

(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 2018/049892 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01) *H04M 1/725* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/092487

(22) 国际申请日: 2017 年 7 月 11 日 (11.07.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610828089.X 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)。

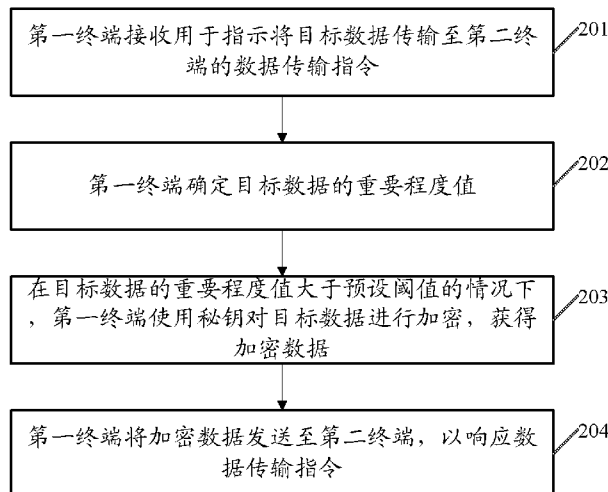
(72) 发明人: 黄宏用 (HUANG, Hongyong); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(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, 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。

(54) Title: DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL

(54) 发明名称: 数据传输方法、装置及终端



201 A FIRST TERMINAL RECEIVING A DATA TRANSMISSION INSTRUCTION FOR INDICATING TARGET DATA TRANSMISSION TO A SECOND TERMINAL
202 THE FIRST TERMINAL DETERMINING AN IMPORTANCE VALUE OF THE TARGET DATA
203 WHERE THE IMPORTANCE VALUE OF THE TARGET DATA IS GREATER THAN A PRE-SET THRESHOLD VALUE, THE FIRST TERMINAL USING A KEY TO ENCRYPT THE TARGET DATA, AND OBTAINING ENCRYPTED DATA
204 THE FIRST TERMINAL SENDING THE ENCRYPTED DATA TO THE SECOND TERMINAL IN RESPONSE TO THE DATA TRANSMISSION INSTRUCTION

图 2

(57) Abstract: Disclosed are a data transmission method and apparatus, and a terminal. The method comprises: a first terminal receiving a data transmission instruction for indicating target data transmission to a second terminal; the first terminal determining an importance value of the target data; where the importance value of the target data is greater than a pre-set threshold value, the first terminal using a key to encrypt the target data, and obtaining encrypted data; and the first terminal sending the encrypted data to the second terminal in response to the data transmission instruction. The implementation of the embodiments of the present invention can improve the security of data transmission.

(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))。

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种数据传输方法、装置及终端。其中, 该方法包括: 第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令; 所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值; 在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下, 所述第一终端使用秘钥对所述目标数据进行加密, 获得加密数据; 所述第一终端将所述加密数据发送至所述第二终端, 以响应所述数据传输指令。实施本发明实施例可以提高数据传输的安全性。

数据传输方法、装置及终端

本发明要求 2016 年 9 月 14 日递交的发明名称为“一种数据传输方法、装置及终端”的申请号 201610828089.X 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

本发明涉及终端技术领域，尤其涉及一种数据传输方法、装置及终端。

背景技术

随着终端（如智能手机、平板电脑、IPAD）以及网络技术的快速发展，越来越多的用户经常将多个终端进行连接，互传信息实现数据的传输，并管理这些数据。例如：当智能手机 A 与智能手机 B 建立连接后，用户就可以将智能手机 A 上的数据上传到智能手机 B 中。

然而实践中发现，用户将两个终端进行连接后就可以直接进行数据传输，这给用户带来极大便利的同时，也存在一定的数据安全隐患。举例来说：用户 B 在用户 A 不知情的情况下，用户 B 将用户 A 的智能手机 A 的数据传输至用户 B 的智能手机 B 中，这会造成智能手机 A 的数据泄露。

发明内容

本发明实施例提供了一种数据传输方法、装置及终端，可以提高数据传输的安全性。

本发明实施例第一方面公开了一种数据传输方法，包括：

第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令；

所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值；

在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，所述第一终端使用秘钥对所述目标数据进行加密，获得加密数据；

所述第一终端将所述加密数据发送至所述第二终端，以响应所述数据传输指令。

本发明实施例第二方面公开了一种数据传输装置，包括：

接收单元，用于接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令；

第一确定单元，用于确定所述目标数据的重要程度值；

加密单元，用于在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，使用密钥对所述目标数据进行加密，获得加密数据；

发送单元，用于将所述加密数据发送至所述第二终端，以响应所述数据传输指令。

本发明实施例第三方面公开了一种终端，包括处理器、接收器、，其中，所述处理器与所述存储器连接，所述存储器中存储有程序代码，所述处理器用于调用所述存储器中存储的程序代码，执行第一方面任一方法的部分或全部步骤。

本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序，该计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中记载的任一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一方法的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以作为一个软件安装包。

本发明实施例中，第一终端在接收到用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令的情况下，第一终端可以先确定目标数据的重要程度值；在目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，第一终端可以进一步使用密钥对目标数据进行加密，获得加密数据；最后，第一终端再将加密数据发送至第二终端，以响应数据传输指令。可见，通过本发明实施例，第一终端在向第二终端发送目标数据之前，第一终端可以先确定目标数据的重要程度值，在确定目

标数据比较重要的情况下，对目标数据进行加密处理之后再发送给第二终端，从而可以避免重要数据的泄露，提高数据传输的安全性。

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，下面描述中的附图仅仅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 是本发明实施例公开的一种数据传输系统的网络架构示意图；

图 2 是本发明实施例公开的一种数据传输方法的流程示意图；

图 3 是本发明实施例公开的另一种数据传输方法的流程示意图；

图 4 是本发明实施例公开的一种数据传输装置的结构示意图；

图 5 是本发明实施例公开的另一种数据传输装置的结构示意图；

图 6 是本发明实施例公开的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

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，所描述的实施例仅仅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做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上述附图中的术语“第一”和“第二”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。

本发明实施例公开了一种数据传输方法、装置及终端，可以提高数据传输的安全性。以下分别进行详细说明。

为了更好的理解本发明实施例，下面先对本发明实施例公开的一种数据传

输系统的网络架构示意图进行描述。

请参阅图 1，图 1 是本发明实施例公开的一种数据传输系统的网络架构示意图。如图 1 所示，该数据传输系统包括第一终端以及多个第二终端，其中，

第一终端可以包括但不限于智能手机、笔记本电脑、个人计算机 (Personal Computer, PC)、个人数字助理 (Personal Digital Assistant, PDA)、移动互联网设备 (Mobile Internet Device, MID)、智能穿戴设备 (如智能手表、智能手环) 等各类用户终端。其中，该用户终端的操作系统可包括但不限于 Android 操作系统、IOS 操作系统、Symbian (塞班) 操作系统、Black Berry(黑莓)操作系统、Windows Phone8 操作系统等等，本发明实施例不做限定。

