

(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21日 (21.07.2016)



(10) 国际公布号  
WO 2016/112566 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 21/74 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/071994
- (22) 国际申请日: 2015年1月30日 (30.01.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201510024075.8 2015年1月16日 (16.01.2015) 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: 刘亚鑫 (LIU, Yaxin); 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

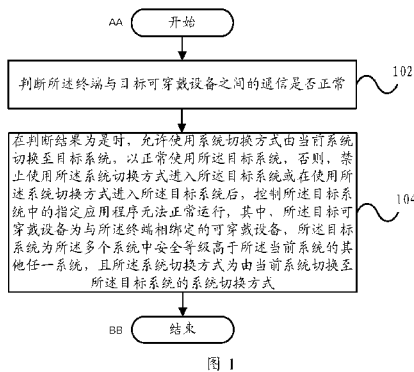
广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (CN)。

- (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)。

[见续页]

(54) Title: SYSTEM SWITCHING METHOD, SYSTEM SWITCHING DEVICE AND TERMINAL

(54) 发明名称: 系统处理方法、系统处理装置和终端



102 DETERMINE WHETHER COMMUNICATION BETWEEN A TERMINAL AND A TARGET WEARABLE DEVICE IS NORMAL

104 IF THE DETERMINATION RESULT IS YES, THEN PERMIT A SWITCH FROM A CURRENT SYSTEM TO A TARGET SYSTEM VIA A SYSTEM SWITCHING METHOD TO USE THE TARGET SYSTEM NORMALLY; IF NOT, THEN PROHIBIT AN ACCESS TO THE TARGET SYSTEM VIA THE SYSTEM SWITCHING METHOD, OR AFTER THE TARGET SYSTEM IS ACCESSED VIA THE SYSTEM SWITCHING METHOD, CONTROL A SPECIFIED APPLICATION PROGRAM IN AN TARGET SYSTEM SUCH THAT THE APPLICATION PROGRAM CANNOT OPERATE NORMALLY, WHEREIN THE TARGET WEARABLE DEVICE IS A WEARABLE DEVICE BOUND TO THE TERMINAL, THE TARGET SYSTEM IS ANY ONE OF A PLURALITY OF SYSTEMS HAVING A HIGHER SECURITY LEVEL THAN THE CURRENT SYSTEM, AND THE SYSTEM SWITCHING METHOD IS A SYSTEM SWITCHING METHOD FOR SWITCHING FROM THE CURRENT SYSTEM TO THE TARGET SYSTEM

AA START  
BB END

(57) Abstract: Disclosed are a system processing method, system processing device and terminal. The system processing method comprises: determining whether communication between a terminal and a target wearable device is normal; if the determination result is yes, then permitting a switch from a current system to a target system via a system switching method to use the target system normally; if not, then prohibiting an access to the target system via the system switching method, or after the target system is accessed via the system switching method, controlling a specified application program in the target system such that the application program cannot operate normally. The solution of the present invention can accurately determine whether a user is illegal, such that an illegal user cannot access the target system having a higher security level via the system switching method; alternatively, even if the target system is accessed via the system switching method by an illegal user, the illegal user cannot use the target system normally, thus ensuring the security of a target system having a higher security level and internal data thereof.

(57) 摘要: 本发明提出了一种系统处理方法、一种系统处理装置和一种终端, 其中, 系统处理方法包括: 判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常; 在判断结果为是时, 允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统, 以正常使用目标系统, 否则, 禁止使用系统切换方式进入目标系统或在使用系统切换方式进入目标系统后, 控制目标系统中的指定应用程序无法正常运行。通过本发明的技术方案, 可以对非法用户进行准确判断, 使非法用户无法使用系统切换方式进入安全等级较高的目标系统或即便非法用户使用系统切换方式进入目标系统后, 也无法正常使用目标系统, 从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性。

WO 2016/112566 A1

**本国际公布:**

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

## 系统处理方法、系统处理装置和终端

本申请要求于 2015 年 1 月 16 日提交中国专利局、申请号为 201510024075.8、发明名称为“系统处理方法、系统处理装置和终端”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。

### 技术领域

本发明涉及终端技术领域，具体而言，涉及一种系统处理方法、系统处理装置和一种终端。

### 背景技术

目前，相关技术中的终端安装有双系统，即安全等级较低的普通系统和安全等级较高的安全系统，而双系统的切换方法一般是通过在终端上进行特定操作（如输入密码指令等）实现双系统的切换。

然而，上述提到的终端双系统的切换方法只实现了双系统的切换，并没有考虑到不同用户使用同一个终端时安全等级较高的系统中的数据会遭到泄漏的风险，也就是说不同用户使用同一个终端时，看到的界面都是一样的，即使终端的当前系统为安全等级较低的普通系统，但是不同用户都能够使用切换至安全系统的系统切换方式，从而得知终端中有安全系统的存在，进而提高了安全系统遭到非法破译的风险，则安全系统中的数据可能会遭到非法泄漏，从而降低了终端的安全性能，进而降低了用户体验。

因此，不同用户在使用同一个终端时，如何保证终端中安全等级较高的系统中的数据安全，成为亟待解决的问题。

### 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，可以对非法用户进行准确判断，使非法用户无法使用系统切换方式进入安全等级较高的目标系统或即便非法用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性。

有鉴于此，本发明的一方面提出了一种系统处理方法，用于终端，所

述终端包括多个系统，所述方法包括：判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常；在判断结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统或在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，其中，所述目标可穿戴设备为与所述终端相绑定的可穿戴设备，所述目标系统为所述多个系统中安全等级高于所述当前系统的其他任一系统，且所述系统切换方式为由当前系统切换至所述目标系统的系统切换方式。

