

## (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 1 月 5 日 (05.01.2017)



(10) 国际公布号  
WO 2017/000609 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G06F 21/30 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/077992
- (22) 国际申请日: 2016 年 3 月 31 日 (31.03.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201510390663.3 2015 年 6 月 30 日 (30.06.2015) 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)。 王磊 (WANG, 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)。

杨建彬 (YANG, Jianbin); 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, 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: IRIS INFORMATION PROCESSING METHOD AND USER TERMINAL

(54) 发明名称: 一种虹膜信息处理方法及用户终端

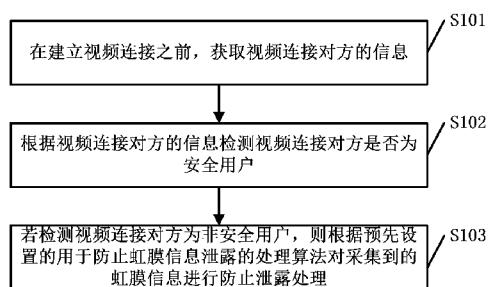


图 1

- S101 BEFORE ESTABLISHING A VIDEO CONNECTION, ACQUIRING INFORMATION ABOUT AN OPPOSITE PARTY OF THE VIDEO CONNECTION
- S102 DETECTING WHETHER THE OPPOSITE PARTY OF THE VIDEO CONNECTION IS A SECURE USER ACCORDING TO THE INFORMATION ABOUT THE OPPOSITE PARTY OF THE VIDEO CONNECTION
- S103 IF IT IS DETECTED THAT THE OPPOSITE PARTY OF THE VIDEO CONNECTION IS A NON-SECURE USER, ACCORDING TO A PRE-SET PROCESSING ALGORITHM FOR PREVENTING THE LEAKAGE OF IRIS INFORMATION, PERFORMING LEAKAGE PREVENTION PROCESSING ON COLLECTED IRIS INFORMATION

(57) Abstract: An iris information processing method and a user terminal. The method comprises: before establishing a video connection, a user terminal firstly acquiring information about an opposite party of the video connection (S101); then detecting whether the opposite party of the video connection is a secure user according to the information about the opposite party of the video connection (S102); and if it is detected that the opposite party of the video connection is a non-secure user, according to a pre-set processing algorithm for preventing the leakage of iris information, finally performing leakage prevention processing on collected iris information (S103). When it is detected that an opposite party of a video connection is a non-secure user, a user terminal will perform leakage prevention processing on collected iris information, and even if a video connection is established with the opposite party of the video connection, the iris information about the user will not be fully exposed to the opposite party of the video connection, so that leakage of the iris information can be prevented.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/000609 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))。

一种虹膜信息处理方法及用户终端，包括：在建立视频连接之前，用户终端首先获取视频连接对方的信息（S101）；再根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户（S102）；若检测视频连接对方为非安全用户，最后根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理（S103）。用户终端会在检测视频连接对方为非安全用户时，对采集到的虹膜信息防止泄露处理，即使与视频连接对方建立视频连接，也不会将用户的虹膜信息完全暴露给视频连接对方，可以防止虹膜信息被泄露。

## 一种虹膜信息处理方法及用户终端

### 技术领域

本发明涉及电子技术领域，尤其涉及一种虹膜信息处理方法及用户终端及用户终端。

### 背景技术

随着电子技术的快速发展以及终端的迅速普及，终端的功能日益强大，终端的配置也越来越好。例如：越来越多的终端配置了摄像头，因此用户可以利用终端拍照、录像，以记录生活中的精彩画面；还可以利用终端与其他用户进行视频聊天。然而，终端在给用户带来无尽的便利的同时，用户的隐私信息也可能会被泄露。例如：当用户利用终端与其他用户进行视频聊天，若其他用户为不法分子，则不法分子可能会通过视频聊天恶意提取该用户的虹膜信息，以至于用户虹膜信息被泄露。

### 发明内容

本发明实施例提供了一种虹膜信息处理方法及用户终端及用户终端，能够防止虹膜信息被泄露。

第一方面，本发明实施例公开了一种虹膜信息处理方法，包括：

在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息；

根据所述视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否为安全用户；

若检测所述视频连接对方为非安全用户，则根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。

结合第一方面的实现方式，在第一方面的第一种可能的实现方式中，所述根据所述视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否为安全用户，包括：

根据所述视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否属于预先设置的安全用户集合；

其中，在根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理之后，所述方法还可以包括以下步骤：

当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，输出用于提示是否将所述视频连接对方添加至所述安全用户集合的提示信息。

结合第一方面的实现方式，在第一方面的第二种可能的实现方式中，在检测所述视频连接对方为非安全用户之后，所述方法还可以包括以下步骤：

当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，获取在视频连接过程中采集到的所述视频连接对方的虹膜信息；

检测所述视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合；

若检测所述视频连接对方的虹膜信息属于所述虹膜信息集合，则输出用于提示是否将所述视频连接对方设置为所述安全用户的提示信息。

结合第一方面的实现方式，在第一方面的第三种可能的实现方式中，所述方法还可以包括以下步骤：

若检测所述视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，获取在视频连接过程中采集到的关键词；

检测所述获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇；

若检测所述获取到的关键词中存在所述不合法词汇，则输出用于提示将所述视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

结合第一方面的实现方式、第一方面的第一种可能的实现方式、第一方面的第二种可能的实现方式以及第一方面的第三种可能的实现方式中的任意一种实现方式，在第一方面的第四种可能的实现方式中，所述方法还可以包括以下步骤：

