两个时刻分别检测应用程序产生的流量情况，两个时刻间隔可以设置为15秒，则在此时间间隔内产生的流量总数为 $15\text{s} \times 200\text{kb/s} = 3000\text{kb}$ ，则判断“浏览器”为正在访问网络的应用程序。
- [75] 本步骤中，电子设备判断应用程序是否正在进行网络传输。判断依据是第一时刻与第二时刻间也即预设时间段内产生的数据量，若该数据量介于一定阈值之内，则判断应用程序正在进行网络传输。需要说明的是，判断数据量的阈值可以由用户根据需求自行设定。例如：电子设备中应用程序在第一时刻与第二时刻间的新增数据量为N1，设定阈值为200kb，若N1大于200kb，则判断该应用程序正在进行网络传输。
- [76] 本实施例通过电子设备检测应用程序预设时间段内产生的数据量，如果该应用程序产生的数据量大于预设阈值，则判断该应用程序为正在进行网络传输的应用程序。本实施例能够有效地避免应用程序偶尔联网导致特别小的数据量，因而将没有网络传输的应用程序判断为正在进行网络传输的应用程序，从而提高了判断应用程序正在使用网络传输的准确性。
- [77] 步骤S103，关闭所述应用程序的网络连接。
- [78] 在本发明实施例中，关闭上述应用程序的网络连接，此处的关闭仅仅指应用程

序的联网行为，并非关闭电子设备的网络连接，而与电子设备中其他的应用程序的连接或关闭无关，其他应用程序仍可进行联网。

[79] 考虑到有些应用程序会自动联网，也可以将上述应用程序加入黑名单，黑名单中的应用程序不允许自动联网，除非用户将该应用程序从黑名单中删除才能再次进行联网。

[80] 需要说明的是，本实施例中用户还可以在电子设备中设置一个白名单，白名单中的应用程序默认允许访问网络，此处设置白名单为了使有些有用的应用程序在某些时间段因为需要而必须消耗流量而默认的。该白名单可以根据用户需求自行设置，比如用户在浏览器中下载文件时，不想要该下载任务中断，则可以将该浏览器加入白名单当中，此时中断系统将不会关闭该浏览器的网络连接。也即，在根据数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后，关闭应用程序的网络连接之前，本实施例方法还可以包括：

[81] 判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序；

[82] 若不存在，则执行关闭所述应用程序的网络连接的步骤。

[83] 所述的应用程序包括移动电子设备内部安装的所有应用程序及互联网上自带的插件。例如用户本身自己安装或系统自带的应用程序，游戏、浏览器、微博、微信、杀毒软件等。

[84] 步骤S104，将所述待备份数据备份至服务器。

[85] 具体地，将数据备份指令当中的待备份数据存储至服务器对应的存储区域内。优选地，可以根据服务器中存储的历史备份数据对待备份数据进行去重处理，以得到目标待备份数据，然后将该目标待备份数据存储成服务器。

[86] 其中，上述根据历史备份数据对待备份数据进行去重处理的方法可以有多种。比如可以将待备份数据根据一定的预设规则划分为多个子数据，然后判断所述子数据在历史备份数据当中是否存在相同的数据样本，若存在，则确定该子数据为重复子数据，若不存在，则确定该子数据为需要备份的目标待备份数据。然后删除待备份数据中的重复子数据，删除后剩下的数据即为需要备份的目标待备份数据。其中，上述预设规则可以为根据数据类型划分，或者根据数据大小等等。

- [87] 具体的, 判断子数据是否与历史备份数据相同可以通过哈希值来实现。哈希值是根据文件的内容的数据通过逻辑运算得到的数值, 不同的文件(即使是相同的文件名)得到的哈希值是不同的, 所以哈希值就成了每一个文件的身份证。具体的, 可以获取子数据的哈希值, 并将其与历史备份数据的哈希值进行对比, 查看是否有相同项, 若是, 则确定该相同项为重复子数据并进行删除, 以得到删除后的目标待备份数据。
- [88] 例如, 待备份数据中包含10个子数据, 那么首先确定该10个子数据是否已经备份, 如果有6个子数据已经备份, 也即重复子数据, 则对于剩余的4个子数据, 确定为目标待备份数据, 并将这4个子数据备份至服务器的存储介质当中。这样可以将对备份数据当中已经备份过的数据进行删除, 精简了需要备份的目标待备份数据。在节约服务器资源的同时, 使得电子设备的备份过程更加迅速, 进一步提升了数据备份的效率。
- [89] 由上可知, 本实施例提供的数据备份方法可以接收数据备份指令, 所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据, 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序, 关闭所述应用程序的网络连接, 将所述待备份数据备份至服务器。本发明能够在电子设备进行数据备份时, 自动中断使用网络的应用程序所连接的网络, 使电子设备的备份能够最大化的使用网络, 从而提高数据备份的效率。另一方面, 本实施例方法无需增加硬件成本, 还具有实施简单、成本低的优点。
- [90] 根据上一实施例的描述, 以下将对对本发明的数据备份方法举例作进一步详细说明。
- [91] 首先, 在电子设备进行数据备份时, 需要将备份数据上传至云服务器, 并由云服务器进行保存。而该过程是需要网络支持的, 并且备份数据越多, 就会对网络连接的要求越高。然而现在的电子设备当中往往安装了大量的应用程序, 其中的一大部分都需要连接网络才能正常使用, 当电子设备在进行数据备份时, 其他应用程序由于占用大量的网络资源就会导致备份过程较为缓慢。因此本发明提供一种数据备份方法, 可以确定在数据备份时正在使用网络的应用程序, 并关闭其网络连接, 提升了数据备份的效率。