第二终端可以包括但不限于智能手机、笔记本电脑、个人计算机 (Personal Computer, PC)、个人数字助理 (Personal Digital Assistant, PDA)、移动互联网设备 (Mobile Internet Device, MID)、智能穿戴设备 (如智能手表、智能手环) 等各类用户终端。其中，该用户终端的操作系统可包括但不限于 Android 操作系统、IOS 操作系统、Symbian (塞班) 操作系统、Black Berry(黑莓)操作系统、Windows Phone8 操作系统等等，本发明实施例不做限定。

在图 1 所描述的数据传输系统中，第一终端在接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令之后；第一终端可以先确定目标数据的重要程度值；在目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，第一终端可以进一步使用秘钥对目标数据进行加密，获得加密数据；最后，第一终端再将加密数据发送至第二终端，以响应数据传输指令。可见，通过本发明实施例，第一终端在向第二终端发送目标数据之前，第一终端可以先确定目标数据的重要程度值，在确定目标数据比较重要的情况下，对目标数据进行加密处理之后再发送给第二终端，从而可以避免重要数据的泄露，提高数据传输的安全性。

需要说明的是，上述所述的第二终端可以是图 1 所示的一个或多个第二终端。另外，本领域技术人员可以理解，虽然图 1 中只示出了 4 个第二终端，但并不构成对本发明实施例的限定，可以包括比图示更多的第二终端。

请参见图 2，图 2 是本发明实施例公开的一种数据传输方法的流程示意图。如图 2 所示，该方法可以包括以下步骤。

201、第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令。

本发明实施例中，第一终端上存储有多种类型的数据，比如：图片数据、文字数据、视频数据、语音数据以及应用程序数据等。有些数据是第一终端所属用户的私人数据，比如私人照片、私人备份记录等，这些私人数据通常对用户来说是比较重要的，而有些数据对用户来说不是那么的重要，比如第一终端存储的应用程序数据等。

本发明实施例中，可以预先建立第一终端与第二终端的通信连接，比如蓝牙连接、有线连接、近场通信(Near Field Communication, NFC)连接，在第一终端与第二终端的通信连接建立成功的基础上，第一终端可以通过通信连接接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令。

作为一种可选的实施方式，步骤 201 之后，该方法还包括以下步骤：

11) 第一终端获取第二终端的设备标识；

12) 第一终端将第二终端的设备标识发送给与第一终端关联的第三穿戴设备，以触发第三穿戴设备对第二终端进行验证；

13) 在接收到第三穿戴设备发送的用于指示第二终端的身份合法的指示信息的情况下，执行步骤 202。

在该可选的实施方式中，第一终端在接收到用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令之后，第一终端可以先获取第二终端的设备标识，进一步地，第一终端将第二终端的设备标识发送给与第一终端关联的第三穿戴设备，第三穿戴设备接收到第二终端的设备标识之后，第三穿戴设备可以验证第二终端的设备标识与预设标识是否匹配，若匹配，则确定第二终端的身份合法。其中，第三穿戴设备可以是用户随身携带的设备，比如智能手表、智能手环等。用户预先将第一终端与第三穿戴设备进行关联，即使用户没有携带第一终端，用户也可以通过第三穿戴设备向第一终端发送信息的方式来指示第一终端是否需要执行相应的步骤，从而可以间接地控制第一终端，同时，也提高第一终端的数据的安全性。

作为一种可选的实施方式，第一终端也可将第二终端的设备标识发送给服务器来进行身份验证。该服务器可为专用的网络安全服务器，通过大数据对终端设备的安全等级进行评级，并可根据用户的反馈信息确定出某些终端设备为

“垃圾短信”的发送设备、“诈骗信息”的发送设备、“数据黑客”的发送设备等。服务器在获取了第二终端的设备标识之后，确认第二终端的安全等级高，即可向第一终端发送“第二终端的身份合法”的指示信息。

202、第一终端确定目标数据的重要程度值。

本发明实施例中，第一终端确定目标数据的重要程度值的方式具体可以包括以下步骤：

21) 第一终端获取在预设时间内目标数据的历史使用参数，历史使用参数包括以下中的一个或多个：使用时间、使用次数以及使用频率；

22) 第一终端将历史使用参数进行加权计算，获得目标数据的重要程度值。

在该实施例中，第一终端可以获取第一终端在预设时间（比如当前时间之前的一周内、一个月内）目标数据的历史使用参数，比如使用时间、使用次数以及使用频率，进一步地，第一终端将历史使用参数进行加权计算，获得目标数据的重要程度值。其中，各历史使用参数的加权参数的和为 1，用户可以根据需要来分配各历史使用参数的加权参数，比如：用户可以给使用时间分配加权参数为 40%，给使用次数分配加权参数为 20%，给使用频率分配加权参数为 40%。

203、在目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，第一终端使用密钥对目标数据进行加密，获得加密数据。

本发明实施例中，第一终端确定目标数据的重要程度值之后，第一终端可以先判断目标数据的重要程度值是否大于预设阈值，若是，则表明目标数据对用户来说比较重要，若否，则表明目标数据对用户来说不是那么的重要。

在目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，为了防止目标数据的泄露，第一终端可以使用密钥对目标数据进行加密，获得加密数据。

在目标数据的重要程度值不大于预设阈值的情况下，第一终端可以不用对目标数据进行任何处理。

作为一种可选的实施方式，在目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，该方法还包括以下步骤：

31) 第一终端获取第二终端的剩余存储空间。

32) 在确定目标数据所占存储空间大于剩余存储空间的情况下，第一终端

对目标数据进行压缩处理,以使得压缩后的目标数据所占存储空间小于剩余存储空间。

第一终端使用密钥对目标数据进行加密,获得加密数据的方式具体可以为:

第一终端使用密钥对压缩后的目标数据进行加密,获得加密数据。

在该可选的实施方式中,第一终端在确定目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下,第一终端可以先获取第二终端的剩余存储空间,判断目标数据所占存储空间是否大于剩余存储空间,若是,第一终端可以对目标数据进行压缩处理,以使得压缩后的目标数据所占存储空间小于剩余存储空间,这样处理后可以避免数据传输失败,之后,第一终端就可以使用密钥对压缩后的目标数据进行加密,获得加密数据。若目标数据所占存储空间不大于剩余存储空间,则第一终端可以直接使用密钥对目标数据进行加密,获得加密数据。