在建立视频连接之前，若接收到针对拍摄应用的启动指令时，输出用于提示输入待验证信息的提示信息，所述拍摄应用用于采集虹膜信息；

若接收到响应所述提示信息输入的待验证信息时，检测所述待验证信息与预先设置的验证信息是否相匹配；

若检测所述待验证信息与所述验证信息相匹配，则启动所述拍摄应用。

第二方面，本发明实施例公开了一种用户终端，包括：

第一获取单元，用于在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息；

第一检测单元，用于根据所述第一获取单元获取的视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否为安全用户；

处理单元，用于若所述第一检测单元检测所述视频连接对方为非安全用户，

则根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。

结合第二方面的用户终端，在第二方面的第一种可能的用户终端中，所述第一检测单元具体用于根据所述第一获取单元获取的视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否属于预先设置的安全用户集合；

其中，所述用户终端还包括：

第一输出单元，用于当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，输出用于提示是否将所述视频连接对方添加至所述安全用户集合的提示信息。

结合第二方面的用户终端，在第二方面的第二种可能的用户终端中，所述用户终端还可以包括：

第二获取单元，用于当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，获取在视频连接过程中采集到的所述视频连接对方的虹膜信息；

第二检测单元，用于检测所述视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合；

第二输出单元，用于若所述第二检测单元检测所述视频连接对方的虹膜信息属于所述虹膜信息集合，则输出用于提示是否将所述视频连接对方设置为所述安全用户的提示信息。

结合第二方面的用户终端，在第二方面的第三种可能的用户终端中，所述用户终端还可以包括：

第三获取单元，用于若所述第一检测单元检测所述视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，获取在视频连接过程中采集到的关键词；

第三检测单元，用于检测所述第三获取单元获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇；

第三输出单元，用于若所述第三检测单元检测所述获取到的关键词中存在所述不合法词汇，则输出用于提示将所述视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

结合第二方面的用户终端、第二方面的第一种可能的用户终端、第二方面的第二种可能的用户终端以及第二方面的第三种可能的用户终端中的任意一种用户终端，在第二方面的第四种可能的用户终端中，所述用户终端还可以包括：

第四输出单元，用于在建立视频连接之前，若接收到针对拍摄应用的启动

指令时，输出用于提示输入待验证信息的提示信息，所述拍摄应用用于采集虹膜信息；

第四检测单元，用于若接收到响应所述提示信息输入的待验证信息时，检测所述待验证信息与预先设置的验证信息是否相匹配；

启动单元，用于若检测所述待验证信息与所述验证信息相匹配，则启动所述拍摄应用。

本发明实施例中，在建立视频连接之前，用户终端首先获取视频连接对方的信息；再根据所述视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否为安全用户；若检测所述视频连接对方为非安全用户，最后根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。在本发明实施例中，用户终端会在检测视频连接对方为非安全用户时，对采集到的虹膜信息防止泄露处理。即使与视频连接对方建立视频连接，也不会将用户的虹膜信息完全暴露给视频连接对方。由此可见，实施本发明实施例，可以防止虹膜信息被泄露。

## 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1是本发明实施例公开的一种虹膜信息处理方法的流程示意图；

图2是本发明实施例公开的另一种虹膜信息处理方法的流程示意图；

图3是本发明实施例公开的一种用户终端的结构示意图；

图4是本发明实施例公开的另一种用户终端的结构示意图；

图5是本发明实施例公开的又一种用户终端的结构示意图。

## 具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳

动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明实施例公开了一种虹膜信息处理方法及用户终端。在本发明实施例中，用户终端会在检测视频连接对方为非安全用户时，对采集到的虹膜信息防止泄露处理。即使与视频连接对方建立视频连接，也不会将用户的虹膜信息完全暴露给视频连接对方。由此可见，实施本发明实施例，可以防止虹膜信息被泄露。

请参阅图 1，图 1 是本发明实施例公开的一种虹膜信息处理方法的流程示意图。其中，图 1 所示的方法可以应用于智能手机（如 Android 手机、iOS 手机等）、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备（Mobile Internet Devices, MID）、PAD 等安装有摄像头的用户终端中。如图 1 所示，该虹膜信息处理方法可以包括以下步骤：

S101、在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息。

本发明实施例中，视频连接对方包括与该用户终端的使用者建立视频连接的一方。其中，视频连接对方的信息可以包括视频连接对方的登陆账号、视频连接对方的用户名以及视频连接对方的账号注册地址等等。由于建立视频连接前，还应有视频连接请求，且该视频连接请求可以是该用户终端向其他用户终端发送的，也可以是其他用户终端向该用户终端发送的。当该视频连接请求是由其他用户终端向该用户终端发送的，则该视频连接对方的信息还可以包括发送该视频连接请求的账号的当前的登录地址。

具体地，在该用户终端与其他用户终端建立视频连接前，该用户终端应获取视频连接对方的信息。

S102、根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户。

本发明实施例中，可以在用户终端中预先设置用于区分安全用户与非安全用户的区分机制。举例来说，可以根据该视频连接对方是否为已经添加的好友，若是已经添加的好友，则将该视频连接对方划分为安全用户；若该视频连接对方不是已经添加的好友，也即是陌生人，则将该视频连接对方划分为非安全用户。进一步说，若视频连接对方为已经添加的好友，但该视频连接对方的注册地址与当前的登陆地址不相同时，也可以将该视频连接对方划分为非安全用户。

本发明实施例中，可以根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户。举例来说，可以根据视频连接对方的账号与预先存储的安全用户的

账号进行匹配，若检测预先存储的安全用户的账号中存在与该视频连接对方的账号相匹配的账号，则该视频连接对方为安全用户；若检测预先存储的安全用户的账号中不存在与该视频连接对方的账号相匹配的账号，则将视频连接对方为非安全用户。

