

(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



(10) 国际公布号
WO 2016/184087 A1

(43) 国际公布日
2016年11月24日 (24.11.2016) **WIPO | PCT**

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/12 (2009.01) H04W 12/06 (2009.01)
H04W 12/02 (2009.01) H04W 68/00 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/097286
- (22) 国际申请日: 2015年12月14日 (14.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510681319.X 2015年10月19日 (19.10.2015) CN
- (71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 王玲 (WANG, Ling); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 赵冬晓 (ZHAO, Dongxiao); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第21条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR TRANSMITTING INFORMATION INTER-DEVICE, SOURCE TERMINAL AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 设备间的信息传输方法、系统和源终端、存储介质

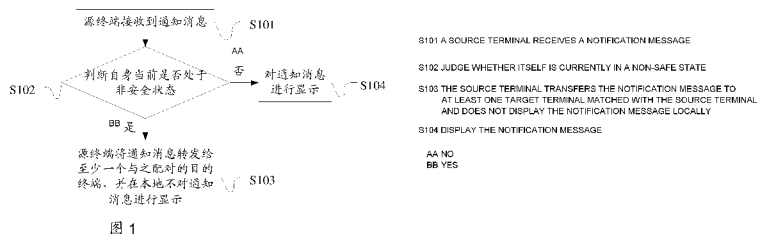
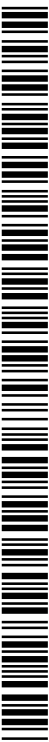


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a method and system with privacy security for transmitting information in inter-devices, a source terminal and storage medium. With the method provided in the present invention, the source terminal receives a notification message; and before displaying the notification message, the source terminal judges whether itself is currently in a non-safe state, and if the judgement result is yes, the source terminal transfers the notification message to at least one target terminal matched with the source terminal, and does not display the notification message locally.

(57) 摘要: 本发明公开了一种隐私安全的设备间的信息传输方法, 系统和源终端、存储介质, 采用本发明提供的方法, 源终端接收到通知消息, 在其对通知消息进行显示之前, 包括: 判断自身当前是否处于非安全状态, 如果判断结果为是, 则源终端将通知消息转发给至少一个与之配对的目的终端, 并在本地不对通知消息进行显示。



WO 2016/184087 A1

设备间的信息传输方法、系统和源终端、存储介质

技术领域

本发明涉及通信领域，尤其涉及一种设备间的信息传输方法、系统和源终端、存储介质。

5 背景技术

在通信领域，随着通信技术的发展和终端的普及，终端实现的功能越来越多，用户可以随时随地通过终端接受并查看信息，现有技术中一般接收到消息后，终端就会直接显示出来，但是这种做法存在着安全隐患，可能会导致信息被其他人看到，而造成隐私泄露的问题，例如，投影设备的所有者与使用者存在差异，在投影设备使用的过程中，使用者可能是多人，这种情况下直接显示接收到的信息，就可能导致投影设备所有者信息泄露的情况出现，又例如，手机在播放视频时，接收到短信，电子邮件或其他应用的信息时，直接显示，那么观看视频的观众都会获知该信息，导致手机所有者的信息泄露的情况出现。

15 发明内容

本发明实施例要解决的主要技术问题是，提供一种设备间的信息传输方法、系统和源终端、存储介质，解决现有技术中终端接收消息后直接显示，而导致的终端所有者的隐私泄露的问题。

为解决上述技术问题，本发明实施例采用如下的技术方案：

20 第一方面，本发明实施例提供一种设备间的信息传输方法，包括：

源终端接收到通知消息；

源终端对通知消息进行显示之前，包括：判断自身当前是否处于非安

全状态；

如果判断结果为是，则源终端将通知消息转发给至少一个与之配对的目的终端，并在本地不对通知消息进行显示。

在本发明的一种实施例中，源终端将通知消息转发给目的终端之前，
5 还包括：源终端判断通知消息是否属于需要保护的通知消息，如果是，则源终端转发通知消息。

在本发明的一种实施例中，源终端判断通知消息是否属于需要保护的通知消息的方法包括：判断通知消息是否属于需要保护的社交应用、理财应用、办公应用中任一种应用的通知消息，如果是，则通知消息需要保护。

