

(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 3 月 22 日 (22.03.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/049933 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 8/24 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/095043

(22) 国际申请日: 2017 年 7 月 28 日 (28.07.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610824881.8 2016 年 9 月 14 日 (14.09.2016) 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: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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,

(54) Title: DATA MIGRATION METHOD AND RELATED PRODUCT

(54) 发明名称: 数据迁移方法及相关产品

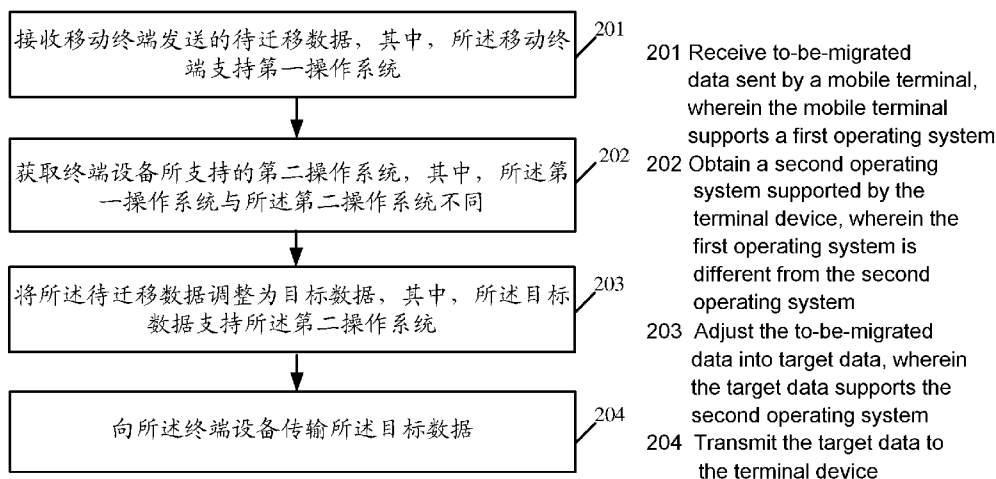


图 2

(57) Abstract: Embodiments of the present invention provide a data migration method and a related product. The method comprises: receiving to-be-migrated data sent by a mobile terminal, wherein the mobile terminal supports a first operating system; obtaining a second operating system supported by the terminal device, wherein the first operating system is different from the second operating system; adjusting the to-be-migrated data into target data, wherein the target data supports the second operating system; and transmitting the target data to the terminal device. The embodiments of the present invention can support data migration between different operating systems.

(57) 摘要: 本发明实施例提供了一种数据迁移方法及相关产品, 其中, 所述方法包括: 接收移动终端发送的待迁移数据, 其中, 所述移动终端支持第一操作系统; 获取终端设备所支持的第二操作系统, 其中, 所述第一操作系统与所述第二操作系统不同; 将所述待迁移数据调整为目标数据, 其中, 所述目标数据支持所述第二操作系统; 向所述终端设备传输所述目标数据。通过本发明实施例可以支持不同操作系统之间的数据迁移。

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,
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))。

数据迁移方法及相关产品

本发明要求 2016 年 9 月 14 日递交的发明名称为“一种数据迁移方法及服务器”的申请号 201610824881.8 的在先申请优先权，上述在先申请的内容以引入的方式并入本文本中。

技术领域

本发明涉及互联网技术领域，具体涉及一种数据迁移方法及相关产品。

背景技术

随着信息技术快速发展，终端（如手机、平板电脑等等）更新换代越来越频繁。目前，市场上提供给用户换手机时，使用手机搬家的功能。该功能可以将整个旧手机资料，软件等全部原封不动的拷贝到新手机，从而，为用户换机提供方便。

发明内容

本发明实施例提供了一种数据迁移方法及相关产品，可以支持不同操作系统之间的数据迁移。

本发明实施例第一方面提供了一种数据迁移方法，包括：

接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统；

获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操作系统与所述第二操作系统不同；

将所述待迁移数据调整为目标数据，其中，所述目标数据支持所述第二操作系统；

向所述终端设备传输所述目标数据。

本发明实施例第二方面提供了一种数据迁移装置，包括：

接收单元，用于接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统；

获取单元，用于获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操

作系统与所述第二操作系统不同；

调整单元，用于将所述待迁移数据调整为目标数据，其中，所述目标数据支持所述第二操作系统；

传输单元，用于向所述终端设备传输所述目标数据。

本发明实施例第三方面提供了一种服务器，包括：

处理器和存储器；其中，所述处理器通过调用所述存储器中的代码或指令以执行第一方面所描述的方法的部分或者全部步骤。

第四方面，本发明实施例提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质用于存储计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如本发明实施例第一方面中所描述的部分或全部步骤。

第五方面，本发明实施例提供了一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，所述计算机程序可操作来使计算机执行如本发明实施例第一方面中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以作为一个软件安装包。

附图说明

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，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，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。

图 1 是本发明实施例提供的一种数据迁移系统的网络架构示意图；

图 2 是本发明实施例提供的一种数据迁移方法的第一实施例流程示意图；

图 3 是本发明实施例提供的一种数据迁移方法的第二实施例流程示意图；

图 4a 是本发明实施例提供的一种数据迁移装置的实施例结构示意图；

图 4b 是本发明实施例提供的图 4a 所描述的数据迁移装置的调整单元的结构示意图；

图 4c 是本发明实施例提供的图 4a 所描述的数据迁移装置的传输单元的结构示意图；

图 4d 是本发明实施例提供的图 4a 所描述的数据迁移装置的传输单元的又

一结构示意图；

图 4e 是本发明实施例提供的图 4a 所描述的数据迁移装置又一结构示意图；

图 5 是本发明实施例提供的一种服务器的实施例结构示意图。

具体实施方式

在手机搬家过程中，相关技术中的方法只支持同一操作系统下的手机之间的迁移，例如，安卓手机与安卓手机之间，而不支持不同操作系统之间的数据迁移，例如，安卓手机与苹果手机之间便不支持上述迁移。本发明实施例提供了一种数据迁移方法及相关产品，可以支持不同操作系统之间的数据迁移。

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明的说明书和权利要求书及所述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”和“第四”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置展示该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

本发明实施例所描述的数据可以包括应用（如社交应用、视频应用、拍照应用、游戏应用等）、文件夹、文件（如文本文件、视频文件、音频文件、照片等等）、缓存数据、私密数据等，上述数据仅是举例，而非穷举，包含但不限于上述数据。

本发明实施例所描述的操作系统可以包括但不限于：Android 操作系统（最初由 google 公司开发）、windows 操作系统（由微软公司开发）、IOS 操作系统（由苹果公司开发），等等。本发明实施例中所提及的第一操作系统和第二操作系统，可为上述不同的操作系统。

