

(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
2016 年 7 月 28 日 (28.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/115787 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/077985
- (22) 国际申请日: 2015 年 4 月 30 日 (30.04.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510028292.4 2015 年 1 月 20 日 (20.01.2015) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 徐以山 (XU, Yishan); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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))。

(54) Title: DATA SYNCHRONIZATION METHOD AND DATA SYNCHRONIZATION SYSTEM FOR MULTI-SYSTEM DEVICE, AND TERMINAL

(54) 发明名称: 多系统设备的数据同步方法、数据同步系统和终端

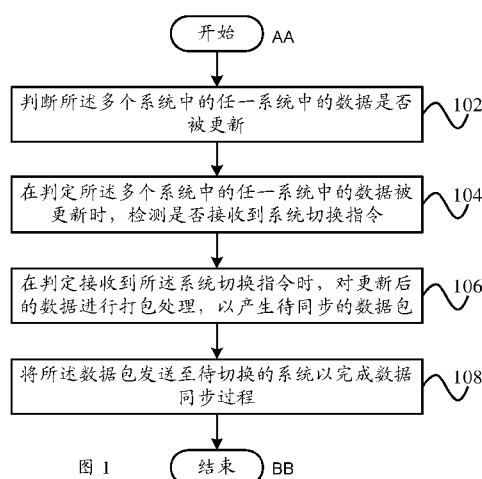


图 1

- 102 Determine whether data in any system of multiple systems is updated
104 When determining that the data in any system of the multiple systems is updated, detect whether a system switching instruction is received
106 When determining that the system switching instruction is received, package the updated data to generate a data packet to be synchronized
108 Send the data packet to a system to be switched to so as to complete a data synchronization process
AA Start
BB End

(57) Abstract: The present invention provides a data synchronization method and system for a multi-system device, and a terminal. The data synchronization method for a multi-system device comprises: determining whether data in any system of multiple systems is updated; when determining that the data in any system of the multiple systems is updated, determining whether a system switching instruction is received; when determining that the system switching instruction is received, packaging the updated data to generate a data packet to be synchronized; and sending the data packet to a system to be switched to so as to complete a data synchronization process. By means of the technical scheme of the present invention, the data synchronization effect is achieved for multiple systems; in addition, data synchronization is conducted according to a system switching instruction only when data is updated, so that power loss caused by conducting data synchronization upon system switching is avoided, the memory of the multi-system device is saved, the fluency of the multi-system operation is guaranteed, and user experience is improved.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/115787 A1



本发明提供了一种多系统设备的数据同步方法、系统和终端，其中，多系统设备的数据同步方法，包括：判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新；在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时，判断是否接收到系统切换指令；在判定接收到所述系统切换指令时，对更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包；将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。通过本发明的技术方案，实现了多系统间的数据同步效果，另外，在数据被更新时才根据系统切换指令进行数据同步，避免了系统切换即进行数据同步造成的功耗损失，节约了多系统设备的内存，进而保证了多系统操作的流畅性，提升了用户的使用体验。

多系统设备的数据同步方法、数据同步系统和终端

本申请要求于 2015 年 01 月 20 日提交中国专利局，申请号为 201510028292.4、发明名称为“多系统设备的数据同步方法、数据同步系统和终端”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。

5

技术领域

本发明涉及数据同步技术领域，具体而言，涉及一种多系统设备的数据同步方法、一种多系统设备的数据同步系统和一种终端。

10 背景技术

在相关技术中，多系统设备诸如手机终端等，因为系统的使用情况而对本系统中的数据进行分别的保存，但是在系统切换过程中，数据需要通过同步机制来保证用户的使用体验，例如用户在安全系统中使用输入法后，会在安全系统的词库中进行数据更新，当用户从安全系统切换至非安全系统时，非安全系统中若无法获知安全系统中的数据更新情况，则无法为用户提供更新的数据，但是，如果设置一种数据同步机制，在每次系统间进行切换时都进行数据同步，则会占用多系统设备较大的内存，以及造成过多的功耗损失。

15

因此，如何设计多系统设计的数据同步方案以保证数据同步效率和功耗节约成为亟待解决的技术问题。

20

发明内容

本发明正是基于上述技术问题至少之一，提出了一种新的多系统设备的数据同步方案和一种终端，在任一系统有数据更新时，才在系统切换过程中进行数据同步过程，实现了多系统间的数据同步效果，另外，在数据被更新时才根据系统切换指令进行数据同步，避免了系统切换即进行数据同步造成的功耗损失，节约了多系统设备的内存，进而保证了多系统操作的流畅性，提升了用户的使用体验。