10 在本发明的一种实施例中，在源终端将通知消息转发给目的终端之前，还包括：对目的终端进行鉴权。

在本发明的一种实施例中，源终端采用的鉴权方式包括：通过密码方式、指纹识别、声音识别中的任一种方式对目的终端进行鉴权。

15 在本发明的一种实施例中，在源终端将通知消息转发给目的终端之前，还包括：源终端根据本地预设加密规则或来自目的终端的加密指令，对通知消息进行加密处理。

在本发明的一种实施例中，满足以下条件中的至少一种时，判断源终端处于非安全状态：

- 源终端收到通知消息的时间在设置的安全时间段外；
- 20 源终端当前的工作状态属于开放式工作状态；
- 源终端与用户之间的距离处于安全查看距离之外。

在本发明的一种实施例中，开放式工作状态包括：视频播放状态和/或投影状态。

在本发明的一种实施例中，源终端将通知消息转发给目的终端之后，
25 还包括：源终端根据本地预设处理规则或来自目的终端的处理指令，对通

知消息进行隐藏或删除操作。

第二方面，本发明实施例还提供一种设备间的信息传输方法，包括：

源终端接收到通知消息；

源终端对通知消息进行显示之前，包括：判断自身当前是否处于非安全状态；

如果判断结果为是，则源终端将通知消息转发给至少一个与之配对的
目的终端，并在本地不对通知消息进行显示；

目的终端接收并显示通知消息。

在本发明的一种实施例中，目的终端接收通知消息之后，还包括，向
源终端发送处理指令，指示源终端对通知消息进行隐藏或删除。

第三方面，本发明实施例还提供一种源终端，包括：

接收模块，配置为接收通知消息；

判断模块，配置为对通知消息进行显示之前，判断终端当前是否处于
非安全状态；

处理模块，配置为判断模块的判断结果为是时，将通知消息转发给至
少一个与源终端配对的终端，并在本地不对通知消息进行显示。

在本发明的一种实施例中，还包括：预处理模块，配置为处理模块将
通知消息转发给目的终端之前，判断通知消息是否属于需要保护的通
知消息，如果是，则处理模块转发通知消息。

在本发明的一种实施例中，还包括：鉴权模块，配置为在处理模块将
通知消息转发给目的终端之前，对目的终端进行鉴权。

在本发明的一种实施例中，还包括：加密模块，配置为在处理模块将
通知消息转发给目的终端之前，根据本地预设加密规则或来自目的终端
的加密指令，对通知消息进行加密处理。

在本发明的一种实施例中，满足以下条件中的至少一种时，判断模块

判断源终端处于非安全状态：

源终端收到通知消息的时间在设置的安全时间段外；

源终端当前的工作状态属于开放式工作状态；

源终端与用户之间的距离处于安全查看距离之外。

- 5 在本发明的一种实施例中，还包括：第二处理模块，配置为在处理模块将通知消息转发给目的终端之后，根据本地预设处理规则或来自目的终端的处理指令，对通知消息进行隐藏或者删除操作。

第四方面，本发明实施例还提供一种设备间的信息传输系统，包括如上述的源终端，以及与源终端配对的至少一个目的终端；

- 10 源终端配置为接收到通知消息后，对通知消息进行显示之前，包括：判断自身当前是否处于非安全状态，如果判断结果为是，将通知消息转发给目的终端，并在本地不对通知消息进行显示；

目的终端配置为接收并显示通知消息。

- 15 第五方面，本发明实施例提供一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令用于执行本发明第一方面实施例提供的设备间的信息传输方法。

- 本发明实施例提供的一种设备间的信息传输方法、系统和源终端、存储介质，采用本发明提供的设备间的信息传输方法，源终端在接收到通知消息之后，判断当前是否处于非安全状态，如果是，那么可能就会存在隐私泄露的问题了，这时候，采取的措施是源终端不显示接收到的通知信息，
20 同时将通知信息转发给目的终端，然后用户在目的终端上查看该通知信息。采用本方法能对源终端查看通知消息前是否处于安全状态，即能够安全查看通知消息的状态进行判断，判断后，对处于非安全状态下接收到的通知消息不显示，避免了用户的非安全状态的源终端泄露隐私的问题，同时将
25 通知消息转发给目的终端，又保证用户能正常查看通知信息，提升了用户

体验。

附图说明

图 1 为本发明实施例一提供的设备间的信息传输方法流程示意图；

图 2 为本发明实施例二提供的设备间的信息传输系统结构示意图；

5 图 3 为本发明实施例三提供的投影仪与手机间的信息传输流程示意图。

具体实施方式

下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。

实施例一：

本实施例提供一种能够有效地保证设备间的信息传输的隐私安全的设备间的信息传输方法，该方法请参见图 1 所示，包括：

S101：源终端接收到通知消息；

S102：源终端对通知消息进行显示之前，判断自身当前是否处于非安全状态；

15 S103：如果判断结果为是，则源终端将通知消息转发给至少一个与之配对的终端，并在本地不对通知消息进行显示，保证源终端在非安全状态下，用户只能通过主动查的方式在源终端上查阅该通知消息，进一步提高了隐私安全性。

S104：如果判断结果是否，则按正常处理流程直接显示该通知消息。

20 上述的源终端是可以接收信息的设备，例如投影仪、手机等，上述目的终端包括但不限于手机、智能手表。源终端与目的终端的配对指的是两个终端之间通信连接，优选地，两个终端间的可以通过无线连接的方式配对，无线连接方式包括但不限于蓝牙、WiFi、互联网、局域网。

优选地，上述 S102 判断源终端是否处于非安全状态的方法有多种，比如：满足一下条件中的至少一种时，认为源终端处于非安全状态，在源终

端上查看通知消息存在泄露隐私的可能:

条件一: 源终端收到通知消息的时间在设置的安全时间段外;

上述安全时间段可以包括开始时间和结束时间, 在开始时间到结束时间所表示的安全时间段内, 认为源终端处于安全状态, 直接查看通知消息
5 不会存在隐私问题, 不需要将通知消息发送给目的终端, 设置方式可以是设置为一天中的某个时间段, 如 18 点-24 点, 也可以是设置某几个月的某几天, 例如 2015 年 9 月 12 号-10 月 22 号;