本发明实施例所描述的移动终端或者终端设备可以包括智能手机（如 Android 手机、iOS 手机、Windows Phone 手机等）、平板电脑、掌上电脑、笔记本电脑、移动互联网设备（MID, Mobile Internet Devices）或穿戴式设备等，上述仅是举例，而非穷举，包含但不限于上述移动终端或者终端设备。当然，本发明实施例中所提及的终端设备可与移动终端相同，例如，终端设备为手机，移动终端为另一手机；终端设备也可与移动终端不相同，例如，终端设备为手机，移动终端为平板电脑。

本发明实施例所描述的数据传输通道可包括但不限于：热点、蓝牙、红外、无线保真（Wireless Fidelity, Wi-Fi）、有线等等，具体地，在移动终端启动热点，终端设备连接该移动终端，两者之间可建立数据传输信道；在移动终端启动蓝牙，终端设备连接该移动终端，两者之间可建立数据传输信道；在移动终端启动红外，终端设备连接该移动终端，两者之间可建立数据传输信道；在移动终端均连接某一 Wi-Fi，终端设备间接连接该移动终端，两者之间可建立数据传输信道；在移动终端与终端设备之间通过有线进行连接，两者之间可建立数据传输信道。

请参见图 1，图 1 为本发明实施例提供了一种数据迁移系统的网络架构，该网络构架可包括：移动终端，服务器及终端设备，其中，服务器可为移动终端生产商的服务器、云服务器等等，移动终端与服务器之间可通过无线保真网络、移动通信网络（如 2G、3G、4G、5G 等等）、有线网络建立通信连接；终端与服务器之间也可通过无线保真网络、移动通信网络（如 2G、3G、4G、5G 等等）、有线网络建立通信连接。例如，服务器可接收移动终端发送的待迁移数据，其中，移动终端支持第一操作系统，获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，第一操作系统与第二操作系统不同，将待迁移数据调整为目标数据，其中，目标数据支持第二操作系统，向终端设备传输目标数据。

基于图 1 所描述的数据迁移系统的网络架构，请参阅图 2，为本发明实施例提供的一种数据迁移方法的第一实施例流程示意图。本实施例中所描述的数据迁移方法，包括以下步骤：

201、接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统。

其中，移动终端可与服务器之间建立连接，服务器可接收移动终端发送的待迁移数据。

可选地，步骤 201 之前，还可以包含如下步骤：

建立移动终端与终端设备之间的连接。

其中，移动终端可通过上述至少一个数据传输通道与终端设备之间建立连接。例如，移动终端可与终端设备进行有线连接，同时，可通过蓝牙建立移动终端与终端设备之间的连接。

可选地，移动终端可在接收到迁移指令之后，启动热点，建立移动终端与终端设备之间的连接。

202、获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操作系统与所述第二操作系统不同。

203、将所述待迁移数据调整为目标数据，其中，所述目标数据支持所述第二操作系统。

可选地，上述将所述待迁移数据调整为目标数据，可包括如下步骤：

31)、确定所述待迁移数据中的非兼容数据和兼容数据，其中，所述非兼容数据不支持所述第二操作系统，所述兼容数据支持所述第二操作系统；

32)、将所述非兼容数据转化为支持所述第二操作系统的第一目标数据；

33)、将所述第一目标数据和所述兼容数据合成目标数据。

其中，通常情况下，对于一个应用来说，其可以包含多个不同版本，主要针对不同操作系统而言，例如，有安卓版本，windows 版本，IOS 版本，当然，不同版本的同一应用，其会有一部分数据在不同操作系统之间可兼容，而另一部分数据在不同操作系统之间则不兼容，如此，在第一操作系统与第二操作系统为不同的操作系统的情况下，第一操作系统下的非兼容数据不可直接迁移到

第二操作系统，而需要将非兼容数据转化为第二操作系统兼容的第一目标数据，然后，将第一目标数据和兼容数据合成目标数据。

204、向所述终端设备传输所述目标数据。

可选地，在目标数据传输给终端设备的过程中，可对目标数据进行数据压缩，从而，减小目标数据的内存空间，提高数据迁移效率。具体地，服务器可对目标数据进行数据压缩，并将数据压缩之后的目标数据发送给终端设备。如此，可提升传输效率。

可选地，在目标数据传输给终端设备的过程中，可按照目标数据的重要性，将目标数据划分为多个数据集，每一数据集可根据重要性确定一个传输优先级，例如，某一数据集的重要性越高，则越优先传输，相反地，若某一数据集的重要性越低，则越后传输，如此，可保证目标数据可进行有序传输。

可选地，步骤 204 向所述终端设备传输所述目标数据，可包含如下步骤：

启动服务器与终端设备之间的 P 个数据传输通道，P 为大于 1 的整数；

将目标数据分为 P 个数据集；

通过该 P 个数据传输通道将该 P 个数据集传输至终端设备，其中，每一数据传输通道对应一个数据集。

其中，可根据 P 个数据传输通道的传输速率将目标数据分为 P 个数据集，即传输速率大，则对应的数据集的占用内存大，传输速率小，则对应的数据集的占用内存小。如此，可合理地利用多个数据传输通道传输目标数据，如此，可提升数据传输效率。当然，也可以根据每一数据传输通道的安全性，将目标数据分成 P 个数据集，即数据传输通道的安全性，则对应的数据集的占用内存大，数据传输通道的安全性低，则对应的数据集的占用内存小。即安全性高的数据传输通道多传输些目标数据，安全性低的数据传输通道少传输些目标数据。

可选地，上述向所述终端设备发送所述目标数据，可包括如下步骤：

41)、将所述目标数据分成多个数据集；

42)、确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级；

43)、根据所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级将所述多个数据集传输给所述终端设备。

其中，可将目标数据分成多个数据集，可根据每一数据集的内存大小确定该多个数据集的传输优先级，例如，内存大的，传输优先级高，内存小的，传输优先级低，如此，可确定每一数据集的传输优先级，那么，可根据该多个数据集中的每一数据集的传输优先级传输该多个数据集至终端设备。

可选地，上述步骤 42，确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级，可按照如下方式实施：

确定所述多个数据集在所述移动终端中的使用频率；根据所述使用频率确定所述多个数据集中每一数据集的传输优先级。

其中，服务器可确定多个数据集中每一数据集在移动终端中的使用频率，进而，可根据使用频率确定多个数据集中每一数据集的传输优先级，例如，使用频率越高，传输优先级越高。

可选地，可采用多线程或者多进程向终端设备迁移目标数据。例如，将待私密数据分成多个数据集，每个数据集均可采用一个线程或者进程，来用于向终端设备传输该数据集，如此，可提升数据迁移效率。