25

有鉴于此，本发明提出了一种多系统设备的数据同步方法，包括：判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新；在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时，检测是否接收到系统切换指令；在判定接收到所述系

30

统切换指令时，对更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包；将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。

在该技术方案中，通过在任一系统产生更新后的数据时，才在系统切换过程中进行数据同步过程，实现了多系统间的数据同步效果，另外，在数据被更新时才根据系统切换指令进行数据同步，避免了系统切换即进行数据同步造成的功耗损失，节约了多系统设备的内存，进而保证了多系统操作的流畅性，提升了用户的使用体验。

具体地，在多系统中的 A 系统在运行过程中，数据库诸如输入法词库、通讯录数据库、短信数据库和账户数据库等会产生一些更新后的数据，在切换至多系统中的 B 系统时，多系统设备产生系统切换指令，对于上述系统切换指令的处理可以有两种实施方式：

(1) 以广播的形式将系统切换指令发送至包括 B 系统在内的所有系统(多系统设备中至少包括 A 系统和 B 系统)；

(2) 将系统切换指令发送至待切换的 B 系统。

在发送系统切换指令后，以数据包的标识信息对数据包进行打包处理，其中，标识信息包括该数据包在资源管理器中的进程名称、数据包的应用名称和数据包的属性信息中的一个或多个的任意组合。

在发送系统切换指令后，将打包后的更新后的数据发送至 B 系统中具备相同标识信息的数据包，并完成同步更新，其中，更新后的数据可以是 A 系统中更新后的数据的部分，也可以是 A 系统中的完整数据包，包括更新后的数据和原始数据。

在上述技术方案中，优选地，对更新后的数据进行打包处理，包括以下具体步骤：根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包。

在该技术方案中，通过根据标识信息对更新后的数据进行打包处理，使得更新后的数据具备了个异性的标识，也即在后续步骤中，将更新后的数据包发送至具备相同标识的进程中，减小了数据更新过程对多系统设备的内存占用率，保证了多系统操作的流程性，提升了用户的使用体验。

在上述技术方案中，优选地，将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程，包括以下具体步骤：将所述数据包发送至待切换的系统中的具备

相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

在上述技术方案中，优选地，将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，包括以下具体步骤：创建多系统间通信通道；通过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

在上述技术方案中，优选地，还包括以下具体步骤：在判定未接收到所述系统切换指令时，对所述更新后的数据进行缓存处理。

在该技术方案中，通过在判定无系统切换指令时，对更新后的数据进行缓存处理，实现了数据包的实时更新和数据更新的效率，也即在数据发生更新时保存更新后的数据，等待系统切换指令后即可立即发送最新的数据包，提高了数据同步过程的效率。

根据本发明的另一方面，还提出了一种多系统设备的数据同步系统，包括：判断单元，用于判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新；检测单元，用于在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时，检测是否接收到系统切换指令；打包单元，用于在判定接收到所述系统切换指令时，对更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包；发送单元，用于将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。

在该技术方案中，通过在任一系统产生更新后的数据时，才在系统切换过程中进行数据同步过程，实现了多系统间的数据同步效果，另外，在数据被更新时才根据系统切换指令进行数据同步，避免了系统切换即进行数据同步造成的功耗损失，节约了多系统设备的内存，进而保证了多系统操作的流畅性，提升了用户的使用体验。

具体地，在多系统中的 A 系统在运行过程中，数据库诸如输入法词库、通讯录数据库、短信数据库和账户数据库等会产生一些更新后的数据，在切换至多系统中的 B 系统时，多系统设备产生系统切换指令，对于上述系统切换指令的处理可以有两种实施方式：

(1)以广播的形式将系统切换指令发送至包括 B 系统在内的所有系统(多系统设备中至少包括 A 系统和 B 系统)；

(2)将系统切换指令发送至待切换的 B 系统。

在发送系统切换指令后，以数据包的标识信息对数据包进行打包处理，其

中,标识信息包括该数据包在资源管理器中的进程名称、数据包的应用名称和数据包的属性信息中的一个或多个的任意组合。

在发送系统切换指令后,将打包后的更新后的数据发送至 B 系统中具备相同标识信息的数据包,并完成同步更新,其中,更新后的数据可以是 A 系统中更新后的数据的部分,也可以是 A 系统中的完整数据包,包括更新后的数据和原始数据。

