

(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
2017 年 2 月 9 日 (09.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/020586 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 12/06 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/074904
- (22) 国际申请日: 2016 年 2 月 29 日 (29.02.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510467892.0 2015 年 7 月 31 日 (31.07.2015) 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: 陈祥 (CHEN, Xiang); 中国广东省深圳市南
山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057
(CN)。 张磊 (ZHANG, Lei); 中国广东省深圳市南
山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057
(CN)。 张浩 (ZHANG, Hao); 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 (GUANG-
ZHOU 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,

[见续页]

(54) Title: INFORMATION SECURITY MANAGEMENT METHOD FOR INTELLIGENT WEARABLE DEVICE, INTELLI-
GENT WEARABLE DEVICE AND TERMINAL

(54) 发明名称: 智能穿戴设备的信息安全管理方法、智能穿戴设备及终端

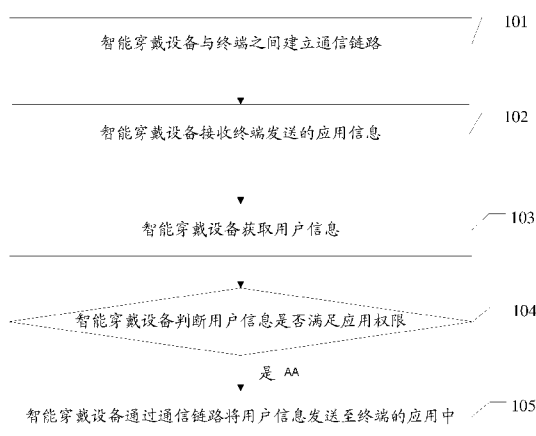


图 1

- 101 ESTABLISH A COMMUNICATION LINK BETWEEN AN INTELLIGENT WEARABLE DEVICE AND
A TERMINAL
- 102 THE INTELLIGENT WEARABLE DEVICE RECEIVES THE APPLICATION INFORMATION SENT
BY THE TERMINAL
- 103 THE INTELLIGENT WEARABLE DEVICE ACQUIRES THE USER INFORMATION
- 104 THE INTELLIGENT WEARABLE DEVICE DETERMINES WHETHER THE USER INFORMATION
HAS APPLICATION PERMISSION
- 105 THE INTELLIGENT WEARABLE DEVICE SENDS THE USER INFORMATION TO THE
APPLICATION OF THE TERMINAL VIA THE COMMUNICATION LINK
- AA YES

(57) Abstract: Disclosed in embodiments of the present in-
vention are an information security management method for
an intelligent wearable device, an intelligent wearable device and
a terminal. The intelligent wearable device makes a de-
termination in respect of user information, sends to a termi-
nal application user information that has application permis-
sion, and thereby enhances the security of user information
and improves the user experience. The method in the em-
bodiment of the present invention comprises: establishing a
communication link between an intelligent wearable device
and a terminal; the intelligent wearable device receiving the
application information sent by the terminal, said informa-
tion comprising application permission for the application;
the intelligent wearable device acquiring the user informa-
tion; the intelligent wearable device determining whether the
user information has application permission; if so, the intel-
ligent wearable device sending the user information to the
application of the terminal via the communication link.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/020586 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))。

本发明实施例公开了智能穿戴设备的信息安全管理方法、智能穿戴设备及终端，用于智能穿戴设备对获取到的用户信息进行判断，将符合应用权限的用户信息发送至终端应用，提高了用户信息的安全性，提升了用户的体验。本发明实施例方法包括：智能穿戴设备与终端之间建立通信链路；智能穿戴设备接收终端发送的应用信息，应用信息包含应用的应用权限；智能穿戴设备获取用户信息；智能穿戴设备判断用户信息是否满足应用权限；若是，则智能穿戴设备通过通信链路将用户信息发送至终端的应用中。

智能穿戴设备的信息安全管理方法、智能穿戴设备及终端

本申请要求于 2015 年 7 月 31 日提交中国专利局，申请号为 201510467892.0、发明名称为“智能穿戴设备的信息安全管理方法、智能穿戴设备及终端”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

本发明涉及通信领域，尤其涉及智能穿戴设备的信息管理方法、智能穿戴设备及终端。

10 **背景技术**

近几年来智能穿戴设备发展十分迅猛，例如智能手表、智能眼镜、蓝牙耳机、头戴式显示器或智能手环等。用户使用终端同时连接的智能可穿戴设备将越来越多，多个目标智能穿戴设备与终端交互传输的数据也越来越多。

一种现有的信息安全管理方法为，智能穿戴设备将收集到的信息发送至终端或终端应用上，用户使用终端查看信息时，需要对应的用户权限才能打开终端或终端应用。

但是，在用户使用终端的过程中，终端或终端上的恶意应用很容易泄漏智能穿戴设备采集到的隐私信息。

20 **发明内容**

本发明实施例提供了智能穿戴设备的信息安全管理方法、智能穿戴设备及终端，用于智能穿戴设备对获取到的用户信息进行判断，将符合终端上应用权限的用户信息发送至终端，提高了用户信息的安全性，提升了用户的体验。