204、第一终端将加密数据发送至第二终端,以响应数据传输指令。

在图2所描述的方法实施例中,第一终端在接收到用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令的情况下,第一终端可以先确定目标数据的重要程度值;在目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下,第一终端可以进一步使用密钥对目标数据进行加密,获得加密数据;最后,第一终端再将加密数据发送至第二终端,以响应数据传输指令。可见,通过本发明实施例,第一终端在向第二终端发送目标数据之前,第一终端可以先确定目标数据的重要程度值,在确定目标数据比较重要的情况下,对目标数据进行加密处理之后再发送给第二终端,从而可以避免重要数据的泄露,提高数据传输的安全性。

请参见图3,图3是本发明实施例公开的另一种数据传输方法的流程示意图。如图3所示,该方法可以包括以下步骤。

301、第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令。

302、第一终端确定目标数据的重要程度值。

303、在目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下,第一终端确定目标数据所占的存储空间。

304、在目标数据所占的存储空间大于预设空间阈值的情况下,第一终端

将目标数据拆分成第一数据和第二数据。

本发明实施例中，第一终端确定目标数据所占的存储空间之后，第一终端可以先判断目标数据所占的存储空间是否大于预设空间阈值，若是，表明目标数据所占的存储空间太大，通常数据所占的存储空间越大，该数据传输时对传输带宽的要求就越高，传输的时间就越长。为了降低终端间数据传输时的传输带宽以及减少传输的时间，第一终端可以将目标数据拆分成第一数据和第二数据，其中，第一终端可以将目标数据按照存储空间均等划分为第一数据和第二数据，或者，第一终端可以将目标数据任意拆分成第一数据和第二数据，本发明实施例不做限定。

305、第一终端使用密钥分别对第一数据和第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据。

具体的，第一终端使用密钥分别对第一数据和第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据的方式可以为：

第一终端使用第一密钥分别对第一数据和第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据；或，

第一终端使用第二密钥对第一数据进行加密，获得第一加密数据，以及第一终端使用第三密钥对第二数据进行加密，获得第二加密数据。

在该实施方式中，第一终端可以使用同一个密钥（即第一密钥）分别对第一数据和第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据，或者，第一终端可以使用不同的密钥，即使用第二密钥对第一数据进行加密，获得第一加密数据，使用第三密钥对第二数据进行加密，获得第二加密数据。

作为一种可选的实施方式，该方法还包括：

第一终端向与第一终端关联的第一穿戴设备发送密钥获取指令，接收第一穿戴设备发送的第二密钥和第三密钥；或，

第一终端分别向与第一终端关联的第一穿戴设备、第二穿戴设备发送密钥获取指令，接收第一穿戴设备发送的第二密钥，以及接收第二穿戴设备发送的第三密钥。

在该实施方式中，第一终端获取第二密钥和第三密钥的方式可以有两种，第一种：第一终端向同一个穿戴设备（即与第一终端关联的第一穿戴设备）发

送密钥获取指令，以获取第二密钥和第三密钥；第二种，第一终端向不同的穿戴设备（即第一穿戴设备、第二穿戴设备）发送密钥获取指令，以获取第二密钥和第三密钥。

作为一种可选的实施方式，第一终端在向第二终端发送了加密后的数据之后，可以指示第一穿戴设备和第二穿戴设备将密钥传输给第二终端，以使第二终端可以对数据进行解密，从而获取到目标数据。

306、第一终端分两次将第一加密数据和第二加密数据发送至第二终端。

本发明实施例中，第一终端在获得第一加密数据和第二加密数据之后，第一终端可以分两次将第一加密数据和第二加密数据发送至第二终端。其中，第一终端可以先发送第一加密数据然后再发送第二加密数据，或者，第一终端可以先发送第二加密数据然后再发送第一加密数据，本发明实施例不做限定。

在图3所描述的方法流程中，第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令，确定目标数据的重要程度值，在目标数据所占的存储空间大于预设空间阈值的情况下，第一终端将目标数据拆分成第一数据和第二数据，第一终端使用密钥分别对第一数据和第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据，第一终端分两次将第一加密数据和第二加密数据发送至第二终端。可见，通过本发明实施例，不仅可以提高第一终端与第二终端之间数据传输的安全性，同时，还可以降低第一终端与第二终端进行数据传输时的传输带宽，以及减少传输的时间。

请参见图4，图4是本发明实施例公开的一种数据传输装置的结构示意图，其中，该数据传输装置可以用于执行图2~图3所描述的数据传输方法的部分或全部步骤，具体请参照图2~图3的描述，在此不再赘述。如图4所示，该数据传输装置400可以包括：

接收单元401，用于接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令；

第一确定单元402，用于确定所述目标数据的重要程度值；

加密单元403，用于在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，使用密钥对所述目标数据进行加密，获得加密数据；

发送单元 404，用于将所述加密数据发送至所述第二终端，以响应所述数据传输指令。

本发明实施例可以根据上述方法示例对用户终端进行功能单元的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能单元，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。举例来说，上述接收单元 401、第一确定单元 402、加密单元 403 可以集成到中央处理器（Central Processing Unit, CPU）之中；而发送单元 404 可以为射频模块或 WiFi 模块。需要说明的是，本发明实施例中对单元的划分是示意性的，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式。

请参见图 5，图 5 是本发明实施例公开的另一种数据传输装置的结构示意图，其中，该数据传输装置可以用于执行图 2~图 3 所描述的数据传输方法的部分或全部步骤，具体请参照图 2~图 3 的描述，在此不再赘述。其中，图 5 所示的数据传输装置是在图 4 所示的数据传输装置的基础上进一步优化得到的，与图 4 所示的数据传输装置相比，图 5 所示的数据传输装置除了包括图 4 所示的用数据传输装置的所有单元外，还可以包括：

第二确定单元 405，用于确定所述目标数据所占的存储空间；

拆分单元 406，用于在所述目标数据所占的存储空间大于预设空间阈值的情况下，将所述目标数据拆分成第一数据和第二数据；

所述加密单元 403，具体用于使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据；

所述发送单元 404 将所述加密数据发送至所述第二终端的方式具体为：

分两次将所述第一加密数据和所述第二加密数据发送至所述第二终端。

可选的，所述加密单元 403 使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据的方式具体为：

使用第一秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据；或，

使用第二秘钥对所述第一数据进行加密，获得第一加密数据，以及所述第一终端使用第三秘钥对所述第二数据进行加密，获得第二加密数据。

可选的，所述发送单元 404，还用于向与所述第一终端关联的第一穿戴设备发送秘钥获取指令，所述接收单元，还用于接收所述第一穿戴设备发送的所述第二秘钥和所述第三秘钥；或，

所述发送单元 404，还用于分别向与所述第一终端关联的第一穿戴设备、第二穿戴设备发送秘钥获取指令，所述接收单元，还用于接收所述第一穿戴设备发送的所述第二秘钥，以及接收所述第二穿戴设备发送的所述第三秘钥。