在上述技术方案中,优选地,所述打包单元还用于,根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处理,以产生待同步的数据包。

在上述技术方案中,优选地,所述发送单元还用于,将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中,以完成数据同步过程。

在上述技术方案中,优选地,还包括:创建单元,用于创建多系统间通信通道;所述发送单元,还包括:广播发送单元,用于通过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中,以完成数据同步过程。

在上述技术方案中,优选地,还包括:缓存单元,用于在判定未接收到所述系统切换指令时,对所述更新后的数据进行缓存处理。

在该技术方案中,通过在判定无系统切换指令时,对更新后的数据进行缓存处理,实现了数据包的实时更新和数据更新的效率,也即在数据发生更新时保存更新后的数据,等待系统切换指令后即可立即发送最新的数据包,提高了数据同步过程的效率。

通过以上技术方案,通过在任一系统产生更新后的数据时,才在系统切换过程中进行数据同步过程,实现了多系统间的数据同步效果,另外,在数据被更新时才根据系统切换指令进行数据同步,避免了系统切换即进行数据同步造成的功耗损失,节约了多系统设备的内存,进而保证了多系统操作的流畅性,提升了用户的使用体验。

附图说明

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的多系统设备的数据同步方法的示意图;

图 2 示出了根据本发明的实施例的多系统设备的数据同步系统的示意框

图；

图 3 示出了根据本发明的另一个实施例的多系统设备的数据同步方法的示意图；

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的多系统设备的数据同步方法的示意图；

图 5 示出了根据本发明的实施例的终端的示意框图。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

图 1、图 3 和图 4 示出了根据本发明的实施例的多系统设备的数据同步方法的多种实施方式。

实施例一：

如图 1 所示，根据本发明的实施例的多系统设备的数据同步方法，包括：步骤 102，判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新；步骤 104，在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时，检测是否接收到系统切换指令；步骤 106，在判定接收到所述系统切换指令时，对更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包；步骤 108，将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。

在该技术方案中，通过在任一系统产生更新后的数据时，才在系统切换过程中进行数据同步过程，实现了多系统间的数据同步效果，另外，在数据被更新时才根据系统切换指令进行数据同步，避免了系统切换即进行数据同步造成的功耗损失，节约了多系统设备的内存，进而保证了多系统操作的流畅性，提升了用户的使用体验。

具体地，在多系统中的 A 系统在运行过程中，数据库诸如输入法词库、通讯录数据库、短信数据库和账户数据库等会产生一些更新后的数据，在切换

至多系统中的 B 系统时,多系统设备产生系统切换指令,对于上述系统切换指令的处理可以有两种实施方式:

(1)以广播的形式将系统切换指令发送至包括 B 系统在内的所有系统(多系统设备中至少包括 A 系统和 B 系统);

5 (2)将系统切换指令发送至待切换的 B 系统。

在发送系统切换指令后,以数据包的标识信息对数据包进行打包处理,其中,标识信息包括该数据包在资源管理器中的进程名称、数据包的应用名称和数据包的属性信息中的一个或多个的任意组合。

10 在发送系统切换指令后,将打包后的更新后的数据发送至 B 系统中具备相同标识信息的数据包,并完成同步更新,其中,更新后的数据可以是 A 系统中更新后的数据的部分,也可以是 A 系统中的完整数据包,包括更新后的数据和原始数据。

在上述技术方案中,优选地,对更新后的数据进行打包处理,包括以下具体步骤:根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处
15 理,以产生待同步的数据包。

在该技术方案中,通过根据标识信息对更新后的数据进行打包处理,使得更新后的数据具备了个异性的标识,也即在后续步骤中,将更新后的数据包发送至具备相同标识的进程中,减小了数据更新过程对多系统设备的内存占用率,保证了多系统操作的流程性,提升了用户的使用体验。

20 在上述技术方案中,优选地,将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程,包括以下具体步骤:将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中,以完成数据同步过程。

在上述技术方案中,优选地,将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中,包括以下具体步骤:创建多系统间通信通道;通
25 过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中,以完成数据同步过程。

