

(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
2014年12月24日 (24.12.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/201621 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06K 7/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/077398
- (22) 国际申请日: 2013年6月18日 (18.06.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 东莞宇龙通信科技有限公司 (DONG-GUAN YULONG TELECOMMUNICATION TECH CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市松山湖科技产业园区北部工业城C区, Guangdong 523808 (CN)。 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: 陈广增 (CHEN, Guangzeng); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。 徐思伟 (XU, Siwei); 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: 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) (YOULINK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路8号科技财富中心A座506室尚志峰, Beijing 100192 (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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,

[见续页]

(54) Title: MOBILE TERMINAL, WEARABLE DEVICE, AND COMMUNICATION MESSAGE PROCESSING METHOD

(54) 发明名称: 移动终端、可穿戴设备和通信消息的处理方法

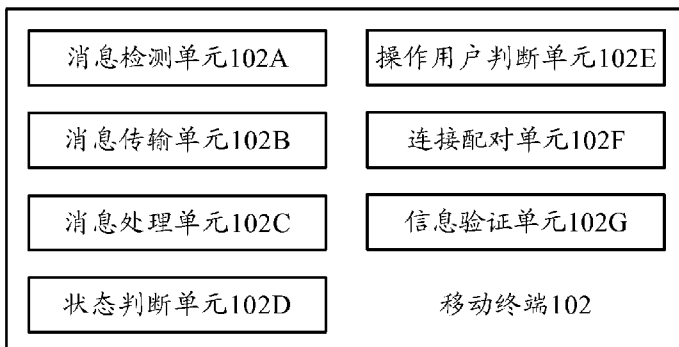


图 1A / FIG. 1A

- 102 MOBILE TERMINAL
- 102A MESSAGE DETECTING UNIT
- 102B MESSAGE TRANSMITTING UNIT
- 102C MESSAGE PROCESSING UNIT
- 102D STATE DETERMINING UNIT
- 102E OPERATION USER DETERMINING UNIT
- 102F CONNECTION PAIRING UNIT
- 102G MESSAGE VERIFICATION UNIT

(57) Abstract: The present invention provides a mobile terminal connected to one or more wearable devices. The mobile terminal comprises: a message detecting unit, used for detecting whether a specified-type communication message exists in the mobile terminal; and a message transmitting unit, used for sending the specified-type communication message detected by the message detecting unit to the at least one wearable device, so that the wearable device receiving the specified-type communication message responds. The present invention also provides a wearable device and a communication message processing method. By using the technical solutions of the present invention, a communication message received by a mobile terminal can be directly responded on a wearable device, so that security of the communication message and convenience of reception of the communication message are improved in a case in which the mobile terminal is far away from a user or is lent, thereby improving user experience.

(57) 摘要: 本发明提供了一种移动终端, 与一台或多台可穿戴设备相连接, 所述移动终端包括: 消息检测单元, 用于检测所述移动终端中是否存在指定类型的通信消息;

消息传输单元, 用于将所述消息检测单元检测到的所述指定类型的通信消息传送到至少一台所述可穿戴设备, 以由接收到所述指定类型的通信消息的可穿戴设备进行响应。本发明还提供了一种可穿戴设备和一种通信消息的处理方法。通过本发明的技术方案, 可以使移动终端接收到的通信消息直接在可穿戴设备上响应, 从而在移动终端与用户距离较远、被借用等情况下, 提高通信消息的安全性以及接收通信消息的便捷性, 提升用户的体验。



WO 2014/201621 A1

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))。

移动终端、可穿戴设备和通信消息的处理方法

5 技术领域

本发明涉及移动通信技术领域，具体而言，涉及一种移动终端、一种可穿戴设备和一种通信消息的处理方法。

背景技术

10 在现有技术方案中，移动终端中的私密信息（或私密邮件等其他通信消息）直接存储在移动终端中，用户如需保护私密信息则直接对私密信息进行加密操作。

而当移动终端与用户有一定距离或不处于视线范围内时，可能导致用户无法保证及时查看私密信息；或是在移动终端被其他人借用的情况下，15 甚至可能导致私密信息被借用人窥探。当然，除了私密信息，即便是对于普通的通信消息，如果不能及时保证被用户查看或避免被他人看到，也无疑将影响到用户的使用体验。

因此，如何有效地保障私密信息的安全性以及接收私密信息的及时性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问题，提出了一种新的技术方案，可以使移动终端接收到的通信消息直接在可穿戴设备上响应，从而在移动终端与用户距离较远、被借用等情况下，提高通信消息的安全性以及接收通信消息25 的便捷性，提升用户的体验。

有鉴于此，本发明提出了一种移动终端，与一台或多台可穿戴设备相连接，所述移动终端包括：消息检测单元，用于检测所述移动终端中是否存在指定类型的通信消息；消息传输单元，用于将所述消息检测单元检测到的所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备，以由接收

到所述指定类型的通信消息的可穿戴设备进行响应。

在该技术方案中，指定类型的通信消息，是指可以由用户根据需要
进行设置，从而设定某类通信消息需要按照本发明的技术方案进行处理，比
如可以指定与某些联系人相关，或是与通信消息的内容相关等等。同时，
5 用户在很多情况下，可能无法及时对移动终端上接收到的通信消息进行处
理，比如移动终端被放置在距离用户较远的位置，或是移动终端被他人借
用，或是移动终端电量低至无法支持对通信消息的处理等，则通过将通信
消息转移至另外的可穿戴设备上进行响应，则用户能够及时对其进程处
理，同时，对一些不希望他人查看到的隐私性较强的通信消息，也能够予
10 以足够的安全性保护，从而有助于提升用户的使用体验。

具体地，可穿戴设备是指将传统的可穿戴物品，如手表、眼镜、鞋子
等与智能化的科技手段相结合，从而得到可以用于查看、接收、发送消息
等功能的智能手表、智能眼镜、智能跑鞋等。由于可穿戴设备是基于传统
的物品开发的，这些物品是用户一直穿戴、不易遗忘（如手机等属于随身
15 携带的物品，则容易被遗忘在桌子上或其他地方），通过将指定类型的通
信消息传送至可穿戴设备，能够确保用户可以在第一时间接收到通信信
息，以便及时进行回应；同时，可穿戴设备通常不会被借用（别人可能会
借用手机，但不会借用眼镜和手表等），从而能够提高通信消息（尤其是
私密信息等内容具有隐私性的）的安全性。

20 其中，所述可穿戴设备包括智能手表或智能眼镜。当然，本申请同样
适用于其他已存在或尚在研发的、基于现有的可穿戴物品改进得到的可穿
戴设备，比如智能手镯、智能腕带、智能帽子、智能项链等等。

在上述技术方案中，优选地，还包括：当满足以下条件中至少之一或
其组合时，所述消息检测单元判定所述通信消息的类型为所述指定类型：
25 所述通信消息的发送方为预设的指定对象，所述通信消息的内容中存在预
设的字符、图形和/或图像，所述通信消息的类别为预设的类别。

在该技术方案中，用户可以根据自身的实际需求，通过配置移动终端
来设定需要传送至可穿戴设备的通信消息的类型，提升了用户使用的便捷
性。具体来说，“通信消息的发送方为预设的指定对象”是指可以设定通

信消息的发送方，比如是通讯录中的一个或多个联系人，或是某一个或多个未存储为具体联系人的号码；“通信消息的内容”是指移动终端可以结合文字识别、图形比较、人脸识别等功能，直接对通信消息的内容进行筛选，以区分是否为需要转发至可穿戴设备的通信消息；“通信消息的类别”是指通信消息具体为短信、邮件、社交网络消息或是其他类别，用户可以直接设置某一个或多个类别的所有通信消息，比如所有的社交网络消息都转发至可穿戴设备上。

在上述技术方案中，优选地，还包括：消息处理单元，用于在将所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备之后，删除所述指定类型的通信消息。

在该技术方案中，通过删除移动终端中已经传送至可穿戴设备的通信消息，有助于提升通信消息（如私密信息）的安全性。具体来说，以私密信息为例，在不删除的情况下，若移动终端丢失、或远离用户，则用户的私密信息将可能被其他人查看到（直接查看或破解后查看），使其隐私受到威胁；而将私密信息传送并删除后，将无法在移动终端上查看到该私密信息，使私密信息的安全性得到了有效的保障。

在上述技术方案中，优选地，所述消息传输单元还根据所述移动终端接收到的查看指令，向至少一台所述可穿戴设备请求并获取所述指定类型的通信消息；所述消息处理单元还针对所述消息传输单元获取的所述指定类型的通信消息，执行相应的提示、存储所述通信消息和/或展示所述通信消息的内容。

在该技术方案中，可穿戴设备的硬件设施可能存在一些“缺陷”，比如为了便于携带，其显示界面可能较小，不利于用户进行消息编辑和回复等操作，不能满足用户的需求，则用户可选择控制移动终端从可穿戴设备上“找回”通信消息，并在移动终端中对通信消息（如私密信息）进行处理，以提升用户的体验。具体地，当通信消息为普通的、非隐私性的消息时，移动终端的界面上可以包含如“找回”的虚拟按键，则用户输入的“查看指令”可以为对该虚拟按键的点击选择；当通信消息为隐私性的消息时，可以不在移动终端上给出明显的按键或提示，而是由用户在指定的

(如预先设定的)界面上划出指定的手势轨迹等进行验证,或是给出按键或提示,但需要用户输入密码(数字、指纹、声音等)进行验证。

在上述技术方案中,优选地,还包括:状态判断单元,用于判断所述移动终端是否处于被操作状态;操作用户判断单元,用于判断所述移动终端的当前操作用户的身份是否为授权用户;其中,所述消息传输单元在所述移动终端不处于所述被操作状态,或所述当前操作用户为非授权用户的情况下,向至少一台所述可穿戴设备传送所述指定类型的通信消息。