可选的，图 5 所示的数据传输装置 400 还可以包括：

获取单元 407，用于在所述接收单元 401 接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令之后，获取所述第二终端的设备标识；

所述发送单元 404，还用于将所述第二终端的设备标识发送给与所述第一终端关联的第三穿戴设备，以触发所述第三穿戴设备对所述第二终端进行验证；

所述第一确定单元 402，具体用于在所述接收单元 401 接收到所述第三穿戴设备发送的用于指示所述第二终端的身份合法的指示信息的情况下，确定所述目标数据的重要程度值。

作为一种可选的实施方式，数据传输装置 400 还可以包括：

标识获取单元，用于获取所述第二终端的设备标识；

标识发送单元，用于将所述第二终端的设备标识发送给服务器，以触发所述服务器对所述第二终端进行验证；

执行单元，用于在接收到所述服务器发送的用于指示所述第二终端的身份合法的指示信息的情况下，所述第一终端执行所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值的步骤。

存储空间获取单元，用于获取第二终端的剩余存储空间；

数据压缩单元，用于所述目标数据所占存储空间大于所述剩余存储空间的情况下，对所述目标数据进行压缩处理，以使得所述压缩后的目标数据所占存储空间小于所述剩余存储空间；

所述加密单元 403，具体用于对所述压缩后的目标数据进行加密。

本发明实施例中，拆分单元 406、获取单元 407、执行单元、数据压缩单元也可以集成到处理器中实现；标识获取单元、标识发送单元、存储空间获取

单元可以为射频芯片或 WiFi 模组。

在图 4~图 5 所描述的数据传输装置 400 中，第一终端在向第二终端发送目标数据之前，第一终端可以先确定目标数据的重要程度值，在确定目标数据比较重要的情况下，对目标数据进行加密处理之后再发送给第二终端，从而可以避免重要数据的泄露，提高数据传输的安全性。

请参见图 6，图 6 是本发明实施例公开的一种终端的结构示意图，其中，该终端可以用于执行图 2~图 3 所描述的数据传输方法的部分或全部步骤，具体请参照图 2~图 3 的描述，在此不再赘述。其中，图 6 所示的终端 600 可以包括：至少一个处理器 601、存储器 602、收发信机 603 和天线 604，其中，收发信机 603 中可以包括接收器 6031 和发送器 6032，分别用于接收信号和发送信号。存储器 602 用于存储指令，处理器 601 用于执行存储器 602 存储的指令，并控制发送器 6032 发送信号。其中，处理器 601、存储器 602 和收发信机 603 可以通过一个或多个芯片实现。例如，处理器 601、存储器 602 和收发信机 603 可以完全集成在一个或多个芯片中，或者处理器 601 和收发信机 603 可以集成在一个芯片中而存储器 602 集成在另一个芯片中，具体形式此处不做限定。其中，

存储器 602 可以是高速 RAM 存储器，也可以是非易失性的存储器（non-volatile memory）。本领域技术人员可以理解，图 6 中示出的终端 600 的结构并不构成对本发明的限定，它既可以是总线形结构，也可以是星型结构，还可以包括比图 6 所示的更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。比如：还可以包括射频（Radio Frequency, RF）电路、显示单元、传感器、音频电路、无线保真（wireless fidelity, WiFi）模块及电源等。

其中，处理器 601 为终端 600 的控制中心，可以是中央处理器(Central Processing Unit, CPU)，处理器 601 利用各种接口和线路连接整个终端 600 的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 602 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 602 内存储的程序代码，用于执行以下操作：

通过接收器 6031 接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令；

确定所述目标数据的重要程度值；

在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，使用秘钥对所述目标数据进行加密，获得加密数据；

通过发送器 6032 将所述加密数据发送至所述第二终端，以响应所述数据传输指令。

作为一种可选的实施方式，在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，所述处理器 601 还可以调用存储在存储器 602 内存储的程序代码，用于执行以下操作：

确定所述目标数据所占的存储空间；

在所述目标数据所占的存储空间大于预设空间阈值的情况下，将所述目标数据拆分成第一数据和第二数据；

所述处理器 601 使用秘钥对所述目标数据进行加密，获得加密数据包括：

使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据；

所述处理器 601 通过发送器 6032 将所述加密数据发送至所述第二终端包括：

所述处理器 601 通过发送器 6032 分两次将所述第一加密数据和所述第二加密数据发送至所述第二终端。

作为一种可选的实施方式，所述处理器 601 使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据包括：

所述处理器 601 使用第一秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据；或，

所述处理器 601 使用第二秘钥对所述第一数据进行加密，获得第一加密数据，以及所述第一终端使用第三秘钥对所述第二数据进行加密，获得第二加密数据。

作为一种可选的实施方式，所述处理器 601 还可以调用存储在存储器 602 内存储的程序代码，用于执行以下操作：

所述处理器 601 通过发送器 6032 向与所述第一终端关联的第一穿戴设备发送秘钥获取指令，以及通过接收器 6031 接收所述第一穿戴设备发送的所述

第二秘钥和所述第三秘钥；或，

所述处理器 601 通过发送器 6032 分别向与所述第一终端关联的第一穿戴设备、第二穿戴设备发送秘钥获取指令，通过接收器 6031 接收所述第一穿戴设备发送的所述第二秘钥，以及通过接收器 6031 接收所述第二穿戴设备发送的所述第三秘钥。

作为一种可选的实施方式，所述处理器 601 通过接收器 6031 接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令之后，所述处理器 601 还可以调用存储在存储器 602 内存储的程序代码，用于执行以下操作：

所述处理器 601 获取所述第二终端的设备标识；

所述处理器 601 通过发送器 6032 将所述第二终端的设备标识发送给与所述第一终端关联的第三穿戴设备，以触发所述第三穿戴设备对所述第二终端进行验证；

在接收器 6031 接收到所述第三穿戴设备发送的用于指示所述第二终端的身份合法的指示信息的情况下，所述处理器 601 执行所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值的步骤。

作为一种可选的实施方式，所述处理器 601 确定所述目标数据的重要程度值包括：

所述处理器 601 获取在预设时间内所述目标数据的历史使用参数，所述历史使用参数包括以下中的一个或多个：使用时间、使用次数以及使用频率；

所述处理器 601 将所述历史使用参数进行加权计算，获得所述目标数据的重要程度值。

在图 6 所描述的终端 600 中，第一终端在向第二终端发送目标数据之前，第一终端可以先确定目标数据的重要程度值，在确定目标数据比较重要的情况下，对目标数据进行加密处理之后再发送给第二终端，从而可以避免重要数据的泄露，提高数据传输的安全性。

本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序，该计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中记载的任一方法的部分或全部步骤，所述计算机包括终端。

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一方法的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以为一个软件安装包，所述计算机包括终端。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储器中。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储器

中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储器包括:U盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