可选地，以多线程为例加以细化，上述向所述终端设备发送所述目标数据，可包括如下步骤：

44)、将所述目标数据分成多个数据集；

45)、为所述多个数据集分配所述多个线程，其中，所述多个数据集中的每一数据集对应唯一一个线程；

46)、采用所述多个线程向所述终端设备发送所述多个数据集。

其中，上述步骤 44 中，将所述目标数据分成多个数据集，可按照如下方式实施：

获取所述目标数据中包含的数据类型，得到多个数据类型；根据所述多个数据类型将所述目标数据分成所述多个数据集。

其中，数据类型可为以下至少一种：图片、视频、音频、word、文本、excel 等等，服务器可获取目标数据中包含的数据类型，得到多个数据类型，根据多个数据类型将目标数据分成多个数据集，当然，每一数据类型可对应一个数据集。

可选地，上述向所述终端设备发送所述目标数据，可包括如下步骤：

47、将所述目标数据分成 K 个数据集，其中，所述 K 为大于 1 的整数；

48)、确定所述 K 个数据集在所述移动终端中的使用频率；

49)、根据使用频率高优先迁移原则向所述终端设备迁移所述 K 个数据集。

其中，步骤 47 中，可将该目标数据分成 K 个数据集，其中，K 为大于 1 的整数，其中，K 可由系统统计（如 K 个应用，可记作 K 个数据集）或者由用户指定。可分别确定该 K 个数据集中的每一数据集的使用频率，可按照使用频率由高到低的顺序确定该 K 个数据集的迁移顺序，即使用频率越高的数据集则越先迁移，使用频率越低的数据集则越后迁移，则可按照该迁移顺序将待迁移数据传输给终端设备。

通过本发明实施例接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统；获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操作系统与所述第二操作系统不同；将所述待迁移数据调整为目标数据，其中，所述目标数据支持所述第二操作系统；向所述终端设备传输所述目标数据。从而，可以支持不同操作系统之间的数据迁移。

与上述一致地，请参阅图 3，为本发明实施例提供的一种数据迁移方法的第二实施例流程示意图。本实施例中所描述的数据迁移方法，包括以下步骤：

301、接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统。

302、获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操作系统与所述第二操作系统不同。

303、将所述待迁移数据调整为目标数据。

304、确定所述终端设备中当前正在运行的 N 个应用，所述 N 为大于 1 的整数；

其中，移动终端可确定该移动终端中当前正在运行的 N 个应用，当然，该 N 个应用可包含系统应用，或者，一般的应用，如：拍照应用，购物应用等等，通常情况下，N 为大于 1 的整数。

可选地，移动终端可对每一开启的应用进行监听，从而，可直接确定该移动终端中当前正在运行的 N 个应用。

可以理解的是，N个应用中必然包含系统应用和驱动应用，系统应用是为了保证操作系统正常运行，驱动应用是驱动程序进行运行，当然，N个应用中还包括其他常规应用，在此，常规应用可认为是，关闭了该应用后，不会影响到操作系统的运作的的应用，也可以理解为第三方应用。

305、将所述N个应用与预设应用列表进行匹配；

其中，预设应用列表可以预先在移动终端中进行设置，该预设应用列表中可包含至少一个常规应用。可将N个应用与预设应用列表进行一一匹配，即先将N个应用中的任一应用与预设应用列表进行匹配，然后，再将N个应用中的另一应用与预设应用列表进行匹配，以此类推，可以确定出N个应用中哪些应用存在于预设应用列表中，哪些不存在于预设应用列表中。

例如，N个应用包括：QQ、微信、淘宝、百度地图，预设应用列表包括：淘宝、百度地图、美团、美颜相机，那么，在将该N个应用与预设应用列表进行匹配时，可得到淘宝、百度地图存在于预设应用列表中，而QQ、微信不存在于预设应用列表中。

306、若匹配出所述N个应用中包含M个应用存在于所述预设应用列表时，指示所述终端设备关闭所述M个应用，其中，所述M为大于0且小于所述N的整数。

可选地，若N个应用与预设应用列表匹配之后，得到该N个应用中的M个应用存在于预设应用列表中，则可关闭该M个应用，该M为大于0且小于N的整数。如此，可降低移动终端的负荷，提高移动终端的处理效率，可提升迁移效率。

307、向所述终端设备传输所述目标数据。

其中，在关闭M个应用之后，由于提高了终端设备的内核利用率，再向终端设备目标数据时，可提高数据迁移效率。

通过本发明实施例接收移动终端发送的待迁移数据，其中，移动终端支持第一操作系统，获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，第一操作系统与第二操作系统不同，可指示终端设备关闭掉终端设备中正在运行且属于预设应用列表的应用，并将待迁移数据调整为目标数据，其中，目标数据支持第二操作系统，向终端设备传输所述目标数据。从而，可以支持不同操作系统之间的

数据迁移。同时，由于可关闭了终端设备中的部分应用，可提升数据迁移效率。

与上述一致地，以下为实施上述数据迁移方法的装置，具体如下：

请参阅图 4a，为本发明实施例提供的一种数据迁移装置的实施例结构示意图。本实施例中所描述的数据迁移装置，包括：接收单元 401、获取单元 402、调整单元 403 和传输单元 404，具体如下：

接收单元 401，用于接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统；

获取单元 402，用于获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操作系统与所述第二操作系统不同；

调整单元 403，用于将所述待迁移数据调整为目标数据，其中，所述目标数据支持所述第二操作系统；

传输单元 404，用于向所述终端设备传输所述目标数据。

可选地，所述传输单元 404 具体用于：

对所述目标数据进行数据压缩，并将数据压缩之后的所述目标数据发送给所述终端设备。

可选地，所述传输单元 404 具体用于：

启动服务器与终端设备之间的 P 个数据传输通道，P 为大于 1 的整数；将所述目标数据分为 P 个数据集；通过所述 P 个数据传输通道将所述 P 个数据集传输至终端设备，其中，每一数据传输通道对应一个数据集。

可选地，如图 4b，图 4a 中所描述的数据迁移装置的调整单元 403 可包括：第一确定模块 4031、转化模块 4032 和合成模块 4033，具体如下：

第一确定模块 4031，用于确定所述待迁移数据中的非兼容数据和兼容数据，其中，所述非兼容数据不支持所述第二操作系统，所述兼容数据支持所述第二操作系统；

转化模块 4032，用于将所述非兼容数据转化为支持所述第二操作系统的第一目标数据；

合成模块 4033，用于将所述第一目标数据和所述兼容数据合成目标数据。

可选地，如图 4c，图 4a 中所描述的数据迁移装置的传输单元 404 可包括：

第一划分模块 4041、第二确定模块 4042 和传输模块 4043，具体如下：

第一划分模块 4041，用于将所述目标数据分成多个数据集；

第二确定模块 4042，用于确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级；

传输模块 4043，用于根据所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级将所述多个数据集传输给所述终端设备。