- [92] 请参阅图2，图2为本发明实施例提供的另一种数据备份的流程示意图，以智能手机为例进行说明，包括：
- [93] 步骤S201，智能手机接收数据备份指令。
- [94] 其中，该数据备份指令可以为智能手机根据用户操作生成的，也可以为手机中的数据被修改时自动生成的。智能手机可接收用户输入的数据备份指令，之后执行数据备份；或者智能手机内部根据预设的数据备份时刻产生数据备份指令，手机接收到内部产生的数据备份指令后，执行数据备份。
- [95] 步骤S202，智能手机根据数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合。
- [96] 本实施例中智能手机确定当前正在使用网络的全部应用程序的方法也可以有多种，比如判断手机中的应用程序在预设时间段内产生的数据量是否大于预设阈值，若是，则确定该应用程序为正在使用网络的应用程序，并将其添加至应用程序集合中。
- [97] 步骤S203，智能手机获取备份数据所对应的数据流量信息。
- [98] 智能手机中的待备份数据可以包括通讯录、备忘录、短信、聊天记录、图片信息、多媒体信息和应用程序使用记录等等，在该步骤中可以计算上述待备份数据的数据流量，单位可以为kb或者M。
- [99] 步骤S204，智能手机根据数据流量信息在应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序。
- [100] 在实际应用当中，若待备份数据比较小，例如仅仅为几个联系人信息，在备份时则无需关闭手机中全部正在联网的应用程序的网络连接。因此可以预先设置几个数据流量范围，以及每个范围所对应的预设应用程序。首先确定待备份数据的数据流量所对应的数据流量范围，然后，确定该范围对应的预设应用程序为目标应用程序。
- [101] 步骤S205，智能手机获取目标应用程序所对应的优先级信息。
- [102] 本实施例中还可以对目标应用程序设置优先级信息，比如可以根据应用程序在预设时间段内数据量的使用情况设置优先级信息，比如获取目标应用程序在15S内使用的数据量，将数据量最多的设置为最高优先级，数据量最少的就设置为

最低优先级。需要说明的是，在其他实施例中，该优先级信息还可以由用户根据实际需求自行设定。

[103] 步骤S206，智能手机根据优先级信息，关闭目标应用程序的网络连接。

[104] 优选地，在关闭目标应用程序的网络连接之后，还可以判断所述电子设备当前的CPU负载状态是否满足预设条件；

[105] 若是，则关闭所述目标应用程序。

[106] 具体地，关闭目标应用程序可以通过系统应用程序编程接口(Application Programming Interface，简称：API)结束应用程序主进程以及与此引用程序相关的所有守护进程、派生的独立子进程，同时释放其占用的缓存，以降低手机CPU的负荷。

[107] 步骤S207，智能手机将待备份数据备份至服务器。

[108] 在本发明实施例当中，在关闭目标应用程序的网络连接并备份完毕后，恢复目标应用程序的网络连接。当然，若在数据备份时将目标应用程序关闭，则在备份完成后可以重新启动被关闭的应用程序。

[109] 由上可知，本实施例提供的数据备份方法可以接收数据备份指令，根据数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合，获取备份数据所对应的数据流量信息，根据数据流量信息在应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序，然后手机获取目标应用程序所对应的优先级信息，并根据优先级信息，关闭目标应用程序的网络连接，将待备份数据备份至服务器。本发明能够在电子设备进行数据备份时，自动中断使用网络的应用程序所连接的网络，使电子设备的备份能够最大化的使用网络，从而提高数据备份的效率。另一方面，本实施例方法无需增加硬件成本，还具有实施简单、成本低的优点。

[110] 为便于更好的实施本发明实施例提供的数据备份方法，本发明实施例还提供了一种基于上述数据备份方法的装置。其中名词的含义与上述数据备份方法中相同，具体实现细节可以参考方法实施例中的说明。

[111] 本发明实施例提供一种数据备份装置，包括：指令接收模块、确定模块、网络关闭模块以及备份模块；

- [112] 所述指令接收模块，用于接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- [113] 所述确定模块，用于根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- [114] 所述网络关闭模块，用于关闭所述应用程序的网络连接；
- [115] 所述备份模块，用于将所述待备份数据备份至服务器。
- [116] 一实施例中，所述确定模块，具体用于根据所述数据备份指令确定所述电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合；
- [117] 所述网络关闭模块，具体包括获取子模块、确定子模块以及关闭子模块；
- [118] 所述获取子模块，用于获取所述备份数据所对应的数据流量信息；
- [119] 所述确定子模块，用于根据所述数据流量信息在所述应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序；
- [120] 所述关闭子模块，用于关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [121] 一实施例中，所述关闭子模块，具体用于获取所述目标应用程序所对应的优先级信息，根据所述优先级信息，关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [122] 一实施例中，所述装置还包括：第一判断模块；
- [123] 所述第一判断模块，用于在所述确定模块根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后，所述网络关闭模块关闭所述应用程序的网络连接之前，判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序；
- [124] 所述网络关闭模块具体用于，当所述第一判断模块判断为否时，关闭所述应用程序的网络连接。
- [125] 一实施例中，所述装置还包括：第二判断模块和应用关闭模块；
- [126] 所述第二判断模块，用于在所述网络关闭模块关闭所述应用程序的网络连接之后，所述备份模块将所述待备份数据备份至服务器之前，判断所述电子设备当前的CPU负载状态是否满足预设条件；
- [127] 所述应用关闭模块，用于当所述第二判断模块判断为是时，关闭所述目标应用程序。