在该技术方案中,通过判断移动终端是否处于被操作状态、以及操作用户的权限,可以选择传送通信消息(如私密信息)至可穿戴设备的时机,提高私密信息接收的及时性和安全性。具体来说,当移动终端不处于被操作状态,则移动终端可能在用户的包里或远离用户的位置,不利于用户及时获取和查看,或可能被他人窥视消息内容,因而需要传送至可穿戴设备中;若判断到非授权用户正在操作移动终端,则为了使得用户及时查看并且避免被其窥视到通信消息,需要传送至可穿戴设备中。

其中,在对当前操作用户进行身份验证时,可以采用以下方式中的任意一种或其组合:验证所述当前操作用户在移动终端上输入密码、指纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别,或是其他任意能够用于用户识别的验证方式。

在上述技术方案中,优选地,还包括:连接配对单元,用于与请求连接的可穿戴设备进行配对,并记录完成连接的可穿戴设备的配对信息;信息验证单元,用于当所述消息传输单元需要传送所述指定类型的通信消息时,对被作为所述指定类型的通信消息的传送对象的至少一台可穿戴设备进行配对信息验证,若通过验证,则所述消息传输单元执行传送所述通信消息,否则不执行。

在该技术方案中,移动终端可能与多个可穿戴设备进行连接,且有些可能不是当前用户的,因此,通过移动终端与可穿戴设备的配对,增强了移动终端与可穿戴设备之间信息传输的安全性;同时,通过在传送通信消息时进行配对信息验证,进一步确保了移动终端与可穿戴设备之间的匹配,有助于提升通信消息(如私密信息)的安全性。

本发明还提出了一种可穿戴设备，包括：数据交互单元，用于接收来自移动终端的指定类型的通信消息；消息处理单元，用于对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应。

在该技术方案中，指定类型的通信消息，是指可以由用户根据需要进行设置，从而设定某类通信消息需要按照本发明的技术方案进行处理，比如可以指定与某些联系人相关，或是与通信消息的内容相关等等。同时，用户在很多情况下，可能无法及时对移动终端上接收到的通信消息进行处理，比如移动终端被放置在距离用户较远的位置，或是移动终端被他人借用，或是移动终端电量低至无法支持对通信消息的处理等，则通过将通信消息转移至另外的可穿戴设备上进行处理，则用户能够及时对其进程处理，同时，对一些不希望他人查看到的隐私性较强的通信消息，也能够予以足够的安全性保护，从而有助于提升用户的使用体验。

具体地，可穿戴设备是指将传统的可穿戴物品，如手表、眼镜、鞋子等与智能化的科技手段相结合，从而得到可以用于查看、接收、发送消息等功能的智能手表、智能眼镜、智能跑鞋等。由于可穿戴设备是基于传统的物品开发的，这些物品是用户一直穿戴、不易遗忘（如手机等属于随身携带的物品，则容易被遗忘在桌子上或其他地方），通过将指定类型的通信消息传送至可穿戴设备，能够确保用户可以在第一时间接收到通信信息，以便及时进行回应；同时，可穿戴设备通常不会被借用（别人可能会借用手机，但不会借用眼镜和手表等），从而能够提高通信消息（尤其是私密信息等内容具有隐私性的）的安全性。

其中，所述可穿戴设备包括智能手表或智能眼镜。当然，本申请同样适用于其他已存在或尚在研发的、基于现有的可穿戴物品改进得到的可穿戴设备，比如智能手镯、智能腕带、智能帽子、智能项链等等。

在上述技术方案中，优选地，所述消息处理单元对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应的过程包括以下操作中至少之一或其组合：存储所述通信消息、执行提示操作、展示所述通信消息的内容。

在该技术方案中，通过将接收到的通信消息存储起来，便于用户日后查看或是传送回移动终端上进行查看；通过提示操作，比如采用声音、灯

光、振动等方式，及时告知用户当前接收到该通信消息；展示通信消息，
可以是将通信消息（部分或全部消息内容）直接通过如悬浮窗口、气泡窗
口等显示在当前界面上，或是直接进入该通信消息的应用程序界面。可穿
戴设备可以仅执行上述任一（或其他未提及的）操作，也可以执行其中的
5 任意多个操作，从而便于用户操作，保护用户隐私。

在上述技术方案中，优选地，还包括：状态判断单元，用于判断所述
可穿戴设备是否处于被穿戴状态；用户判断单元，用于判断穿戴所述可穿
戴设备的用户是否为授权用户；其中，所述消息处理单元在所述可穿戴设
备处于所述被穿戴状态且穿戴的用户为所述授权用户的情况下，执行对所
10 述通信消息的响应，否则不执行。

在该技术方案中，由于当可穿戴设备没有被穿戴，或是被其他用户借
用，则真正的用户仍然无法通过该可穿戴设备获取相应的通信消息，并且
甚至可能被其他用户从该可穿戴设备上窥视到隐私性的消息。因此，通过
对可穿戴设备的实时状态（比如是否处于被穿戴状态，或穿戴可穿戴设备
15 的用户是否为授权用户）进行检测，可以确保通信消息（如私密信息）的
及时送达和安全性。

其中，在对当前穿戴可穿戴设备的用户进行身份验证时，可以采用以
下方式中的任意一种或其组合：验证所述用户在移动终端上输入密码、指
纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别，或是其他任意能够用于用户
20 识别的验证方式。

在上述技术方案中，优选地，还包括：操作检测单元，用于检测用户
对所述通信消息的查看并关闭操作，查看并回复操作，以及查看、回复并
关闭操作；其中，所述消息处理单元在所述操作检测单元检测到上述任一
操作时，删除所述通信消息，或加密存储所述通信消息。

25 在该技术方案中，用户在对通信消息（如私密信息）操作后，可穿戴
设备可以根据用户的选择对私密信息进行处理，比如用户可以选择加密存
储有用的私密信息等，以便于事后再次查看；或是及时删除隐私性的通信
消息，避免被他人查看和利用，提升了可穿戴设备使用的可操作性和安全
性。

本发明还提出了一种通信消息的处理系统，包括：如上述技术方案中任一项所述的移动终端，以及上述技术方案中任一项所述的可穿戴设备。

通过移动终端与可穿戴设备的结合，提高了通信消息（如私密信息）的安全性以及接收私密信息的便捷性，提升了用户的体验。

- 5 本发明还提出了一种通信消息的处理方法，包括：步骤 202，当移动终端检测到指定类型的通信消息时，所述移动终端将所述通信消息传送至与所述移动终端相连接的至少一台可穿戴设备；步骤 204，所述至少一台可穿戴设备对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应。

在该技术方案中，指定类型的通信消息，是指可以由用户根据需要进
10 行设置，从而设定某类通信消息需要按照本发明的技术方案进行处理，比如可以指定与某些联系人相关，或是与通信消息的内容相关等等。同时，用户在很多情况下，可能无法及时对移动终端上接收到的通信消息进行处理，比如移动终端被放置在距离用户较远的位置，或是移动终端被他人借用，或是移动终端电量低至无法支持对通信消息的处理等，则通过将通信
15 消息转移至另外的可穿戴设备上进行响应，则用户能够及时对其进程处理，同时，对一些不希望他人查看到的隐私性较强的通信消息，也能够予以足够的安全性保护，从而有助于提升用户的使用体验。

具体地，可穿戴设备是指将传统的可穿戴物品，如手表、眼镜、鞋子等与智能化的科技手段相结合，从而得到可以用于查看、接收、发送消息
20 等功能的智能手表、智能眼镜、智能跑鞋等。由于可穿戴设备是基于传统的物品开发的，这些物品是用户一直穿戴、不易遗忘（如手机等属于随身携带的物品，则容易被遗忘在桌子上或其他地方），通过将指定类型的通信消息传送至可穿戴设备，能够确保用户可以在第一时间接收到通信信息，以便及时进行回应；同时，可穿戴设备通常不会被借用（别人可能会借用手机，但不会借用眼镜和手表等），从而能够提高通信消息（尤其是
25 私密信息等内容具有隐私性的）的安全性。

其中，所述可穿戴设备包括智能手表或智能眼镜。当然，本申请同样适用于其他已存在或尚在研发的、基于现有的可穿戴物品改进得到的可穿戴设备，比如智能手镯、智能腕带、智能帽子、智能项链等等。

在上述技术方案中，优选地，所述步骤 202 还包括：当满足以下条件中至少之一或其组合时，判定所述通信消息的类型为所述指定类型：所述通信消息的发送方为预设的指定对象，所述通信消息的内容中存在预设的字符、图形和/或图像，所述通信消息的类别为预设的类别。

5 在该技术方案中，用户可以根据自身的实际需求，通过配置移动终端来设定需要传送至可穿戴设备的通信消息的类型，提升了用户使用的便捷性。具体来说，“通信消息的发送方为预设的指定对象”是指可以设定通信消息的发送方，比如是通讯录中的一个或多个联系人，或是某一个或多个未存储为具体联系人的号码；“通信消息的内容”是指移动终端可以结合文字识别、图形比较、人脸识别等功能，直接对通信消息的内容进行筛选，以区分是否为需要转发至可穿戴设备的通信消息；“通信消息的类别”是指通信消息具体为短信、邮件、社交网络消息或是其他类别，用户可以直接设置某一个或多个类别的所有通信消息，比如所有的社交网络消息都转发至可穿戴设备上。

15 在上述技术方案中，优选地，所述至少一台可穿戴设备对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应的过程包括以下操作中至少之一或其组合：存储所述通信消息、执行提示操作、展示所述通信消息的内容。