可选地，所述第二确定模块 4042 具体用于：

确定所述多个数据集中每一数据集在所述移动终端中的使用频率；根据所述使用频率确定所述多个数据集中每一数据集的传输优先级。

可选地，如图 4d，图 4a 中所描述的数据迁移装置的传输单元 404 可包括：第二划分模块 4044、分配模块 4045 和发送模块 4046，具体如下：

第二划分模块 4044，用于将所述目标数据分成多个数据集；

分配模块 4045，用于为所述多个数据集分配所述多个线程，其中，所述多个数据集中的每一数据集对应唯一一个线程；

发送模块 4046，用于采用所述多个线程向所述终端设备发送所述多个数据集。

可选地，所述第二划分模块 4044 具体用于：

获取所述目标数据中包含的数据类型，得到多个数据类型；根据所述多个数据类型将所述目标数据分成所述多个数据集。

可选地，如图 4e，图 4e 为图 4a 所描述的数据迁移装置的一种变型结构，图 4a 中所描述的数据迁移装置还可包括：确定单元 405、匹配单元 406 和指示单元 407，具体如下：

确定单元 405，用于在所述调整单元 403 将所述待迁移数据调整为目标数据之后，确定所述终端设备中当前正在运行的 N 个应用，所述 N 为大于 1 的整数；

匹配单元 406，用于将所述 N 个应用与预设应用列表进行匹配；

指示单元 407，用于若所述匹配单元 406 匹配出所述 N 个应用中包含 M 个应用存在于所述预设应用列表时，指示所述终端设备关闭所述 M 个应用，由所述传输单元 404 向所述终端设备传输所述目标数据，其中，所述 M 为大

于 0 且小于所述 N 的整数。

通过本发明实施例所描述的数据迁移装置可接收移动终端发送的待迁移数据，其中，移动终端支持第一操作系统，获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，第一操作系统与第二操作系统不同，将待迁移数据调整为目标数据，其中，目标数据支持第二操作系统，向终端设备传输所述目标数据。从而，可以支持不同操作系统之间的数据迁移。

可以理解的是，上述本实施例的数据迁移装置的各程序模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现，其具体实现过程可以参照上述方法实施例的相关描述，此处不再赘述。

需要注意的是，本发明装置实施例所描述的数据迁移装置是以功能单元的形式呈现。这里所使用的术语“单元”应当理解为尽可能最宽的含义，用于实现各个“单元”所描述功能的对象例如可以是集成电路 ASIC，单个电路，用于执行一个或多个软件或固件程序的处理器（共享的、专用的或芯片组）和存储器，组合逻辑电路，和/或提供实现上述功能的其他合适的组件。

举例来说，上述接收单元 401，用于接收移动终端发送的待迁移数据的功能可以由图 5 所示的移动终端来实现，具体可以通过处理器 3000 通过调用存储器 4000 中的可执行程序代码，实现接收移动终端发送的待迁移数据。

请参阅图 5，为本发明实施例提供的一种服务器的实施例结构示意图。本实施例中所描述的服务器，包括：至少一个输入设备 1000；至少一个输出设备 2000；至少一个处理器 3000，例如 CPU；和存储器 4000，上述输入设备 1000、输出设备 2000、处理器 3000 和存储器 4000 通过总线 5000 连接。

其中，上述输入设备 1000 具体可为触控面板、物理按键或者鼠标。

上述输出设备 2000 具体可为显示屏。

上述存储器 4000 可以是高速 RAM 存储器，也可为非易失存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。上述存储器 4000 用于存储一组程序代码，上述输入设备 1000、输出设备 2000 和处理器 3000 用于调用存储器 4000 中存储的程序代码，执行如下操作：

上述处理器 3000，用于：

接收移动终端发送的待迁移数据,其中,所述移动终端支持第一操作系统;
获取终端设备所支持的第二操作系统,其中,所述第一操作系统与所述第二操作系统不同;

将所述待迁移数据调整为目标数据,其中,所述目标数据支持所述第二操作系统;

向所述终端设备传输所述目标数据。

可选地,上述处理器 3000 将所述待迁移数据调整为目标数据,包括:

确定所述待迁移数据中的非兼容数据和兼容数据,其中,所述非兼容数据不支持所述第二操作系统,所述兼容数据支持所述第二操作系统;

将所述非兼容数据转化为支持所述第二操作系统的第一目标数据;

将所述第一目标数据和所述兼容数据合成目标数据。

可选地,上述处理器 3000 向所述终端设备发送所述目标数据,包括:

将所述目标数据分成多个数据集;

确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级;

根据所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级将所述多个数据集传输给所述终端设备。

可选地,上述处理器 3000 确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级,包括:

确定所述多个数据集中每一数据集在所述移动终端中的使用频率;

根据所述使用频率确定所述多个数据集中每一数据集的传输优先级。

可选地,上述处理器 3000 向所述终端设备发送所述目标数据,包括:

将所述目标数据分成多个数据集;

为所述多个数据集分配所述多个线程,其中,所述多个数据集中的每一数据集对应唯一一个线程;

采用所述多个线程向所述终端设备发送所述多个数据集。

可选地,上述处理器 3000 将所述目标数据分成多个数据集,包括:

获取所述目标数据中包含的数据类型,得到多个数据类型;

根据所述多个数据类型将所述目标数据分成所述多个数据集。

可选地,上述处理器 3000 向所述终端设备传输所述目标数据,包括:

对所述目标数据进行数据压缩，并将数据压缩之后的所述目标数据发送给所述终端设备。

可选地，上述处理器 3000 向所述终端设备传输所述目标数据，包括：
启动服务器与终端设备之间的 P 个数据传输通道，P 为大于 1 的整数；
将所述目标数据分为 P 个数据集；

通过所述 P 个数据传输通道将所述 P 个数据集传输至终端设备，其中，每一数据传输通道对应一个数据集。

可选地，上述处理器 3000 在所述将所述待迁移数据调整为目标数据之后，以及所述向所述终端设备传输所述目标数据之前，还具体用于：

确定所述终端设备中当前正在运行的 N 个应用，所述 N 为大于 1 的整数；
将所述 N 个应用与预设应用列表进行匹配；

若匹配出所述 N 个应用中包含 M 个应用存在于所述预设应用列表时，指示所述终端设备关闭所述 M 个应用，执行所述向所述终端设备传输所述目标数据，其中，所述 M 为大于 0 且小于所述 N 的整数。

本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质可存储有程序，该程序执行时包括上述方法实施例中记载的任何一种数据迁移方法的部分或全部步骤。

本发明实施例还提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，所述计算机程序可操作来使计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种数据迁移方法的部分或全部步骤。

尽管在此结合各实施例对本发明进行了描述，然而，在实施所要求保护的本发明过程中，本领域技术人员通过查看所述附图、公开内容、以及所附权利要求书，可理解并实现所述公开实施例的其他变化。在权利要求中，“包括”（comprising）一词不排除其他组成部分或步骤，“一”或“一个”不排除多个的情况。单个处理器或其他单元可以实现权利要求中列举的若干项功能。相互不同的从属权利要求中记载了某些措施，但这并不表示这些措施不能组合起来产生良好的效果。