- [128] 请参阅图3，图3为本发明实施例提供的数据备份装置的结构示意图。该数据备份装置30包括：指令接收模块301、确定模块302、关闭模块303以及备份模块304。
- [129] 指令接收模块301，用于接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据。
- [130] 确定模块302，用于根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序。
- [131] 关闭模块303，用于关闭所述应用程序的网络连接。
- [132] 备份模块304，用于将所述待备份数据备份至服务器。
- [133] 在一实施例中，如图4所示，该数据备份装置30还可以包括：判断模块305；
- [134] 判断模块305，用于在所述确定模块302根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后，所述关闭模块303关闭所述应用程序的网络连接之前，判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序。
- [135] 关闭模块303具体用于，当所述判断模块判断为否时，关闭所述应用程序的网络连接。
- [136] 上述确定模块302，具体用于根据所述数据备份指令确定所述电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合。
- [137] 本实施例提供的装置中的关闭模块303可以具体包括：获取子模块3031、确定子模块3032以及关闭子模块3033。
- [138] 获取子模块3031，用于获取所述备份数据所对应的数据流量信息。
- [139] 确定子模块3032，用于根据所述数据流量信息在所述应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序。
- [140] 关闭子模块3033，用于关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [141] 进一步地，上述关闭子模块3033，具体用于获取所述目标应用程序所对应的优先级信息，根据所述优先级信息，关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [142] 由上可知，本发明实施例提供的数据备份装置可以由指令接收模块301接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据，确定模块302根据

所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序，关闭模块303关闭所述应用程序的网络连接，备份模块304将所述待备份数据备份至服务器。本发明能够在电子设备进行数据备份时，自动中断使用网络的应用程序所连接的网络，使电子设备的备份能够最大化的使用网络，从而提高数据备份的效率。

[143] 本发明还提供一种电子设备，如平板电脑、手机等移动电子设备。如图5所示，该电子设备500包括：处理器501、存储器502、显示屏503以及控制电路504。其中，处理器501分别与存储器502、显示屏503、控制电路504电性连接。

[144] 处理器501是电子设备500的控制中心，利用各种接口和线路连接整个电子设备的各个部分，通过运行或加载存储在存储器502内的应用程序，以及调用存储在存储器502内的数据，执行电子设备的各种功能和处理数据，从而对电子设备进行整体监控。

[145] 在本实施例中，电子设备500中的处理器501会按照如下的步骤，将一个或一个以上的应用程序的进程对应的指令加载到存储器502中，并由处理器501来运行存储在存储器502中的应用程序，从而实现各种功能：

[146] 接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；

[147] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；

[148] 关闭所述应用程序的网络连接；

[149] 将所述待备份数据备份至服务器。

[150] 在一些实施例中，根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序时，所述处理器501用于执行以下步骤：

[151] 根据所述数据备份指令确定所述电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合；

[152] 关闭所述应用程序的网络连接时，所述处理器用于执行以下步骤：

[153] 获取所述备份数据所对应的数据流量信息；

[154] 根据所述数据流量信息在所述应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序；

[155] 关闭所述目标应用程序的网络连接。

[156] 在一些实施例中, 关闭所述目标应用程序的网络连接时, 所述处理器501用于执行以下步骤:

[157] 获取所述目标应用程序所对应的优先级信息;

[158] 根据所述优先级信息, 关闭所述目标应用程序的网络连接.

[159] 在一些实施例中, 在根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后, 所述处理器501还用于执行以下步骤:

[160] 判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序;

[161] 若不存在, 则执行关闭所述应用程序的网络连接的步骤。

[162] 在一些实施例中, 在关闭所述目标应用程序的网络连接之后, 所述处理器501还用于执行以下步骤:

[163] 判断所述电子设备当前的CPU负载状态是否满足预设条件;

[164] 若是, 则关闭所述目标应用程序。

[165] 在一些实施例中, 在所述接收数据备份指令之前, 所述处理器501还用于执行以下步骤:

[166] 检测电子设备中的目标数据是否被修改;

[167] 若是, 则根据所述被修改的目标数据生成数据备份指令。

[168] 在一些实施例中, 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序时, 所述处理器501用于执行以下步骤:

[169] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在运行的应用程序;

[170] 判断所述当前正在运行的应用程序在预设时间段内产生的数据量是否大于预设阈值;