S103、若检测视频连接对方为非安全用户，则根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。

本发明实施例中，可以在用户终端中预先设置至少一种防止虹膜信息泄露的处理算法。其中，该防止虹膜信息泄露的处理算法可以包括对采集到的虹膜信息进行加密的加密算法、对采集到的虹膜信息进行伪装的伪装算法。其中，对采集到的虹膜信息进行伪装的伪装算法主要用于将采集到的虹膜信息修改，以使视频连接对方提取到的虹膜信息并非是真的虹膜信息。

具体地，当根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方为非安全用户，则用户终端可以将采集到的虹膜信息通过采用用于防止虹膜信息泄露的处理算法进行防止泄露处理。其中，该用户终端采集到的虹膜信息可以是与视频连接对方建立视频连接的用户的虹膜信息；也可以是除与视频连接对方建立视频连接的用户的其他的人物的虹膜信息。举例来说，当用户终端中用于采集虹膜信息的拍摄应用采集到的虹膜信息包括至少一个用户的虹膜信息，则可以将采集到的所有虹膜信息都根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法进行泄露处理。

在图 1 中，在建立视频连接之前，用户终端首先获取视频连接对方的信息；再根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方是否为安全用户；若检测该视频连接对方为非安全用户，最后根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。在本发明实施例中，用户终端会在检测视频连接对方为非安全用户时，对采集到的虹膜信息防止泄露处理。即使与视频连接对方建立视频连接，也不会将用户的虹膜信息完全暴露给视频连接对方。由此可见，实施本发明实施例，可以防止虹膜信息被泄露。

请参阅图 2，图 2 是本发明实施例公开的另一种虹膜信息处理方法的流程示意图。如图 2 所示，该虹膜信息处理方法可以包括以下步骤：

S201、在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息。

本发明实施例中，视频连接对方的信息可以包括视频连接对方的登陆账号、视频连接对方的用户名以及视频连接对方的账号注册地址等等。

作为一种可选的实施方式，在建立视频连接之前，还应启动拍摄应用进行采集虹膜信息。其中，启动拍摄应用可以包括以下步骤：

11) 若接收到针对拍摄应用的启动指令时，输出用于提示输入待验证信息的提示信息，其中，拍摄应用用于采集虹膜信息；

12) 若接收到响应上述提示信息输入的待验证信息时，检测该待验证信息与预先设置的验证信息是否相匹配；

13) 若检测上述待验证信息与上述验证信息相匹配，则启动拍摄应用。

本发明实施例中，在用户终端接收到用户操作目标按键所触发的针对拍摄应用的启动指令之后，用户终端将输出用于提示输入待验证信息的提示信息；并且用户终端可以输出用于输入待验证信息的待验证信息输入口。

本发明实施例中，该待验证信息可包括但不限于待验证密码、待验证指纹信息、待验证脸形信息、待验证虹膜信息、待验证视网膜信息以及待验证声纹信息中的任意一种和几种的组合。

本发明实施例中，该预先设置的预设验证信息可包括但不限于预设验证密码、预设验证指纹信息、预设验证脸形信息、预设验证虹膜信息、预设验证视网膜信息以及预设验证声纹信息中的任意一种和几种的组合。

本发明实施例中，上述的预设验证信息可以包括指纹串信息以及每一个指纹对应的输入时间；那么相应地，验证待验证信息是否与预设验证信息一致可以包括以下步骤：

验证指纹串是否与预设验证信息包括的指纹串相同，并且相同指纹的输入时间的差值是否均小于预设值，如果验证指纹串与预设验证信息包括的指纹串相同，并且相同指纹的输入时间的差值均小于预设值，那么可以验证待验证信息与预设验证信息一致；反之，验证待验证信息与预设验证信息不一致。其中，通过实施该实施方式，可以防止非法用户在用户终端上启动拍摄应用，从而可以有效地防止用户终端被非法用户肆意操作。且由于拍摄应用主要用于采集使用该用户终端的用户的虹膜信息，若在开启拍摄应用前增加一些身份验证的步骤，则可以进一步提高使用该用户终端的合法用户的虹膜信息的安全。

本发明实施例中，当启动拍摄应用之后，还可以包括以下步骤：

21) 检测用户终端是否开启虹膜信息防泄漏模式;

22) 若检测用户终端开启虹膜信息防泄漏模式, 则执行步骤获取视频连接对方的信息;

23) 若检测用户终端未开启虹膜信息防泄漏模式, 则输出用于提示开启虹膜信息防泄漏模式的提示信息。

本发明实施例中, 提示信息的输出方式可以通过语音提示进行输出, 也可以是通过文字提示进行输出, 也可以振动提示进行输出, 还可以前面三种方式中的任意组合。

S202、根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户。

本发明实施例中, 根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户主要是根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否属于预先设置的安全用户集合。其中, 可以在用户终端中预先设置安全用户集合, 其中, 该安全用户集合中可以包括安全用户的账号、安全用户的用户名以及安全用户的注册地址中的至少一种信息。其中, 安全用户的账号为必要信息, 也即, 该信息为必不可少的信息。

作为一种可选的实施方式, 若根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方为非安全用户, 还可以包括以下步骤:

31) 当接收到视频连接对方发送的视频连接请求时, 输出用于提示是否建立视频连接的提示信息;

32) 当接收到响应上述提示信息输入的确认指令时, 建立视频连接, 并输出用于提示是否将视频连接对方添加至安全用户集合的提示信息。

作为另一种可选的实施方式, 当根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方为非安全用户时, 还可以执行以下步骤:

41) 当接收到视频连接对方发送的视频连接请求时, 输出用于提示是否建立视频连接的提示信息;