在该技术方案中，由于目标可穿戴设备是终端的所有者随身携带的可穿戴设备，因而，通过判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，即可对使用终端的用户的身份进行识别，即如果通信正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较近，进而说明使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可以将系统切换方式对应的功能进行使能，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并正常使用所述目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可以将系统切换方式进行隐藏或将对应的功能进行禁止或将目标系统的功能进行限制，以使用户无法使用系统切换方式进入目标系统或即使用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性；

其中，该系统切换方式包括软件上的系统切换方式和硬件上的系统切换方式，所有可以实现由当前系统切换至目标系统的系统切换方式均包括在内，例如：该系统切换方式可以为由当前系统切换至目标系统的虚拟切换标识或由当前系统切换至目标系统的物理切换按键；

而当该系统切换方式为软件上的系统切换方式时，所述允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式对应的图标以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目

标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系统中隐私数据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统等；

而当该系统切换方式为硬件上的系统切换方式时，所述允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式并打开所述系统切换方式对应的切换功能，以供终端的所有者根据该切换方式由当前系统切换至目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式，或者关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以使终端的所有者无法从当前系统切换至目标系统；

而无论当该系统切换方式为软件上的系统切换方式还是硬件上的系统切换方式，所述指定应用程序均包括：与所述目标系统中的数据相关的应用程序，所述在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，所述控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，具体包括：在终端使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的通讯录、通话记录、短信、微信、彩信、记事本、语音业务、数据业务等指定应用程序均无法启动，以使所述终端的使用者无法正常使用目标系统，进而使终端使用者无法正常查看或使用权限等级较高的目标系统中的数据或在目标系统中执行一些非法操作，从而充分地确保了权限等级较高的系统的数据的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，具体包括：控制所述终端向所述目标可穿戴设备发送通信请求；判断所述终端是否在预设时间内接收到来自所述目标可穿戴设备的通信响应，并在判断结果为是时，判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常；否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通

信异常。

在该技术方案中，因为目标可穿戴设备与终端的通信受限于距离，因而，通过判断是否在预设时间内接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，可以准确地判断出终端的使用者是否为非法用户，即如果是非法用户正在使用终端，则必然与携带目标穿戴设备的所有者（即终端的所有者）距离较远，则目标可穿戴设备可能就无法接收到终端的请求信号，因而，终端在预设时间内将无法接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信异常，反之，则终端在预设时间内能够接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信正常。当然，两者之间的通信方式可以为有线通信方式或无线通信方式，其中无线通信方式可以为蓝牙、2.4G等多种通信方式。

在上述技术方案中，优选地，在所述目标可穿戴设备包括多个可穿戴设备时，所述判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，具体还包括：若与所述终端正常通信的可穿戴设备的数目高于预设数目时，则判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常，否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

在该技术方案中，通过根据与终端正常通信的可穿戴设备的数目是否高于预设数目来判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，便于提高通信是否正常的判断准确率，防止误判断。

在上述技术方案中，优选地，还包括：在所述目标可穿戴设备与所述终端通信时，若所述目标可穿戴设备与所述终端断开连接，则向所述终端和所述目标可穿戴设备中的其他可穿戴设备发送提示信号。

在该技术方案中，在目标可穿戴设备与终端通信时，若目标可穿戴设备与终端断开连接，则通过向终端和其他可穿戴设备发送提示信号，不仅可以防止用户误操作，防止用户在目标可穿戴设备与终端通信时，无意中拉远了两者之间的距离而导致通信中断，同时，也可以防止终端或可穿戴设备被盗，可以起到及时提示用户目标可穿戴设备与终端所处状态的作用。

在上述技术方案中，优选地，所述目标可穿戴设备包括：可穿戴眼镜、可穿戴耳环、可穿戴手表、可穿戴手环中的至少任一项；以及所述在判断

结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统；否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：在判断结果为是时，显示所述系统切换方式对应的图标，否则，隐藏所述系统切换方式对应的图标或禁止所述系统切换方式对应的系统切换功能。

在该技术方案中，目标可穿戴设备包括但不限于上述几种，还可以包括：可穿戴耳机等；且如果目标可穿戴设备与终端可以正常通信，则说明使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可将系统切换方式对应的图标显示在当前系统中，以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可在当前系统中隐藏该系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系统中隐私数据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或者通过直接关闭所述系统切换方式对应的切换功能来禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统，以确保目标系统的数据的安全性。

本发明的另一方面提出了一种系统处理装置，用于终端，所述终端包括多个系统，所述装置包括：判断单元，判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常；处理单元，在判断结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统或在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，其中，所述目标可穿戴设备为与所述终端相绑定的可穿戴设备，所述目标系统为所述多个系统中安全等级高于所述当前系统的其他任一系统，且所述系统切换方式为由当前系统切换至所述目标系统的系统切换方式。

在该技术方案中，由于目标可穿戴设备是终端的所有者随身携带的可穿戴设备，因而，通过判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，

即可对使用终端的用户的身份进行识别，即如果通信正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较近，进而说明使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可以将系统切换方式对应的功能进行使能，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并正常使用所述目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可以将系统切换方式进行隐藏或将对应的功能进行禁止或将目标系统的功能进行限制，以使用户无法使用系统切换方式进入目标系统或即使用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性；