 在该技术方案中，通过将接收到的通信消息存储起来，便于用户日后查看或是传送回移动终端上进行查看；通过提示操作，比如采用声音、灯光、振动等方式，及时告知用户当前接收到该通信消息；展示通信消息，20 可以是将通信消息（部分或全部消息内容）直接通过如悬浮窗口、气泡窗口等显示在当前界面上，或是直接进入该通信消息的应用程序界面。可穿戴设备可以仅执行上述任一（或其他未提及的）操作，也可以执行其中的任意多个操作，从而便于用户操作，保护用户隐私。

25 在上述技术方案中，优选地，所述步骤 204 还包括：判断所述至少一台可穿戴设备是否处于被穿戴状态，以及穿戴的用户是否为授权用户；若所述至少一台可穿戴设备处于所述被穿戴状态且穿戴的用户为所述授权用户，则所述至少一台可穿戴设备执行对所述通信消息的响应，否则不执行。

在该技术方案中，由于当可穿戴设备没有被穿戴，或是被其他用户借用，则真正的用户仍然无法通过该可穿戴设备获取相应的通信消息，并且甚至可能被其他用户从该可穿戴设备上窥视到隐私性的消息。因此，通过对可穿戴设备的实时状态（比如是否处于被穿戴状态，或穿戴可穿戴设备的用户是否为授权用户）进行检测，可以确保通信消息（如私密信息）的及时送达和安全性。

其中，在对当前穿戴可穿戴设备的用户进行身份验证时，可以采用以下方式中的任意一种或其组合：验证所述用户在移动终端上输入密码、指纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别，或是其他任意能够用于用户识别的验证方式。

在上述技术方案中，优选地，所述步骤 202 还包括：所述移动终端在将所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备之后，删除所述指定类型的通信消息。

在该技术方案中，通过删除移动终端中已经传送至可穿戴设备的通信消息，有助于提升通信消息（如私密信息）的安全性。具体来说，以私密信息为例，在不删除的情况下，若移动终端丢失、或远离用户，则用户的私密信息将可能被其他人查看到（直接查看或破解后查看），使其隐私受到威胁；而将私密信息传送并删除后，将无法在移动终端上查看到该私密信息，使私密信息的安全性得到了有效的保障。

在上述技术方案中，优选地，所述步骤 202 之后，还包括：所述移动终端根据接收到的查看指令，向所述至少一台可穿戴设备请求并获取所述指定类型的通信消息，并执行相应的提示、存储所述通信消息和/或展示所述通信消息的内容。

在该技术方案中，可穿戴设备的硬件设施可能存在一些“缺陷”，比如显示界面较小（为了更加轻便、易携带），不利于用户进行消息编辑和回复等操作，不能满足用户的需求，则用户可选择控制移动终端从可穿戴设备上“找回”通信消息，并在移动终端中对通信消息（如私密信息）进行处理，以提升用户的体验。具体地，当通信消息为普通的、非隐私性的消息时，移动终端的界面上可以包含如“找回”的虚拟按键，则用户输入

的“查看指令”可以为对该虚拟按键的点击选择；当通信消息为隐私性的消息时，可以不在移动终端上给出明显的按键或提示，而是由用户在指定的（如预先设定的）界面上划出指定的手势轨迹等进行验证，或是给出按键或提示，但需要用户输入密码（数字、指纹、声音等）进行验证。

- 5 在上述技术方案中，优选地，所述步骤 202 之前，还包括：判断所述移动终端是否处于被操作状态，以及所述移动终端的当前操作用户的身份是否为授权用户；若所述移动终端不处于所述被操作状态，或所述当前操作用户为非授权用户，则执行所述步骤 202。

10 在该技术方案中，通过判断移动终端是否处于被操作状态、以及操作用户的权限，可以选择传送通信消息（如私密信息）至可穿戴设备的时机，提高私密信息接收的及时性和安全性。具体来说，当移动终端不处于被操作状态，则移动终端可能在用户的包里或远离用户的位置，不利于用户及时获取和查看，或可能被他人窥视消息内容，因而需要传送至可穿戴设备中；若判断到非授权用户正在操作移动终端，则为了使得用户及时查看并且避免被其窥视到通信消息，需要传送至可穿戴设备中。

15 其中，在对当前操作用户进行身份验证时，可以采用以下方式中的任意一种或其组合：验证所述当前操作用户在移动终端上输入密码、指纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别，或是其他任意能够用于用户识别的验证方式。

- 20 在上述技术方案中，优选地，还包括：所述移动终端与请求连接的可穿戴设备进行配对，并记录完成连接的可穿戴设备的配对信息；当需要传送所述指定类型的通信消息时，所述移动终端对被作为所述指定类型的通信消息的传送对象的至少一台可穿戴设备进行配对信息验证，若通过验证，则执行传送所述通信消息，否则不执行。

25 在该技术方案中，移动终端可能与多个可穿戴设备进行连接，且有些可能不是当前用户的，因此，通过移动终端与可穿戴设备的配对，增强了移动终端与可穿戴设备之间信息传输的安全性；同时，通过在传送通信消息时进行配对信息验证，进一步确保了移动终端与可穿戴设备之间的匹配，有助于提升通信消息（如私密信息）的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述步骤 204 还包括：所述至少一台可穿戴设备检测到用户对所述通信消息的查看并关闭操作，或查看并回复操作，或查看、回复并关闭操作；所述至少一台可穿戴设备删除所述通信消息，或加密存储所述通信消息。

5 在该技术方案中，用户在对通信消息（如私密信息）操作后，可穿戴设备可以根据用户的选择对私密信息进行处理，比如用户可以选择加密存储有用的私密信息等，以便于事后再次查看；或是及时删除隐私性的通信消息，避免被他人查看和利用，提升了可穿戴设备使用的可操作性和安全性。

10 通过以上技术方案，可以提高通信消息的安全性以及接收通信消息的便捷性，提升用户的体验。

附图说明

图 1A 示出了根据本发明的实施例的移动终端的框图；

15 图 1B 示出了根据本发明的实施例的可穿戴设备的框图；

图 1C 示出了根据本发明的实施例的通信消息的处理系统的框图；

图 2 示出了根据本发明的实施例的通信消息的处理方法的流程图；

图 3 示出了根据本发明的实施例的智能手表方案的框图；

图 4 示出了根据本发明的实施例的私密信息配置流程图；

20 图 5 示出了根据本发明的实施例的设备匹配鉴权流程图；

图 6 示出了根据本发明的实施例的私密信息同步流程图。

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 1A 示出了根据本发明的实施例的移动终端的框图。

如图 1A 所示，根据本发明的实施例的移动终端 102，所述移动终端 102 与一台或多台如图 1B 所示的可穿戴设备 104 相连接，所述移动终端 102 包括：消息检测单元 102A，用于检测所述移动终端中是否存在指定类型的通信消息；消息传输单元 102B，用于将所述消息检测单元 102A 检测到的所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备 104，以由接收到所述指定类型的通信消息的可穿戴设备 104 进行响应。

在该技术方案中，指定类型的通信消息，是指可以由用户根据需要进行设置，从而设定某类通信消息需要按照本发明的技术方案进行处理，比如可以指定与某些联系人相关，或是与通信消息的内容相关等等。同时，用户在很多情况下，可能无法及时对移动终端 102 上接收到的通信消息进行处理，比如移动终端 102 被放置在距离用户较远的位置，或是移动终端 102 被他人借用，或是移动终端 102 电量低至无法支持对通信消息的处理等，则通过将通信消息转移至另外的可穿戴设备 104 上进行响应，则用户能够及时对其进程处理，同时，对一些不希望他人查看到的隐私性较强的通信消息，也能够予以足够的安全性保护，从而有助于提升用户的使用体验。

在上述技术方案中，优选地，还包括：当满足以下条件中至少之一或其组合时，所述消息检测单元 102A 判定所述通信消息的类型为所述指定类型：所述通信消息的发送方为预设的指定对象，所述通信消息的内容中存在预设的字符、图形和/或图像，所述通信消息的类别为预设的类别。

在该技术方案中，用户可以根据自身的实际需求，通过配置移动终端 102 来设定需要传送至可穿戴设备 104 的通信消息的类型，提升了用户使用的便捷性。具体来说，“通信消息的发送方为预设的指定对象”是指可以设定通信消息的发送方，比如是通讯录中的一个或多个联系人，或是某一个或多个未存储为具体联系人的号码；“通信消息的内容”是指移动终端 102 可以结合文字识别、图形比较、人脸识别等功能，直接对通信消息的内容进行筛选，以区分是否为需要转发至可穿戴设备 104 的通信消息；“通信消息的类别”是指通信消息具体为短信、邮件、社交网络消息或是

其他类别，用户可以直接设置某一个或多个类别的所有通信消息，比如所有的社交网络消息都转发至可穿戴设备 104 上。

在上述技术方案中，优选地，还包括：消息处理单元 102C，用于在将所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备 104 之后，删除所述指定类型的通信消息。

在该技术方案中，通过删除移动终端 102 中已经传送至可穿戴设备 104 的通信消息，有助于提升通信消息（如私密信息）的安全性。具体来说，以私密信息为例，在不删除的情况下，若移动终端 102 丢失、或远离用户，则用户的私密信息将可能被其他人查看到（直接查看或破解后查看），使其隐私受到威胁；而将私密信息传送并删除后，将无法在移动终端 102 上查看到该私密信息，使私密信息的安全性得到了有效的保障。