在上述技术方案中,优选地,检测是否接收到系统切换指令,还包括以下具体步骤:在判定未接收到所述系统切换指令时,对所述更新后的数据进行缓存处理。

30 在该技术方案中,通过在判定无系统切换指令时,对更新后的数据进行缓

存处理,实现了数据包的实时更新和数据更新的效率,也即在数据发生更新时保存更新后的数据,等待系统切换指令后即可立即发送最新的数据包,提高了数据同步过程的效率。

实施例二:

5 如图 3 所示,根据本发明的实施例的多系统设备的数据同步方法,包括:步骤 302,双系统间切换广播;步骤 304,从非安全系统切换至安全系统;步骤 306,判断核心数据是否更新,若是,则执行步骤 308,若否,则结束;步骤 308,开启非安全系统的数据同步服务;步骤 310,封装更新后的数据;步骤 312,创建数据传输通道;步骤 314,安全系统接收更新后的数据;
10 步骤 316,开启安全系统的数据同步服务;步骤 318,安全系统进行数据解析和同步处理。

实施例三:

如图 4 所示,根据本发明的实施例的多系统设备的数据同步方法,包括:步骤 402,双系统间切换广播;步骤 404,从安全系统切换至非安全系统;步骤 406,判断核心数据是否更新,若是,则执行步骤 408,若否,则结束;步骤 408,开启安全系统的数据同步服务;步骤 410,封装更新后的数据;步骤 412,创建数据传输通道;步骤 414,非安全系统接收更新后的数据;步骤 416,开启非安全系统的数据同步服务;步骤 418,非安全系统进行数据解析和同步处理。
15

20 图 2 示出了根据本发明的实施例的多系统设备的数据同步系统的示意框图。

如图 2 所示,根据本发明的实施例的多系统设备的数据同步系统 200,包括:判断单元 202,用于判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新;检测单元 204,用于在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时,检测是否接收到系统切换指令;打包单元 206,用于在判定接收到所述系统切换指令时,对更新后的数据进行打包处理,以产生待同步的数据包;发送单元 208,用于将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。
25

在该技术方案中,通过在任一系统产生更新后的数据时,才在系统切换过程中进行数据同步过程,实现了多系统间的数据同步效果,另外,在数据被更新时
30 新时才根据系统切换指令进行数据同步,避免了系统切换即进行数据同步造成

的功耗损失，节约了多系统设备的内存，进而保证了多系统操作的流畅性，提升了用户的使用体验。

具体地，在多系统中的 A 系统在运行过程中，数据库诸如输入法词库、通讯录数据库、短信数据库和账户数据库等会产生一些更新后的数据，在切换至多系统中的 B 系统时，多系统设备产生系统切换指令，对于上述系统切换指令的处理可以有两种实施方式：

(1) 以广播的形式将系统切换指令发送至包括 B 系统在内的所有系统(多系统设备中至少包括 A 系统和 B 系统)；

(2) 将系统切换指令发送至待切换的 B 系统。

10 在发送系统切换指令后，以数据包的标识信息对数据包进行打包处理，其中，标识信息包括该数据包在资源管理器中的进程名称、数据包的应用名称和数据包的属性信息中的一个或多个的任意组合。

在发送系统切换指令后，将打包后的更新后的数据发送至 B 系统中具备相同标识信息的数据包，并完成同步更新，其中，更新后的数据可以是 A 系统中更新后的数据的部分，也可以是 A 系统中的完整数据包，包括更新后的数据和原始数据。

在上述技术方案中，优选地，所述打包单元 206 还用于，根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包。

20 在上述技术方案中，优选地，所述发送单元 208 还用于，将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

在上述技术方案中，优选地，还包括：创建单元 210，用于创建多系统间通信通道；所述发送单元 208，还包括：广播发送单元 212，用于通过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

在上述技术方案中，优选地，还包括：缓存单元 214，用于在判定未接收到所述系统切换指令时，对所述更新后的数据进行缓存处理。

在该技术方案中，通过在判定无系统切换指令时，对更新后的数据进行缓存处理，实现了数据包的实时更新和数据更新的效率，也即在数据发生更新时

保存更新后的数据，等待系统切换指令后即可立即发送最新的数据包，提高了数据同步过程的效率。

图 5 示出了根据本发明的实施例的终端的示意框图，如图 5 所示，该终端 5 可以包括：至少一个处理器 51，例如 CPU，至少一个通信总线 52 以及存储器 53；通信总线 52 用于实现这些组件之间的连接通信；存储器 53 可以是高速 RAM 存储器，也可以是非易失性存储器(non-volatile memory)，例如至少一个磁盘存储器。存储器 53 中存储一组程序代码，且处理器 51 用于调用存储器 53 中存储的程序代码，用于执行以下操作：