其中，该系统切换方式包括软件上的系统切换方式和硬件上的系统切换方式，所有可以实现由当前系统切换至目标系统的系统切换方式均包括在内，例如：该系统切换方式可以为由当前系统切换至目标系统的虚拟切换标识或由当前系统切换至目标系统的物理切换按键；

而当该系统切换方式为软件上的系统切换方式时，所述允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式对应的图标以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系统中隐私数据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统等；

而当该系统切换方式为硬件上的系统切换方式时，所述允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式并打开所述系统切换方式对应的切换功能，以供终端的所有者根据该切换方式由当前系统切换至

目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式，或者关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以使终端的所有者无法从当前系统切换至目标系统；

而无论当该系统切换方式为软件上的系统切换方式还是硬件上的系统切换方式，所述指定应用程序均包括：与所述目标系统中的数据相关的应用程序，所述在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，所述控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，具体包括：在终端使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的通讯录、通话记录、短信、微信、彩信、记事本、语音业务、数据业务等指定应用程序均无法启动，以使所述终端的使用者无法正常使用目标系统，进而使终端使用者无法正常查看或使用权限等级较高的目标系统中的数据或在目标系统中执行一些非法操作，从而充分地确保了权限等级较高的系统的数据的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述判断单元具体用于：控制所述终端向所述目标可穿戴设备发送通信请求；判断所述终端是否在预设时间内接收到来自所述目标可穿戴设备的通信响应，并在判断结果为是时，判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常；否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

在该技术方案中，因为目标可穿戴设备与终端的通信受限于距离，因而，通过判断是否在预设时间内接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，可以准确地判断出终端的使用者是否为非法用户，即如果是非法用户正在使用终端，则必然与携带目标穿戴设备的所有者（即终端的所有者）距离较远，则目标可穿戴设备可能就无法接收到终端的请求信号，因而，终端在预设时间内将无法接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信异常，反之，则终端在预设时间内能够接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信正常。当然，两者之间的通信方式可以为有线通信方式或无线通信方式，其中无线通信方式可以为蓝牙、2.4G等多种通信方式。

在上述技术方案中，优选地，所述判断单元具体还用于：在所述目标可穿戴设备包括多个可穿戴设备时，若与所述终端正常通信的可穿戴设备的数目高于预设数目时，则判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常，否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

在该技术方案中，通过根据与终端正常通信的可穿戴设备的数目是否高于预设数目来判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，便于提高通信是否正常的判断准确率，防止误判断。

在上述技术方案中，优选地，还包括：发送单元，在所述目标可穿戴设备与所述终端通信时，若所述目标可穿戴设备与所述终端断开连接，则向所述终端和所述目标可穿戴设备中的其他可穿戴设备发送提示信号。

在该技术方案中，在目标可穿戴设备与终端通信时，若目标可穿戴设备与终端断开连接，则通过向终端和其他可穿戴设备发送提示信号，不仅可以防止用户误操作，防止用户在目标可穿戴设备与终端通信时，无意中拉远了两者之间的距离而导致通信中断，同时，也可以防止终端或可穿戴设备被盗，可以起到及时提示用户目标可穿戴设备与终端所处状态的作用。

在上述技术方案中，优选地，所述目标可穿戴设备包括：可穿戴眼镜、可穿戴耳环、可穿戴手表、可穿戴手环中的至少任一项；以及所述处理单元具体用于：在判断结果为是时，显示所述系统切换方式对应的图标，否则，隐藏所述系统切换方式对应的图标或禁止所述系统切换方式对应的系统切换功能。

在该技术方案中，目标可穿戴设备包括但不限于上述几种，还可以包括：可穿戴耳机等；且如果目标可穿戴设备与终端可以正常通信，则说明使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可将系统切换方式对应的图标显示在当前系统中，以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可在当前系统中隐藏该系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系

统中隐私数据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或者通过直接关闭所述系统切换方式对应的切换功能来禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统，以确保目标系统的数据的安全性。

本发明的又一方面提出了一种终端，包括：如上述任一项技术方案所述的系统处理装置。

在该技术方案中，通过在终端上设置系统处理装置，可以对非法用户进行准确判断，使非法用户无法使用系统切换方式进入安全等级较高的目标系统或即便非法用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性。

通过本发明的技术方案，可以对非法用户进行准确判断，使非法用户无法使用系统切换方式进入安全等级较高的目标系统或即便非法用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性。

## **附图说明**

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的系统处理方法的流程示意图；

图 2 示出了根据本发明的另一个实施例的系统处理方法的流程示意图；

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的系统处理装置的结构示意图；

图 4 示出了根据本发明的一个实施例的系统处理装置的原理结构示意图；

图 5 示出了根据本发明的一个实施例的终端的结构示意图。

## **具体实施方式**

为了可以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其他方式来实施，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 示出了根据本发明的一个实施例的系统处理方法的流程示意图。

如图 1 所示，根据本发明的一个实施例的系统处理方法，包括：步骤 102，判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常；步骤 104，在判断结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统或在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，其中，所述目标可穿戴设备为与所述终端相绑定的可穿戴设备，所述目标系统为所述多个系统中安全等级高于所述当前系统的其他任一系统，且所述系统切换方式为由当前系统切换至所述目标系统的系统切换方式。

在该技术方案中，由于目标可穿戴设备是终端的所有者随身携带的可穿戴设备，因而，通过判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，即可对使用终端的用户的身份进行识别，即如果通信正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较近，进而说明使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可以将系统切换方式对应的功能进行使能，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并正常使用所述目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可以将系统切换方式进行隐藏或将对应的功能进行禁止或将目标系统的功能进行限制，以使用户无法使用系统切换方式进入目标系统或即使用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性；