有鉴于此，本发明第一方面提供一种智能穿戴设备的信息安全管理方法，
25 包括：

智能穿戴设备与终端之间建立通信链路；

所述智能穿戴设备接收所述终端发送的应用信息，所述应用信息包含应用的应用权限；

所述智能穿戴设备获取用户信息；

所述智能穿戴设备判断所述用户信息是否满足所述应用权限；

若是，则所述智能穿戴设备通过所述通信链路将所述用户信息发送至所述终端的所述应用中。

结合本发明第一方面，本发明第一方面第一实施方式中，所述智能穿戴设备判断所述用户信息是否满足所述应用权限包括：

所述智能穿戴设备对所述应用权限进行解析，得到权限值；

所述智能穿戴设备根据所述权限值选择权限判定方法；

所述智能穿戴设备根据所述权限判定方法判断所述用户信息是否达到所述权限值，若达到，则所述用户信息满足所述应用权限；若未达到，则所述用户信息不满足所述应用权限。

结合本发明第一方面或本发明第一方面第一实施方式，本发明第一方面第二实施方式中，所述方法还包括：

若所述用户信息不满足所述应用权限，则所述智能穿戴设备执行其他操作。

本发明第二方面提供一种智能穿戴设备的信息安全管理方法，包括：

终端与智能穿戴设备之间建立通信链路；

所述终端发送应用信息至所述智能穿戴设备，所述应用信息包含应用的应用权限；

所述终端接收所述智能穿戴设备发送的用户信息，并将所述用户信息发送至所述应用，所述用户信息满足所述应用权限。

结合本发明第二方面，本发明第二方面第一实施方式中，所述终端发送应用信息至所述智能穿戴设备之前，还包括：

所述终端接收所述智能穿戴设备的设备信息，根据所述设备信息获取对应应用的应用标识；

所述终端根据所述应用标识获得所述应用的应用信息，所述应用信息中包含应用权限。

本发明第三方面提供一种智能穿戴设备，包括：

通信连接模块，用于与终端之间建立通信链路；

接收模块，用于接收所述终端发送的应用信息，所述应用信息包含应用的应用权限；

用户信息获取模块，用于获取用户信息；

判断模块，用于判断所述用户信息是否满足所述应用权限；

执行模块，用于当用户信息满足所述应用权限时，将所述用户信息发送至所述终端的所述应用中。

5 结合本发明第三方面，本发明第三方面第一实施方式中，

所述判断模块，具体用于对所述应用权限进行解析，得到权限值；

所述判断模块，具体用于根据所述权限值选择权限判定方法；

所述判断模块，具体用于根据所述权限判定方法判断所述用户信息是否达到所述权限值，若达到，则所述用户信息满足所述应用权限；若未达到，则所述用户信息不满足所述应用权限。

10

结合本发明第三方面或本发明第三方面第一实施方式，本发明第三方面第二实施方式中，

所述执行模块，还用于当所述用户信息不满足所述应用权限时，执行其他操作。

15

本发明第四方面提供一种终端，包括：

终端通信模块，用于与智能穿戴设备之间建立通信链路；

终端发送模块，用于发送应用信息至所述智能穿戴设备，所述应用信息包含应用的应用权限；

终端接收模块，用于接收所述智能穿戴设备发送的用户信息，并将所述用户信息发送至所述应用，所述用户信息满足所述应用权限。

20

结合本发明第四方面，本发明第四方面第一实施方式中，所述终端还包括：应用信息获取模块；

所述终端接收模块，还用于接收所述智能穿戴设备的设备信息，根据所述设备信息获取对应应用的应用标识；

25

所述应用信息获取模块，用于根据所述应用标识获得所述应用的应用信息，所述应用信息中包含应用权限。

从以上技术方案可以看出，本发明实施例具有以下优点：

智能穿戴设备通过通信链路获得终端应用的应用权限，智能穿戴设备判断用户信息是否满足应用权限，若是，终端应用可以通过通信链路获得用户信息，

30

只有满足终端应用权限的用户信息才会被智能穿戴设备发送至终端及终端应

用上，因此可以提高用户在使用终端及终端应用时的用户信息的安全性，提高了用户的体验。

附图说明

5 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案，下面将对实施例和现有技术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它的附图。

10 图 1 为本发明实施例中智能穿戴设备的信息安全管理方法的一个实施例示意图；

图 2 为本发明实施例中智能穿戴设备的信息安全管理方法的一个实施例示意图；

图 3 为本发明实施例中智能穿戴设备的一个实施例示意图；

图 4 为本发明实施例中终端的一个实施例示意图；

15 图 5 为本发明实施例中终端的另一个实施例示意图；

图 6 为本发明实施例中智能穿戴设备和终端各模块之间交互的示意图。

具体实施方式

20 本发明实施例提供了智能穿戴设备的信息安全管理方法、智能穿戴设备及终端，用于智能穿戴设备对获取到的用户信息进行判断，将符合终端上应用权限的用户信息发送至终端，提高了用户信息的安全性，提升了用户的体验。