[171] 若是, 则确定所述应用程序为当前正在使用网络的应用程序。

[172] 存储器502可用于存储应用程序和数据。存储器502存储的应用程序中包含有可在处理器中执行的指令。应用程序可以组成各种功能模块。处理器501通过运行存储在存储器502的应用程序, 从而执行各种功能应用以及数据处理。

[173] 显示屏503可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及电子设备的各种图形用户接口, 这些图形用户接口可以由图像、文本、图标、视频和其任意组合来构成。

- [174] 控制电路504与显示屏503电性连接，用于控制显示屏503显示信息。
- [175] 在一些实施例中，如图6所示，电子设备500还包括：射频电路505、输入单元506、音频电路507、传感器508以及电源509。其中，处理器501分别与射频电路505、输入单元506、音频电路507、传感器508以及电源509电性连接。
- [176] 射频电路505用于收发射频信号，以通过无线通信与网络设备或其他电子设备建立无线通讯，与网络设备或其他电子设备之间收发信号。
- [177] 输入单元506可用于接收输入的数字、字符信息或用户特征信息（例如指纹），以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。其中，输入单元506可以包括指纹识别模组。
- [178] 音频电路507可通过扬声器、传声器提供用户与电子设备之间的音频接口。
- [179] 传感器508用于采集外部环境信息。传感器508可以包括环境亮度传感器、加速度传感器、陀螺仪等传感器中的一种或多种。
- [180] 电源509用于给电子设备500的各个部件供电。在一些实施例中，电源509可以通过电源管理系统与处理器501逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。
- [181] 尽管图6中未示出，电子设备500还可以包括摄像头、蓝牙模块等，在此不再赘述。
- [182] 本发明实施例提供的电子设备，接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据，根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序，关闭所述应用程序的网络连接，将所述待备份数据备份至服务器。本发明能够在电子设备进行数据备份时，自动中断使用网络的应用程序所连接的网络，使电子设备的备份能够最大化的使用网络，从而提高数据备份的效率。
- [183] 本发明实施例提供一种存储介质，所述存储介质中存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载以执行以下步骤：
- [184] 接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- [185] 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- [186] 关闭所述应用程序的网络连接；

[187] 将所述待备份数据备份至服务器。

[188] 需要说明的是，本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于计算机可读存储介质中，如存储在终端的存储器中，并被该终端内的至少一个处理器执行，在执行过程中可包括如信息发布方法的实施例的流程。其中，存储介质可以包括：只读存储器（ROM，Read Only Memory）、随机存取记忆体（RAM，Random Access Memory）、磁盘或光盘等。

[189] 以上对本发明实施例提供的一种数据备份方法、装置、存储介质和电子设备进行了详细介绍，其各功能模块可以集成在一个处理芯片中，也可以是各个模块单独物理存在，也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种数据备份方法，其中，包括以下步骤：
接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
关闭所述应用程序的网络连接；
将所述待备份数据备份至服务器。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的数据备份方法，其中，所述根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序的步骤具体包括：
根据所述数据备份指令确定所述电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合；
所述关闭所述应用程序的网络连接的步骤具体包括：
获取所述备份数据所对应的数据流量信息；
根据所述数据流量信息在所述应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序；
关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的数据备份方法，其中，所述关闭所述目标应用程序的网络连接的步骤具体包括：
获取所述目标应用程序所对应的优先级信息；
根据所述优先级信息，关闭所述目标应用程序的网络连接。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的数据备份方法，其中，在根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后，关闭所述应用程序的网络连接之前，所述方法还包括：
判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序；
若不存在，则执行关闭所述应用程序的网络连接的步骤。

- [权利要求 5] 如权利要求1所述的数据备份方法，其中，在关闭所述目标应用程序的网络连接之后，在将所述待备份数据备份至服务器之前，所述方法还包括：
- 判断所述电子设备当前的CPU负载状态是否满足预设条件；
- 若是，则关闭所述目标应用程序。
- [权利要求 6] 如权利要求1所述的数据备份方法，其中，在所述接收数据备份指令之前，所述方法还包括：
- 检测电子设备中的目标数据是否被修改；
- 若是，则根据所述被修改的目标数据生成数据备份指令。
- [权利要求 7] 如权利要求1所述的数据备份方法，其中，根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序的步骤包括：
- 根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在运行的应用程序；
- ；
- 判断所述当前正在运行的应用程序在预设时间段内产生的数据量是否大于预设阈值；
- 若是，则确定所述应用程序为当前正在使用网络的应用程序。
- [权利要求 8] 一种数据备份装置，其中，包括：指令接收模块、确定模块、网络关闭模块以及备份模块；
- 所述指令接收模块，用于接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；
- 所述确定模块，用于根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；
- 所述网络关闭模块，用于关闭所述应用程序的网络连接；
- 所述备份模块，用于将所述待备份数据备份至服务器。
- [权利要求 9] 如权利要求8所述的数据备份装置，其中，
- 所述确定模块，具体用于根据所述数据备份指令确定所述电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合；
- 所述网络关闭模块，具体包括获取子模块、确定子模块以及关闭

子模块；

所述获取子模块，用于获取所述备份数据所对应的数据流量信息

；

所述确定子模块，用于根据所述数据流量信息在所述应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序；

所述关闭子模块，用于关闭所述目标应用程序的网络连接。

[权利要求 10]