其中，该系统切换方式包括软件上的系统切换方式和硬件上的系统切换方式，所有可以实现由当前系统切换至目标系统的系统切换方式均包括在内，例如：该系统切换方式可以由当前系统切换至目标系统的虚拟切换标识或由当前系统切换至目标系统的物理切换按键；

而当该系统切换方式为软件上的系统切换方式时，所述允许使用系统

切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式对应的图标以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系统中隐私数据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统等；

而当该系统切换方式为硬件上的系统切换方式时，所述允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式并打开所述系统切换方式对应的切换功能，以供终端的所有者根据该切换方式由当前系统切换至目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式，或者关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以使终端的所有者无法从当前系统切换至目标系统；

而无论当该系统切换方式为软件上的系统切换方式还是硬件上的系统切换方式，所述指定应用程序均包括：与所述目标系统中的数据相关的应用程序，所述在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，所述控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，具体包括：在终端使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的通讯录、通话记录、短信、微信、彩信、记事本、语音业务、数据业务等指定应用程序均无法启动，以使所述终端的使用者无法正常使用目标系统，进而使终端使用者无法正常查看或使用权限等级较高的目标系统中的数据或在目标系统中执行一些非法操作，从而充分地确保了权限等级较高的系统的数据的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述判断所述终端与目标可穿戴设备之

间的通信是否正常，具体包括：控制所述终端向所述目标可穿戴设备发送通信请求；判断所述终端是否在预设时间内接收到来自所述目标可穿戴设备的通信响应，并在判断结果为是时，判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常；否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

在该技术方案中，因为目标可穿戴设备与终端的通信受限于距离，因而，通过判断是否在预设时间内接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，可以准确地判断出终端的使用者是否为非法用户，即如果是非法用户正在使用终端，则必然与携带目标穿戴设备的所有者（即终端的所有者）距离较远，则目标可穿戴设备可能就无法接收到终端的请求信号，因而，终端在预设时间内将无法接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信异常，反之，则终端在预设时间内能够接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信正常。当然，两者之间的通信方式可以为有线通信方式或无线通信方式，其中无线通信方式可以为蓝牙、2.4G等多种通信方式。

在上述技术方案中，优选地，在所述目标可穿戴设备包括多个可穿戴设备时，所述判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，具体还包括：若与所述终端正常通信的可穿戴设备的数目高于预设数目时，则判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常，否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

在该技术方案中，通过根据与终端正常通信的可穿戴设备的数目是否高于预设数目来判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，便于提高通信是否正常的判断准确率，防止误判断。

在上述技术方案中，优选地，还包括：在所述目标可穿戴设备与所述终端通信时，若所述目标可穿戴设备与所述终端断开连接，则向所述终端和所述目标可穿戴设备中的其他可穿戴设备发送提示信号。

在该技术方案中，在目标可穿戴设备与终端通信时，若目标可穿戴设备与终端断开连接，则通过向终端和其他可穿戴设备发送提示信号，不仅可以防止用户误操作，防止用户在目标可穿戴设备与终端通信时，无意中

拉远了两者之间的距离而导致通信中断，同时，也可以防止终端或可穿戴设备被盗，可以起到及时提示用户目标可穿戴设备与终端所处状态的作用。

在上述技术方案中，优选地，所述目标可穿戴设备包括：可穿戴眼镜、可穿戴耳环、可穿戴手表、可穿戴手环中的至少任一项；以及所述在判断结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统；否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：在判断结果为是时，显示所述系统切换方式对应的图标，否则，隐藏所述系统切换方式对应的图标或禁止所述系统切换方式对应的系统切换功能。

在该技术方案中，目标可穿戴设备包括但不限于上述几种，还可以包括：可穿戴耳机等；且如果目标可穿戴设备与终端可以正常通信，则说明使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可将系统切换方式对应的图标显示在当前系统中，以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可在当前系统中隐藏该系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系统中隐私数据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或者通过直接关闭所述系统切换方式对应的切换功能来禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统，以确保目标系统的数据的安全性。

图 2 示出了根据本发明的另一个实施例的系统处理方法的流程示意图。

如图 2 所示，根据本发明的另一个实施例的系统处理方法（在本实施例中，终端为手机，手机上安装有双系统，即安全系统和普通系统，且一个手机可以与多个可穿戴设备进行绑定，同一个可穿戴设备也可与不同手机进行绑定），包括：

步骤 202，检测到用户对手机进行操作，例如检测到用户对手机进行

由待机状态进行唤醒状态或开机的操作。

步骤 204, 检测手机与可穿戴设备的连接状态, 手机中的设备通信模块根据可穿戴设备绑定列表对手机当前的通信连接状态进行检测, 其中可穿戴设备绑定列表为手机与可穿戴设备之间绑定的相关数据, 例如, 手机与可穿戴眼镜、可穿戴耳环、可穿戴手表、可穿戴手环进行绑定连接和通信。

步骤 206, 判断手机与可穿戴设备的连接是否正常, 当判断结果为是时, 即手机与至少一个绑定的可穿戴设备通信连接状态正常 (若与终端正常通信的可穿戴设备的数目高于预设数目时, 则判定终端与目标可穿戴设备之间的通信正常), 进入步骤 208, 当判断结果为否时, 即与手机绑定的多个可穿戴设备全处于断开连接状态, 说明手机可能借给别人或者已经丢失, 进入步骤 210。