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，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的实施例，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，都应当属于本发明保护的范围。

下面通过具体实施例，分别进行详细说明。

请参阅图 1，本发明实施例提供一种智能穿戴设备的信息安全管理方法，包括：

101、智能穿戴设备与终端之间建立通信链路；

本发明实施例中，用户穿戴并开启智能穿戴设备后，智能穿戴设备与终端之间建立通信链路。

102、智能穿戴设备接收终端发送的应用信息；

5 本发明实施例中，智能穿戴设备接收终端发送的应用信息，应用信息包含该应用的应用权限，该应用与智能穿戴设备是对应关系，即可以获取智能穿戴设备得到的用户信息。

103、智能穿戴设备获取用户信息；

本发明实施例中，智能穿戴设备运行后，获取到用户信息。

10 104、智能穿戴设备判断用户信息是否满足应用权限，若是，则执行步骤105；

本发明实施例中，智能穿戴设备判断获取到的用户信息是否满足应用权限，若是，则执行步骤105。

105、智能穿戴设备通过通信链路将用户信息发送至终端的应用中。

15 本发明实施例中，当用户信息满足应用权限时，智能穿戴设备通过通信链路将用户信息发送至终端的应用中。

本发明实施例中，智能穿戴设备通过通信链路获得终端应用的应用权限，智能穿戴设备判断用户信息是否满足应用权限，若是，终端应用可以通过通信链路获得用户信息，只有满足终端应用权限的用户信息才会被智能穿戴设备发
20 送至终端应用上，因此可以提高用户在使用终端及终端应用时的用户信息的安全性，提高了用户的体验。

可选的，本发明的一些实施例中，智能穿戴设备判断用户信息是否满足应用权限包括：

智能穿戴设备对应用权限进行解析，得到权限值；

25 智能穿戴设备根据权限值选择权限判定方法；

智能穿戴设备根据权限判定方法判断用户信息是否达到权限值，若达到，则用户信息满足应用权限；若未达到，则用户信息不满足应用权限。

本发明实施例中，对判断用户信息是否满足应用权限步骤进行细化，使得方案更加详细。

30 可选的，本发明的一些实施例中，还包括：

若用户信息不满足应用权限，则智能穿戴设备执行其他操作。

本发明实施例中，增加用户信息不满足应用权限时的执行步骤，使得方案更完善。

5 请参阅图 2，本发明实施例提供一种智能穿戴设备的信息安全管理方法，包括：

201、终端与智能穿戴设备之间建立通信链路；

本发明实施例中，用户穿戴并开启智能穿戴设备后，终端与智能穿戴设备之间建立通信链路。

10 202、终端发送应用信息至智能穿戴设备；

本发明实施例中，终端将得到的应用信息发送至智能穿戴设备，应用信息包含应用的应用权限，应用与智能穿戴设备是对应关系，即可以获取智能穿戴设备得到的用户信息

203、终端接收智能穿戴设备发送的用户信息，并将用户信息发送至应用。

15 本发明实施例中，终端接收智能穿戴设备发送的用户信息，并将用户信息发送至应用，用户信息是满足应用权限的。

本发明实施例中，智能穿戴设备通过通信链路获得终端应用的应用权限，智能穿戴设备判断用户信息是否满足应用权限，若是，终端应用可以通过通信链路获得用户信息，只有满足终端应用权限的用户信息才会被智能穿戴设备发
20 送至终端应用上，因此可以提高用户在使用终端及终端应用时的用户信息的安全性，提高了用户的体验。

可选的，本发明一些实施例中，终端发送应用信息至智能穿戴设备之前，还包括：

25 终端接收智能穿戴设备的设备信息，根据设备信息获取对应应用的应用标识；

终端根据应用标识获得应用的应用信息，应用信息中包含应用权限。

本发明实施例中，增加终端获得应用信息的步骤，使得方案更加完整。

30 为便于理解，下面以一个实际应用场景对本发明实施例中智能穿戴设备的信息安全管理方法进行详细描述：

智能穿戴设备可以是智能手表、智能眼镜、蓝牙耳机、头戴式显示器或智能手环等，终端可以是手机、掌上电脑或计算机等。本实施例中，智能穿戴设备以智能手环为例、终端以手机为例进行说明。

5 用户将智能手环佩戴在手腕处，并开启智能手环，智能手环与手机之间通过蓝牙或者 WIFI 建立通信链路，假设手机上与智能手环相匹配的应用有“Q1”和“Q2”两种，在未设置权限的情况下，两种应用都可以获得智能手环得到的用户信息。用户将应用“Q1”的权限设置为普通等级，即应用权限值设置为“0”，将应用“Q2”的权限设置为私密等级，即应用权限值设置为“1”，需要说明的是，权限值的数值越高，表示信息越隐私。手机通过获得的智能穿戴设备的设备信息，获得这两种应用的应用标识，通过查询列表得到这两种应用的应用信息，而应用信息中包含该应用的应用权限，手机将应用信息发送至智能手环。