如权利要求9所述的数据备份装置，其中，

所述关闭子模块，具体用于获取所述目标应用程序所对应的优先级信息，根据所述优先级信息，关闭所述目标应用程序的网络连接。

[权利要求 11]

如权利要求8所述的数据备份装置，其中，所述装置还包括：第一判断模块；

所述第一判断模块，用于在所述确定模块根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后，所述网络关闭模块关闭所述应用程序的网络连接之前，判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序；

所述网络关闭模块具体用于，当所述第一判断模块判断为否时，关闭所述应用程序的网络连接。

[权利要求 12]

如权利要求8所述的数据备份装置，其中，所述装置还包括：第二判断模块和应用关闭模块；

所述第二判断模块，用于在所述网络关闭模块关闭所述应用程序的网络连接之后，所述备份模块将所述待备份数据备份至服务器之前，判断所述电子设备当前的CPU负载状态是否满足预设条件；

所述应用关闭模块，用于当所述第二判断模块判断为是时，关闭所述目标应用程序。

[权利要求 13]

一种存储介质，其中，所述存储介质中存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载以执行以下步骤：

接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；

根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；

关闭所述应用程序的网络连接；

将所述待备份数据备份至服务器。

[权利要求 14]

一种电子设备，其中，包括处理器和存储器，所述存储器存储有多条指令，所述处理器加载所述存储器中的指令用于执行以下步骤：

接收数据备份指令，所述数据备份指令指示需要备份的待备份数据；

根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序；

关闭所述应用程序的网络连接；

将所述待备份数据备份至服务器。

[权利要求 15]

如权利要求14所述的电子设备，其中，根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序时，所述处理器用于执行以下步骤：

根据所述数据备份指令确定所述电子设备中当前正在使用网络的全部应用程序，以得到应用程序集合；

关闭所述应用程序的网络连接时，所述处理器用于执行以下步骤：

获取所述备份数据所对应的数据流量信息；

根据所述数据流量信息在所述应用程序集合当中确定需要关闭网络的目标应用程序；

关闭所述目标应用程序的网络连接。

[权利要求 16]

如权利要求15所述的电子设备，其中，关闭所述目标应用程序的网络连接时，所述处理器用于执行以下步骤：

获取所述目标应用程序所对应的优先级信息；

根据所述优先级信息，关闭所述目标应用程序的网络连接。

[权利要求 17]

如权利要求14所述的电子设备，其中，在根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序之后，所述处理器还用于执行以下步骤：

判断预设应用程序集合当中是否存在与所述应用程序相同的应用程序；

若不存在，则执行关闭所述应用程序的网络连接的步骤。

[权利要求 18]

如权利要求14所述的电子设备，其中，在关闭所述目标应用程序的网络连接之后，所述处理器还用于执行以下步骤：

判断所述电子设备当前的CPU负载状态是否满足预设条件；

若是，则关闭所述目标应用程序。

[权利要求 19]

如权利要求14所述的电子设备，其中，在所述接收数据备份指令之前，所述处理器还用于执行以下步骤：

检测电子设备中的目标数据是否被修改；

若是，则根据所述被修改的目标数据生成数据备份指令。

[权利要求 20]

如权利要求14所述的电子设备，其中，根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在使用网络的应用程序时，所述处理器用于执行以下步骤：