在上述技术方案中，优选地，所述消息传输单元 102B 还根据所述移动终端 102 接收到的查看指令，向至少一台所述可穿戴设备 104 请求并获取所述指定类型的通信消息；所述消息处理单元 102C 还针对所述消息传输单元 102B 获取的所述指定类型的通信消息，执行相应的提示、存储所述通信消息和/或展示所述通信消息的内容。

在该技术方案中，可穿戴设备 104 的硬件设施可能存在一些“缺陷”，比如为了便于携带，其显示界面较小，不利于用户进行消息编辑和回复等操作，不能满足用户的需求，则用户可选择控制移动终端 102 从可穿戴设备 104 上“找回”通信消息，并在移动终端 102 中对通信消息（如私密信息）进行处理，以提升用户的体验。具体地，当通信消息为普通的、非隐私性的消息时，移动终端 102 的界面上可以包含如“找回”的虚拟按键，则用户输入的“查看指令”可以为对该虚拟按键的点击选择；当通信消息为隐私性的消息时，可以不在移动终端 102 上给出明显的按键或提示，而是由用户在指定的（如预先设定的）界面上划出指定的手势轨迹等进行验证，或是给出按键或提示，但需要用户输入密码（数字、指纹、声音等）进行验证。

在上述技术方案中，优选地，还包括：状态判断单元 102D，用于判断所述移动终端 102 是否处于被操作状态；操作用户判断单元 102E，用

于判断所述移动终端 102 的当前操作用户的身份是否为授权用户；其中，所述消息传输单元 102B 在所述移动终端 102 不处于所述被操作状态，或所述当前操作用户为非授权用户的情况下，向至少一台所述可穿戴设备 104 传送所述指定类型的通信消息。

5 在该技术方案中，通过判断移动终端 102 是否处于被操作状态、以及操作用户的权限，可以选择传送通信消息（如私密信息）至可穿戴设备 104 的时机，提高私密信息接收的及时性和安全性。具体来说，当移动终端 102 不处于被操作状态，则移动终端 102 可能在用户的包里或远离用户的位置，不利于用户及时获取和查看，或可能被他人窥视消息内容，因而
10 需要传送至可穿戴设备 104 中；若判断到非授权用户正在操作移动终端 102，则为了使得用户及时查看并且避免被其窥视到通信消息，需要传送至可穿戴设备 104 中。

其中，在对当前操作用户进行身份验证时，可以采用以下方式中的任意一种或其组合：验证所述当前操作用户在移动终端 102 上输入密码、指
15 纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别，或是其他任意能够用于用户识别的验证方式。

在上述技术方案中，优选地，还包括：连接配对单元 102F，用于与请求连接的可穿戴设备 104 进行配对，并记录完成连接的可穿戴设备 104 的配对信息；信息验证单元 102G，用于当所述消息传输单元 102B 需要传
20 送所述指定类型的通信消息时，对被作为所述指定类型的通信消息的传送对象的至少一台可穿戴设备 104 进行配对信息验证，若通过验证，则所述消息传输单元 102B 执行传送所述通信消息，否则不执行。

在该技术方案中，移动终端 102 可能与多个可穿戴设备 104 进行连接，且有些可能不是当前用户的，因此，通过移动终端 102 与可穿戴设备
25 104 的配对，增强了移动终端 102 与可穿戴设备 104 之间信息传输的安全性；同时，通过在传送通信消息时进行配对信息验证，进一步确保了移动终端 102 与可穿戴设备 104 之间的匹配，有助于提升通信消息（如私密信息）的安全性。

图 1B 示出了根据本发明的实施例的可穿戴设备的框图。

如图 1B 所示, 根据本发明的实施例的可穿戴设备 104, 连接至如图 1A 所述的移动终端 102, 且所述可穿戴设备 104 包括: 数据交互单元 104A, 用于接收来自所述移动终端 102 的所述指定类型的通信消息; 消息处理单元 104B, 用于对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应。

5 在该技术方案中, 指定类型的通信消息, 是指可以由用户根据需要
进行设置, 从而设定某类通信消息需要按照本发明的技术方案进行处理, 比
如可以指定与某些联系人相关, 或是与通信消息的内容相关等等。同时,
用户在很多情况下, 可能无法及时对移动终端 102 上接收到的通信消息进
10 行处理, 比如移动终端 102 被放置在距离用户较远的位置, 或是移动终端
102 被他人借用, 或是移动终端 102 电量低至无法支持对通信消息的处理
等, 则通过将通信消息转移至另外的可穿戴设备 104 上进行响应, 则用户
能够及时对其进程处理, 同时, 对一些不希望他人查看到的隐私性较强的
通信消息, 也能够予以足够的安全性保护, 从而有助于提升用户的使用体
验。

15 具体地, 可穿戴设备 104 是指将传统的可穿戴物品, 如手表、眼镜、
鞋子等与智能化的科技手段相结合, 从而得到可以用于查看、接收、发送
消息等功能的智能手表、智能眼镜、智能跑鞋等。由于可穿戴设备 104 是
基于传统的物品开发的, 这些物品是用户一直穿戴、不易遗忘(如手机等
属于随身携带的物品, 则容易被遗忘在桌子上或其他地方), 通过将指定
20 类型的通信消息传送至可穿戴设备 104, 能够确保用户可以在第一时间接
收到通信信息, 以便及时进行回应; 同时, 可穿戴设备 104 通常不会被借
用(别人可能会借用手机, 但不会借用眼镜和手表等), 从而能够提高通
信消息(尤其是私密信息等内容具有隐私性的)的安全性。

其中, 所述可穿戴设备 104 包括智能手表或智能眼镜。当然, 本申请
25 同样适用于其他已存在或尚在研发的、基于现有的可穿戴物品改进得到的
可穿戴设备 104, 比如智能手镯、智能腕带、智能帽子、智能项链等等。

在上述技术方案中, 优选地, 所述消息处理单元 104B 对接收到的所
述指定类型的通信消息进行响应的过程包括以下操作中至少之一或其组
合: 存储所述通信消息、执行提示操作、展示所述通信消息的内容。

在该技术方案中，通过将接收到的通信消息存储起来，便于用户日后查看或是传送到移动终端 102 上进行查看；通过提示操作，比如采用声音、灯光、振动等方式，及时告知用户当前接收到该通信消息；展示通信消息，可以是将通信消息（部分或全部消息内容）直接通过如悬浮窗口、
5 气泡窗口等显示在当前界面上，或是直接进入该通信消息的应用程序界面。可穿戴设备 104 可以仅执行上述任一（或其他未提及的）操作，也可以执行其中的任意多个操作，从而便于用户操作，保护用户隐私。

在上述技术方案中，优选地，还包括：状态判断单元 104C，用于判断所述可穿戴设备 104 是否处于被穿戴状态；用户判断单元 104D，用于
10 判断穿戴所述可穿戴设备 104 的用户是否为授权用户；其中，所述消息处理单元 104B 在所述可穿戴设备 104 处于所述被穿戴状态且穿戴的用户为所述授权用户的情况下，执行对所述通信消息的响应，否则不执行。

在该技术方案中，由于当可穿戴设备没有被穿戴，或是被其他用户借用，则真正的用户仍然无法通过该可穿戴设备获取相应的通信消息，并且
15 甚至可能被其他用户从该可穿戴设备上窥视到隐私性的消息。因此，通过对可穿戴设备的实时状态（比如是否处于被穿戴状态，或穿戴可穿戴设备的用户是否为授权用户）进行检测，可以确保通信消息（如私密信息）的及时送达和安全性。

其中，在对当前穿戴可穿戴设备 104 的用户进行身份验证时，可以采用
20 以下方式中的任意一种或其组合：验证所述用户在移动终端上输入密码、指纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别，或是其他任意能够用于用户识别的验证方式。

在上述技术方案中，优选地，还包括：操作检测单元 104E，用于检测用户对所述通信消息的查看并关闭操作，查看并回复操作，以及查看、
25 回复并关闭操作；其中，所述消息处理单元 104B 在所述操作检测单元 104E 检测到上述任一操作时，删除所述通信消息，或加密存储所述通信消息。

在该技术方案中，用户在对通信消息（如私密信息）操作后，可穿戴设备 104 可以根据用户的选择对私密信息进行处理，比如用户可以选择加

密存储有用的私密信息等，以便于事后再次查看；或是及时删除隐私性的通信消息，避免被他人查看和利用，提升了可穿戴设备 104 使用的可操作性和安全性。

图 1C 示出了根据本发明的实施例的通信消息的处理系统的框图。

5 如图 1C 所示，根据本发明的实施例的通信消息的处理系统 100 包括如图 1A 所示的移动终端 102 和如图 1B 所示的可穿戴设备 104。

图 2 示出了根据本发明的实施例的通信消息的处理方法的流程图。

10 如图 2 所示，根据本发明的实施例的通信消息的处理方法，包括：步骤 202，当移动终端检测到指定类型的通信消息时，所述移动终端将所述通信消息传送至与所述移动终端相连接的至少一台可穿戴设备；步骤 204，所述至少一台可穿戴设备对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应。

在该技术方案中，指定类型的通信消息，是指可以由用户根据需要15 进行设置，从而设定某类通信消息需要按照本发明的技术方案进行处理，比如可以指定与某些联系人相关，或是与通信消息的内容相关等等。同时，用户在很多情况下，可能无法及时对移动终端上接收到的通信消息进行处理，比如移动终端被放置在距离用户较远的位置，或是移动终端被他人借用，或是移动终端电量低至无法支持对通信消息的处理等，则通过将通信消息转移至另外的可穿戴设备上进行响应，则用户能够及时对其进程处20 理，同时，对一些不希望他人查看到的隐私性较强的通信消息，也能够予以足够的安全性保护，从而有助于提升用户的使用体验。