在智能手环开启之后，实时记录用户的走路步数，得到的用户信息“E1”为“步数信息”，实时测量用户的血压，得到用户信息“E2”为“血压信息”。

15 智能手环对接收到的应用信息中的应用权限进行解析，得到应用“Q1”的应用权限值为“0”，将应用“Q2”的应用权限值为“1”；根据“0”和“1”选择的权限判断方法是：检测用户信息中的关键字，如用户信息“E1”中关键字“步数”，用户信息“E2”中关键字“血压”，根据关键字判定用户信息“E1”的权限值为“0”，用户信息“E2”的权限值为“1”，则用户信息“E2”满足应用“Q1”的应用权限，不满足应用“Q2”的应用权限，用户信息“E1”满足应用“Q1”的应用权限，且满足应用“Q2”的应用权限。

20 智能手环将用户信息“E2”发送至手机上的应用“Q1”，将用户信息“E1”发送至手机上的应用“Q1”和“Q2”。

手机接收到用户信息“E1”和“E2”，将用户信息“E2”发送至应用“Q1”上，将用户信息“E1”发送至应用“Q1”和“Q2”上。

需要说明的是，如果终端上具有双系统，即安全系统和普通系统时，穿戴设备也可以根据双系统的安全权限设定，将用户信息发送至不同的系统中。

30 上面介绍了本发明实施例中的智能穿戴设备的信息安全管理方法，下面介绍本发明实施例中的智能穿戴设备，请参阅图 3，本发明实施例中的智能穿戴

设备一个实施例包括:

通信连接模块 301, 用于与终端之间建立通信链路;

接收模块 302, 用于接收终端发送的应用信息, 应用信息包含应用的应用权限;

5 用户信息获取模块 303, 用于获取用户信息;

判断模块 304, 用于判断用户信息获取模块 303 获取的用户信息是否满足应用权限;

执行模块 305, 用于当判断模块 304 判断用户信息满足应用权限时, 将用户信息发送至终端的应用中。

10 本发明实施例中, 通信连接模块 301 通过通信链路获得终端应用的应用权限, 判断模块 304 判断用户信息是否满足应用权限, 若是, 终端应用可以通过通信链路获得用户信息, 只有满足终端应用权限的用户信息才会被智能穿戴设备发送至终端应用上, 因此可以提高用户在使用终端及终端应用时的用户信息的安全性, 提高了用户的体验。

15 可选的, 本发明的一些实施例中,

判断模块 304, 具体用于对应用权限进行解析, 得到权限值;

判断模块 304, 具体用于根据权限值选择权限判定方法;

判断模块 304, 具体用于根据权限判定方法判断用户信息是否达到权限值, 若达到, 则用户信息满足应用权限; 若未达到, 则用户信息不满足应用权限。

20

本发明实施例中, 对判断模块 304 判断用户信息是否满足应用权限进行细化, 使得方案更加详细。

可选的, 本发明的一些实施例中,

执行模块 305, 还用于当用户信息不满足应用权限时, 执行其他操作。

25 本发明实施例中, 增加用户信息不满足应用权限时执行模块 305 的执行步骤, 使得方案更完善。

请参阅图 4, 本发明实施例提供一种终端, 包括:

终端通信模块 401, 用于与智能穿戴设备之间建立通信链路;

30 终端发送模块 402, 用于发送应用信息至智能穿戴设备, 应用信息包含应

用的应用权限;

终端接收模块 403, 用于接收智能穿戴设备发送的用户信息, 并将用户信息发送至应用, 用户信息满足应用权限。

5 本发明实施例中, 终端通信模块 401 终端应用的应用权限发送至智能穿戴设备, 智能穿戴设备判断用户信息是否满足应用权限, 若是, 终端接收模块 403 可以通过通信链路获得用户信息, 只有满足终端应用权限的用户信息才会被智能穿戴设备发送至终端应用上, 因此可以提高用户在使用终端及终端应用时的用户信息的安全性, 提高了用户的体验。

10 可选的, 如图 5 所示, 本发明的一些实施例中, 还包括: 应用信息获取模块 501;

终端接收模块 403, 还用于接收智能穿戴设备的设备信息, 根据设备信息获取对应应用的应用标识;

应用信息获取模块 501, 用于根据应用标识获得应用的应用信息, 应用信息中包含应用权限。

15

为便于理解, 下面以一个具体应用场景对本发明实施例中智能穿戴设备和终端各模块之间的交互进行详细描述:

20 智能穿戴设备可以是智能手表、智能眼镜、蓝牙耳机、头戴式显示器或智能手环等, 终端可以是手机、掌上电脑或计算机等。本实施例中, 智能穿戴设备以智能手环为例、终端以手机为例进行说明。