步骤 208, 当手机与可穿戴设备的连接正常, 显示进入安全系统的相关操作方式 (安全系统的系统切换方式) 和安全系统的数据, 以供用户可以快速地切换至安全系统中。

步骤 210, 隐藏进入安全系统的相关操作方式和安全系统的数据, 从而隐藏安全系统, 避免其他用户发现手机中的安全系统, 降低安全系统被破译的风险, 从而防止安全系统中的信息遭到非法窃取, 进而提升手机的安全性能, 另外, 同时向与手机绑定的其他可穿戴设备发送震动通知、语音通知和/或灯光通知等提示信号, 以提示用户终端可能不在用户的预知范围内。

步骤 212, 手机根据用户的操作执行相应的指令, 例如手机执行由待机状态进行唤醒状态的指令。

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的系统处理装置的结构示意图。

如图 3 所示, 根据本发明的一个实施例的系统处理装置 300, 包括: 判断单元 302 和处理单元 304。判断单元 302, 用于判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常; 处理单元 304, 在判断结果为是时, 允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统, 以正常使用所述目标系统, 否则, 禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统或在使用所述系统切

换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，其中，所述目标可穿戴设备为与所述终端相绑定的可穿戴设备，所述目标系统为所述多个系统中安全等级高于所述当前系统的其他任一系统，且所述系统切换方式为由当前系统切换至所述目标系统的系统切换方式。

在该技术方案中，由于目标可穿戴设备是终端的所有者随身携带的可穿戴设备，因而，通过判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，即可对使用终端的用户的身份进行识别，即如果通信正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较近，进而说明使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可以将系统切换方式对应的功能进行使能，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并正常使用所述目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可以将系统切换方式进行隐藏或将对应的功能进行禁止或将目标系统的功能进行限制，以使用户无法使用系统切换方式进入目标系统或即使用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性；

其中，该系统切换方式包括软件上的系统切换方式和硬件上的系统切换方式，所有可以实现由当前系统切换至目标系统的系统切换方式均包括在内，例如：该系统切换方式可以为由当前系统切换至目标系统的虚拟切换标识或由当前系统切换至目标系统的物理切换按键；

而当该系统切换方式为软件上的系统切换方式时，所述允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式对应的图标以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系统中隐私数

据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统等；

而当该系统切换方式为硬件上的系统切换方式时，所述允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，具体包括：在终端的显示界面上，显示所述系统切换方式并打开所述系统切换方式对应的切换功能，以供终端的所有者根据该切换方式由当前系统切换至目标系统，并使终端的所有者可以正常使用该目标系统；所述禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：隐藏所述系统切换方式，或者关闭所述系统切换方式对应的切换功能，以使终端的所有者无法从当前系统切换至目标系统；

而无论当该系统切换方式为软件上的系统切换方式还是硬件上的系统切换方式，所述指定应用程序均包括：与所述目标系统中的数据相关的应用程序，所述在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，所述控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，具体包括：在终端使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的通讯录、通话记录、短信、微信、彩信、记事本、语音业务、数据业务等指定应用程序均无法启动，以使所述终端的使用者无法正常使用目标系统，进而使终端使用者无法正常查看或使用权限等级较高的目标系统中的数据或在目标系统中执行一些非法操作，从而充分地确保了权限等级较高的系统的数据的安全性。

在上述技术方案中，优选地，所述判断单元 302 具体用于：控制所述终端向所述目标可穿戴设备发送通信请求；判断所述终端是否在预设时间内接收到来自所述目标可穿戴设备的通信响应，并在判断结果为是时，判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常；否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

在该技术方案中，因为目标可穿戴设备与终端的通信受限于距离，因而，通过判断是否在预设时间内接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，可以准确地判断出终端的使用者是否为非法用户，即如果是非法用户正在

使用终端，则必然与携带目标穿戴设备的所有者（即终端的所有者）距离较远，则目标可穿戴设备可能就无法接收到终端的请求信号，因而，终端在预设时间内将无法接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信异常，反之，则终端在预设时间内能够接收到来自目标可穿戴设备的通信响应，则两者之间的通信正常。当然，两者之间的通信方式可以为有线通信方式或无线通信方式，其中无线通信方式可以为蓝牙、2.4G等多种通信方式。

在上述技术方案中，优选地，所述判断单元 302 具体还用于：在所述目标可穿戴设备包括多个可穿戴设备时，若与所述终端正常通信的可穿戴设备的数目高于预设数目时，则判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常，否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

在该技术方案中，通过根据与终端正常通信的可穿戴设备的数目是否高于预设数目来判断终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，便于提高通信是否正常的判断准确率，防止误判断。

在上述技术方案中，优选地，还包括：发送单元 306，在所述目标可穿戴设备与所述终端通信时，若所述目标可穿戴设备与所述终端断开连接，则向所述终端和所述目标可穿戴设备中的其他可穿戴设备发送提示信号。

在该技术方案中，在目标可穿戴设备与终端通信时，若目标可穿戴设备与终端断开连接，则通过向终端和其他可穿戴设备发送提示信号，不仅可以防止用户误操作，防止用户在目标可穿戴设备与终端通信时，无意中拉远了两者之间的距离而导致通信中断，同时，也可以防止终端或可穿戴设备被盗，可以起到及时提示用户目标可穿戴设备与终端所处状态的作用。