条件二: 源终端当前的工作状态属于开放式工作状态, 该开放式的工作状态指的是源终端处于该工作状态下的时候, 正在被多个人使用, 或者
10 说其屏幕显示的内容正在被多个人查看, 比如, 手机正在进行全屏播放, 或者投影仪正在进行投影灯, 此时, 如果源终端直接显示通知消息, 则正在看显示屏幕的人都会看到该通知消息, 源终端就处于非安全状态了, 优选地, 上述的开放式工作状态包括: 视频播放状态和\或投影状态;

条件三: 源终端与用户之间的距离处于安全查看距离之外;

15 根据实际情况的不同, 上述的安全距离的设置方法也不一样, 当上述的源终端处于用户随身携带的状态的时候, 如果接收到通知消息, 一般不会有除了用户之外的其他人去查看, 这时候, 该安全查看距离可以设置为一个比较合理的数值范围, 例如 0-0.3 米, 该范围内, 都认为是安全的, 用户可以在源终端上直接查看通知消息, 上述用户随身携带的状态包括拿在
20 手中(直接接触), 放在衣服的口袋里, 或者是放在背包中, 源终端可以通过传感器、口袋模式、重力感应等来判断是不是处于随身携带的状态; 如果不是, 则判断源终端不是用户随身携带的, 是不随用户移动的, 这时候, 设置一个合理地数值范围来限定安全查看距离, 该数值的范围一般会比之前的范围大一些, 例如可以设置为 0.3m-0.7m。

25 上述的判断过程都是针对的终端本身的某些性质来限定的, 但是在实

际的使用当中，某些消息本身不需要保密，如果也将它们转发给目的终端，就浪费了资源和时间，所以优选地，在源终端转发通知消息之前，需要判断该通知消息是否需要保护的，然后再把需要保护的通知消息转发出去。判断的方式可以根据实际的情况来设置，本实施例中，根据通知消息来自于哪些应用来判断：比如，如果该通知消息是来自于需要保护的社交应用，如短信应用、电子邮件、微信、QQ等；或者来自于需要保护的理财应用，如支付宝或者各银行的掌上银行软件；或者是需要保护的办公应用，如Microsoft office的办公软件，WPS等，则该通知消息是需要保护的。

通过上述的方法判断源终端直接查看通知消息存在泄漏隐私的可能性的时候，需要转发该通知消息给目的终端，但是为了确保隐私安全，优选地，在转发之前，需要对目的终端具有接收和查看通知消息的权利进行确认，即对目的终端进行鉴权。

对目的终端鉴权的方式可以根据用户需要和实际情况进行设置，优选地，可以通过下列的几种方式中的任一种来进行鉴权：密码方式、指纹识别、声音识别，当然，本实施例也可以采用其他的可行的鉴权方式。

鉴权过程中，可以先按照鉴权选定的方式，向目的终端发送身份验证请求，接收目的终端反馈的验证信息，并验证其是否正确，例如选择密码方式，就向目的终端发送消息向目的终端要求能证明其身份的密码，在目的终端输入密码，然后反馈该密码给源终端后，源终端再进行验证，验证通过后，再转发通知消息。

为了最大限度保护用户的隐私，确保目的终端的安全性，优选地，在上述源终端转发通知消息给目的终端之前，还可以对需要转发的通知消息进行加密处理，再发送，源终端可以采用MD5指纹加密，RSA数据加密的方式，对通知消息进行加密。目的终端接收到该加密通知消息后，需要使用相应的密匙（指纹或密码）对通知消息进行解密，使该通知消息处于可

以阅读的状态，然后才能对该通知消息进行显示，进一步地保障了用户的隐私安全。

上述的加密的方式可以是源终端这边自己设置的，也可以是目的终端制定完成后发送给源终端的。如果是目的终端发送的，在发送之前，目的终端可以先发送消息询问源终端是否需要对该消息进行加密，如果需要，再将自己制定的加密规则发送给源终端。

用户通过目的终端在解密并查看通知消息后，该通知消息就是已知的，鉴于源终端当前处于非安全状态，因此为了进一步提升安全性，还可将源终端上已转发给目的终端的通知消息进行保护处理，例如包括但不限于删除或是隐藏该通知消息。隐藏该消息的方式可以根据实际的情况进行设置，比如可以根据设定的敏感字、词、句（银行卡、购买、消费等）识别出该通知消息的敏感内容，统一用某些字词或符号替换，上述对通知消息处理的方式可以是来自于本地预设或实时输入的处理规则，可以是来自于目的终端的处理指令。

上述实施例提供了设备间的信息传输方法，根据该方法可以准确、快速地判断源终端是否处于非安全状态，是否需要转发通知消息给目的终端，需要转发的通知消息又是哪些，保障了用户的隐私安全，又避免了转发不必要的信息，节约了资源和时间，进一步地，在转发之前，源终端对目的终端进行鉴权，确保了目的终端身份的合法性；源终端对通知消息加密，确保通知消息只能由知道密码的目的终端解开，极大地提高了通知消息，尤其是私密的 notification 传输的安全性，保护了用户的隐私，提升了用户使用感。