25 用户将智能手环佩戴在手腕处, 并开启智能手环, 如图 6 所示, 通信连接模块 301 与终端通信模块 401 之间通过蓝牙或者 WIFI 建立通信链路, 假设手机上与智能手环相匹配的应用有 “Q1” 和 “Q2” 两种, 在未设置权限的情况下, 两种应用都可以获得智能手环得到的用户信息。用户将应用 “Q1” 的权限设置为普通等级, 即应用权限值设置为 “0”, 将应用 “Q2” 的权限设置为私密等级, 即应用权限值设置为 “1”, 需要说明的是, 权限值的数值越高, 表示信息越隐私。终端接收模块 403 通过获得的智能穿戴设备的设备信息, 获得这两种应用的应用标识, 应用信息获取模块 501 通过查询列表得到这两种应用的应用信息, 而应用信息中包含该应用的应用权限, 终端发送模块 402 将应用信息发送至接收模块 302。

30

在智能手环开启之后，用户信息获取模块 303 实时记录用户的走路步数，得到的用户信息“E1”为“步数信息”，实时测量用户的血压，得到用户信息“E2”为“血压信息”。

判断模块 304 对接收到的应用信息中的应用权限进行解析，得到应用“Q1”的应用权限值为“0”，应用“Q2”的应用权限值为“1”；根据“0”和“1”选择的权限判断方法是：检测用户信息中的关键字，如用户信息“E1”中关键字“步数”，用户信息“E2”中关键字“血压”，根据关键字判定用户信息“E1”的权限为“0”，用户信息“E2”的权限为“1”，则用户信息“E2”满足应用“Q1”的应用权限，不满足应用“Q2”的应用权限，用户信息“E1”满足应用“Q1”的应用权限，且满足应用“Q2”的应用权限。

执行模块 305 将用户信息“E2”发送至手机上的应用“Q1”，将用户信息“E1”发送至手机上的应用“Q1”和“Q2”。

终端接收模块 403 接收到用户信息“E1”和“E2”，将用户信息“E2”发送至应用“Q1”上，将用户信息“E1”发送至应用“Q1”和“Q2”上。

需要说明的是，如果终端上具有双系统，即安全系统和普通系统时，穿戴设备也可以根据双系统的安全权限设定，将用户信息发送至不同的系统中。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统、装置和方法，可以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，机械或其它的形式。

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

以上所述，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求

- 1、一种智能穿戴设备的信息安全管理方法，其特征在于，包括：
智能穿戴设备与终端之间建立通信链路；
所述智能穿戴设备接收所述终端发送的应用信息，所述应用信息包含应用
5 的应用权限；
所述智能穿戴设备获取用户信息；
所述智能穿戴设备判断所述用户信息是否满足所述应用权限；
若是，则所述智能穿戴设备通过所述通信链路将所述用户信息发送至所述
终端的所述应用中。
- 10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述智能穿戴设备判断所
述用户信息是否满足所述应用权限包括：
所述智能穿戴设备对所述应用权限进行解析，得到权限值；
所述智能穿戴设备根据所述权限值选择权限判定方法；
所述智能穿戴设备根据所述权限判定方法判断所述用户信息是否达到所
15 述权限值，若达到，则所述用户信息满足所述应用权限；若未达到，则所述用
户信息不满足所述应用权限。
- 3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
若所述用户信息不满足所述应用权限，则所述智能穿戴设备执行其他操
作。
- 20 4、一种智能穿戴设备的信息安全管理方法，其特征在于，包括：
终端与智能穿戴设备之间建立通信链路；
所述终端发送应用信息至所述智能穿戴设备，所述应用信息包含应用的应
用权限；
所述终端接收所述智能穿戴设备发送的用户信息，并将所述用户信息发送
25 至所述应用，所述用户信息满足所述应用权限。
- 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述终端发送应用信息至
所述智能穿戴设备之前，还包括：
所述终端接收所述智能穿戴设备的设备信息，根据所述设备信息获取对应
应用的应用标识；
30 所述终端根据所述应用标识获得所述应用的应用信息，所述应用信息中包

含应用权限。

6、一种智能穿戴设备，其特征在于，包括：

通信连接模块，用于与终端之间建立通信链路；

接收模块，用于接收所述终端发送的应用信息，所述应用信息包含应用的

5 应用权限；

用户信息获取模块，用于获取用户信息；

判断模块，用于判断所述用户信息是否满足所述应用权限；

执行模块，用于当用户信息满足所述应用权限时，将所述用户信息发送至所述终端的所述应用中。

10 7、根据权利要求 6 所述的智能穿戴设备，其特征在于，

所述判断模块，具体用于对所述应用权限进行解析，得到权限值；

所述判断模块，具体用于根据所述权限值选择权限判定方法；

所述判断模块，具体用于根据所述权限判定方法判断所述用户信息是否达到所述权限值，若达到，则所述用户信息满足所述应用权限；若未达到，则所述用户信息不满足所述应用权限。