根据所述数据备份指令确定电子设备中当前正在运行的应用程序；

判断所述当前正在运行的应用程序在预设时间段内产生的数据量是否大于预设阈值；

若是，则确定所述应用程序为当前正在使用网络的应用程序。

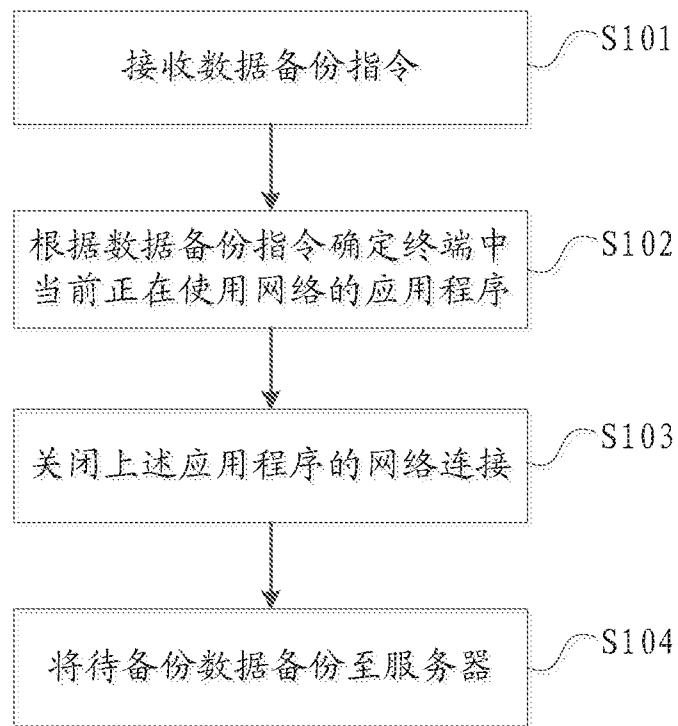


图 1

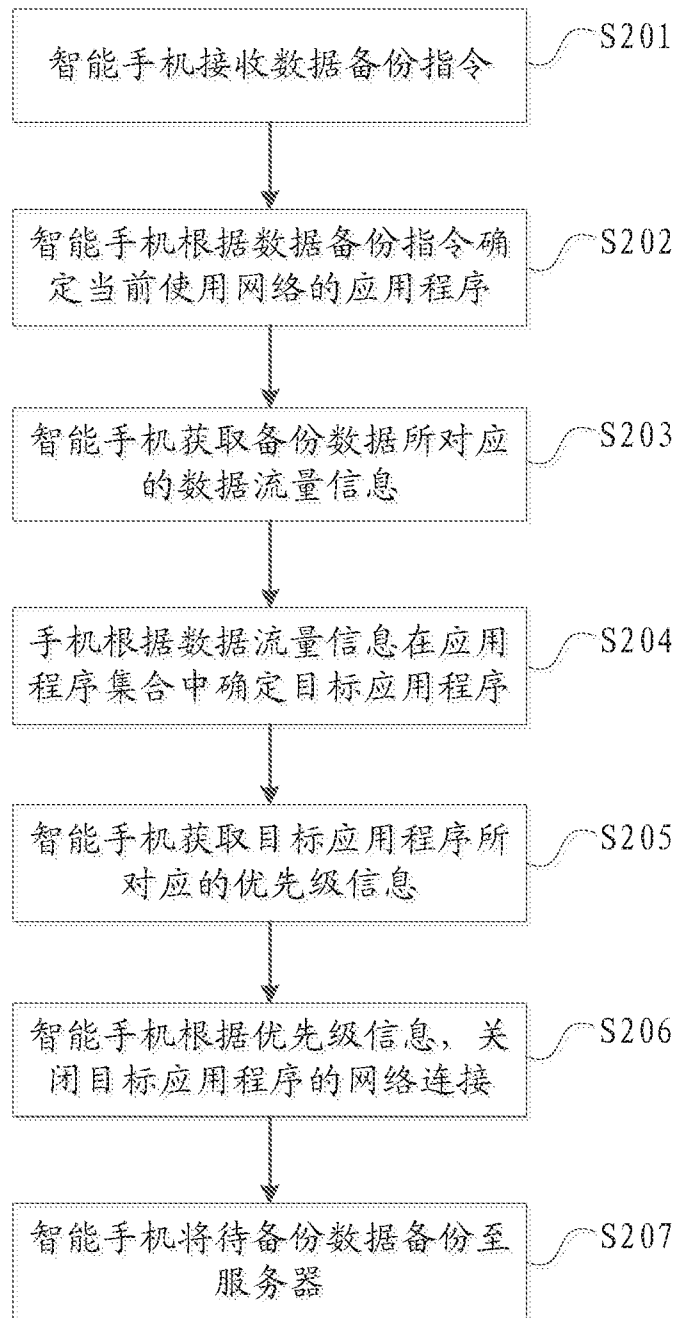


图 2

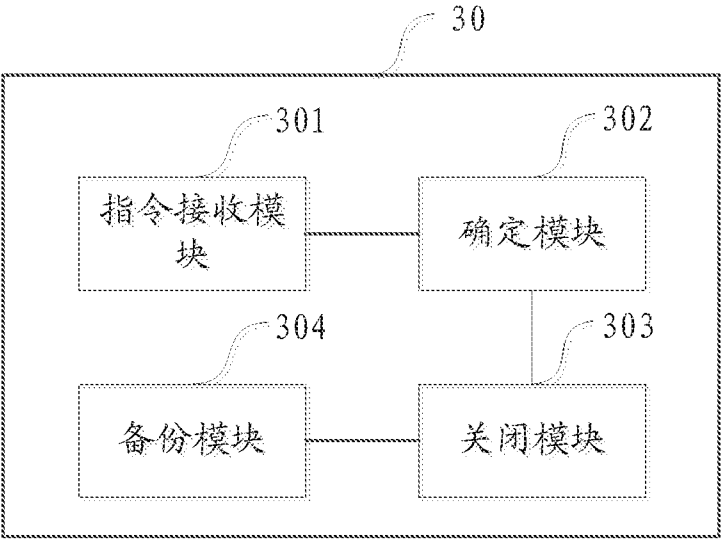


图 3

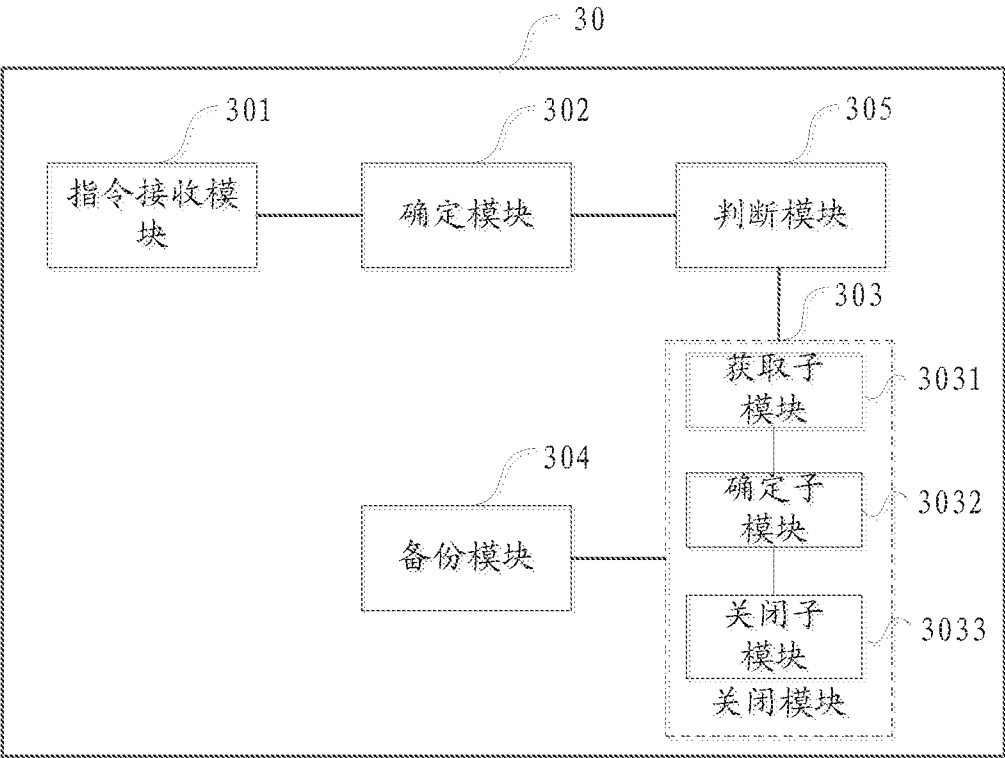


图 4

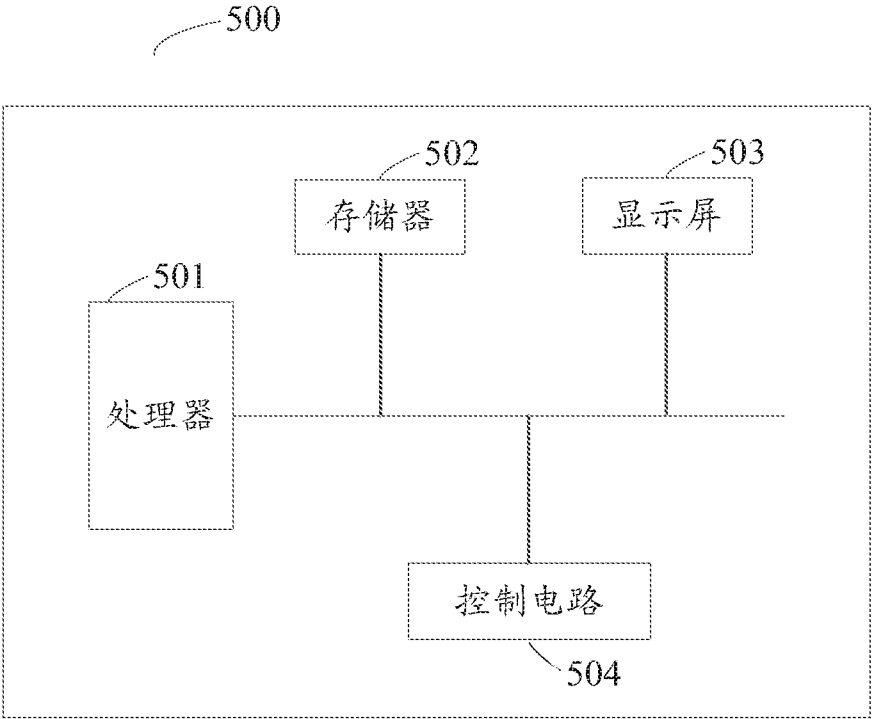


图 5

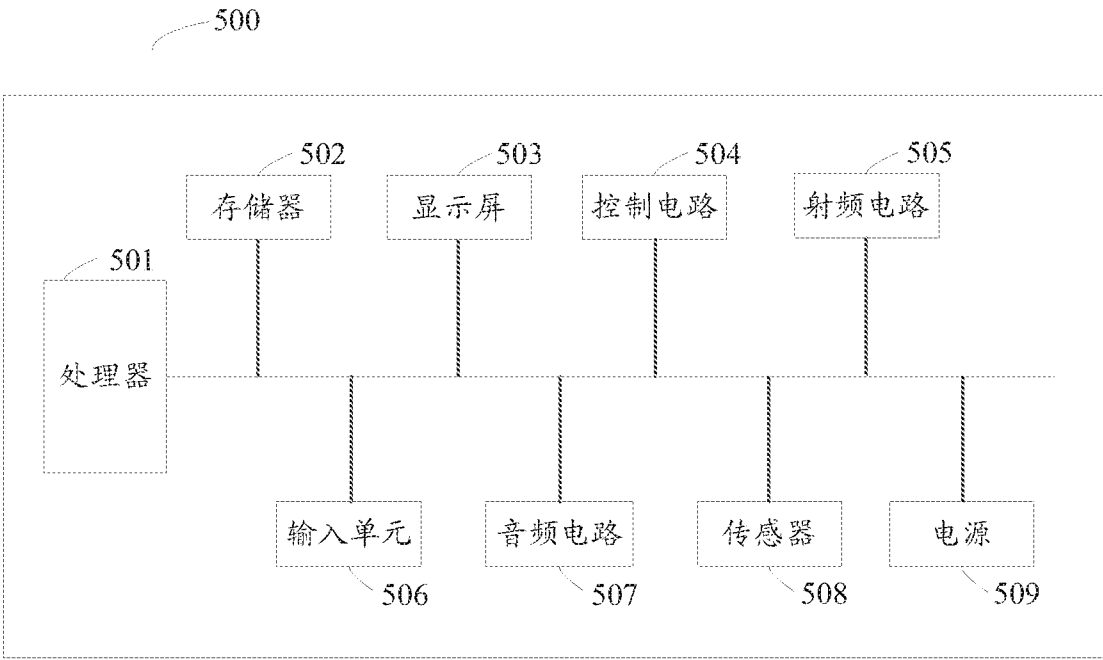


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/095628

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 11/14 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F; H04W

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 备份, 应用, 网络, 连接, 关闭, 云, backup, APP, application, network, connection, link, close, cloud

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106528335 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 22 March 2017 (22.03.2017), claims 1-10, and description, paragraphs [0030]-[0040] and [0109]	1-20
X	CN 103476064 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 December 2013 (25.12.2013), description, paragraphs [0062]-[0076]	1, 2, 4-6, 8, 9, 11-15, 17-19
Y	CN 103476064 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 December 2013 (25.12.2013), description, paragraphs [0062]-[0076]	3, 7, 10, 16, 20
Y	CN 104185305 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 03 December 2014 (03.12.2014), description, paragraph [0025]	3, 10, 16
Y	CN 104254097 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 31 December 2014 (31.12.2014), description, paragraphs [0024]-[0029]	7, 20
A	CN 104811930 A (GUANGDONG XIAOTIANCAI TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 July 2015 (29.07.2015), entire document	1-20
A	JP 2009182956 A (NEC CHINA CO., LTD.), 13 August 2009 (13.08.2009), entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 22 September 2017	Date of mailing of the international search report 31 October 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer MU, Ying Telephone No. (86-10) 61648469