具体地，可穿戴设备是指将传统的可穿戴物品，如手表、眼镜、鞋子等与智能化的科技手段相结合，从而得到可以用于查看、接收、发送消息等功能的智能手表、智能眼镜、智能跑鞋等。由于可穿戴设备是基于传统25 的物品开发的，这些物品是用户一直穿戴、不易遗忘（如手机等属于随身携带的物品，则容易被遗忘在桌子上或其他地方），通过将指定类型的通信消息传送至可穿戴设备，能够确保用户可以在第一时间接收到通信信息，以便及时进行回应；同时，可穿戴设备通常不会被借用（别人可能会借用手机，但不会借用眼镜和手表等），从而能够提高通信消息（尤其是

私密信息等内容具有隐私性的)的安全性。

其中,所述可穿戴设备包括智能手表或智能眼镜。当然,本申请同样适用于其他已存在或尚在研发的、基于现有的可穿戴物品改进得到的可穿戴设备,比如智能手镯、智能腕带、智能帽子、智能项链等等。

5 在上述技术方案中,优选地,所述步骤 202 还包括:当满足以下条件中至少之一或其组合时,判定所述通信消息的类型为所述指定类型:所述通信消息的发送方为预设的指定对象,所述通信消息的内容中存在预设的字符、图形和/或图像,所述通信消息的类别为预设的类别。

10 在该技术方案中,用户可以根据自身的实际需求,通过配置移动终端来设定需要传送至可穿戴设备的通信消息的类型,提升了用户使用的便捷性。具体来说,“通信消息的发送方为预设的指定对象”是指可以设定通信消息的发送方,比如是通讯录中的一个或多个联系人,或是某一个或多个未存储为具体联系人的号码;“通信消息的内容”是指移动终端可以结合文字识别、图形比较、人脸识别等功能,直接对通信消息的内容进行筛选,以区分是否为需要转发至可穿戴设备的通信消息;“通信消息的类别”是指通信消息具体为短信、邮件、社交网络消息或是其他类别,用户可以直接设置某一个或多个类别的所有通信消息,比如所有的社交网络消息都转发至可穿戴设备上。

20 在上述技术方案中,优选地,所述至少一台可穿戴设备对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应的过程包括以下操作中至少之一或其组合:存储所述通信消息、执行提示操作、展示所述通信消息的内容。

在该技术方案中,通过将接收到的通信消息存储起来,便于用户日后查看或是传送回移动终端上进行查看;通过提示操作,比如采用声音、灯光、振动等方式,及时告知用户当前接收到该通信消息;展示通信消息,25 可以是将通信消息(部分或全部消息内容)直接通过如悬浮窗口、气泡窗口等显示在当前界面上,或是直接进入该通信消息的应用程序界面。可穿戴设备可以仅执行上述任一(或其他未提及的)操作,也可以执行其中的任意多个操作,从而便于用户操作,保护用户隐私。

在上述技术方案中,优选地,所述步骤 204 还包括:判断所述至少一

台可穿戴设备是否处于被穿戴状态，以及穿戴的用户是否为授权用户；若所述至少一台可穿戴设备处于所述被穿戴状态且穿戴的用户为所述授权用户，则所述至少一台可穿戴设备执行对所述通信消息的响应，否则不执行。

- 5 在该技术方案中，由于当可穿戴设备没有被穿戴，或是被其他用户借用，则真正的用户仍然无法通过该可穿戴设备获取相应的通信消息，并且甚至可能被其他用户从该可穿戴设备上窥视到隐私性的消息。因此，通过对可穿戴设备的实时状态（比如是否处于被穿戴状态，或穿戴可穿戴设备的用户是否为授权用户）进行检测，可以确保通信消息（如私密信息）的
- 10 及时送达和安全性。

 其中，在对当前穿戴可穿戴设备的用户进行身份验证时，可以采用以下方式中的任意一种或其组合：验证所述用户在移动终端上输入密码、指纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别，或是其他任意能够用于用户识别的验证方式。

- 15 在上述技术方案中，优选地，所述步骤 202 还包括：所述移动终端在将所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备之后，删除所述指定类型的通信消息。

- 在该技术方案中，通过删除移动终端中已经传送至可穿戴设备的通信消息，有助于提升通信消息（如私密信息）的安全性。具体来说，以私密
- 20 信息为例，在不删除的情况下，若移动终端丢失、或远离用户，则用户的私密信息将可能被其他人查看到（直接查看或破解后查看），使其隐私受到威胁；而将私密信息传送并删除后，将无法在移动终端上查看到该私密信息，使私密信息的安全性得到了有效的保障。

- 在上述技术方案中，优选地，所述步骤 202 之后，还包括：所述移动
- 25 终端根据接收到的查看指令，向所述至少一台可穿戴设备请求并获取所述指定类型的通信消息，并执行相应的提示、存储所述通信消息和/或展示所述通信消息的内容。

 在该技术方案中，可穿戴设备的硬件设施可能存在一些“缺陷”，比如显示界面较小（为了更加轻便、易携带），不利于用户进行消息编辑和

回复等操作，不能满足用户的需求，则用户可选择控制移动终端从可穿戴设备上“找回”通信消息，并在移动终端中对通信消息（如私密信息）进行处理，以提升用户的体验。具体地，当通信消息为普通的、非隐私性的消息时，移动终端的界面上可以包含如“找回”的虚拟按键，则用户输入的“查看指令”可以为对该虚拟按键的点击选择；当通信消息为隐私性的消息时，可以不在移动终端上给出明显的按键或提示，而是由用户在指定的（如预先设定的）界面上划出指定的手势轨迹等进行验证，或是给出按键或提示，但需要用户输入密码（数字、指纹、声音等）进行验证。

在上述技术方案中，优选地，所述步骤 202 之前，还包括：判断所述移动终端是否处于被操作状态，以及所述移动终端的当前操作用户的身份是否为授权用户；若所述移动终端不处于所述被操作状态，或所述当前操作用户为非授权用户，则执行所述步骤 202。

在该技术方案中，通过判断移动终端是否处于被操作状态、以及操作用户的权限，可以选择传送通信消息（如私密信息）至可穿戴设备的时机，提高私密信息接收的及时性和安全性。具体来说，当移动终端不处于被操作状态，则移动终端可能在用户的包里或远离用户的位置，不利于用户及时获取和查看，或可能被他人窥视消息内容，因而需要传送至可穿戴设备中；若判断到非授权用户正在操作移动终端，则为了使得用户及时查看并且避免被其窥视到通信消息，需要传送至可穿戴设备中。

其中，在对当前操作用户进行身份验证时，可以采用以下方式中的任意一种或其组合：验证所述当前操作用户在移动终端上输入密码、指纹识别、声音识别、视网膜识别、人脸识别，或是其他任意能够用于用户识别的验证方式。

在上述技术方案中，优选地，还包括：所述移动终端与请求连接的可穿戴设备进行配对，并记录完成连接的可穿戴设备的配对信息；当需要传送所述指定类型的通信消息时，所述移动终端对被作为所述指定类型的通信消息的传送对象的至少一台可穿戴设备进行配对信息验证，若通过验证，则执行传送所述通信消息，否则不执行。

在该技术方案中，移动终端可能与多个可穿戴设备进行连接，且有些

可能不是当前用户的，因此，通过移动终端与可穿戴设备的配对，增强了移动终端与可穿戴设备之间信息传输的安全性；同时，通过在传送通信消息时进行配对信息验证，进一步确保了移动终端与可穿戴设备之间的匹配，有助于提升通信消息（如私密信息）的安全性。

- 5 在上述技术方案中，优选地，所述步骤 204 还包括：所述至少一台可穿戴设备检测到用户对所述通信消息的查看并关闭操作，或查看并回复操作，或查看、回复并关闭操作；所述至少一台可穿戴设备删除所述通信消息，或加密存储所述通信消息。

10 在该技术方案中，用户在对通信消息（如私密信息）操作后，可穿戴设备可以根据用户的选择对私密信息进行处理，比如用户可以选择加密存储有用的私密信息等，以便于事后再次查看；或是及时删除隐私性的通信消息，避免被他人查看和利用，提升了可穿戴设备使用的可操作性和安全性。

15 针对可穿戴设备的特点，下面以智能手表为例，具体说明其与移动终端进行配对识别的过程。当然，需要指出的是，尽管智能手表或其他可穿戴设备由于其自身的特点，更容易与用户的肢体或动作相结合，但对于其他一般的电子设备，比如手机、电脑、笔记本电脑、平板电脑等，实际上也可以采用相同或类似的技术方案，实现与移动终端的配对连接。

图 3 示出了根据本发明的实施例的智能手表方案的框图。

- 20 如图 3 所示，根据本发明的实施例的智能手表方案，其中，终端 302 包括：私密信息配置模块 302A，私密信息同步模块 302B，以及设备匹配鉴权模块 302C。智能手表装置 304 包括：私密信息同步模块 304A，以及设备匹配鉴权模块 304B。

25 其中，私密信息配置模块 302A 用于用户根据自己的实际需求，主动配置私密信息，此模块将根据用户配置决定哪些内容将会被视作私密信息。

终端 302 中的设备匹配鉴权模块 302C 和智能手表装置 304 中的设备匹配鉴权模块 304B，用以完成终端 302 与智能手表装置 304 之间的匹配以及鉴权，旨在增强安全性。在完成匹配后，终端 302 记忆匹配成功的智