15

8、根据权利要求 6 或 7 所述的智能穿戴设备，其特征在于，

所述执行模块，还用于当所述用户信息不满足所述应用权限时，执行其他操作。

9、一种终端，其特征在于，包括：

20 终端通信模块，用于与智能穿戴设备之间建立通信链路；

终端发送模块，用于发送应用信息至所述智能穿戴设备，所述应用信息包含应用的应用权限；

终端接收模块，用于接收所述智能穿戴设备发送的用户信息，并将所述用户信息发送至所述应用，所述用户信息满足所述应用权限。

25 10、根据权利要求 9 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括：应用信息获取模块；

所述终端接收模块，还用于接收所述智能穿戴设备的设备信息，根据所述设备信息获取对应应用的应用标识；

30 所述应用信息获取模块，用于根据所述应用标识获得所述应用的应用信息，所述应用信息中包含应用权限。

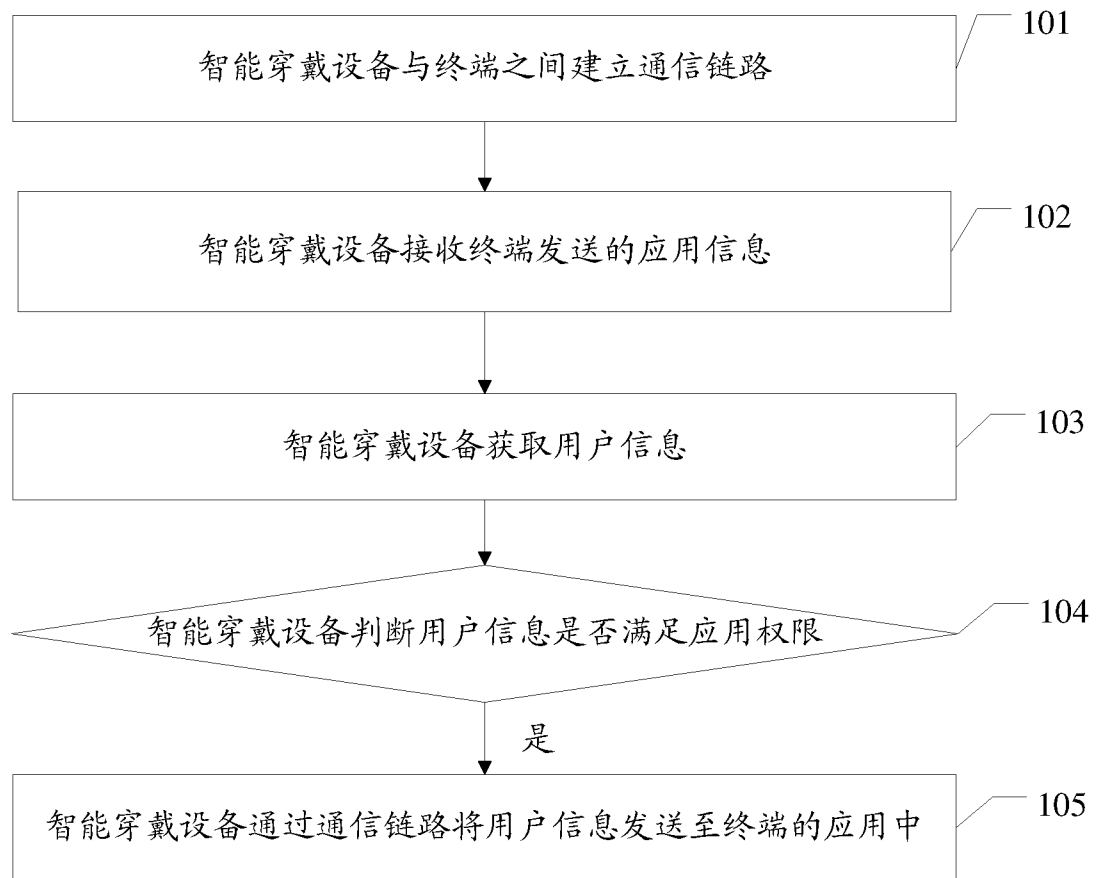


图 1

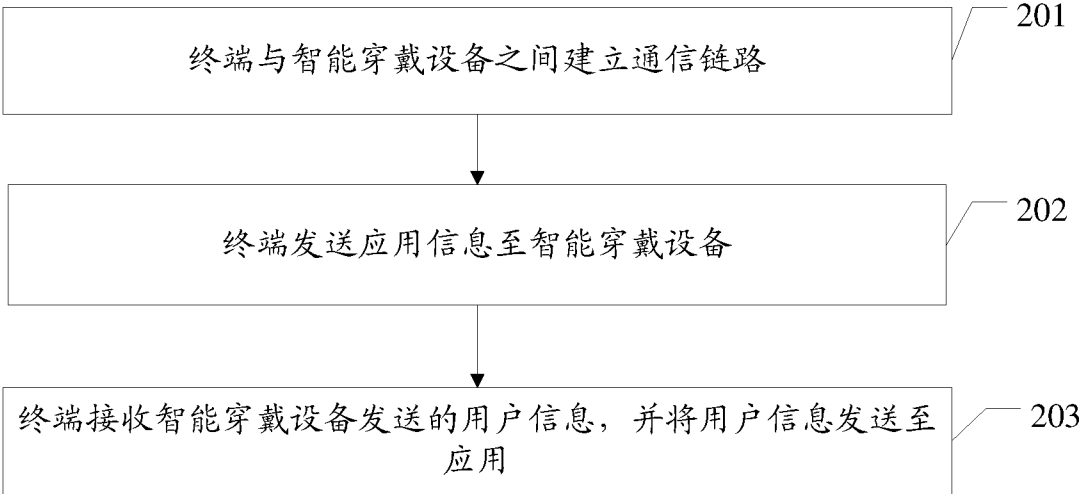


图 2

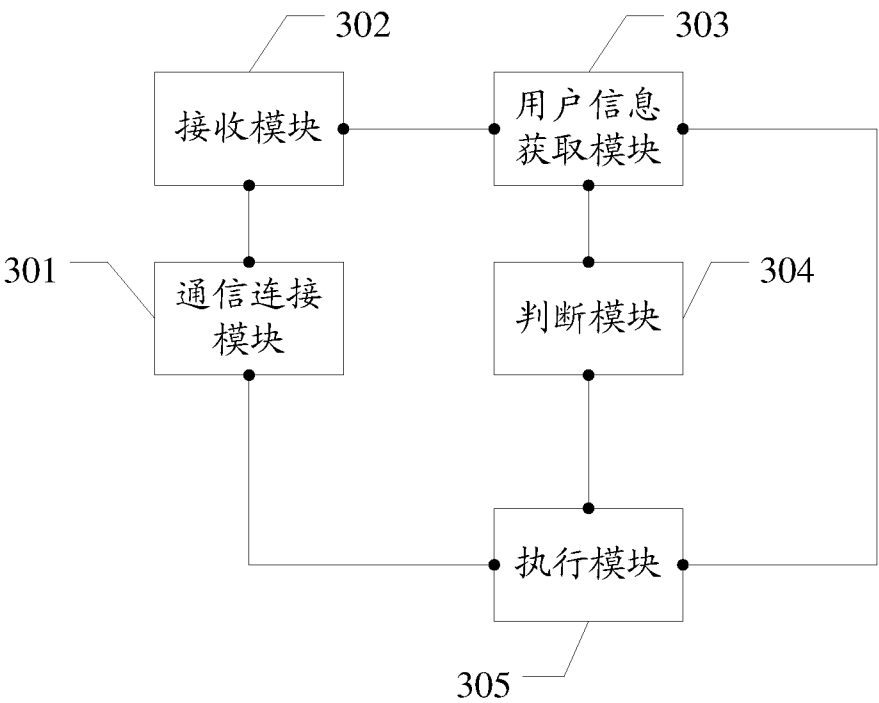


图 3

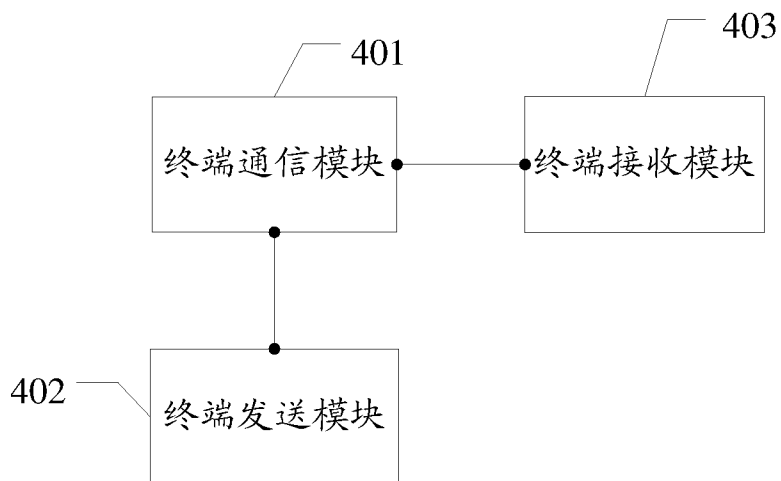


图 4

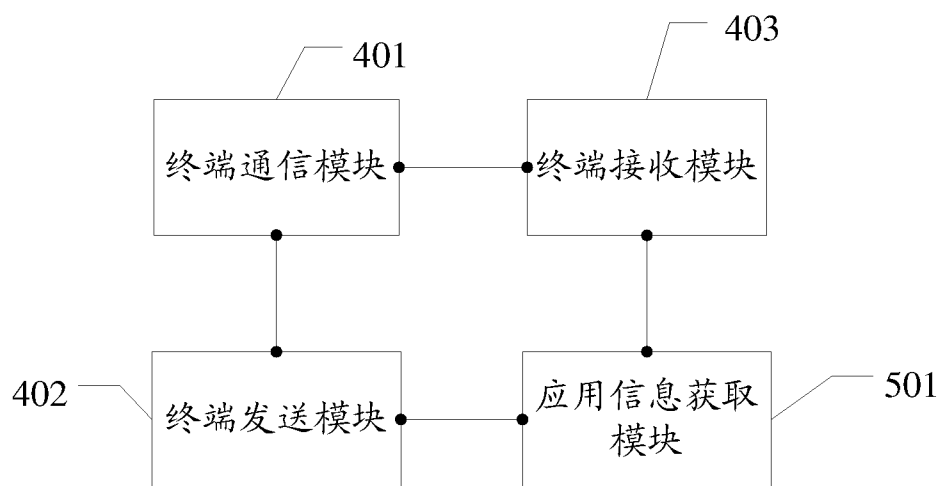


图 5

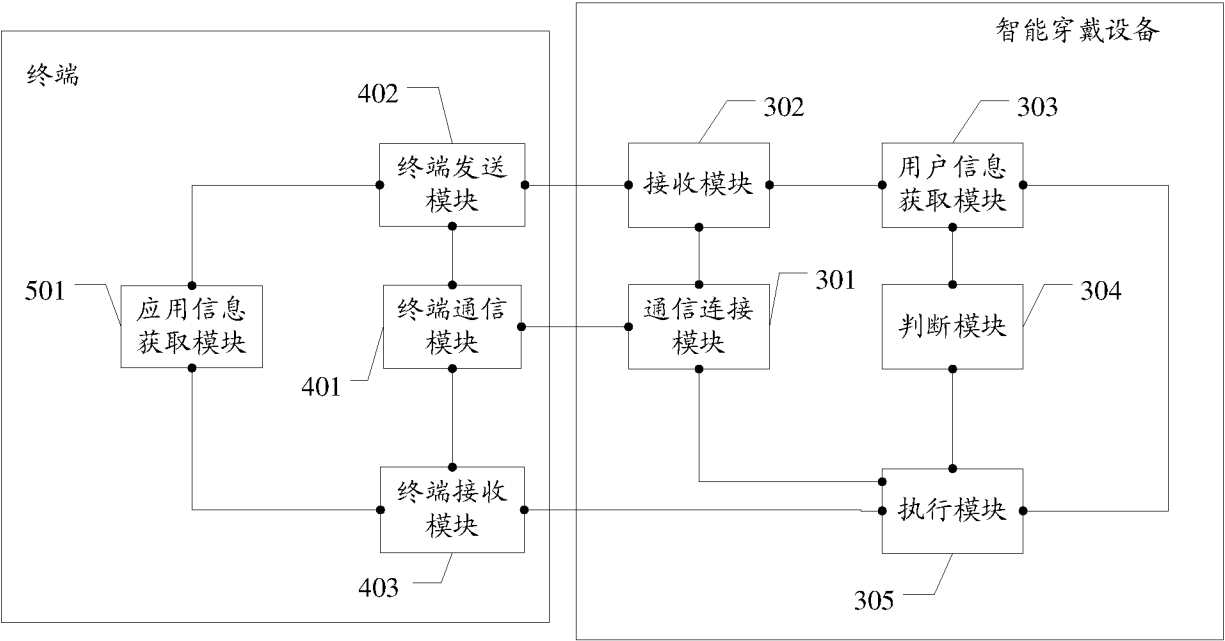


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/074904

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 12/06 (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; H04M; H04L; H04Q; 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, VEN, CNKI, CNTXT, USTXT: application authority, user information, application, authority, right, user, information, terminal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102316197 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 11 January 2012 (11.01.2012), description, paragraphs [0029]-[0033]	1-10