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,该程序可以存储于一计算机可读存储器中,存储器可以包括:闪存盘、只读存储器(英文: Read-Only Memory , 简称: ROM)、随机存取器(英文: Random Access Memory, 简称: RAM)、磁盘或光盘等。

以上对本发明实施例进行了详细介绍,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,对于本领域的一般技术人员,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

1、一种数据传输方法，其特征在于，包括：

第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令；

所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值；

在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，所述第一终端使用秘钥对所述目标数据进行加密，获得加密数据；

所述第一终端将所述加密数据发送至所述第二终端，以响应所述数据传输指令。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下，所述方法还包括：

所述第一终端确定所述目标数据所占的存储空间；

在所述目标数据所占的存储空间大于预设空间阈值的情况下，所述第一终端将所述目标数据拆分成第一数据和第二数据；

所述第一终端使用秘钥对所述目标数据进行加密，获得加密数据包括：

所述第一终端使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据；

所述第一终端将所述加密数据发送至所述第二终端包括：

所述第一终端分两次将所述第一加密数据和所述第二加密数据发送至所述第二终端。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第一终端使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据包括：

所述第一终端使用第一秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密，获得第一加密数据和第二加密数据；或，

所述第一终端使用第二秘钥对所述第一数据进行加密，获得第一加密数据，以及所述第一终端使用第三秘钥对所述第二数据进行加密，获得第二加密

数据。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第一终端向与所述第一终端关联的第一穿戴设备发送秘钥获取指令，以及接收所述第一穿戴设备发送的所述第二秘钥和所述第三秘钥；或，

所述第一终端分别向与所述第一终端关联的第一穿戴设备、第二穿戴设备发送秘钥获取指令，接收所述第一穿戴设备发送的所述第二秘钥，以及接收所述第二穿戴设备发送的所述第三秘钥。

5、根据权利要求 1~4 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令之后，所述方法还包括：

所述第一终端获取所述第二终端的设备标识；

所述第一终端将所述第二终端的设备标识发送给与所述第一终端关联的第三穿戴设备，以触发所述第三穿戴设备对所述第二终端进行验证；

在接收到所述第三穿戴设备发送的用于指示所述第二终端的身份合法的指示信息的情况下，所述第一终端执行所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值的步骤。

6、根据权利要求 1~4 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值包括：

所述第一终端获取在预设时间内所述目标数据的历史使用参数，所述历史使用参数包括以下中的一个或多个：使用时间、使用次数以及使用频率；

所述第一终端将所述历史使用参数进行加权计算，获得所述目标数据的重要程度值。

7、根据权利要求 1~4 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一终端接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令之后，所述方法还包括：

所述第一终端获取所述第二终端的设备标识；

所述第一终端将所述第二终端的设备标识发送给服务器,以触发所述服务器对所述第二终端进行验证;

在接收到所述服务器发送的用于指示所述第二终端的身份合法的指示信息的情况下,所述第一终端执行所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值的步骤。

8、根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

获取第二终端的剩余存储空间;

所述目标数据所占存储空间大于所述剩余存储空间的情况下,对所述目标数据进行压缩处理,以使得所述压缩后的目标数据所占存储空间小于所述剩余存储空间;

所述第一终端使用秘钥对所述目标数据进行加密,包括:

对所述压缩后的目标数据进行加密。

9、根据权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

指示所述第一穿戴设备将所述第二密钥和所述第三密钥发送给所述第二终端以进行数据解码;或,

指示所述第一穿戴设备将所述第二密钥发送给所述第二终端以进行数据解码,并指示所述第二穿戴设备将所述第三密钥发送给所述第二终端以进行数据解码。

10、一种数据传输装置,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令;

第一确定单元,用于确定所述目标数据的重要程度值;

加密单元,用于在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下,使用秘钥对所述目标数据进行加密,获得加密数据;

发送单元,用于将所述加密数据发送至所述第二终端,以响应所述数据传输指令。

11、根据权利要求 10 所述的装置,其特征在于,在所述目标数据的重要程度值大于预设阈值的情况下,所述装置还包括:

第二确定单元,用于确定所述目标数据所占的存储空间;

拆分单元,用于在所述目标数据所占的存储空间大于预设空间阈值的情况下,将所述目标数据拆分成第一数据和第二数据;

所述加密单元,具体用于使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密,获得第一加密数据和第二加密数据;

所述发送单元将所述加密数据发送至所述第二终端的方式具体为:

分两次将所述第一加密数据和所述第二加密数据发送至所述第二终端。

12、根据权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述加密单元使用秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密,获得第一加密数据和第二加密数据的方式具体为:

使用第一秘钥分别对所述第一数据和所述第二数据进行加密,获得第一加密数据和第二加密数据;或,

使用第二秘钥对所述第一数据进行加密,获得第一加密数据,以及所述第一终端使用第三秘钥对所述第二数据进行加密,获得第二加密数据。

13、根据权利要求 12 所述的装置,其特征在于,所述发送单元,还用于向与第一终端关联的第一穿戴设备发送秘钥获取指令,所述接收单元,还用于接收所述第一穿戴设备发送的所述第二秘钥和所述第三秘钥;或,

所述发送单元,还用于分别向与第一终端关联的第一穿戴设备、第二穿戴设备发送秘钥获取指令,所述接收单元,还用于接收所述第一穿戴设备发送的所述第二秘钥,以及接收所述第二穿戴设备发送的所述第三秘钥。

14、根据权利要求 10~13 任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

获取单元,用于在所述接收单元接收用于指示将目标数据传输至第二终端的数据传输指令之后,获取所述第二终端的设备标识;

所述发送单元,还用于将所述第二终端的设备标识发送给与所述第一终端关联的第三穿戴设备,以触发所述第三穿戴设备对所述第二终端进行验证;

所述第一确定单元,具体用于在所述接收单元接收到所述第三穿戴设备发

送的用于指示所述第二终端的身份合法的指示信息的情况下,确定所述目标数据的重要程度值。

15、根据权利要求 10~13 任一项所述的装置,其特征在于,所述第一确定单元确定所述目标数据的重要程度值的方式具体为:

获取在预设时间内所述目标数据的历史使用参数,所述历史使用参数包括以下中的一个或多个:使用时间、使用次数以及使用频率;

将所述历史使用参数进行加权计算,获得所述目标数据的重要程度值。

16、根据权利要求 10~13 任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

标识获取单元,用于获取所述第二终端的设备标识;

标识发送单元,用于将所述第二终端的设备标识发送给服务器,以触发所述服务器对所述第二终端进行验证;

执行单元,用于在接收到所述服务器发送的用于指示所述第二终端的身份合法的指示信息的情况下,所述第一终端执行所述第一终端确定所述目标数据的重要程度值的步骤。

17、根据权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

存储空间获取单元,用于获取第二终端的剩余存储空间;