实施例二：

如图 2，为本发明另一实施例提供的设备间的信息传输系统 20，包括：源终端 201，配置为接收通知消息，对通知消息进行显示之前，判断源

终端 201 当前是否处于非安全状态，如是，将通知消息转发给至少一个与源终端 201 配对的终端 202，并在本地不对通知消息进行显示；

目的终端 202，配置为接收并显示通知消息。

上述的目的终端 202 还包括处理规则发送模块 2021，配置为目的终端接收通知消息后，制定并发送处理规则给源终端，指示该源终端对该通知消息进行删除或隐藏处理。

下面结合图 2 分别对源终端 201 和目的终端 202 进行详细的介绍，源终端 201 包括：

接收模块 2011，配置为接收通知消息；

判断模块 2012，配置为对通知消息进行显示之前，判断源终端当前是否处于非安全状态；

处理模块 2013，配置为判断模块的判断结果为是时，将通知消息转发给至少一个与源终端配对的终端，并在本地不对通知消息进行显示。

优选地，为了避免不必要的资源和时间浪费，源终端 201 还可以包括预处理模块 2014，用于在处理模块 2013 转发通知消息之前，对通知消息进行筛选，判断通知消息是否属于需要保护的 notification，如果是，处理模块 2013 才对通知消息进行转发，如果不是，即使当前的源终端 201 处于非安全状态，也不需要转发该消息。

在接收模块 2011 收到通知消息后，可以是判断模块 2012 先进行判断，确定源终端 201 是否处于非安全状态，然后预处理模块 2014 在对非安全状态下接收的通知消息进行判断，确定其是否是需要保护的 notification，也可以是预处理模块 2014 先判断接收模块 2011 接收的通知消息是否是需要保护的 notification，然后判断模块 2012 再判断接收到需要保护的 notification 时，源终端 201 是否处于非安全状态，是的话，处理模块才转发该消息，并且在本地不显示该消息。

为了确保查看通知消息的目的终端 202 的身份的合法性，优选地源终端 201 还包括鉴权模块 2015，配置为对目的终端 202 进行鉴权。

为了进一步的保障用户的隐私安全，源终端 201 还包括加密模块 2016，配置为在处理模块 2013 将通知消息转发给目的终端 202 之前，根据本地预设加密规则或来自目的终端 202 的加密指令，对通知消息进行加密处理。

为了避免源终端 201 上已经转发的通知消息被其他人查看，造成隐私泄露，本实施例的源终端 201 还包括第二处理模块 2017，配置为在处理模块 2013 将通知消息转发给目的终端之后，根据本地预设处理规则或来自目的终端 202 的处理指令，对通知消息进行隐藏或者删除操作，当然，为了保险起见，可以在删除之前，判断目的终端 202 是否能解密接收到的通知消息，如果不能，则不对源终端 201 上的通知消息进行删除，只选择隐藏就行了，具体做法可以是，当目的终端 202 不能解密接收到的通知消息时，反馈该密码错误的消息给源终端 201，源终端 201 知道目的终端 202 的密码错误时，将对应的通知消息隐藏。

优选地，上述判断模块 2012 对非安全状态进行判断时，可以根据以下的条件来判断，当满足以下条件中的至少一种时，判断模块 2012 判断源终端 201 处于非安全状态：

源终端 201 收到通知消息的时间在设置的安全时间段外；

源终端 201 当前的工作状态属于开放式工作状态；

源终端 201 与用户之间的距离处于安全查看距离之外。

上述实施例提供了设备间的信息传输系统，该系统中的源终端通过判断自身接收到通知消息的时是否非安全状态，和判断通知消息是否需要保护，来确定转发的通知消息，即保证了用户隐私安全，也节约了时间和资源，通过对两个判断的判断方式的限定，使得判断结果更加准确。在转发消息之前，通过对目的终端的身份验证和对通知消息的加密处理，为保障

用户隐私又上了两把安全锁，极大地降低了隐私泄密的可能性，提升了用户使用感。

实施例三：

5 本实施例提供一种具体的应用场景为例，对本发明做进一步详细的示例说明。

参考附图 3，本实施例中的源终端是可以与手机、智能手表等终端配对连接的投影仪 A，配对连接过程可以由某种应用软件来实现，本实施例的目的终端可以是智能手表，手机等，本实施例选取手机 B 最为目的终端对
10 本实施例的流程进行详细的说明：

S301：投影仪 A 开启，与手机 B 配对连接；

S302：A 收到短信；

S303：A 判断当前接收到短信时，A 是否处于光机开启状态，如果是，则进入 S304，否，则 A 直接显示该信息；

15 S304：A 判断该短信是否需要保护，如是，则进入 S305，否，则直接显示该信息；

S305：A 发送指纹信息身份认证请求给 B；

S306：B 接收 A 的认证请求，则打开指纹识别模块，要求用户输入指纹，输入完成，将指纹身份验证信息反馈发送给 A；

20 S307：A 收到 B 的信息反馈，则与本机存储的指纹信息进行数据对比，判断比对是否通过，如果通过，进入 S308，如果未通过，则把 A 不转发该短信给 B，如与 A 通信连接的不止一个手机，而是群组设备 B' {B1, B2, B3.....}，则依次向群组设备 B' 发送身份认证请求，进行身份信息验证；

S308：B 验证通过后，A 查询是否需要对该短信进行数据加密，若需要
25 加密，则根据设定的加密算法及私钥将短信加密后进行发送给手机；

S309：B 接收到加密短信后，输入密码，如果该密码与 A 发送的私钥

一致，则短信解密成功，该短信属于可以直接查看的状态，进入 S3011；

S3010: B 显示该短信的具体内容；

S3011: B 解密成功后，向 A 发送处理指令要求其对转发的短信进行保护处理；

5 S3012: A 根据处理指令将转发的短信隐藏或删除。

本发明实施例中源终端所包括的各模块，例如接收模块、判断模块和处理模块等，都可以通过终端中处理器来实现，当然还可以通过逻辑电路来实现，在具体实施例的过程中，处理器可以为中央处理器（CPU）、微处理器（MPU）、数字信号处理器（DSP）或现场可编程门阵列（FPGA）等。