在上述技术方案中，优选地，所述目标可穿戴设备包括：可穿戴眼镜、可穿戴耳环、可穿戴手表、可穿戴手环中的至少任一项；以及所述处理单元 304 具体用于：在判断结果为是时显示所述系统切换方式对应的图标，否则，隐藏所述系统切换方式对应的图标或禁止所述系统切换方式对应的系统切换功能。

在该技术方案中，目标可穿戴设备包括但不限于上述几种，还可以包括：可穿戴耳机等；且如果目标可穿戴设备与终端可以正常通信，则说明

使用终端的用户即为终端的所有者，不是非法用户，因此，可将系统切换方式对应的图标显示在当前系统中，以供终端的所有者根据该系统切换方式由当前系统切换至目标系统，反之，如果通信不正常，则说明目标可穿戴设备与终端距离较远，进而说明使用终端的用户不是终端的所有者，是非法用户，因此，可在当前系统中隐藏该系统切换方式对应的图标，进而隐藏该安全等级较高的目标系统，以使终端的使用者不知道安全等级较高的目标系统的存在，进而使终端的使用者没有破译目标系统以窃取目标系统中隐私数据的意愿，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性，或者通过直接关闭所述系统切换方式对应的切换功能来禁止终端的使用者使用所述系统切换方式进入所述目标系统，以确保目标系统的数据的安全性。

图 4 示出了根据本发明的一个实施例的系统处理装置的原理结构示意图。

如图 4 所示，根据本发明的一个实施例的系统处理装置 300（在本实施例中，终端为手机，手机上安装有双系统，即安全系统和普通系统，且一个手机可以与多个可穿戴设备进行绑定，同一个可穿戴设备也可与不同手机进行绑定），包括：

用户操作模块 402：用于检测并执行用户对手机的操作（指定操作），并把检测结果发送给状态判断模块 406。

设备通信模块 404：用于管理手机与可穿戴设备的通信连接，并且维护一张可穿戴设备绑定列表，例如增加或减少可穿戴设备绑定列表中的可穿戴设备时，设备通信模块 404 可以对可穿戴设备绑定列表进行更新，当然，在这个可穿戴设备绑定列表中，同一个可穿戴设备可以对应多个手机，同一个手机也可以对应多个可穿戴设备。

状态判断模块 406：根据用户操作模块 402 及设备通信模块 404 的信号来判断手机与可穿戴设备的连接是否正常，并根据手机与可穿戴设备的连接状态，将具体的操作指令发送给安全管理模块 408 及设备通信模块 404。

安全管理模块 408：根据状态判断模块 406 发送的操作指令执行相应

的安全保护操作，例如，当手机与至少一个绑定的可穿戴设备通信连接状态正常，则安全管理模块 408 显示进入安全系统的相关操作方式（系统切换方式）和安全系统的数据；当手机与绑定的可穿戴设备都处于断开的状态，则安全管理模块 408 隐藏进入安全系统的相关操作方式和安全系统的数据，同时向与手机绑定的可穿戴设备发送震动通知、语音通知和/或灯光通知等提示信号，以提示用户终端可能不在用户的预知范围内。

图 5 示出了根据本发明的一个实施例的终端的结构示意图。

如图 5 所示，根据本发明的一个实施例的终端 500，包括：如上述任一项技术方案所述的系统处理装置 300。

在该技术方案中，通过在终端 500 上设置系统处理装置 300，可以对非法用户进行准确判断，使非法用户无法使用系统切换方式进入安全等级较高的目标系统或即便非法用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性。

以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，可以对非法用户进行准确判断，使非法用户无法使用系统切换方式进入安全等级较高的目标系统或即便非法用户使用系统切换方式进入目标系统后，也无法正常使用目标系统，从而确保安全等级较高的目标系统、及其内部数据的安全性。

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. 一种系统处理方法，用于终端，其特征在于，所述终端包括多个系统，所述方法包括：

判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常；

在判断结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统或在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，其中，所述目标可穿戴设备为与所述终端相绑定的可穿戴设备，所述目标系统为所述多个系统中安全等级高于所述当前系统的其他任一系统，且所述系统切换方式为由当前系统切换至所述目标系统的系统切换方式。

2. 根据权利要求 1 所述的系统处理方法，其特征在于，

所述判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，具体包括：

控制所述终端向所述目标可穿戴设备发送通信请求；

判断所述终端是否在预设时间内接收到来自所述目标可穿戴设备的通信响应，并在判断结果为是时，判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常；否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

3. 根据权利要求 1 所述的系统处理方法，其特征在于，

在所述目标可穿戴设备包括多个可穿戴设备时，所述判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常，具体还包括：

若与所述终端正常通信的可穿戴设备的数目高于预设数目时，则判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常，否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

4. 根据权利要求 1 所述的系统处理方法，其特征在于，还包括：

在所述目标可穿戴设备与所述终端通信时，若所述目标可穿戴设备与所述终端断开连接，则向所述终端和所述目标可穿戴设备中的其他可穿戴设备发送提示信号。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的系统处理方法，其特征在于，

所述目标可穿戴设备包括：可穿戴眼镜、可穿戴耳环、可穿戴手表、可穿戴手环中的至少任一项；以及

所述在判断结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统；否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统，具体包括：