判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新；

10 在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时，检测是否接收到系统切换指令；

在判定接收到所述系统切换指令时，对更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包；

将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。

15 可选的，处理器 51 对更新后的数据进行打包处理，包括以下具体步骤：
根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包。

又可选的，处理器 51 将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程，包括以下具体步骤：

20 将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

另可选的，处理器 51 将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，包括以下具体步骤：

创建多系统间通信通道；

25 通过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

进一步的，处理器 51 还执行以下步骤：

在判定未接收到所述系统切换指令时，对所述更新后的数据进行缓存处理。

30 以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，考虑到如何设计多系统设计

的数据同步方案以保证数据同步效率和功耗节约的技术问题。因此，本发明提出了一种新的多系统设备的数据同步方案和一种终端，通过在任一系统产生更新后的数据时，才在系统切换过程中进行数据同步过程，实现了多系统间的数据同步效果，另外，在数据被更新时才根据系统切换指令进行数据同步，避免了系统切换即进行数据同步造成的功耗损失，节约了多系统设备的内存，进而保证了多系统操作的流畅性，提升了用户的使用体验。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求

1. 一种多系统设备的数据同步方法，所述多系统设备包括多个系统，其特征在于，所述数据同步方法包括：

5 判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新；

在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时，检测是否接收到系统切换指令；

在判定接收到所述系统切换指令时，对更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包；

10 将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。

2. 根据权利要求 1 所述的多系统设备的数据同步方法，其特征在于，对更新后的数据进行打包处理，包括以下具体步骤：

根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包。

15 3. 根据权利要求 2 所述的多系统设备的数据同步方法，其特征在于，将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程，包括以下具体步骤：

将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

20 4. 根据权利要求 3 所述的多系统设备的数据同步方法，其特征在于，将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，包括以下具体步骤：

创建多系统间通信通道；

通过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

25 5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的多系统设备的数据同步方法，其特征在于，还包括以下步骤：

在判定未接收到所述系统切换指令时，对所述更新后的数据进行缓存处理。

30 6. 一种多系统设备的数据同步系统，所述多系统设备包括多个系统，其特征在于，所述数据同步系统包括：

判断单元, 用于判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新;

检测单元, 用于在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时, 检测是否接收到系统切换指令;

打包单元, 用于在判定接收到所述系统切换指令时, 对更新后的数据进行
5 打包处理, 以产生待同步的数据包;

发送单元, 用于将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。

7. 根据权利要求 6 所述的多系统设备的数据同步系统, 其特征在于, 所述打包单元还用于根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处理, 以产生待同步的数据包, 所述发送单元还用于将所述数据包发送
10 至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中, 以完成数据同步过程。

8. 根据权利要求 7 所述的多系统设备的数据同步系统, 其特征在于, 还包括:

创建单元, 用于创建多系统间通信通道;

所述发送单元, 还包括:

15 广播发送单元, 用于通过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中, 以完成数据同步过程。

9. 根据权利要求 6 至 8 中任一项所述的多系统设备的数据同步系统, 其特征在于, 还包括:

20 缓存单元, 用于在判定未接收到所述系统切换指令时, 对所述更新后的数据进行缓存处理。

10. 一种终端, 所述终端包括多个系统, 其特征在于, 所述终端包括处理器和存储器, 其中, 所述存储器中存储一组程序代码, 且所述处理器用于调用所述存储器中存储的程序代码, 用于执行以下操作:

判断所述多个系统中的任一系统中的数据是否被更新;

25 在判定所述多个系统中的任一系统中的数据被更新时, 检测是否接收到系统切换指令;

在判定接收到所述系统切换指令时, 对更新后的数据进行打包处理, 以产生待同步的数据包;

将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程。

30 11. 根据权利要求 10 所述的终端, 其特征在于, 所述处理器对更新后的

数据进行打包处理，包括以下具体步骤：

根据所述更新后的数据的标识信息对所述更新后的数据进行打包处理，以产生待同步的数据包；

所述处理器将所述数据包发送至待切换的系统以完成数据同步过程，包括

5 以下具体步骤：

将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

12、根据权利要求 11 所述的终端，其特征在于，所述处理器将所述数据包发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，包括以下具体步