42) 当接收到响应上述提示信息输入的确认指令时, 建立视频连接, 并获取在视频连接过程中采集到的视频连接对方的虹膜信息;

43) 检测视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合;

44) 若检测视频连接对方的虹膜信息属于预先存储的虹膜信息集合, 则输出用于提示是否将视频连接对方设置为安全用户的提示信息。

本发明实施例中，每与视频连接对方建立一次视频连接，则会获取视频连接对方的虹膜信息，并将获取到的视频连接对方的虹膜信息存储在用户终端中，组成虹膜信息集合。

本发明实施例中，当检测到已经建立视频连接时，则用户终端可以获取视频连接对方的虹膜信息，并检测该获取到的视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合，若是，则说明使用该用户终端的用户并不是第一次与该视频连接对方建立视频连接。则此时可以输出用于提示是否将视频连接对方设置为安全用户的提示信息。举例来说，当用户终端获取到视频连接对方 A 的虹膜信息 A 时，用户终端检测预先存储的虹膜信息集合中是否包含虹膜信息 A，若包含，则说明在此次建立视频连接之前，双方已经建立过至少一次视频连接，且获取过该视频连接对方 A 的虹膜信息，为了方便双方后续联系，则此时可以输出用于提示是否将该视频连接对方 A 设置为安全用户的提示信息。

S203、若检测视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，获取在视频连接过程中采集到的关键词。

本发明实施例中，当根据视频连接对方的信息检测到该视频连接对方为安全用户，也即，该视频连接对方的账号在预先设置安全用户集合中。当通过接收到该视频连接对方发送的视频连接请求或者发送视频连接请求至其他终端而建立的视频连接请求时，则可以响应该视频连接请求，建立视频连接。

作为一种可选的实施方式，由于目前非法用户通过各种技术手段可以将其他用户的账号进行窃取，因此，为保证使用该用户终端的用户的虹膜信息的安全，即使该用户为安全用户也可以对其采集到的使用该用户终端的用户的虹膜信息进行防止泄露处理。

具体地，若根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，用户终端获取在视频连接过程中采集到的关键词。其中，该关键词可以是一个短语，也可以是一个句子，本发明不作限定。

S204、检测获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇。

本发明实施例中，可以在用户终端中预先设置不合法词汇，其中，不合法词汇可以是一些色情词汇或者是一些关于违反道德法律的一些词汇。且采集到的关键词主要包括采集到的视频连接对方发送的关键词。

具体地，当获取在视频连接过程中采集到的关键词，可以通过将获取到的

关键词与预先设置的不合法词汇进行匹配，以检测获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇。

S205、若检测获取到的关键词中存在不合法词汇，则输出用于提示将视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

本发明实施例中，若检测获取到的关键词中存在不合法词汇，也即该视频连接对方不一定是一个良好公民，则用户终端可以输出用于提示将视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

本发明实施例中，提示信息的输出方式可以通过语音提示进行输出，也可以是通过文字提示进行输出，也可以振动提示进行输出，还可以前面三种方式中的任意组合。

在图 2 中，详细描述了用户终端在根据视频连接对方的信息判断该视频连接对方为安全用户时，则可以获取在视频连接过程中采集到的关键词，且在检测获取到的关键词中存在不合法词汇，则输出用于提示将视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。在本发明实施例中，可以通过这样的判断使得用户的虹膜信息避免被非良好公民所提取，从而也可以防止虹膜信息被泄露。

请参阅图 3，图 3 是本发明实施例公开的一种用户终端的结构示意图，用于执行上述虹膜信息处理方法。其中，图 3 所示的用户终端可以包括但不限于智能手机（如Android 手机、iOS 手机等）、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备（Mobile Internet Devices, MID）、PAD 等安装有摄像头的用户终端。如图 3 所示，该用户终端可以包括：第一获取单元 301、第一检测单元 302 以及处理单元 303，其中，

第一获取单元 301，用于在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息。

本发明实施例中，视频连接对方包括与该用户终端的使用者建立视频连接的一方。其中，视频连接对方的信息可以包括视频连接对方的登陆账号、视频连接对方的用户名以及视频连接对方的账号注册地址等等。由于建立视频连接前，还应有视频连接请求，且该视频连接请求可以是该用户终端向其他用户终端发送的，也可以是其他用户终端向该用户终端发送的。当该视频连接请求是由其他用户终端向该用户终端发送的，则该视频连接对方的信息还可以包括发送该视频连接请求的账号的当前的登录地址。

具体地，在该用户终端与其他用户终端建立视频连接前，第一获取单元 301 应获取视频连接对方的信息。

第一检测单元 302，用于根据第一获取单元 301 获取的视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户。

本发明实施例中，可以在用户终端中预先设置用于区分安全用户与非安全用户的区分机制。举例来说，可以根据该视频连接对方是否为已经添加的好友，若是已经添加的好友，则将该视频连接对方划分为安全用户；若该视频连接对方不是已经添加的好友，也即是陌生人，则将该视频连接对方划分为非安全用户。进一步说，若视频连接对方为已经添加的好友，但该视频连接对方的注册地址与当前的登陆地址不相同时，也可以将该视频连接对方划分为非安全用户。

本发明实施例中，第一检测单元 302 可以根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户。举例来说，第一检测单元 302 可以根据视频连接对方的账号与预先存储的安全用户的账号进行匹配，若检测预先存储的安全用户的账号中存在与该视频连接对方的账号相匹配的账号，则该视频连接对方为安全用户；若第一检测单元 302 检测预先存储的安全用户的账号中不存在与该视频连接对方的账号相匹配的账号，则将视频连接对方为非安全用户。

处理单元 303，用于若第一检测单元 302 检测视频连接对方为非安全用户，则根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。