能手表装置 304，且仅有匹配的智能手表装置 304 可激活私密同步功能。

终端 302 中的私密信息同步模块 304B 与智能手表 304 中的私密信息同步模块 304A，用于在终端 302 和智能手表 304 中实现上述私密同步功能。终端 302 将根据用户的配置情况，从通信消息中检测私密信息，当接收
5 收到私密信息时，将私密信息同步至智能手表装置 304 中。同时，还可以在终端 302 上完成对已发送的私密信息的删除操作，用以增强私密信息安全性，避免终端 302 发送丢失或借用时被别人窥视到私密信息。用户可在智能手表装置 304 中完成私密信息的阅读，如用户想在终端 302 上阅读和操作私密信息，用户可以通过在终端 302 或智能手表装置 304 上输入预设
10 的操作指令，则智能手表装置 304 将私密信息同步回终端 302 即可。

当没有检测到匹配的智能手表装置 304 时，根据厂商的默认配置或用户的手动配置，对私密信息采取不同操作：

一种情况下，可以直接由终端 302 对私密信息进行提示，方便用户及时查收。

15 另一种情况下，可以对私密信息进行加密隐藏操作，避免被其他人窥视。当终端 302 重新检测到匹配的智能手表装置 304 时，则将私密信息同步至智能手表装置 304 中，此时，因智能手表装置 304 佩戴于用户手腕，即使用户离开移动终端一段距离也可安全及时地收悉私密信息。

本方案中，利用到了智能手表装置 304 本身的特性，智能手表 304 佩戴于用户手腕上，相比于需要另外携带的终端 302，更不容易脱离用户身体，使用户与智能手表随时保持充分接触。本方案降低了私密信息与终端
20 302（终端 302 易脱离用户可及范围但智能手表 304 与用户高度绑定）的耦合度，即使用户终端 302 不在用户控制范围内（如位于距离用户较远的位置或者处于借给他人使用等场景中），用户依然可以很方便安全地接收到私密信息，且不会在终端 302 上保留私密信息痕迹，安全性高。

针对终端 302 和智能手表装置 304 单独或联合实现的私密信息配置、设备匹配鉴权和私密信息同步等功能，下面结合图 4-图 6 进行详细说明。

图 4 示出了根据本发明的实施例的私密信息配置流程图。

如图 4 所示，根据本发明的实施例的私密信息配置的流程，包括：

步骤 402, 用户根据需要在终端上配置私密信息内容, 即针对终端可能收发的所有类型的通信消息, 从中确定作为私密信息的标准。

具体地, 比如用户可以设置为通讯录中的指定的联系人的通信消息为私密信息, 或者对于通讯录中没有的联系人, 可以直接将其电话号码、邮箱、网络社交名称等设置为关键词, 凡是与这些关键词相关的通信消息都属于私密信息; 或者, 用户可以设置为将指定类别的通信消息都作为私密信息, 比如将所有的网络社交通信消息都视为私密信息; 或者, 用户可以设置用于内容筛选的字符、图形和/或图像, 则凡是内容中包含预设的字符、图形和/或图像的通信消息都被视为私密信息。

10 步骤 404, 终端对用户选定的私密信息配置内容进行确认。

步骤 406, 终端对配置信息进行存储, 则当终端此后接收到通信消息后, 都会根据该配置信息中的筛选条件进行判断, 以确定该通信消息是否属于私密信息, 是否需要转送至连接至该终端的可穿戴设备, 如智能手表装置。

15 图 5 示出了根据本发明的实施例的设备匹配鉴权流程图。

如图 5 所示, 根据本发明的实施例的设备匹配鉴权流程, 包括:

步骤 502, 移动终端开启无线连接模块, 比如蓝牙模块、wifi 模块等, 对周围同样开启了无线连接模块的其他设备进行检测。

20 步骤 504, 判断移动终端是否检测到周围的其他设备, 若检测到则执行步骤 506, 若未检测到, 则执行步骤 512。

步骤 506, 移动终端确认该设备是否为匹配的智能手表装置, 若是, 则执行步骤 510, 若不是, 则执行步骤 512。具体地, 在移动终端与智能手表装置 (或其他的可穿戴设备) 进行首次匹配连接之后, 移动终端会对该智能手表装置的匹配信息或其他标识进行记录, 以用于之后的匹配连接过程, 从而增强设备连接和数据传输的安全性。

步骤 510, 匹配到智能手表装置后, 激活私密信息同步模块, 允许智能手表装置与移动终端间的私密信息同步。

步骤 512, 给出匹配失败的提示, 以提醒用户检测到的智能手表装置为非匹配装置。当然, 移动终端与智能手表装置之间可能属于首次匹配,

因而在检测到其他的不匹配的设备时，可以在移动终端上进行提示，并根据用户的选择进行操作，如果用户选择进行匹配，则执行匹配连接，否则忽略该提示。

图 6 示出了根据本发明的实施例的私密信息同步流程图。

5 如图 6 所示，根据本发明的实施例的私密信息同步的流程，包括：

步骤 602，移动终端与智能手表装置匹配连接。

步骤 604，移动终端检测接收到的通信消息。

10 步骤 606，根据用户的配置信息，判断接收到的通信消息是否为用户设置的私密信息，若是，则执行步骤 610，若不是，则结束（按照一般的通信消息进行响应）。

步骤 610，移动终端将接收到的私密信息同步至智能手表装置中。

步骤 612，移动终端删除已被同步至智能手表装置的私密信息，以避免移动终端的丢失或借用带来的隐私威胁，保证私密信息的安全性。

15 步骤 614，由于智能手表装置等可穿戴设备的屏幕较小等原因，无法使用户得到类似于移动终端上的使用体验，因此，当用户认为当前希望在移动终端上对私密信息进行查阅时，可以对移动终端或智能手表装置发出私密信息回传指令。因此，移动终端或智能手表装置根据是否接收到该私密信息回传指令，判断用户是否需要在移动终端上阅读私密信息，若需要，则执行步骤 616，若不需要，则结束。

20 步骤 616，智能手表装置将私密信息从智能手表同步至移动终端中进行阅读。当然，此时智能手表装置中的私密信息可以删除，以确保同一时间内，只有用户关注的设备上存在该私密信息，确保私密信息的安全性。

25 以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，考虑到在现有的技术方案中，移动终端中的私密信息直接存储在移动终端中，用户如需保护私密信息则直接对私密信息进行加密操作，私密信息的安全性得不到有效保障。而当移动终端与用户有一定距离或不处于视线范围内时，也无法保证及时查看私密信息。因此，本发明提出了一种新的技术方案，可以提高通信消息的安全性以及接收通信消息的便捷性，提升用户的体验。

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。

权利要求书

1. 一种移动终端，与一台或多台可穿戴设备相连接，其特征在于，所述移动终端包括：

5 消息检测单元，用于检测所述移动终端中是否存在指定类型的通信消息；

消息传输单元，用于将所述消息检测单元检测到的所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备，以由接收到所述指定类型的通信消息的可穿戴设备进行响应。

10 2. 根据权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，还包括：当满足以下条件中至少之一或其组合时，所述消息检测单元判定所述通信消息的类型为所述指定类型：

所述通信消息的发送方为预设的指定对象，所述通信消息的内容中存在预设的字符、图形和/或图像，所述通信消息的类别为预设的类别。

15 3. 根据权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

消息处理单元，用于在将所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备之后，删除所述指定类型的通信消息。

4. 根据权利要求 3 所述的移动终端，其特征在于，

20 所述消息传输单元还根据所述移动终端接收到的查看指令，向至少一台所述可穿戴设备请求并获取所述指定类型的通信消息；

所述消息处理单元还针对所述消息传输单元获取的所述指定类型的通信消息，执行相应的提示、存储所述通信消息和/或展示所述通信消息的内容。

25 5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的移动终端，其特征在于，还包括：

状态判断单元，用于判断所述移动终端是否处于被操作状态；

操作用户判断单元，用于判断所述移动终端的当前操作用户的身份是否为授权用户；

其中，所述消息传输单元在所述移动终端不处于所述被操作状态，或

所述当前操作用户为非授权用户的情况下，向至少一台所述可穿戴设备传送所述指定类型的通信消息。

6. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的移动终端，其特征在于，还包括：

5 连接配对单元，用于与请求连接的可穿戴设备进行配对，并记录完成连接的可穿戴设备的配对信息；

信息验证单元，用于当所述消息传输单元需要传送所述指定类型的通信消息时，对被作为所述指定类型的通信消息的传送对象的至少一台可穿戴设备进行配对信息验证，若通过验证，则所述消息传输单元执行传送所述通信消息，否则不执行。

7. 一种可穿戴设备，其特征在于，包括：

数据交互单元，用于接收来自移动终端的指定类型的通信消息；

消息处理单元，用于对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应。

8. 根据权利要求 7 所述的可穿戴设备，其特征在于，所述消息处理单元对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应的过程包括以下操作中至少之一或其组合：