10 骤：

创建多系统间通信通道；

通过所述通信通道将所述数据包广播发送至待切换的系统中的具备相同所述标识信息的进程中，以完成数据同步过程。

13、根据权利要求 10 至 12 中任一项所述的终端，其特征在于，所述处理

15 器还执行以下步骤：

在判定未接收到所述系统切换指令时，对所述更新后的数据进行缓存处理。

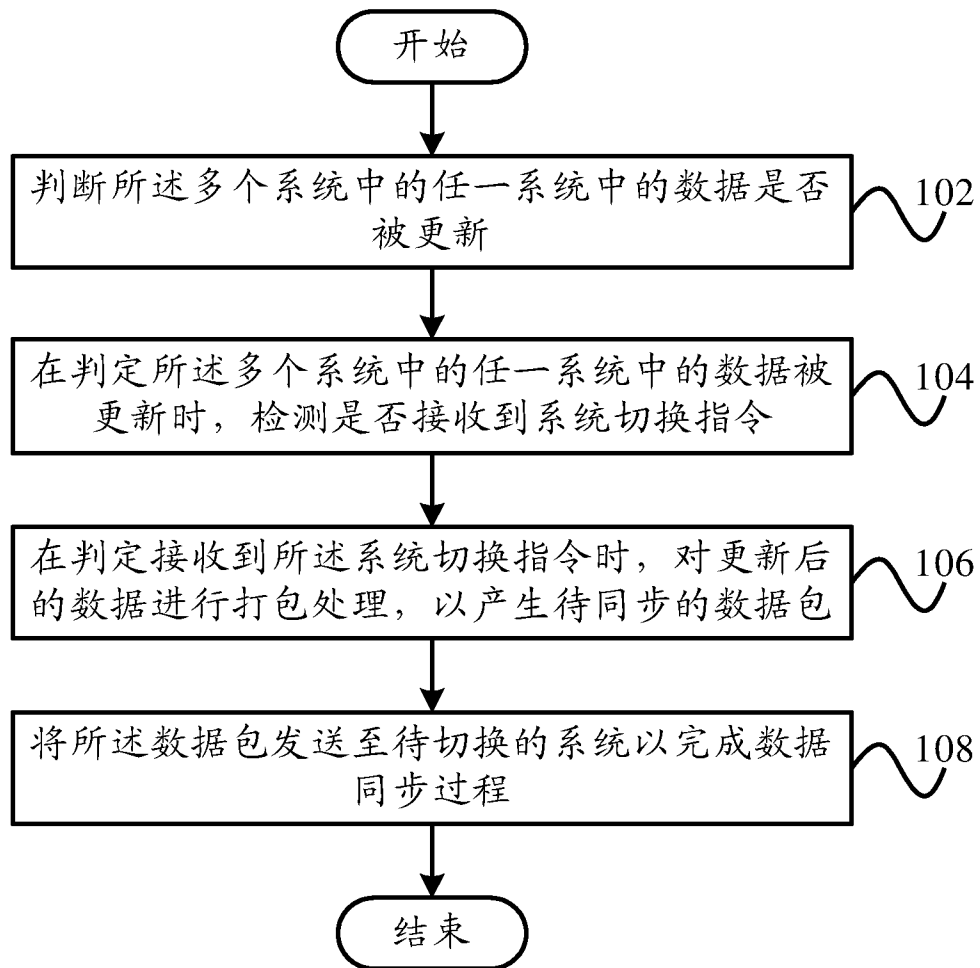


图 1



图 2

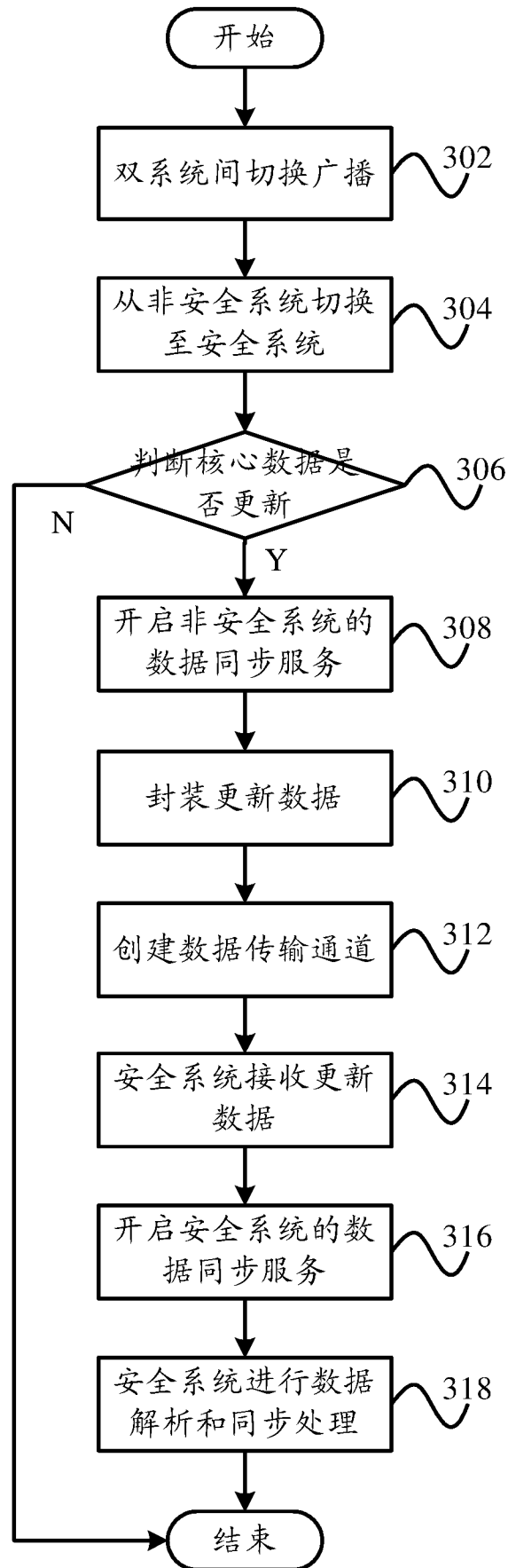


图 3

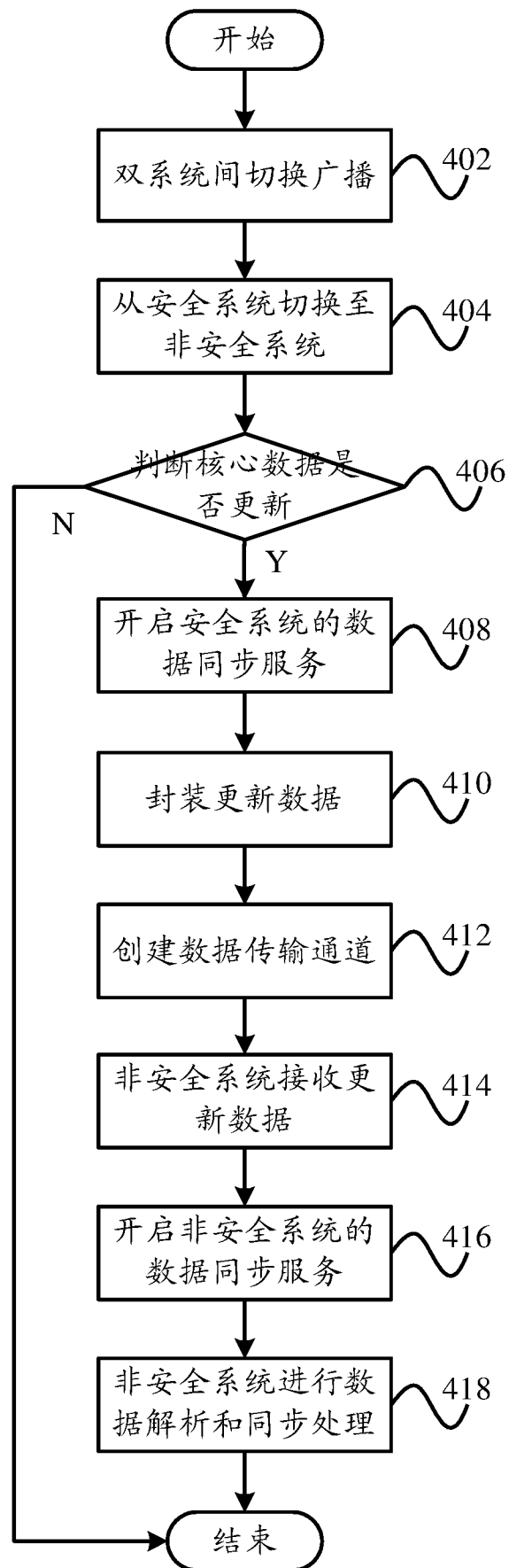


图 4

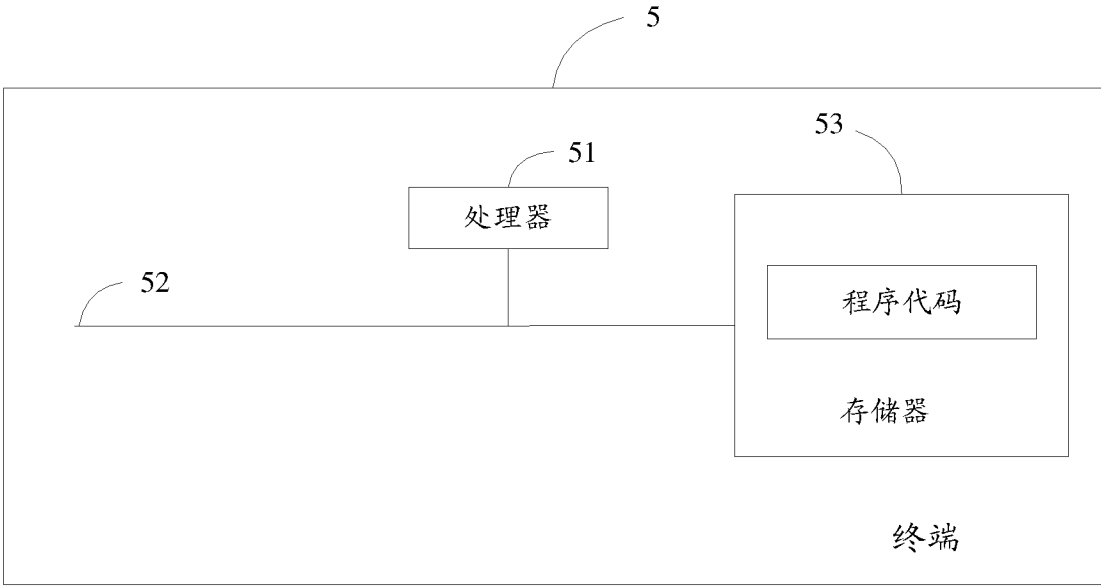


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/077985

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/00 (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)

H04M; H04Q; H04L; H04W; G06F

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, CNTXT, CNKI: mobile phone, terminal, system, switch, update, synchronize, data

VEN: mobile, terminal, system, switch, update, synchronize, data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1477547 A (INVENTEC CORPORATION), 25 February 2004 (25.02.2004), description, page 4, line 17 to page 7, line 30, and figures 1-5	1-13
PX	CN 104580734 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 29 April 2015 (29.04.2015), description, paragraphs [0036]-[0070], figures 1-4, and claims 1-10	1-13