A	CN 102143493 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 03 August 2011 (03.08.2011), the whole document	1-10
A	US 2007136466 A1 (NOKIA CORPORATION), 14 June 2007 (14.06.2007), the whole document	1-10
A	CN 103544447 A (TCL CORP.), 29 January 2014 (29.01.2014), the whole document	1-10

☐ 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 21 April 2016 (21.04.2016)	Date of mailing of the international search report 28 April 2016 (28.04.2016)
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 TANG, Mingming Telephone No.: (86-10) 62411353

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/074904

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102316197 A	11 January 2012	CN 102316197 B	09 April 2014
CN 102143493 A	03 August 2011	None	
US 2007136466 A1	14 June 2007	US 7685238 B2	23 March 2010
		ZA 200610329 A	25 June 2008
		EP 1818807 A2	15 August 2007
CN 103544447 A	29 January 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/074904

A. 主题的分类

H04W 12/06 (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; H04M; H04L; H04Q; 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, VEN, CNKI, CNTXT, USTXT: 应用权限, 用户信息, 终端, application, authority, right, user, information, terminal

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 102316197 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2012年 1月 11日 (2012 - 01 - 11) 说明书第[0029]- [0033]段	1-10
A	CN 102143493 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2011年 8月 3日 (2011 - 08 - 03) 全文	1-10
A	US 2007136466 A1 (诺基亚公司) 2007年 6月 14日 (2007 - 06 - 14) 全文	1-10
A	CN 103544447 A (TCL集团股份有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 全文	1-10

☐ 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

2016年 4月 21日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 28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

授权官员

唐明明

传真号 (86-10) 62019451

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/CN2016/074904

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	102316197	A	2012年 1月 11日	CN	102316197	B	2014年 4月 9日
CN	102143493	A	2011年 8月 3日	无			
US	2007136466	A1	2007年 6月 14日	US	7685238	B2	2010年 3月 23日
				ZA	200610329	A	2008年 6月 25日
				EP	1818807	A2	2007年 8月 15日
CN	103544447	A	2014年 1月 29日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)