本发明实施例中，可以在用户终端中预先设置至少一种防止虹膜信息泄露的处理算法。其中，该防止虹膜信息泄露的处理算法可以包括对采集到的虹膜信息进行加密的加密算法、对采集到的虹膜信息进行伪装的伪装算法。其中，对采集到的虹膜信息进行伪装的伪装算法主要用于将采集到的虹膜信息修改，以使视频连接对方提取到的虹膜信息并非是真的虹膜信息。

具体地，当第一检测单元 302 根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方为非安全用户，则处理单元 303 可以将采集到的虹膜信息通过采用用于防止虹膜信息泄露的处理算法进行防止泄露处理。其中，该用户终端采集到的虹膜信息可以是与视频连接对方建立视频连接的用户的虹膜信息；也可以是除与视频连接对方建立视频连接的用户的其他的人物的虹膜信息。举例来说，当用户终端中用于采集虹膜信息的拍摄应用采集到的虹膜信息包括至少一个用户的虹

膜信息，则处理单元 303 可以将采集到的所有虹膜信息都根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法进行泄露处理。

在图 3 中，在建立视频连接之前，第一获取单元 301 首先获取视频连接对方的信息；第一检测单元 302 再根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方是否为安全用户；若第一检测单元 302 检测该视频连接对方为非安全用户，最后处理单元 303 根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。在本发明实施例中，处理单元 303 会在检测视频连接对方为非安全用户时，对采集到的虹膜信息防止泄露处理。即使与视频连接对方建立视频连接，也不会将用户的虹膜信息完全暴露给视频连接对方。由此可见，实施本发明实施例，可以防止虹膜信息被泄露。

请参阅图 4，图 4 是本发明实施例公开的另一种用户终端的结构示意图，用于执行上述虹膜信息处理方法。其中，图 4 是在图 3 的基础上进一步细化得到，除包括图 3 所示的所有单元外，还可以包括：第三输出单元 304、第三检测单元 305、启动单元 306、第三获取单元 307、第二检测单元 308、第二输出单元 309、第一输出单元 310、第二获取单元 311、第二检测单元 312 以及第二输出单元 313，其中，

第三输出单元 304，用于在建立视频连接之前，若接收到针对拍摄应用的启动指令时，输出用于提示输入待验证信息的提示信息。

本发明实施例中，拍摄应用用于采集虹膜信息；

第三检测单元 305，用于若接收到响应提示信息输入的待验证信息时，检测待验证信息与预先设置的验证信息是否相匹配。

启动单元 306，用于若检测待验证信息与验证信息相匹配，则启动拍摄应用。

本发明实施例中，在接收到用户操作目标按键所触发的针对拍摄应用的启动指令之后，第三输出单元 304 将输出用于提示输入待验证信息的提示信息；并且用户终端可以输出用于输入待验证信息的待验证信息输入口。

本发明实施例中，该待验证信息可包括但不限于待验证密码、待验证指纹信息、待验证脸型信息、待验证虹膜信息、待验证视网膜信息以及待验证声纹信息中的任意一种和几种的组合。

本发明实施例中，该预先设置的预设验证信息可包括但不限于预设验证密

码、预设验证指纹信息、预设验证脸形信息、预设验证虹膜信息、预设验证视网膜信息以及预设验证声纹信息中的任意一种和几种的组合。

本发明实施例中，上述的预设验证信息可以包括指纹串信息以及每一个指纹对应的输入时间；那么相应地，验证待验证信息是否与预设验证信息一致可以包括以下步骤：

验证指纹串是否与预设验证信息包括的指纹串相同，并且相同指纹的输入时间的差值是否均小于预设值，如果验证指纹串与预设验证信息包括的指纹串相同，并且相同指纹的输入时间的差值均小于预设值，那么可以验证待验证信息与预设验证信息一致；反之，验证待验证信息与预设验证信息不一致。其中，通过实施该实施方式，可以防止非法用户在用户终端上启动拍摄应用，从而可以有效地防止用户终端被非法用户肆意操作。且由于拍摄应用主要用于采集使用该用户终端的用户的虹膜信息，若在开启拍摄应用前增加一些身份验证的步骤，则可以进一步提高使用该用户终端的合法用户的虹膜信息的安全。

本发明实施例中，当启动单元 306 启动拍摄应用之后，还可以包括以下步骤：

21) 检测用户终端是否开启虹膜信息防泄漏模式；

22) 若检测用户终端开启虹膜信息防泄漏模式，则执行步骤获取视频连接对方的信息；

23) 若检测用户终端未开启虹膜信息防泄漏模式，则输出用于提示开启虹膜信息防泄漏模式的提示信息。

本发明实施例中，提示信息的输出方式可以通过语音提示进行输出，也可以是通过文字提示进行输出，也可以振动提示进行输出，还可以前面三种方式中的任意组合。

第三获取单元 307，用于若第一检测单元 302 检测视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，获取在视频连接过程中采集到的关键词。

第二检测单元 308，用于检测第三获取单元 307 获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇。

第二输出单元 309，用于若第二检测单元 308 检测获取到的关键词中存在不合法词汇，则输出用于提示将视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

本发明实施例中，第一检测单元 302 根据视频连接对方的信息检测视频连

接对方是否为安全用户主要是根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否属于预先设置的安全用户集合。其中，可以在用户终端中预先设置安全用户集合，其中，该安全用户集合中可以包括安全用户的账号、安全用户的用户名以及安全用户的注册地址中的至少一种信息。其中，安全用户的账号为必要信息，也即，该信息为必不可少的信息。

作为一种可选的实施方式，若第一检测单元 302 根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方为非安全用户，还可以包括以下步骤：