本领域技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、装置（设备）、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。计算机程序存储/分布在合适的介质中，与其它硬件一起提供或作为硬件的一部分，也可以采用其他分布形式，如通过 Internet 或其它有线或无线电信系统。

本发明是参照本发明实施例的方法、装置（设备）和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

尽管结合具体特征及其实施例对本发明进行了描述，显而易见的，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，可对其进行各种修改和组合。相应地，本说明书和附图仅仅是所附权利要求所界定的本发明的示例性说明，且视为已覆盖本发明范围内的任意和所有修改、变化、组合或等同物。显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求

1、一种数据迁移方法，其特征在于，包括：

接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统；
获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操作系统与所述第二操作系统不同；

将所述待迁移数据调整为目标数据，其中，所述目标数据支持所述第二操作系统；

向所述终端设备传输所述目标数据。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将所述待迁移数据调整为目标数据，包括：

确定所述待迁移数据中的非兼容数据和兼容数据，其中，所述非兼容数据不支持所述第二操作系统，所述兼容数据支持所述第二操作系统；

将所述非兼容数据转化为支持所述第二操作系统的第一目标数据；

将所述第一目标数据和所述兼容数据合成目标数据。

3、根据权利要求 1 或 2 任一项所述的方法，其特征在于，所述向所述终端设备发送所述目标数据，包括：

将所述目标数据分成多个数据集；

确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级；

根据所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级将所述多个数据集传输给所述终端设备。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级，包括：

确定所述多个数据集中每一数据集在所述移动终端中的使用频率；

根据所述使用频率确定所述多个数据集中每一数据集的传输优先级。

5、根据权利要求 1 或 2 任一项所述的方法，其特征在于，所述向所述终端设备发送所述目标数据，包括：

将所述目标数据分成多个数据集；

为所述多个数据集分配所述多个线程，其中，所述多个数据集中的每一数据集对应唯一一个线程；

采用所述多个线程向所述终端设备发送所述多个数据集。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述将所述目标数据分成多个数据集，包括：

获取所述目标数据中包含的数据类型，得到多个数据类型；

根据所述多个数据类型将所述目标数据分成所述多个数据集。

7、根据权利要求 1-6 任一项所述的方法，其特征在于，所述向所述终端设备传输所述目标数据，包括：

对所述目标数据进行数据压缩，并将数据压缩之后的所述目标数据发送给所述终端设备。

8、根据权利要求 1-6 任一项所述的方法，其特征在于，所述向所述终端设备传输所述目标数据，包括：

启动服务器与终端设备之间的 P 个数据传输通道，P 为大于 1 的整数；

将所述目标数据分为 P 个数据集；

通过所述 P 个数据传输通道将所述 P 个数据集传输至终端设备，其中，每一数据传输通道对应一个数据集。

9、根据权利要求 1-8 任一项所述的方法，其特征在于，在所述将所述待迁移数据调整为目标数据之后，以及所述向所述终端设备传输所述目标数据之前，所述方法还包括：

确定所述终端设备中当前正在运行的 N 个应用，所述 N 为大于 1 的整数；

将所述 N 个应用与预设应用列表进行匹配；

若匹配出所述 N 个应用中包含 M 个应用存在于所述预设应用列表时，指示所述终端设备关闭所述 M 个应用，执行所述向所述终端设备传输所述目标数据，其中，所述 M 为大于 0 且小于所述 N 的整数。

10、一种数据迁移装置，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收移动终端发送的待迁移数据，其中，所述移动终端支持第一操作系统；

获取单元，用于获取终端设备所支持的第二操作系统，其中，所述第一操作系统与所述第二操作系统不同；

调整单元，用于将所述待迁移数据调整为目标数据，其中，所述目标数据支持所述第二操作系统；

传输单元，用于向所述终端设备传输所述目标数据。

11、根据权利要求 10 所述的数据迁移装置，其特征在于，所述调整单元包括：

第一确定模块，用于确定所述待迁移数据中的非兼容数据和兼容数据，其中，所述非兼容数据不支持所述第二操作系统，所述兼容数据支持所述第二操作系统；

转化模块，用于将所述非兼容数据转化为支持所述第二操作系统的第一目标数据；

合成模块，用于将所述第一目标数据和所述兼容数据合成目标数据。

12、根据权利要求 10 或 11 任一项所述的服务器，其特征在于，所述传输单元包括：

第一划分模块，用于将所述目标数据分成多个数据集；

第二确定模块，用于确定所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级；

传输模块，用于根据所述多个数据集中的每一数据集的传输优先级将所述多个数据集传输给所述终端设备。

13、根据权利要求 12 所述的数据迁移装置，其特征在于，所述第二确定模块具体用于：

确定所述多个数据集中每一数据集在所述移动终端中的使用频率；根据所述使用频率确定所述多个数据集中每一数据集的传输优先级。

14、根据权利要求 10 或 11 任一项所述的数据迁移装置，其特征在于，所述传输单元包括：

第二划分模块，用于将所述目标数据分成多个数据集；

分配模块，用于为所述多个数据集分配所述多个线程，其中，所述多个数据集中的每一数据集对应唯一一个线程；

发送模块，用于采用所述多个线程向所述终端设备发送所述多个数据集。

15、根据权利要求 14 所述的数据迁移装置，其特征在于，所述第二划分模块具体用于：

获取所述目标数据中包含的数据类型，得到多个数据类型；根据所述多个数据类型将所述目标数据分成所述多个数据集。

16、根据权利要求 10-15 任一项所述的数据迁移装置，其特征在于，所述传输单元具体用于：

对所述目标数据进行数据压缩，并将数据压缩之后的所述目标数据发送给所述终端设备。

17、根据权利要求 10-15 任一项所述的数据迁移装置，其特征在于，所述传输单元具体用于：

启动服务器与终端设备之间的 P 个数据传输通道，P 为大于 1 的整数；将所述目标数据分为 P 个数据集；通过所述 P 个数据传输通道将所述 P 个数据集传输至终端设备，其中，每一数据传输通道对应一个数据集。

18、一种服务器，其特征在于，包括：

处理器和存储器；其中，所述处理器通过调用所述存储器中的代码或指令以执行如权利要求1至9任意一项所述的方法。

19、一种计算机存储介质，其特征在于，其用于存储计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1-9 任一项所述的方法。

20、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，所述计算机程序可操作来使计算机执行如权利要求 1-9 任一项所述的方法。