数据压缩单元,用于所述目标数据所占存储空间大于所述剩余存储空间的情况下,对所述目标数据进行压缩处理,以使得所述压缩后的目标数据所占存储空间小于所述剩余存储空间;

所述加密单元,具体用于对所述压缩后的目标数据进行加密。

18、一种终端,其特征在于,包括处理器和存储器,其中,所述处理器与所述存储器连接,所述存储器中存储有程序代码,所述处理器用于调用所述存储器中存储的程序代码,执行权利要求 1~9 中任意一项所述的方法。

19、一种计算机可读存储介质,其特征在于,其存储用于电子数据交换的计算机程序,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。

— 1/3 —

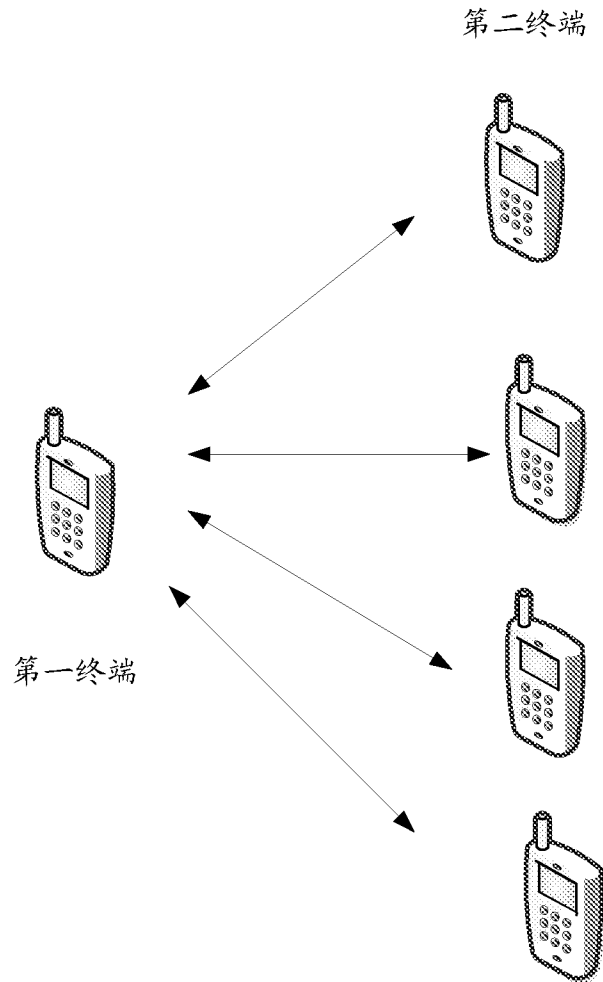


图 1

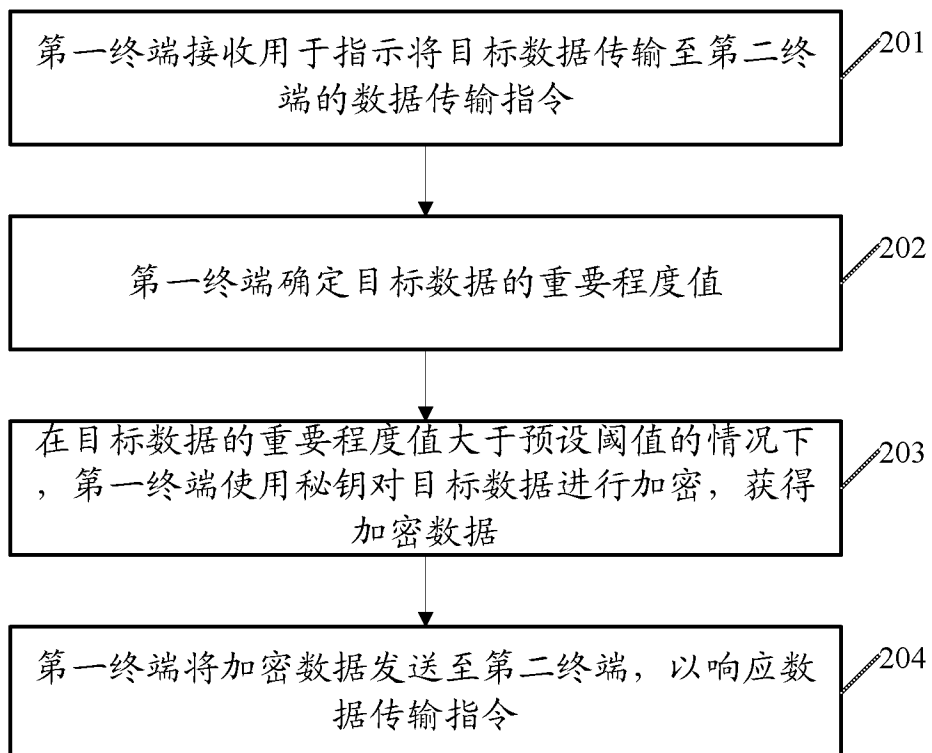


图 2

—2/3—

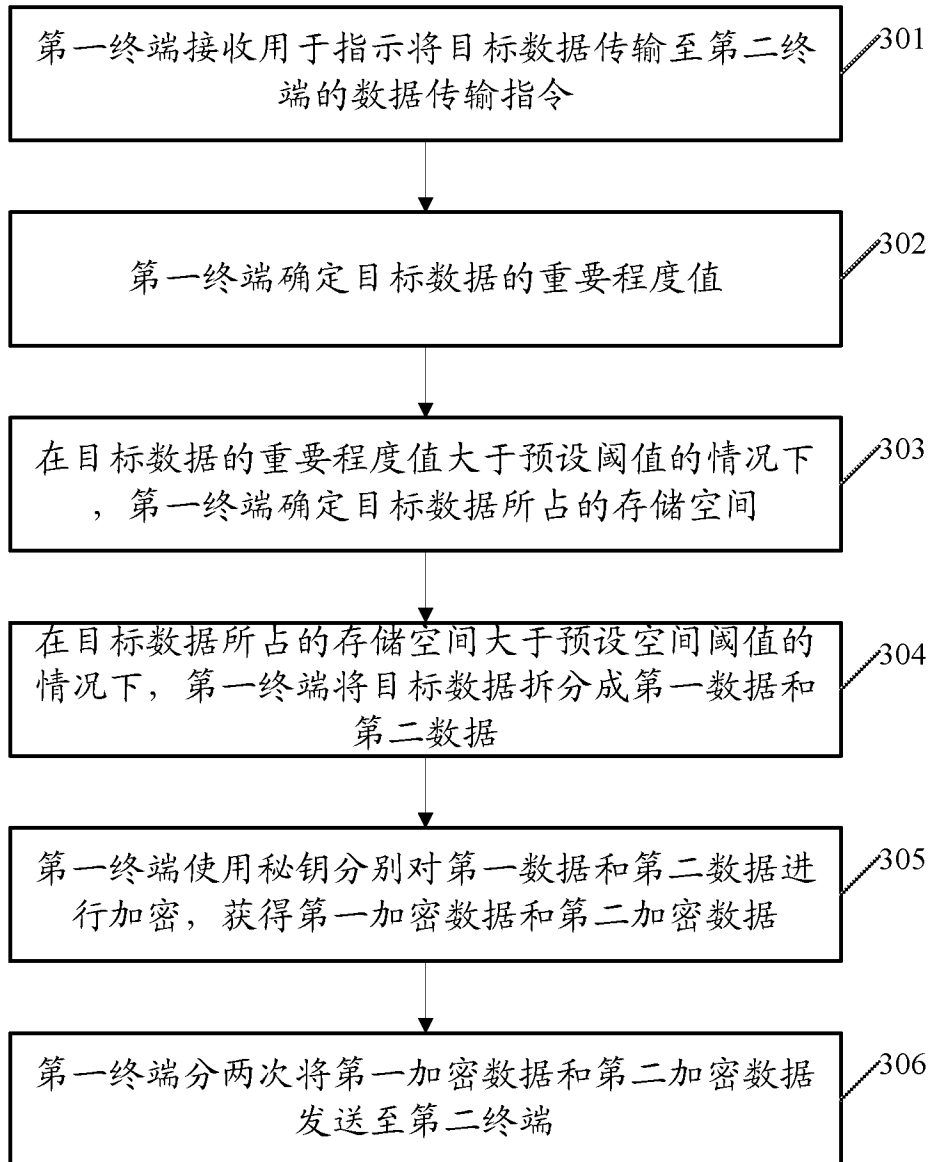


图 3

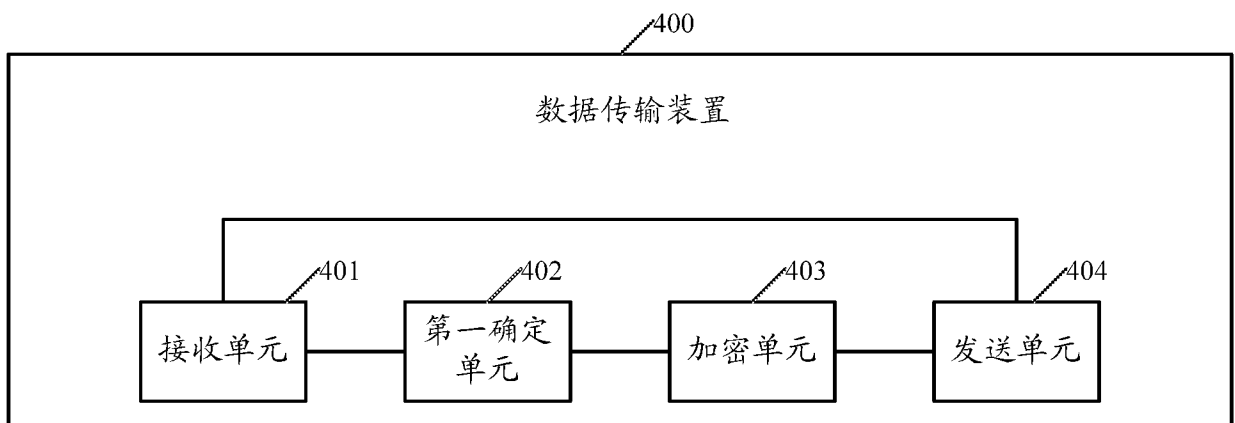


图 4

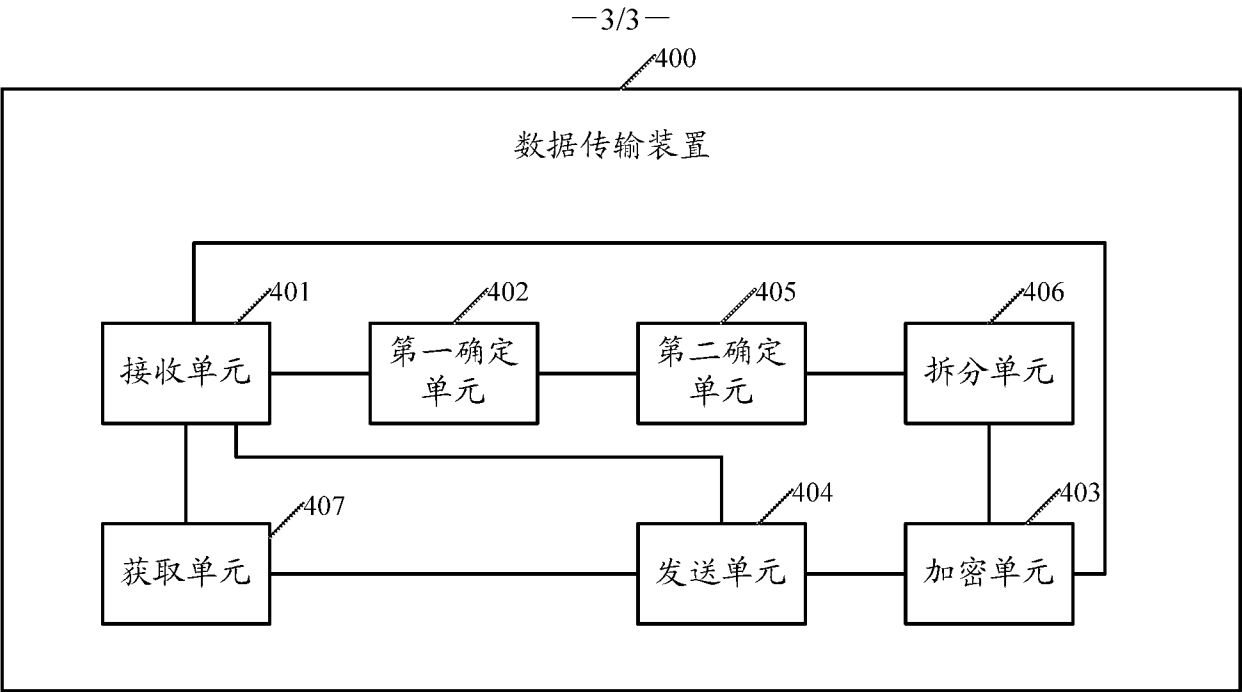


图 5

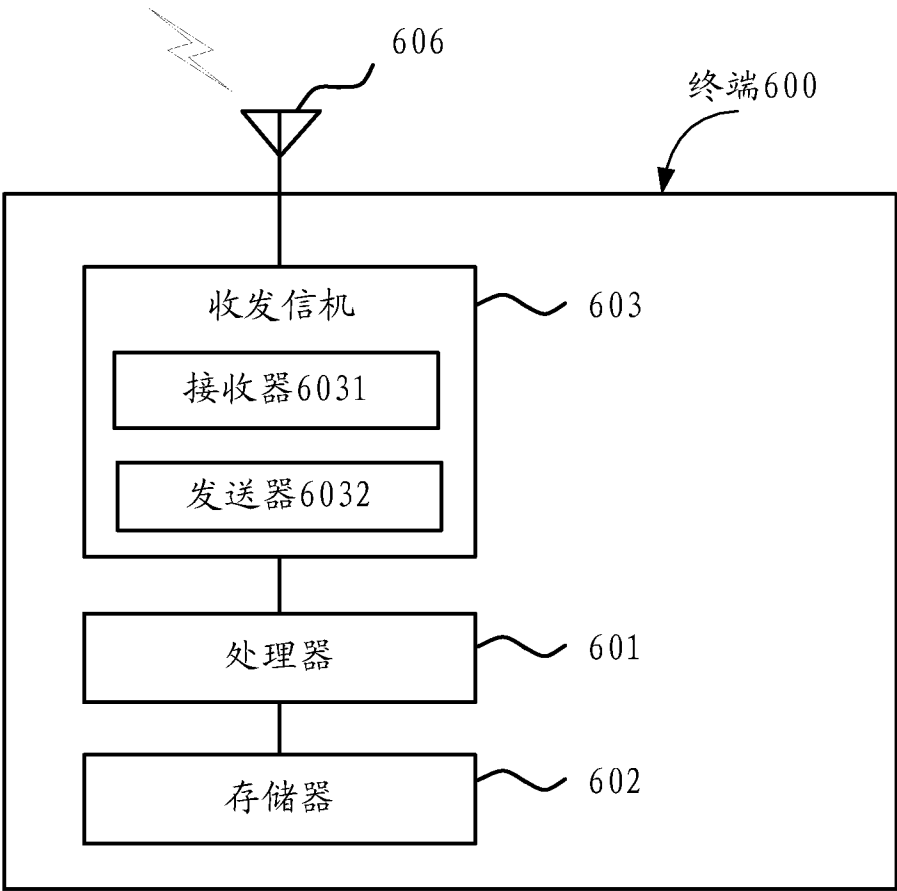


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/092487

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06 (2006.01) i; H04M 1/725 (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)

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 数据, 传输, 重要, 等级, 程度, 终端, 加密, 解密, 密钥, 阈值, 压缩, 存储, 空间, 标识, 验证, 合法, data, terminal, encryption, transmission, level, degree, important, security, secret, key

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106411865 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 15 February 2017 (15.02.2017), description, paragraphs [0063]-[0162]	1-20
X	CN 104244237 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 24 December 2014 (24.12.2014), description, paragraphs [0006]-[0053]	1-3, 5-8, 10-12, 14-20
Y	CN 104244237 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 24 December 2014 (24.12.2014), description, paragraphs [0006]-[0053]	4, 9, 13
Y	CN 104700270 A (KUPAI SOFTWARE TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 10 June 2015 (10.06.2015), description, paragraphs [0005]-[0025]	4, 9, 13
X	CN 102412967 A (UFIDA SOFTWARE CO., LTD.), 11 April 2012 (11.04.2012), entire document	1-3, 5-8, 10-12, 14-20