31) 当接收到视频连接对方发送的视频连接请求时，输出用于提示是否建立视频连接的提示信息；

32) 当接收到响应上述提示信息输入的确认指令时，建立视频连接，并输出用于提示是否将视频连接对方添加至安全用户集合的提示信息。

本发明实施例中，当根据视频连接对方的信息检测到该视频连接对方为安全用户，也即，该视频连接对方的账号在预先设置安全用户集合中。当通过接收到该视频连接对方发送的视频连接请求或者发送视频连接请求至其他终端而建立的视频连接请求时，则可以响应该视频连接请求，建立视频连接。

作为一种可选的实施方式，由于目前非法用户通过各种技术手段可以将其他用户的账号进行窃取，因此，为保证使用该用户终端的用户的虹膜信息的安全，即使该用户为安全用户也可以对其采集到的使用该用户终端的用户的虹膜信息进行防止泄露处理。

具体地，若根据视频连接对方的信息检测该视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，用户终端获取在视频连接过程中采集到的关键词。其中，该关键词可以是一个短语，也可以是一个句子，本发明不作限定。

本发明实施例中，可以在用户终端中预先设置不合法词汇，其中，不合法词汇可以是一些色情词汇或者是一些关于违反道德法律的一些词汇。且采集到的关键词主要包括采集到的视频连接对方发送的关键词。

具体地，当获取在视频连接过程中采集到的关键词，可以通过将获取到的关键词与预先设置的不合法词汇进行匹配，以检测获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇。

本发明实施例中，若检测获取到的关键词中存在不合法词汇，也即该视频连接对方不一定是一个良好公民，则用户终端可以输出用于提示将视频连接对

方设置为非安全用户的提示信息。

本发明实施例中，提示信息的输出方式可以通过语音提示进行输出，也可以是通过文字提示进行输出，也可以振动提示进行输出，还可以前面三种方式中的任意组合。

第一输出单元 310，用于当检测到与视频连接对方建立视频连接时，输出用于提示将视频连接对方添加至安全用户集合的提示信息。

第二获取单元 311，用于当检测到与视频连接对方建立视频连接时，获取在视频连接过程中采集到的视频连接对方的虹膜信息。

第二检测单元 312，用于检测视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合；

第二输出单元 313，用于若第二检测单元 312 检测视频连接对方的虹膜信息属于虹膜信息集合，则输出用于提示是否将视频连接对方设置为安全用户的提示信息。

本发明实施例中，当接收到视频连接对方发送的视频连接请求时，输出用于提示是否建立视频连接的提示信息；当接收到响应上述提示信息输入的确认指令时，建立视频连接，并获取在视频连接过程中采集到的视频连接对方的虹膜信息；检测视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合；若检测视频连接对方的虹膜信息属于预先存储的虹膜信息集合，则第二输出单元 313 输出用于提示是否将视频连接对方设置为安全用户的提示信息。

本发明实施例中，每与视频连接对方建立一次视频连接，则第二获取单元 311 会获取视频连接对方的虹膜信息，并将获取到的视频连接对方的虹膜信息存储在用户终端中，组成虹膜信息集合。

本发明实施例中，当检测到已经建立视频连接时，则第二获取单元 311 可以获取视频连接对方的虹膜信息，第二检测单元 312 并检测该获取到的视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合，若是，则说明使用该用户终端的用户并不是第一次与该视频连接对方建立视频连接。则此时第二输出单元 313 可以输出用于提示是否将视频连接对方设置为安全用户的提示信息。举例来说，当第二获取单元 311 获取到视频连接对方 A 的虹膜信息 A 时，第二检测单元 312 检测预先存储的虹膜信息集合中是否包含虹膜信息 A，若包含，则说明在此次建立视频连接之前，双方已经建立过至少一次视频连接，且获取

过该视频连接对方 A 的虹膜信息，为了方便双方后续联系，则此时第二输出单元 313 可以输出用于提示是否将该视频连接对方 A 设置为安全用户的提示信息。

在图 4 中，详细描述了第一检测单元 302 在根据视频连接对方的信息判断该视频连接对方为安全用户时，则第三获取单元 307 可以获取在视频连接过程中采集到的关键词，且在第二检测单元 308 检测获取到的关键词中存在不合法词汇，则第二输出单元 309 输出用于提示将视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。在本发明实施例中，可以通过这样的一个判断使得用户的虹膜信息避免被非良好公民所提取，从而也可以防止虹膜信息被泄露。

请参阅图 5，图 5 是本发明实施例公开的又一种用户终端的结构示意图，用于执行上述虹膜信息处理方法。如图 5 所示，该终端 500 可以包括：至少一个处理器 501，至少一个输入装置 502，至少一个输出装置 503，存储器 505 等组件。其中，这些组件通过一条或多条总线 504 进行通信连接。本领域技术人员可以理解，图 5 中示出的终端的结构并不构成对本发明实施例的限定，它既可以是总线形结构，也可以是星型结构，还可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。其中：

处理器 501 为终端的控制中心，利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 505 内的程序和/或模块，以及调用存储在存储器 505 内的数据，以执行终端的各种功能和处理数据。处理器 501 可以由集成电路(Integrated Circuit, 简称 IC) 组成，例如可以由单颗封装的 IC 所组成，也可以由连接多颗相同功能或不同功能的封装 IC 而组成。举例来说，处理器 501 可以仅包括中央处理器(Central Processing Unit, 简称 CPU)，也可以是 CPU、数字信号处理器(digital signal processor, 简称 DSP)、图形处理器(Graphic Processing Unit, 简称 GPU) 及各种控制芯片的组合。在本发明实施方式中，CPU 可以是单运算核心，也可以包括多运算核心。