10 需要说明的是，本发明实施例中，如果以软件功能模块的形式实现上述的源终端侧的设备间的信息传输方法，并作为独立的产品销售或使用，也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，本发明实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的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
15 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。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）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。这样，本发明实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

20 相应地，本发明实施例再提供一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令用于执行本发明实施例中源终端侧的设备间的信息传输方法。

以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的
25 普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单

推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

工业实用性

本发明实施例中，源终端接收到通知消息，在其对通知消息进行显示之前，包括：判断自身当前是否处于非安全状态，如果判断结果为是，则
5 源终端将通知消息转发给至少一个与之配对的终端，并在本地不对通知消息进行显示。采用本方法能对源终端查看通知消息前是否处于安全状态，即能够安全查看通知消息的状态进行判断，判断后，对处于非安全状态下接收到的通知消息不显示，避免了用户的非安全状态的源终端泄露隐私的问题，同时将通知消息转发给目的终端，又保证用户能正常查看通知
10 信息，提升了用户体验。

权利要求书

1、一种设备间的信息传输方法，包括：

源终端接收到通知消息；

源终端对所述通知消息进行显示之前，包括：判断自身当前是否处
5 于非安全状态；

如果判断结果为是，则源终端将所述通知消息转发给至少一个与之配对的
目的终端，并在本地不对所述通知消息进行显示。

2、如权利要求 1 所述的设备间的信息传输方法，其中，所述源终端将所述通知消息转发给所述目的终端之前，还包括：源终端判断所述通知消息是否属于需要保护的
10 通知消息，如果是，则源终端转发所述通知消息。

3、如权利要求 2 所述的设备间的信息传输方法，其中，所述源终端判断所述通知消息是否属于需要保护的
通知消息的方法包括：

判断所述通知消息是否属于需要保护的社交应用、理财应用、商业
15 办公应用中任一种应用的通知消息，如果是，则所述通知消息需要保护。

4、如权利要求 1 所述的设备间的信息传输方法，其中，在所述源终端将所述通知消息转发给所述目的终端之前，还包括：对所述目的终端进行鉴权。

5、如权利要求 4 所述的设备间的信息传输方法，其中，源终端采用的鉴权方式包括：通过密码方式、指纹识别、声音识别中的任一种方式
20 对所述目的终端进行鉴权。

6、如权利要求 1 所述的设备间的信息传输方法，其中，在所述源终端将所述通知消息转发给所述目的终端之前，还包括：源终端根据本地预设加密规则或来自所述目的终端的加密指令，对所述通知消息进行加
25 密处理。

7、如权利要求 1 至 6 任一项所述的设备间的信息传输方法，其中，满足以下条件中的至少一种时，判断所述源终端处于非安全状态：

所述源终端收到通知消息的时间在设置的安全时间段外；

所述源终端当前的工作状态属于开放式工作状态；

5 所述源终端与用户之间的距离处于安全查看距离之外。

8、如权利要求 7 所述的设备间的信息传输方法，其中，所述开放式工作状态包括：视频播放状态和/或投影状态。

9、如权利要求 1 至 6 任一项所述的设备间的信息传输方法，其中，所述源终端将所述通知消息转发给所述目的终端之后，还包括：源终端
10 根据本地预设处理规则或来自所述目的终端的处理指令，对所述通知消息进行隐藏或删除操作。

10、一种设备间的信息传输方法，包括：

源终端接收到通知消息；

源终端对所述通知消息进行显示之前，包括：判断自身当前是否处
15 于非安全状态；

如果判断结果为是，则源终端将所述通知消息转发给至少一个与之配对的
目的终端，并在本地不对所述通知消息进行显示；

目的终端接收并显示所述通知消息。

11、如权利要求 10 所述的设备间的信息传输方法，其中，所述目的
20 终端接收所述通知消息之后，还包括；向所述源终端发送处理指令，指示
所述源终端对所述通知消息进行隐藏或删除。

12、一种源终端，包括：

接收模块，配置为接收通知消息；

判断模块，配置为对所述通知消息进行显示之前，判断终端当前是
25 否处于非安全状态；

处理模块，配置为判断模块的判断结果为是时，将所述通知消息转发给至少一个与源终端配对的目的终端，并在本地不对所述通知消息进行显示。

5 13、如权利要求 12 所述的源终端，其中，还包括：预处理模块，配置为所述处理模块将所述通知消息转发给所述目的终端之前，判断所述通知消息是否属于需要保护的通知消息，如果是，则所述处理模块转发所述通知消息。

10 14、如权利要求 12 所述的源终端，其中，还包括：鉴权模块，配置为在所述处理模块将所述通知消息转发给所述目的终端之前，对所述目的终端进行鉴权。

15 15、如权利要求 12 所述的源终端，其中，还包括：加密模块，配置为在所述处理模块将所述通知消息转发给所述目的终端之前，根据本地预设加密规则或来自所述目的终端的加密指令，对所述通知消息进行加密处理。