Y	CN 102412967 A (UFIDA SOFTWARE CO., LTD.), 11 April 2012 (11.04.2012), entire document	4, 9, 13
A	CN 103548300 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.), 29 January 2014 (29.01.2014), 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 13 September 2017	Date of mailing of the international search report 30 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 NIU, Xiaojia Telephone No. (86-10) 61648247

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/092487

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2014132643 A1 (KYOCERA CORPORATION), 04 September 2014 (04.09.2014), entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/092487

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106411865 A	15 February 2017	None	
CN 104244237 A	24 December 2014	None	
CN 104700270 A	10 June 2015	None	
CN 102412967 A	11 April 2012	CN 102412967 B	27 November 2013
CN 103548300 A	29 January 2014	EP 2738975 A1	04 June 2014
		JP 5512045 B2	04 June 2014
		WO 2013014734 A1	31 January 2013
		US 2014086412 A1	27 March 2014
		CN 103548300 B	19 October 2016
		EP 2738975 A4	27 May 2015
		JP WO 2013014734 A1	23 February 2015
		US 9237008 B2	12 January 2016
WO 2014132643 A1	04 September 2014	US 2016014045 A1	14 January 2016
		EP 2963770 A1	06 January 2016
		JP 2014166073 A	08 September 2014
		EP 2963770 A4	17 August 2016
		JP 6059039 B2	11 January 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/092487

A. 主题的分类 H04L 29/06 (2006.01) i; H04M 1/725 (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) 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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 数据, 传输, 重要, 等级, 程度, 终端, 加密, 解密, 密钥, 阈值, 压缩, 存储, 空间, 标识, 验证, 合法, data, terminal, encryption, transmission, level, degree, important, security, secret, key		
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