输入装置 502 可以包括标准的触摸屏、键盘等，也可以包括有线接口、无线接口等。

输出装置 503 可以包括显示屏、扬声器等，也可以包括有线接口、无线接口等。

存储器 505 可用于存储软件程序以及模块，处理器 501、输入装置 502 以及

输出装置 503 通过调用存储在存储器 505 中的软件程序以及模块，从而执行终端的各项功能应用以及实现数据处理。存储器 505 主要包括程序存储区和数据存储区，其中，程序存储区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等；数据存储区可存储根据终端的使用所创建的数据等。在本发明实施例中，操作系统可以是 Android 系统、iOS 系统或 Windows 操作系统等等。

具体的，处理器 501 调用存储在存储器 505 中的应用程序，用于执行以下操作：

处理器 501 控制输入装置 502 在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息；

根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户；

若检测视频连接对方为非安全用户，则根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。

本发明实施例中，处理器 501 调用存储在存储器 505 中的应用程序，执行步骤根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否为安全用户，包括：

根据视频连接对方的信息检测视频连接对方是否属于预先设置的安全用户集合；

其中，在根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理之后，还可以用于执行以下步骤：

处理器 501 控制输出装置 503，当检测到与视频连接对方建立视频连接时，输出用于是否提示将视频连接对方添加至安全用户集合的提示信息。

本发明实施例中，处理器 501 调用存储在存储器 505 中的应用程序，在执行步骤检测视频连接对方为非安全用户之后，还用于执行以下步骤：

当检测到与视频连接对方建立视频连接时，获取在视频连接过程中采集到的视频连接对方的虹膜信息；

检测视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合；

若检测视频连接对方的虹膜信息属于虹膜信息集合，则输出用于提示是否将视频连接对方设置为安全用户的提示信息。

本发明实施例中，处理器 501 调用存储在存储器 505 中的应用程序，还用于执行以下步骤：

若检测视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，获取在视频连接过

程中采集到的关键词;

检测获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇;

若检测获取到的关键词中存在不合法词汇,则输出用于提示将视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

本发明实施例中,处理器 501 调用存储在存储器 505 中的应用程序,还用于执行以下步骤:

处理器 501 控制输出装置 503,在建立视频连接之前,若接收到针对拍摄应用的启动指令时,输出用于提示输入待验证信息的提示信息,其中,拍摄应用用于采集虹膜信息;

若接收到响应提示信息输入的待验证信息时,检测待验证信息与预先设置的验证信息是否相匹配;

若检测待验证信息与验证信息相匹配,则启动拍摄应用。

具体的,本发明实施例中介绍的终端可以实施本发明结合图1、图2介绍的虹膜信息处理方法实施例中的部分或全部流程。

本发明所有实施例中的模块或子模块,可以通过通用集成电路,例如CPU (Central Processing Unit, 中央处理器),或通过ASIC (Application Specific Integrated Circuit, 专用集成电路)来实现。

本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。

本发明实施例终端中的单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)或随机存取存储器(Random Access Memory, 简称RAM)等。

以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

## 权 利 要 求 书

1、一种虹膜信息处理方法，其特征在于，包括：

在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息；

根据所述视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否为安全用户；

若检测所述视频连接对方为非安全用户，则根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据所述视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否为安全用户，包括：

根据所述视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否属于预先设置的安全用户集合；

其中，在根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理之后，所述方法还包括：

当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，输出用于提示是否将所述视频连接对方添加至所述安全用户集合的提示信息。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在检测所述视频连接对方为非安全用户之后，所述方法还包括：

当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，获取在视频连接过程中采集到的所述视频连接对方的虹膜信息；

检测所述视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合；

若检测所述视频连接对方的虹膜信息属于所述虹膜信息集合，则输出用于提示是否将所述视频连接对方设置为所述安全用户的提示信息。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

若检测所述视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，获取在视频连接过程中采集到的关键词；

检测所述获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇；

若检测所述获取到的关键词中存在所述不合法词汇，则输出用于提示将所

述视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

5、根据权利要求 1~4 中任意一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在建立视频连接之前，若接收到针对拍摄应用的启动指令时，输出用于提示输入待验证信息的提示信息，所述拍摄应用用于采集虹膜信息；

若接收到响应所述提示信息输入的待验证信息时，检测所述待验证信息与预先设置的验证信息是否相匹配；

若检测所述待验证信息与所述验证信息相匹配，则启动所述拍摄应用。

6、一种用户终端，其特征在于，包括：

第一获取单元，用于在建立视频连接之前，获取视频连接对方的信息；

第一检测单元，用于根据所述第一获取单元获取的视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否为安全用户；

处理单元，用于若所述第一检测单元检测所述视频连接对方为非安全用户，则根据预先设置的用于防止虹膜信息泄露的处理算法对采集到的虹膜信息进行防止泄露处理。

7、根据权利要求 6 所述的用户终端，其特征在于，所述第一检测单元具体用于根据所述第一获取单元获取的视频连接对方的信息检测所述视频连接对方是否属于预先设置的安全用户集合；

其中，所述用户终端还包括：

第一输出单元，用于当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，输出用于提示是否将所述视频连接对方添加至所述安全用户集合的提示信息。