16、如权利要求 12 至 15 任一项所述的源终端，其中，满足以下条件中的至少一种时，判断模块判断所述源终端处于非安全状态：

所述源终端收到通知消息的时间在设置的安全时间段外；

所述源终端当前的工作状态属于开放式工作状态；

所述源终端与用户之间的距离处于安全查看距离之外。

20 17、如权利要求 12 至 15 任一项所述的源终端，其中，所述终端还包括：第二处理模块，配置为在所述处理模块将所述通知消息转发给所述目的终端之后，根据本地预设处理规则或来自所述目的终端的处理指令，对所述通知消息进行隐藏或者删除操作。

25 18、一种设备间的信息传输系统，包括如权利要求 12 至 17 任一项所述的源终端，以及与所述源终端配对的至少一个目的终端；

所述源终端配置为接收到通知消息后，对所述通知消息进行显示之前，包括：判断自身当前是否处于非安全状态，如果判断结果为是，将所述通知消息转发给所述目的终端，并在本地不对所述通知消息进行显示；

5 所述目的终端配置为接收并显示所述通知消息。

19、一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令用于执行权利要求 1 至 9 任一项所述的设备间的信息传输方法。

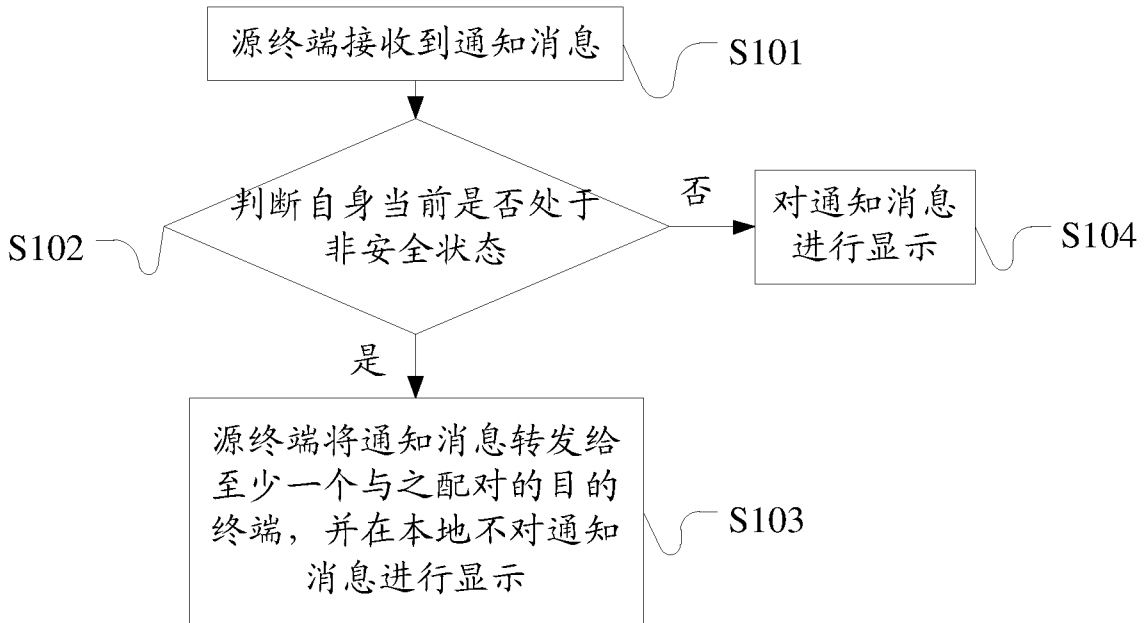


图 1

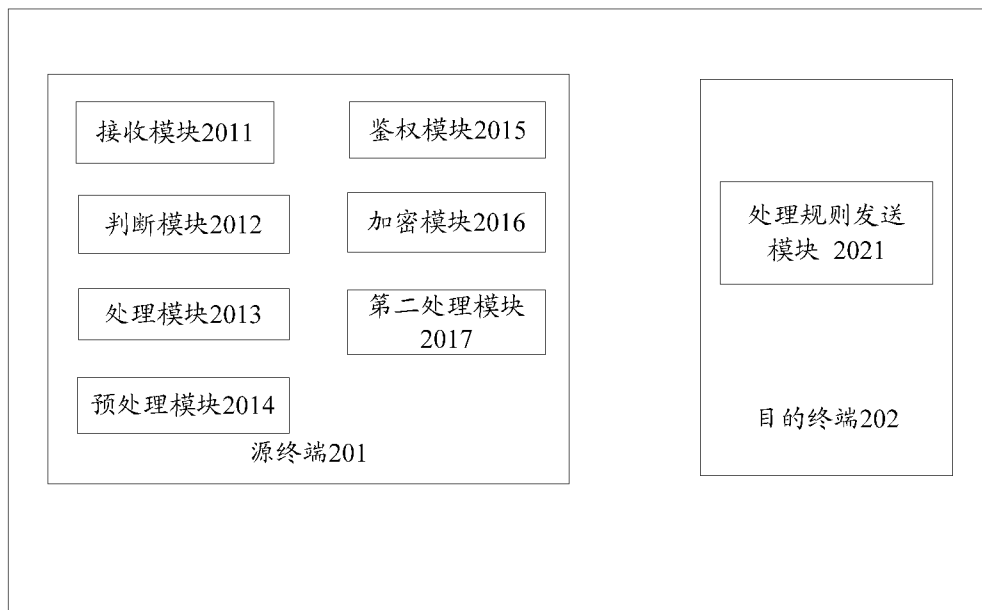


图 2

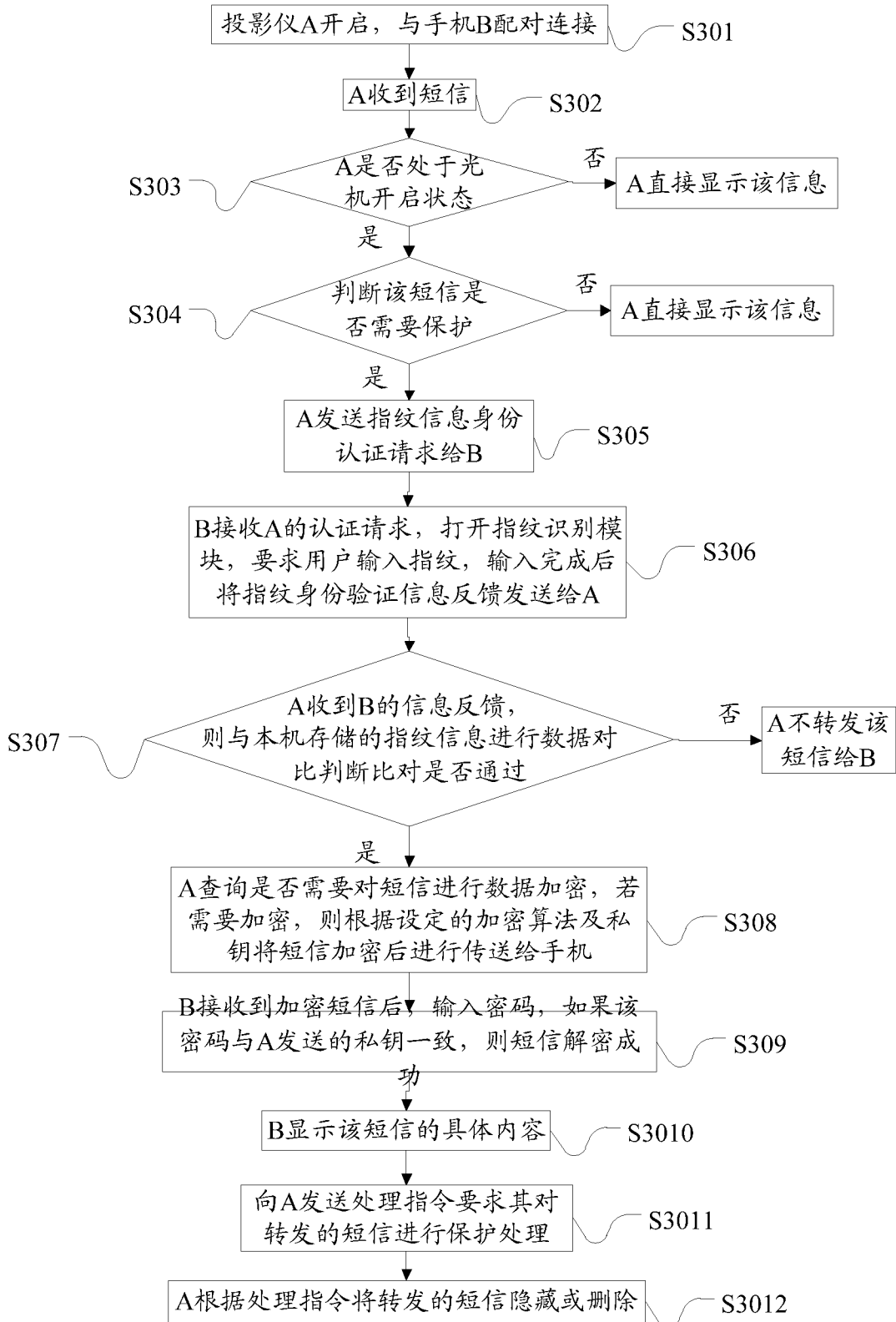


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/097286

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/12 (2009.01) i; H04W 12/02 (2009.01) i; H04W 12/06 (2009.01) i; H04W 68/00 (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; H04Q

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: terminal, client, mobile, iphone, TV, PC, projection, video, secret, priva+, inform+, message, SMS, protect+, reveal, hide, mask, display, show, not, judge, detect, work, environment, state, safety, security, delete, transmit, redirect+, forwarding

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104519037 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.) 15 April 2015 (15.04.2015) description, paragraphs [0072]-[0164], [0224]-[0255]	1-19
Y	CN 104837113 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 August 2015 (12.08.2015) description, paragraphs [0072]-[0082]	1-19
A	CN 104318183 A (NANJING COOLPAD SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 January 2015 (28.01.2015) the whole document	1-19
A	CN 104333811 A (LENOVO BEIJING CO., LTD.) 04 February 2015 (04.02.2015) the whole document	1-19
A	CN 103440437 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 11 December 2013 (11.12.2013) 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 24 June 2016	Date of mailing of the international search report 14 July 2016
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 BI, Yachao Telephone No. (86-10) 62413310

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/097286

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2007136466 A1 (NOKIA CORPORATION) 14 June 2007 (14.06.2007) the whole document	1-19
A	EP 2860689 A1 (SK PLANET CO., LTD.)15 April 2015 (15.04.2015) the whole document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/097286