PX	CN 106411865 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0063]-[0162]段	1-20
X	CN 104244237 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第[0006]-[0053]段	1-3, 5-8, 10-12, 14-20
Y	CN 104244237 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第[0006]-[0053]段	4, 9, 13
Y	CN 104700270 A (酷派软件技术深圳有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0005]-[0025]段	4, 9, 13
X	CN 102412967 A (用友软件股份有限公司) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文	1-3, 5-8, 10-12, 14-20
Y	CN 102412967 A (用友软件股份有限公司) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文	4, 9, 13
A	CN 103548300 A (三菱电机株式会社) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 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		国际检索报告邮寄日期
2017年 9月 13日		2017年 9月 30日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
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		牛晓佳
		电话号码 (86-10)61648247

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/092487

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
A	WO 2014132643 A1 (KYOCERA CORPORATION) 2014年 9月 4日 (2014 - 09 - 04) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/092487

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	106411865	A	2017年 2月 15日	无			
CN	104244237	A	2014年 12月 24日	无			
CN	104700270	A	2015年 6月 10日	无			
CN	102412967	A	2012年 4月 11日	CN	102412967	B	2013年 11月 27日
CN	103548300	A	2014年 1月 29日	EP	2738975	A1	2014年 6月 4日
				JP	5512045	B2	2014年 6月 4日
				WO	2013014734	A1	2013年 1月 31日
				US	2014086412	A1	2014年 3月 27日
				CN	103548300	B	2016年 10月 19日
				EP	2738975	A4	2015年 5月 27日
				JP	WO2013014734	A1	2015年 2月 23日
				US	9237008	B2	2016年 1月 12日
WO	2014132643	A1	2014年 9月 4日	US	2016014045	A1	2016年 1月 14日
				EP	2963770	A1	2016年 1月 6日
				JP	2014166073	A	2014年 9月 8日
				EP	2963770	A4	2016年 8月 17日
				JP	6059039	B2	2017年 1月 11日