在判断结果为是时，显示所述系统切换方式对应的图标，否则，隐藏所述系统切换方式对应的图标或禁止所述系统切换方式对应的系统切换功能。

6. 一种系统处理装置，用于终端，其特征在于，所述终端包括多个系统，所述装置包括：

判断单元，判断所述终端与目标可穿戴设备之间的通信是否正常；

处理单元，在判断结果为是时，允许使用系统切换方式由当前系统切换至目标系统，以正常使用所述目标系统，否则，禁止使用所述系统切换方式进入所述目标系统或在使用所述系统切换方式进入所述目标系统后，控制所述目标系统中的指定应用程序无法正常运行，其中，所述目标可穿戴设备为与所述终端相绑定的可穿戴设备，所述目标系统为所述多个系统中安全等级高于所述当前系统的其他任一系统，且所述系统切换方式为由当前系统切换至所述目标系统的系统切换方式。

7. 根据权利要求 6 所述的系统处理装置，其特征在于，

所述判断单元具体用于：

控制所述终端向所述目标可穿戴设备发送通信请求；

判断所述终端是否在预设时间内接收到来自所述目标可穿戴设备的通信响应，并在判断结果为是时，判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常；否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

8. 根据权利要求 6 所述的系统处理装置，其特征在于，

所述判断单元具体还用于：在所述目标可穿戴设备包括多个可穿戴设备时，若与所述终端正常通信的可穿戴设备的数目高于预设数目时，则判定所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信正常，否则，判断所述终端与所述目标可穿戴设备之间的通信异常。

9. 根据权利要求 6 至 8 中任一项所述的系统处理装置，其特征在于，所述目标可穿戴设备包括：可穿戴眼镜、可穿戴耳环、可穿戴手表、可穿戴手环中的至少任一项；以及