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104519037 A	15 April 2015	WO 2015043211 A1	02 April 2015
CN 104837113 A	12 August 2015	None	
CN 104318183 A	28 January 2015	None	
CN 104333811 A	04 February 2015	US 2015026816 A1	22 January 2015
CN 103440437 A	11 December 2013	None	
US 2007136466 A1	14 June 2007	ZA 200610329 A	25 June 2008
		EP 1818807 A2	15 August 2007
		INDEL 200602478 A	31 August 2007
EP 2860689 A1	15 April 2015	US 2015044998 A1	12 February 2015
		WO 2013183818 A1	12 December 2013
		CN 104272342 A	07 January 2015
		JP 2015525402 A	03 September 2015
		KR 20130139454 A	23 December 2013
		KR 20130141243 A	26 December 2013

<p>A. 主题的分类 H04W 4/12(2009.01)i ; H04W 12/02(2009.01)i ; H04W 12/06(2009.01)i ; H04W 68/00(2009.01)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) H04W; H04Q</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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 终端, 客户端, 手机, 电视, 电脑, 投影, 视频, 隐私, 私密, 秘密, 消息, 通知, 信息, 短信, 保护, 泄露, 泄密, 隐藏, 显示, 不, 未, 判断, 检测, 工作环境, 工作状态, 安全, 非安全, 转移, 转发, 删除, 重定向, terminal, client, mobile, iphone, TV, PC, projection, video, secret, priva+, inform+, message, SMS, protect+, reveal, hide, mask, display, show, not, judge, detect, work, environment, state, safety, security, delete, transmit, redirect+, forwarding</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>Y</td> <td>CN 104519037 A (华为终端有限公司) 2015年 4月 15日 (2015-04-15) 说明书[0072]-[0164], [0224]-[0255]段</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104837113 A (努比亚技术有限公司) 2015年 8月 12日 (2015-08-12) 说明书[0072]-[0082]段</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104318183 A (南京酷派软件技术有限公司) 2015年 1月 28日 (2015-01-28) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104333811 A (联想北京有限公司) 2015年 2月 4日 (2015-02-04) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103440437 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 12月 11日 (2013-12-11) 全文</td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2007136466 A1 (NOKIA CORPORATION) 2007年 6月 14日 (2007-06-14) 全文</td> <td>1-19</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	Y	CN 104519037 A (华为终端有限公司) 2015年 4月 15日 (2015-04-15) 说明书[0072]-[0164], [0224]-[0255]段	1-19	Y	CN 104837113 A (努比亚技术有限公司) 2015年 8月 12日 (2015-08-12) 说明书[0072]-[0082]段	1-19	A	CN 104318183 A (南京酷派软件技术有限公司) 2015年 1月 28日 (2015-01-28) 全文	1-19	A	CN 104333811 A (联想北京有限公司) 2015年 2月 4日 (2015-02-04) 全文	1-19	A	CN 103440437 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 12月 11日 (2013-12-11) 全文	1-19	A	US 2007136466 A1 (NOKIA CORPORATION) 2007年 6月 14日 (2007-06-14) 全文	1-19
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 104519037 A (华为终端有限公司) 2015年 4月 15日 (2015-04-15) 说明书[0072]-[0164], [0224]-[0255]段	1-19																					
Y	CN 104837113 A (努比亚技术有限公司) 2015年 8月 12日 (2015-08-12) 说明书[0072]-[0082]段	1-19																					
A	CN 104318183 A (南京酷派软件技术有限公司) 2015年 1月 28日 (2015-01-28) 全文	1-19																					
A	CN 104333811 A (联想北京有限公司) 2015年 2月 4日 (2015-02-04) 全文	1-19																					
A	CN 103440437 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 12月 11日 (2013-12-11) 全文	1-19																					
A	US 2007136466 A1 (NOKIA CORPORATION) 2007年 6月 14日 (2007-06-14) 全文	1-19																					
<p><input checked="" 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。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“1” 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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“1” 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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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												
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“1” 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																						
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																						
“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)	“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																						
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																						
“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																							
<p>国际检索实际完成的日期 2016年 6月 24日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期 2016年 7月 14日</p>																					
<p>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 传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员 毕雅超 电话号码 (86-10)62413310</p>																					

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	EP 2860689 A1 (SK PLANET CO., LTD.) 2015年4月15日 (2015-04-15) 全文	1-19

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/097286

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	104519037	A	2015年 4月 15日	WO	2015043211	A1	2015年 4月 2日
CN	104837113	A	2015年 8月 12日	无			
CN	104318183	A	2015年 1月 28日	无			
CN	104333811	A	2015年 2月 4日	US	2015026816	A1	2015年 1月 22日
CN	103440437	A	2013年 12月 11日	无			
US	2007136466	A1	2007年 6月 14日	ZA	200610329	A	2008年 6月 25日
				EP	1818807	A2	2007年 8月 15日
				INDEL200602478		A	2007年 8月 31日
EP	2860689	A1	2015年 4月 15日	US	2015044998	A1	2015年 2月 12日
				WO	2013183818	A1	2013年 12月 12日
				CN	104272342	A	2015年 1月 7日
				JP	2015525402	A	2015年 9月 3日
				KR	20130139454	A	2013年 12月 23日
				KR	20130141243	A	2013年 12月 26日