存储所述通信消息、执行提示操作、展示所述通信消息的内容。

9. 根据权利要求 7 所述的可穿戴设备，其特征在于，还包括：

状态判断单元，用于判断所述可穿戴设备是否处于被穿戴状态；

20 用户判断单元，用于判断穿戴所述可穿戴设备的用户是否为授权用户；

其中，所述消息处理单元在所述可穿戴设备处于所述被穿戴状态且穿戴的用户为所述授权用户的情况下，执行对所述通信消息的响应，否则不执行。

25 10. 根据权利要求 7 至 9 中任一项所述的可穿戴设备，其特征在于，还包括：

操作检测单元，用于检测用户对所述通信消息的查看并关闭操作，查看并回复操作，以及查看、回复并关闭操作；

其中，所述消息处理单元在所述操作检测单元检测到上述任一操作

时，删除所述通信消息，或加密存储所述通信消息。

11. 一种通信消息的处理方法，包括：

步骤 202，当移动终端检测到指定类型的通信消息时，所述移动终端将所述通信消息传送至与所述移动终端相连接的至少一台可穿戴设备；

5 步骤 204，所述至少一台可穿戴设备对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应。

12. 根据权利要求 11 所述的处理方法，所述步骤 202 还包括：当满足以下条件中至少之一或其组合时，判定所述通信消息的类型为所述指定类型：

10 所述通信消息的发送方为预设的指定对象，所述通信消息的内容中存在预设的字符、图形和/或图像，所述通信消息的类别为预设的类别。

13. 根据权利要求 11 所述的处理方法，所述至少一台可穿戴设备对接收到的所述指定类型的通信消息进行响应的过程包括以下操作中至少之一或其组合：

15 存储所述通信消息、执行提示操作、展示所述通信消息的内容。

14. 根据权利要求 11 所述的处理方法，所述步骤 204 还包括：

判断所述至少一台可穿戴设备是否处于被穿戴状态，以及穿戴的用户是否为授权用户；

20 若所述至少一台可穿戴设备处于所述被穿戴状态且穿戴的用户为所述授权用户，则所述至少一台可穿戴设备执行对所述通信消息的响应，否则不执行。

15. 根据权利要求 11 所述的处理方法，所述步骤 202 还包括：

所述移动终端在将所述指定类型的通信消息传送至至少一台所述可穿戴设备之后，删除所述指定类型的通信消息。

25 16. 根据权利要求 15 所述的处理方法，所述步骤 202 之后，还包括：

所述移动终端根据接收到的查看指令，向所述至少一台可穿戴设备请求并获取所述指定类型的通信消息，并执行相应的提示、存储所述通信消息和/或展示所述通信消息的内容。

17. 根据权利要求 11 至 16 中任一项所述的处理方法，所述步骤 202 之前，还包括：

判断所述移动终端是否处于被操作状态，以及所述移动终端的当前操作用户的身份是否为授权用户；

5 若所述移动终端不处于所述被操作状态，或所述当前操作用户为非授权用户，则执行所述步骤 202。

18. 根据权利要求 11 至 16 中任一项所述的处理方法，还包括：

所述移动终端与请求连接的可穿戴设备进行配对，并记录完成连接的可穿戴设备的配对信息；

10 当需要传送所述指定类型的通信消息时，所述移动终端对被作为所述指定类型的通信消息的传送对象的至少一台可穿戴设备进行配对信息验证，若通过验证，则执行传送所述通信消息，否则不执行。