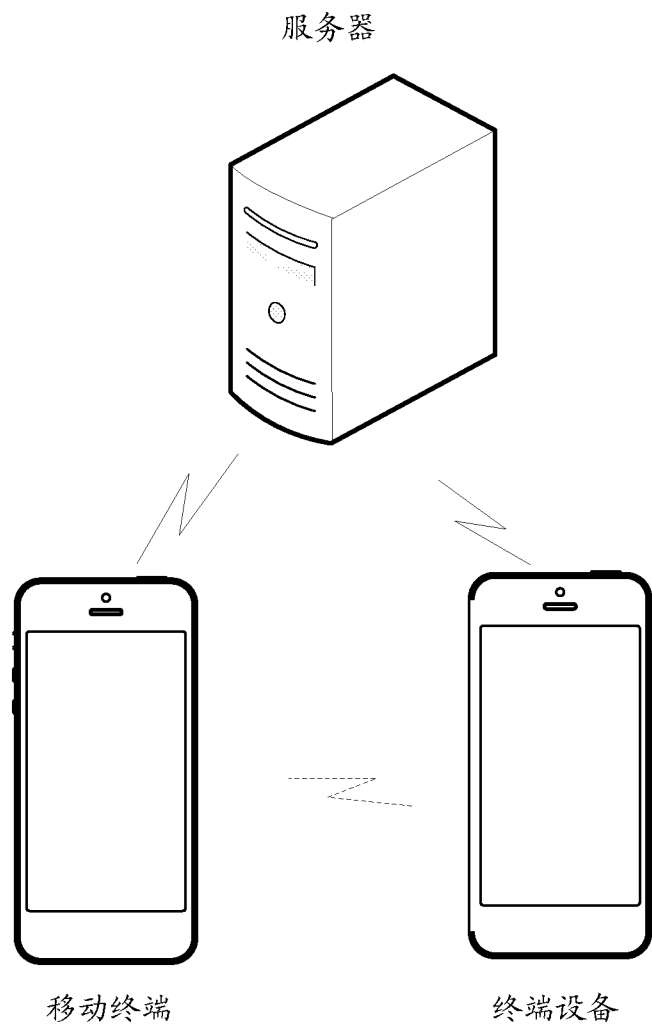


图 1

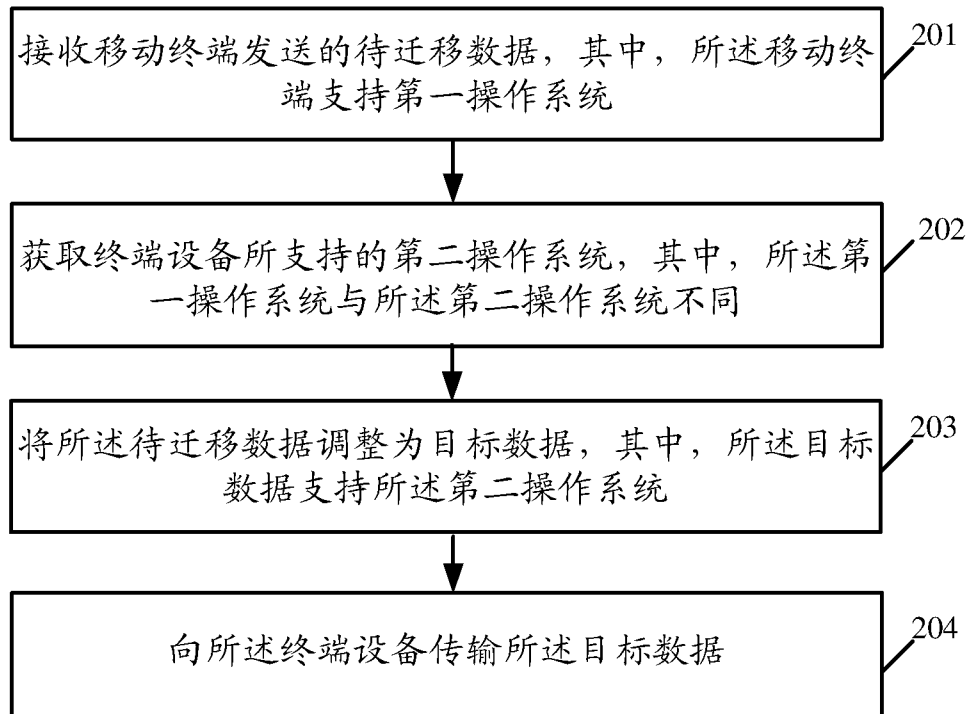


图 2

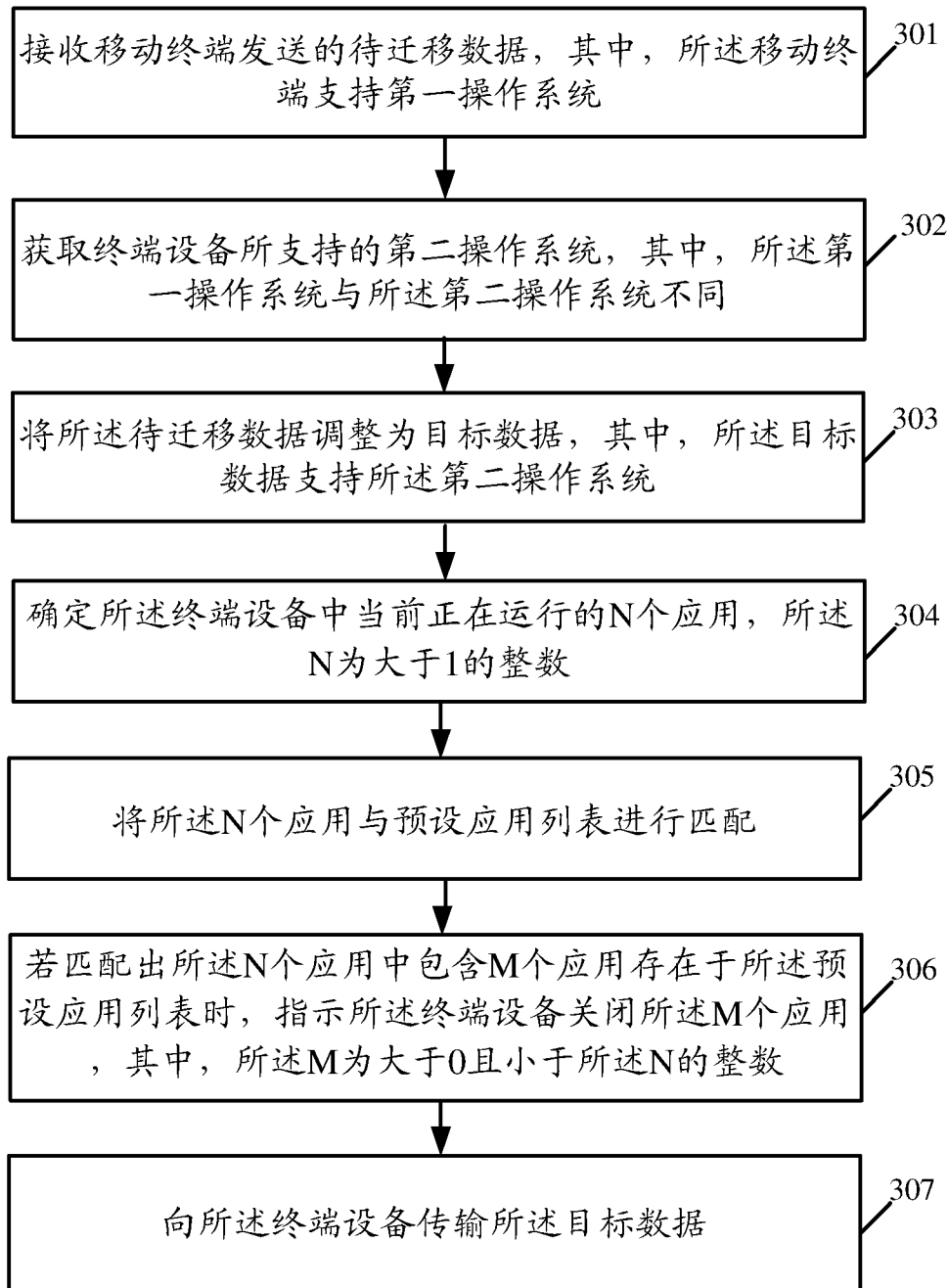


图 3

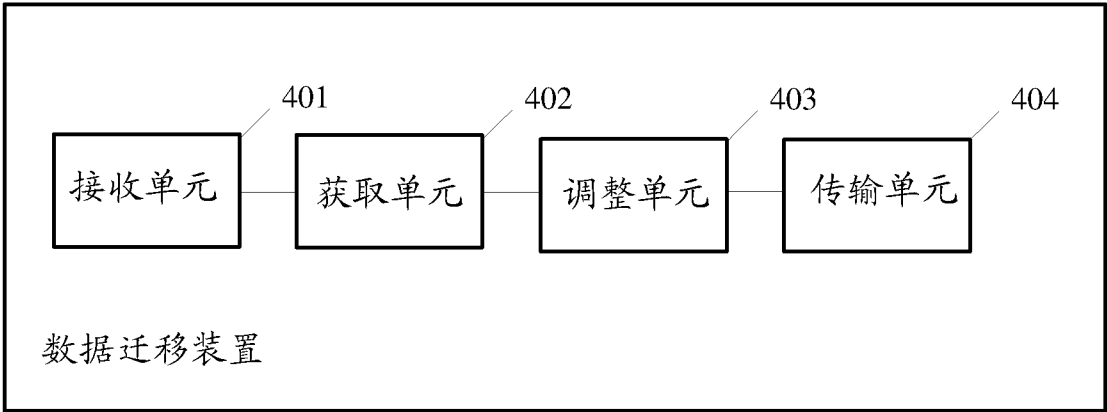


图 4a

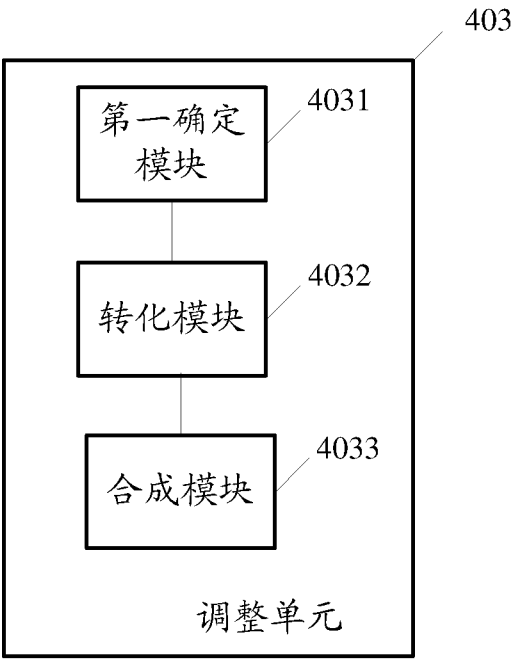


图 4b

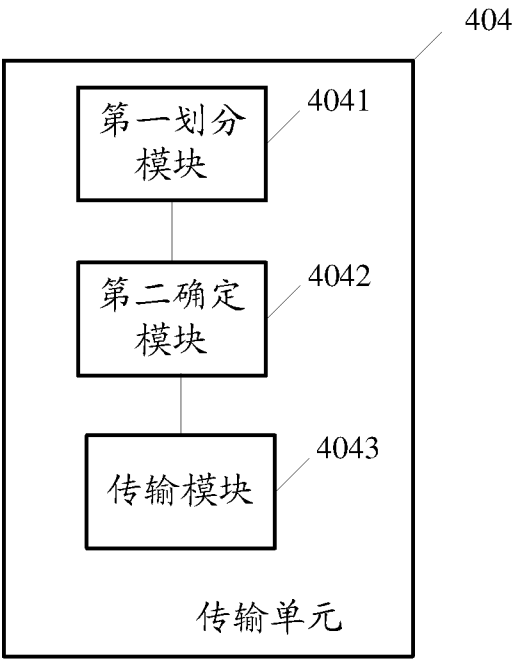


图 4c

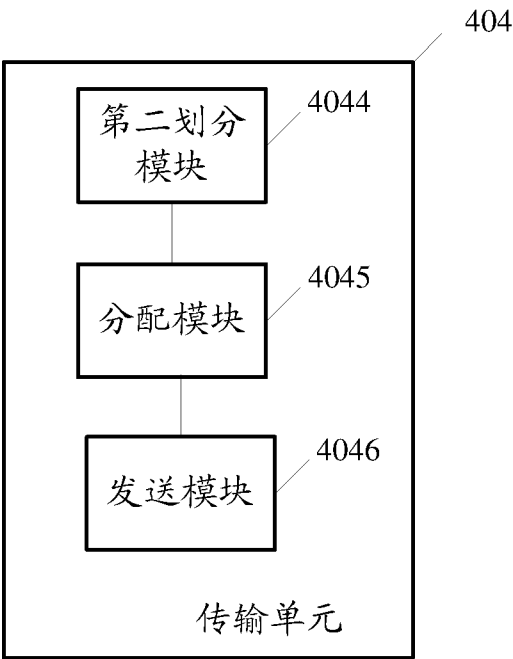


图 4d

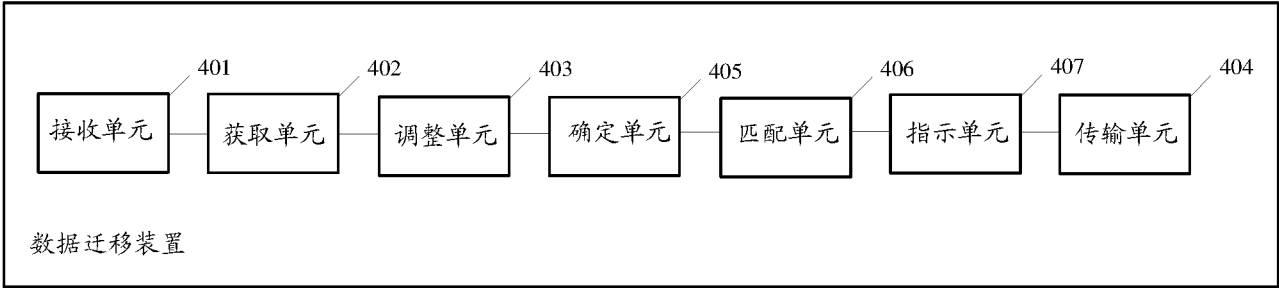


图 4e

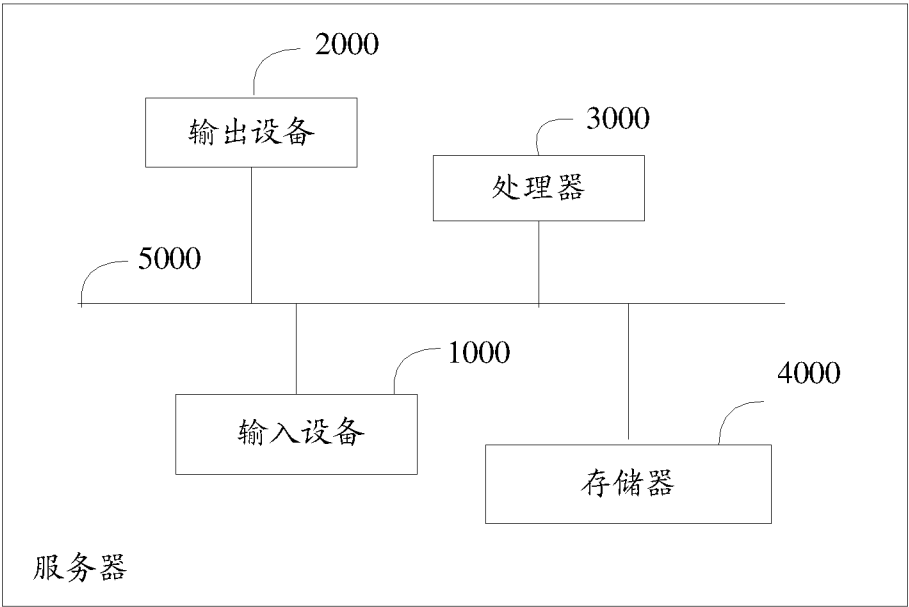


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/095043

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 8/24 (2009.01) 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)

H04W; H04Q; H04L; H04M

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)

CPRSABS, CNABS, CNKI, CNTXT, USTXT, VEN: 不同, 操作系统, 数据, 迁移, 拷贝, 识别, different, operating, system, data, migrate, copy, identify

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101986730 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.; YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 16 March 2011 (16.03.2011), description, paragraphs [0007]-[0030]	1-20
X	CN 102780715 A (ZTE CORP.), 14 November 2012 (14.11.2012), description, paragraphs [0007]-[0029]	1-20
PX	CN 106341811 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 18 January 2017 (18.01.2017), entire document	1-20
A	US 2011138375 A1 (MICROSOFT CORPORATION), 09 June 2011 (09.06.2011), entire document	1-20

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family
“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 05 September 2017	Date of mailing of the international search report 26 September 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 TANG, Mingming Telephone No. (86-10) 62411353

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/095043