International application No.
PCT/CN2017/095628

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/095628

A. 主题的分类 G06F 11/14 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																										
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F, ; H04W 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 备份, 应用, 网络, 连接, 关闭, 云, backup, APP, application, network, connection, link, close, cloud																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106528335 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-10, 说明书第[0030]-[0040]段, 第[0109]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103476064 A (小米科技有限责任公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0062]-[0076]段</td> <td>1, 2, 4-6, 8, 9, 11-15, 17-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103476064 A (小米科技有限责任公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0062]-[0076]段</td> <td>3, 7, 10, 16, 20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104185305 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 说明书第[0025]段</td> <td>3, 10, 16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104254097 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第[0024]-[0029]段</td> <td>7, 20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104811930 A (广东小天才科技有限公司) 2015年 7月 29日 (2015 - 07 - 29) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2009182956 A (NEC CHINA CO., LTD.) 2009年 8月 13日 (2009 - 08 - 13) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 106528335 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-10, 说明书第[0030]-[0040]段, 第[0109]段	1-20	X	CN 103476064 A (小米科技有限责任公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0062]-[0076]段	1, 2, 4-6, 8, 9, 11-15, 17-19	Y	CN 103476064 A (小米科技有限责任公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0062]-[0076]段	3, 7, 10, 16, 20	Y	CN 104185305 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 说明书第[0025]段	3, 10, 16	Y	CN 104254097 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第[0024]-[0029]段	7, 20	A	CN 104811930 A (广东小天才科技有限公司) 2015年 7月 29日 (2015 - 07 - 29) 全文	1-20	A	JP 2009182956 A (NEC CHINA CO., LTD.) 2009年 8月 13日 (2009 - 08 - 13) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 106528335 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-10, 说明书第[0030]-[0040]段, 第[0109]段	1-20																								
X	CN 103476064 A (小米科技有限责任公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0062]-[0076]段	1, 2, 4-6, 8, 9, 11-15, 17-19																								
Y	CN 103476064 A (小米科技有限责任公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0062]-[0076]段	3, 7, 10, 16, 20																								
Y	CN 104185305 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 说明书第[0025]段	3, 10, 16																								
Y	CN 104254097 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第[0024]-[0029]段	7, 20																								
A	CN 104811930 A (广东小天才科技有限公司) 2015年 7月 29日 (2015 - 07 - 29) 全文	1-20																								
A	JP 2009182956 A (NEC CHINA CO., LTD.) 2009年 8月 13日 (2009 - 08 - 13) 全文	1-20																								
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																										
国际检索实际完成的日期 2017年 9月 22日		国际检索报告邮寄日期 2017年 10月 31日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 穆滢 电话号码 (86-10)61648469																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/095628

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	106528335	A	2017年 3月 22日	无	
CN	103476064	A	2013年 12月 25日	无	
CN	104185305	A	2014年 12月 3日	无	
CN	104254097	A	2014年 12月 31日	无	
CN	104811930	A	2015年 7月 29日	无	
JP	2009182956	A	2009年 8月 13日	CN 101459889 A	2009年 6月 17日