19. 根据权利要求 11 至 16 中任一项所述的处理方法，所述步骤 204 还包括：

15 所述至少一台可穿戴设备检测到用户对所述通信消息的查看并关闭操作，或查看并回复操作，或查看、回复并关闭操作；

所述至少一台可穿戴设备删除所述通信消息，或加密存储所述通信消息。

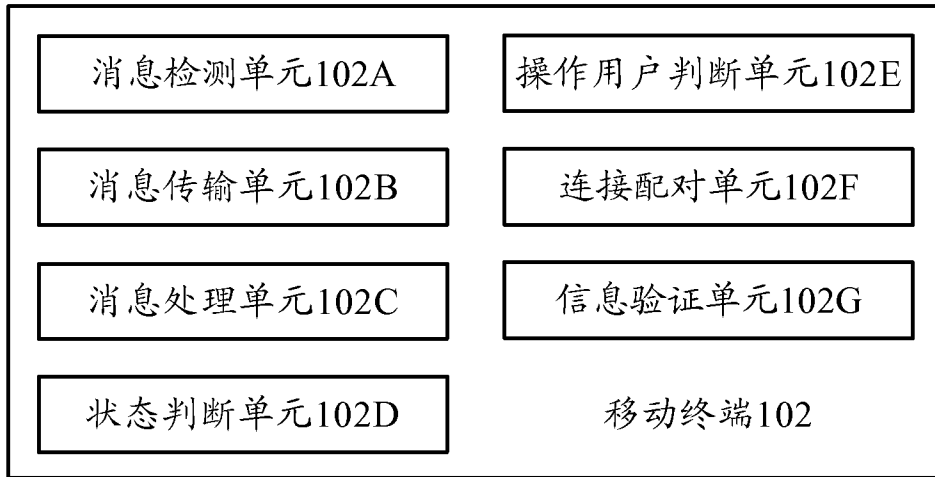


图 1A

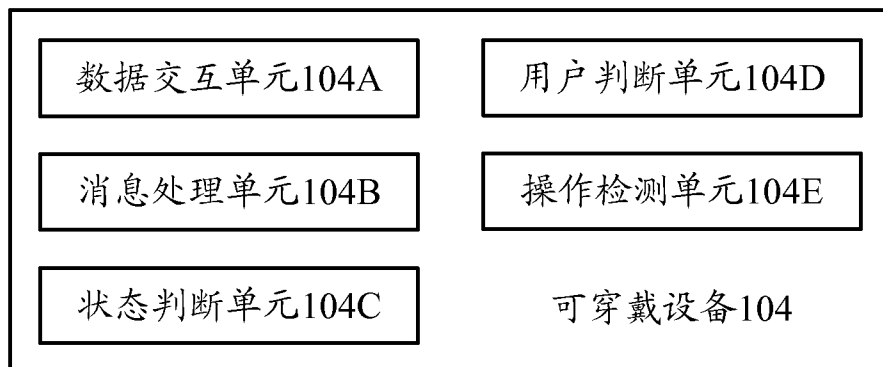


图 1B

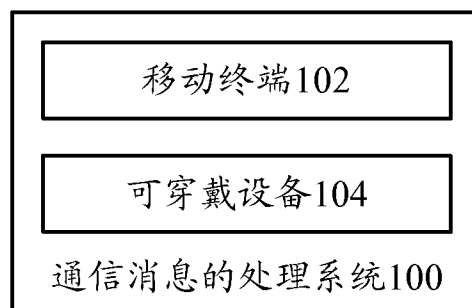


图 1C

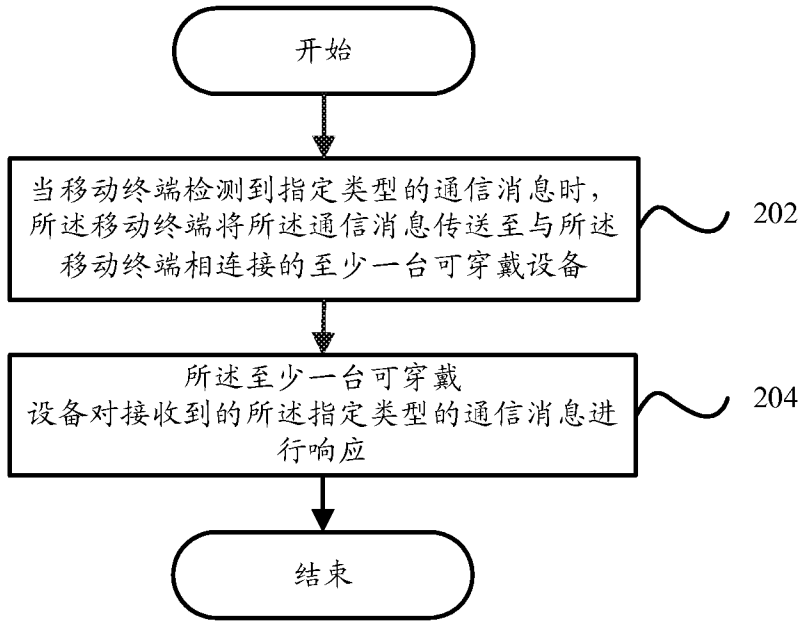


图 2

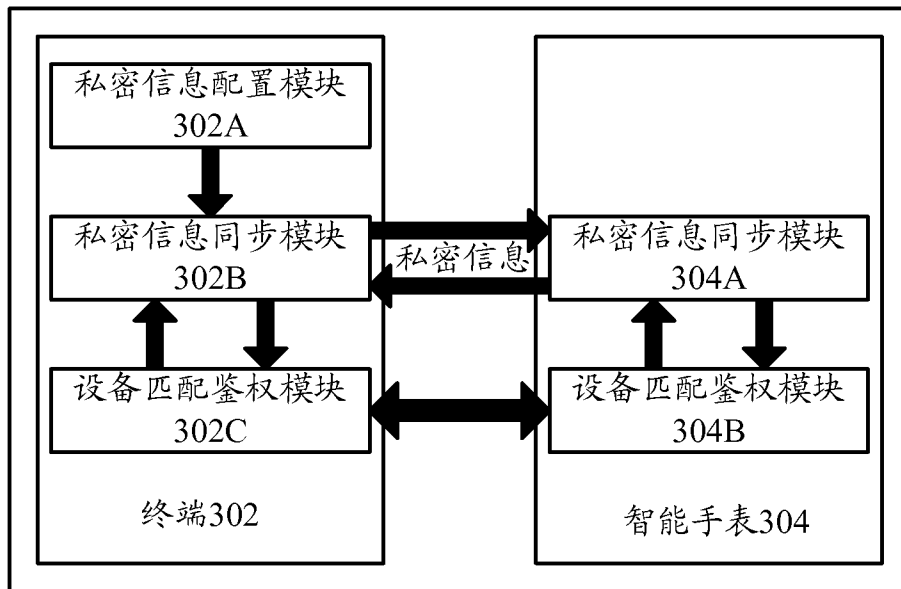


图 3

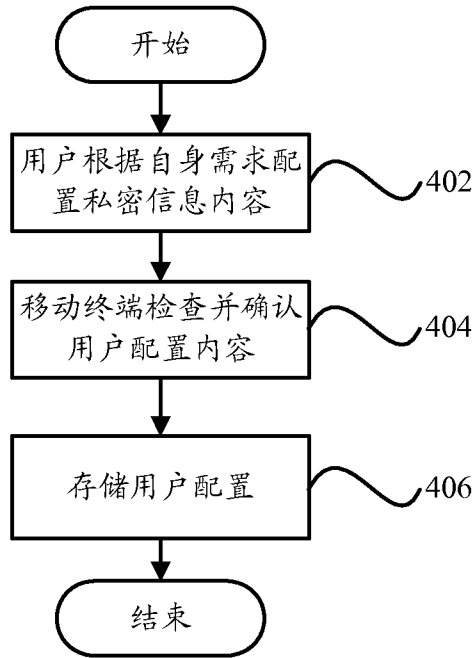


图 4

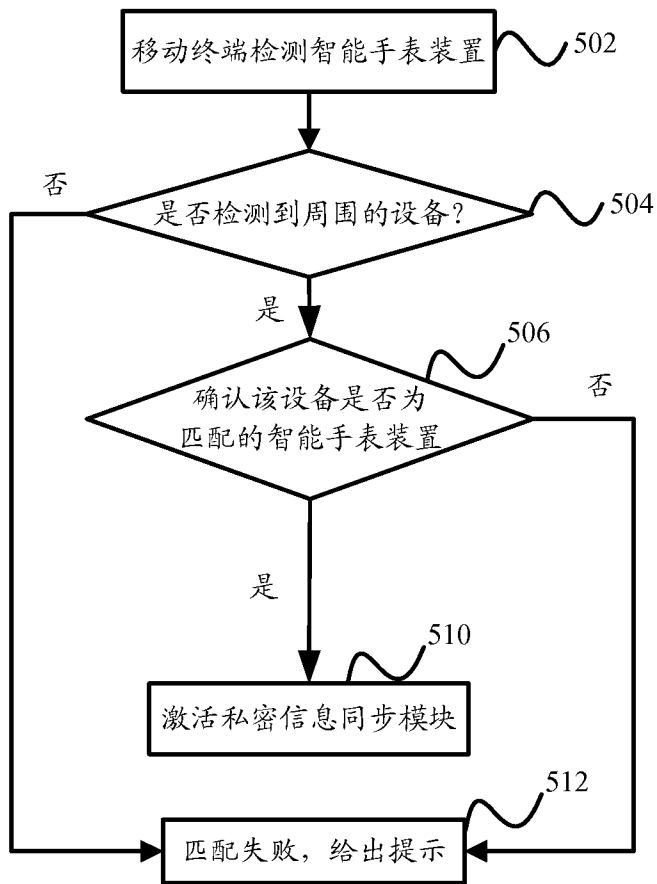


图 5

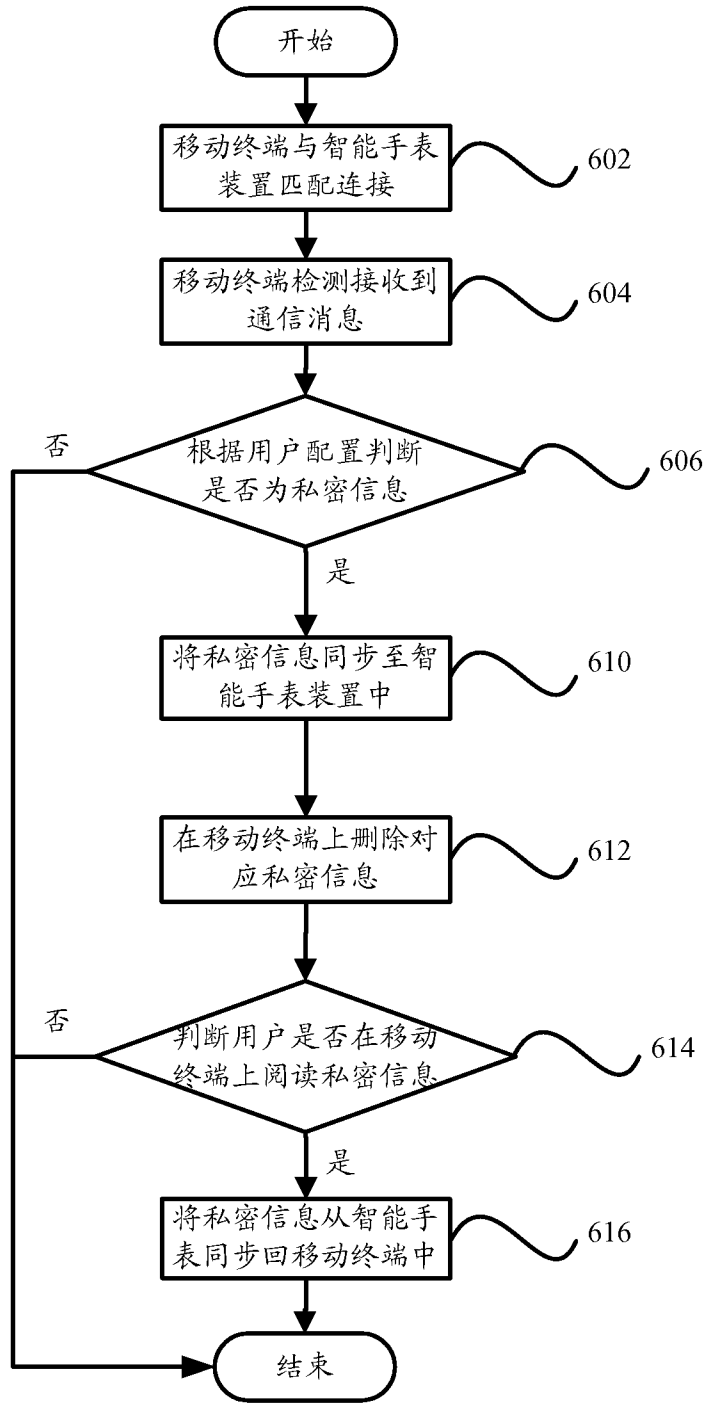


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/077398

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06K 7/00 (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)

IPC: G06K; H04L; H04Q; 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)

WPI, EPODOC, CNKI, IEEE, CNPAT: designate, preset, wearable, smart, special, predetermine, type, kind, class, privacy

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1922848 A (INTERDIGITAL TECHNOLOGY CORPORATION), 28 February 2007 (28.02.2007), description, page 2, line 17 to page 3, line 26, page 4, line 2 to page 5, line 27, and page 7, lines 17-29	1-19
A	CN 102371074 A (ZHEJIANG UNIVERSITY), 14 March 2012 (14.03.2012), the whole document	1-19
A	CN 102487608 A (FRANWELL, INC.), 06 June 2012 (06.06.2012), the whole document	1-19
A	US 8184983 B1 (GOOGLE INC.), 22 May 2012 (22.05.2012), the whole document	1-19

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
19 February 2014 (19.02.2014)

Date of mailing of the international search report
20 March 2014 (20.03.2014)

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
QIN, Xiaofang
Telephone No.: (86-10) **62412809**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/077398

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1922848 A	28.02.2007	WO 2005051005 A2	02.06.2005
		US 2005159190 A1	21.07.2005
		EP 1683368 A2	26.07.2006
		AR 048804 A1	31.05.2006
		TWI 271092 B	11.01.2007
		TW 200948033 A	16.11.2009
		None	
CN 102371074 A	14.03.2012	None	
CN 102487608 A	06.06.2012	WO 2010124107 A2	28.10.2010
		US 2010271187 A1	28.10.2010
		CA 2759927 A1	28.10.2010
		AU 2010239209 A1	15.12.2011
		MX 2011011207 A	28.02.2012
		EP 2422291 A2	29.02.2012
		JP 2012524948 A	18.10.2012
		KR 20120128081 A	26.11.2012
US 8184983 B1	22.05.2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/077398

A. 主题的分类		
G06K 7/00 (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)		
IPC: G06K; H04L; H04Q; 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))		
WPI,EPODOC,CNKI,IEEE,CNPAT: 可穿戴, 穿戴式, 智能, 指定, 预定, 预设, 类型, 种类, 私密, wearable, smart, special, predetermine, type, kind, class, privacy		
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 1922848 A (美商内数位科技公司) 28.2 月 2007 (28.02.2007) 说明书第 2 页 17 行-第 3 页第 26 行, 第 4 页第 2 行-第 5 页第 27 行, 第 7 页第 17 行-第 29 行	1-19
A	CN 102371074 A (浙江大学) 14.3 月 2012 (14.03.2012) 全文	1-19
A	CN 102487608 A (富兰威尔公司) 06.6 月 2012 (06.06.2012) 全文	1-19
A	US 8184983 B1 (GOOGLE INC.) 22.5 月 2012 (22.05.2012) 全文	1-19
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 19.2 月 2014 (19.02.2014)		国际检索报告邮寄日期 20.3 月 2014 (20.03.2014)
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 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 秦晓芳 电话号码: (86-10) 62412809

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/077398

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 1922848 A	28.02.2007	WO 2005051005 A2	02.06.2005
		US 2005159190 A1	21.07.2005
		EP 1683368 A2	26.07.2006
		AR 048804 A1	31.05.2006
		TW I271092 B	11.01.2007
		TW 200948033 A	16.11.2009
CN 102371074 A	14.03.2012	无	
CN 102487608 A	06.06.2012	WO 2010124107 A2	28.10.2010
		US 2010271187 A1	28.10.2010
		CA 2759927 A1	28.10.2010
		AU 2010239209 A1	15.12.2011
		MX 2011011207 A	28.02.2012
		EP 2422291 A2	29.02.2012
		JP 2012524948 A	18.10.2012
		KR 20120128081 A	26.11.2012
US 8184983 B1	22.05.2012	无	