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101986730 A	16 March 2011	None	
CN 102780715 A	14 November 2012	WO 2012151784 A1	15 November 2012
CN 106341811 A	18 January 2017	None	
US 2011138375 A1	09 June 2011	EP 1955194 A4	25 January 2012
		AU 2006315960 A1	24 May 2007
		WO 2007058722 A1	24 May 2007
		JP 2009516294 A	16 April 2009
		US 2007113226 A1	17 May 2007
		CN 101310270 B	26 May 2010
		US 8448166 B2	21 May 2013
		CN 101310270 A	19 November 2008
		NO 20081333 A	22 May 2008
		JP 4965581 B2	04 July 2012
		NO 20081333 B	22 May 2008
		US 7913250 B2	22 March 2011
		RU 2008119233 A	20 November 2009
		EP 1955194 A1	13 August 2008
		BR PI 0618549 A2	06 September 2011
		RU 2425414 C2	27 July 2011
		IL 190076 D0	07 August 2008
		KR 20080077120 A	21 August 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/095043

A. 主题的分类 H04W 8/24 (2009.01) 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) H04W; H04Q; H04L; H04M 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)) CPRSABS, CNABS, CNKI, CNTXT, USTXT, VEN; 不同, 操作系统, 数据, 迁移, 拷贝, 识别, different, operating, system, data, migrate, copy, identify																	
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>X</td> <td>CN 101986730 A (东莞宇龙通信科技有限公司 宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 3月 16日 (2011 - 03 - 16) 说明书第[0007]-[0030]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102780715 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 说明书第[0007]-[0029]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106341811 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2011138375 A1 (微软公司) 2011年 6月 9日 (2011 - 06 - 09) 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	X	CN 101986730 A (东莞宇龙通信科技有限公司 宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 3月 16日 (2011 - 03 - 16) 说明书第[0007]-[0030]段	