A	CN 103544057 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 29 January 2014 (29.01.2014), the whole document	1-13
A	CN 102801543 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 28 November 2012 (28.11.2012), the whole document	1-13

☐ 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 30 September 2015 (30.09.2015)	Date of mailing of the international search report 29 October 2015 (29.10.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 MEN, Xiaojing Telephone No.: (86-10) 62411441

International application No.
PCT/CN2015/077985

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

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/077985

A. 主题的分类

H04M 1/00 (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)

H04M; H04Q; H04L; H04W; G06F

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, CNTXT, CNKI: 手机, 终端, 系统, 切换, 更新, 同步, 数据
update, synchronize, data

VEN: mobile, terminal, system, switch,

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 1477547 A (英业达股份有限公司) 2004年 2月 25日 (2004 - 02 - 25) 说明书第4页第17行至第7页第30行, 附图1-5	1-13
PX	CN 104580734 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第[0036]-[0070]段, 附图1-4, 权利要求1-10	1-13
A	CN 103544057 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 全文	1-13
A	CN 102801543 A (中国银联股份有限公司) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 全文	1-13

☐ 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

2015年 9月 30日

国际检索报告邮寄日期

2015年 10月 29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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

授权官员

门晓晶

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 (86-10) 62411441

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/077985

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	1477547	A	2004年 2月 25日	CN	1258724	C	2006年 6月 7日
CN	104580734	A	2015年 4月 29日	无			
CN	103544057	A	2014年 1月 29日	无			
CN	102801543	A	2012年 11月 28日	WO	2012159575	A1	2012年 11月 29日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)