所述处理单元具体用于：

在判断结果为是时，显示所述系统切换方式对应的图标，否则，隐藏所述系统切换方式对应的图标或禁止所述系统切换方式对应的系统切换功能。

10. 一种终端，其特征在于，包括：如权利要求 6 至 8 中任一项所述的系统处理装置。

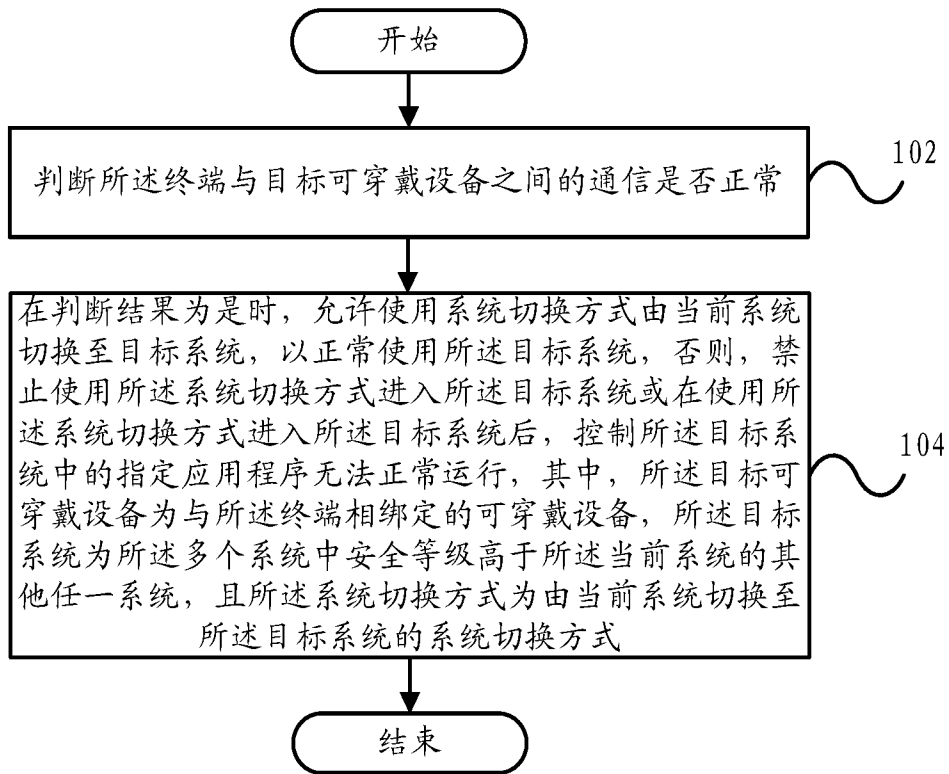


图 1

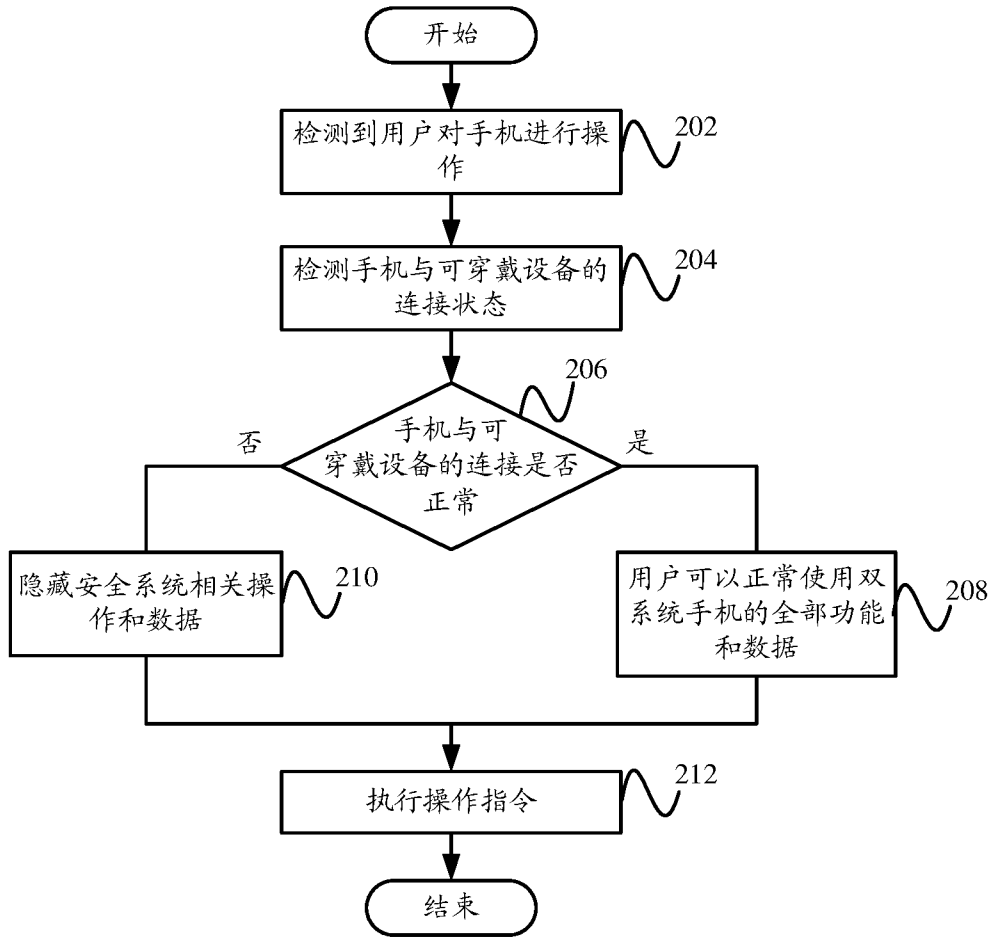


图 2



图 3

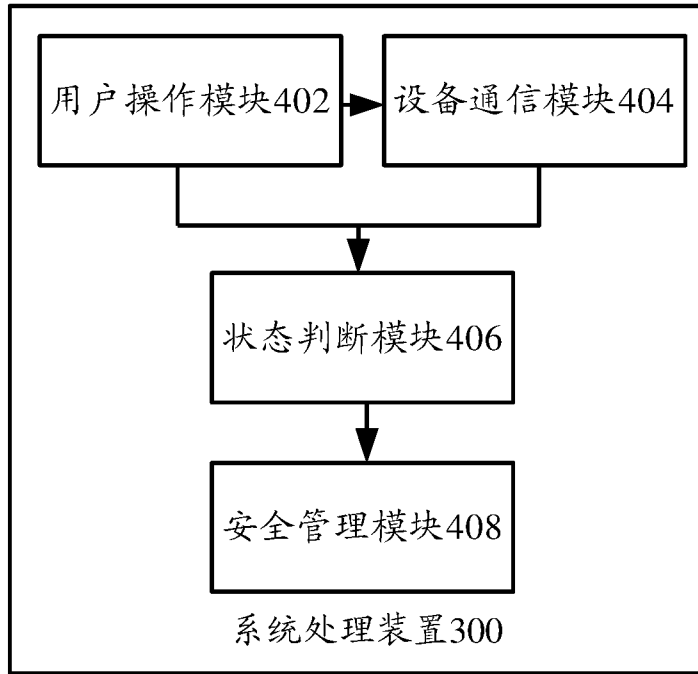


图 4



图 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2015/071994**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/74 (2013.01) 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)

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)

USTXT; CPRSABS; CNTXT; DWPI; VEN: wearable, mode, connect, system, switch, communicat+, terminal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104091133 A (ZTE CORP.), 08 October 2014 (08.10.2014), the whole document	1-10
A	CN 103399483 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 20 November 2013 (20.11.2013), the whole document	1-10
A	CN 104199735 A (KUPAI SOFTWARE TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 10 December 2014 (10.12.2014), the whole document	1-10
A	US 2014134575 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 15 May 2014 (15.05.2014), the whole document	1-10

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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search

14 October 2015 (14.10.2015)

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

**CHEN, An'an**

Telephone No.: (86-10) **62411828**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/CN2015/071994**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104091133 A	08 October 2014	None	
CN 103399483 A	20 November 2013	None	
CN 104199735 A	10 December 2014	None	
US 2014134575 A1	15 May 2014	KR 20140062893 A	26 May 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/071994

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 21/74(2013.01)i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>USTXT;CPRSABS;CNTXT;DWPI;VEN:系统, 模式, 切换, 可穿戴, 通信, 连接, 通讯, 终端wearable, mode, connect, system, switch, communicat+, terminal,</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 104091133 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103399483 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104199735 A (酷派软件技术深圳有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014134575 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2014年 5月 15日 (2014 - 05 - 15) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 104091133 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-10	A	CN 103399483 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 全文	1-10	A	CN 104199735 A (酷派软件技术深圳有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-10	A	US 2014134575 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2014年 5月 15日 (2014 - 05 - 15) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
A	CN 104091133 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-10															
A	CN 103399483 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 全文	1-10															
A	CN 104199735 A (酷派软件技术深圳有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-10															
A	US 2014134575 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2014年 5月 15日 (2014 - 05 - 15) 全文	1-10															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 10月 14日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 10月 29日</p>																
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>陈安安</p> <p>电话号码 (86-10)62411828</p>																

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2015/071994

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	104091133	A	2014年 10月 8日	无			
CN	103399483	A	2013年 11月 20日	无			
CN	104199735	A	2014年 12月 10日	无			
US	2014134575	A1	2014年 5月 15日	KR	20140062893	A	2014年 5月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)