1-20	X	CN 102780715 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 说明书第[0007]-[0029]段	1-20	PX	CN 106341811 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文	1-20	A	US 2011138375 A1 (微软公司) 2011年 6月 9日 (2011 - 06 - 09) 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															
X	CN 101986730 A (东莞宇龙通信科技有限公司 宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 3月 16日 (2011 - 03 - 16) 说明书第[0007]-[0030]段	1-20															
X	CN 102780715 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 说明书第[0007]-[0029]段	1-20															
PX	CN 106341811 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文	1-20															
A	US 2011138375 A1 (微软公司) 2011年 6月 9日 (2011 - 06 - 09) 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 5日		国际检索报告邮寄日期 2017年 9月 26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		授权官员 唐明明 电话号码 (86-10)62411353															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/095043

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	101986730	A	2011年 3月 16日	无			
CN	102780715	A	2012年 11月 14日	WO	2012151784	A1	2012年 11月 15日
CN	106341811	A	2017年 1月 18日	无			
US	2011138375	A1	2011年 6月 9日	EP	1955194	A4	2012年 1月 25日
				AU	2006315960	A1	2007年 5月 24日
				WO	2007058722	A1	2007年 5月 24日
				JP	2009516294	A	2009年 4月 16日
				US	2007113226	A1	2007年 5月 17日
				CN	101310270	B	2010年 5月 26日
				US	8448166	B2	2013年 5月 21日
				CN	101310270	A	2008年 11月 19日
				NO	20081333	A	2008年 5月 22日
				JP	4965581	B2	2012年 7月 4日
				NO	20081333	B	2008年 5月 22日
				US	7913250	B2	2011年 3月 22日
				RU	2008119233	A	2009年 11月 20日
				EP	1955194	A1	2008年 8月 13日
				BR	PI0618549	A2	2011年 9月 6日
				RU	2425414	C2	2011年 7月 27日
				IL	190076	D0	2008年 8月 7日
				KR	20080077120	A	2008年 8月 21日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)