8、根据权利要求 6 所述的用户终端，其特征在于，所述用户终端还包括：

第二获取单元，用于当检测到与所述视频连接对方建立视频连接时，获取在视频连接过程中采集到的所述视频连接对方的虹膜信息；

第二检测单元，用于检测所述视频连接对方的虹膜信息是否属于预先存储的虹膜信息集合；

第二输出单元，用于若所述第二检测单元检测所述视频连接对方的虹膜信息属于所述虹膜信息集合，则输出用于提示是否将所述视频连接对方设置为所述安全用户的提示信息。

9、根据权利要求6所述的用户终端，其特征在于，所述用户终端还包括：

第三获取单元，用于若所述第一检测单元检测所述视频连接对方为安全用户，在建立视频连接后，获取在视频连接过程中采集到的关键词；

第三检测单元，用于检测所述第三获取单元获取到的关键词中是否存在预先设置的不合法词汇；

第三输出单元，用于若所述第三检测单元检测所述获取到的关键词中存在所述不合法词汇，则输出用于提示将所述视频连接对方设置为非安全用户的提示信息。

10、根据权利要求6~9中任意一项所述的用户终端，其特征在于，所述用户终端还包括：

第四输出单元，用于在建立视频连接之前，若接收到针对拍摄应用的启动指令时，输出用于提示输入待验证信息的提示信息，所述拍摄应用用于采集虹膜信息；

第四检测单元，用于若接收到响应所述提示信息输入的待验证信息时，检测所述待验证信息与预先设置的验证信息是否相匹配；

启动单元，用于若检测所述待验证信息与所述验证信息相匹配，则启动所述拍摄应用。

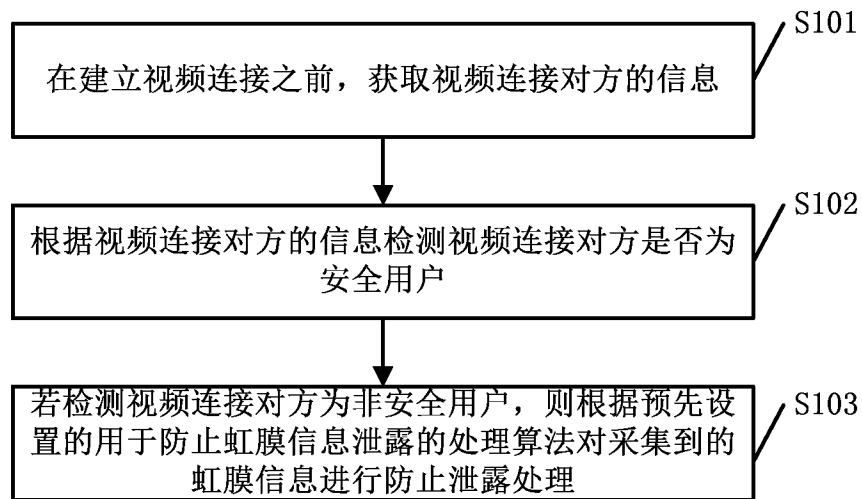


图 1

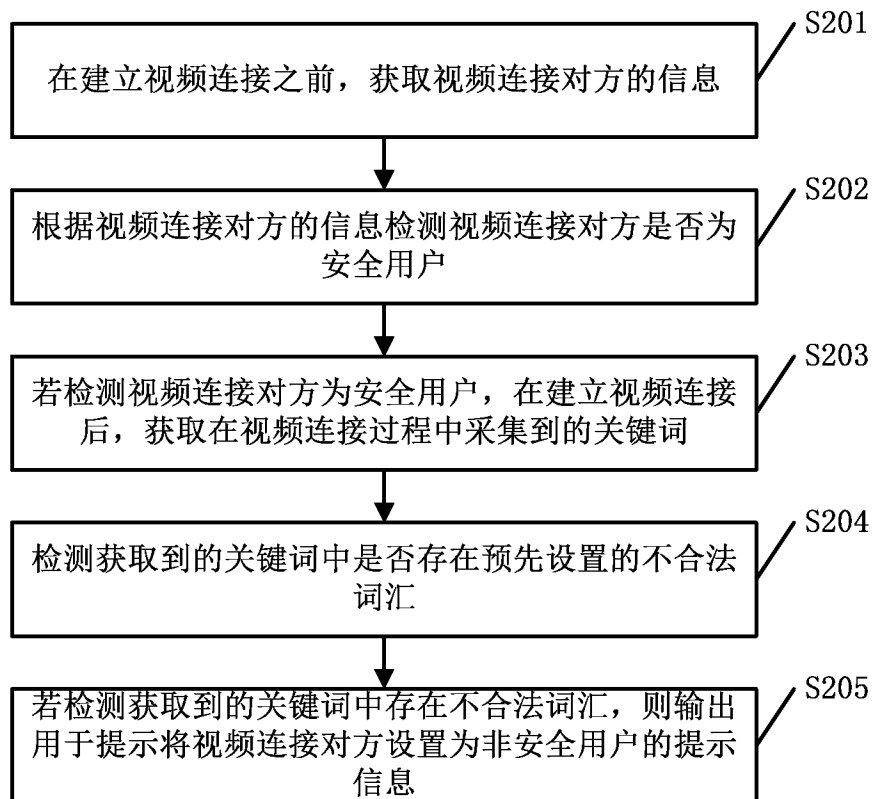


图 2

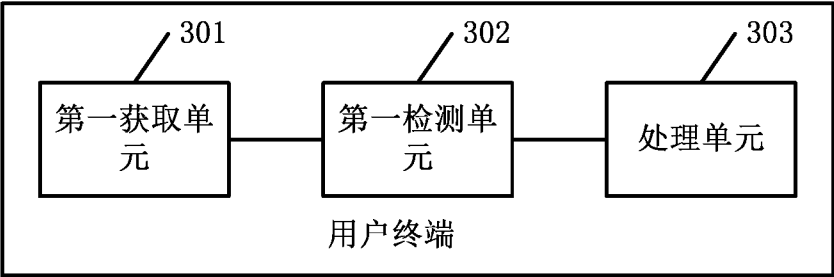


图 3

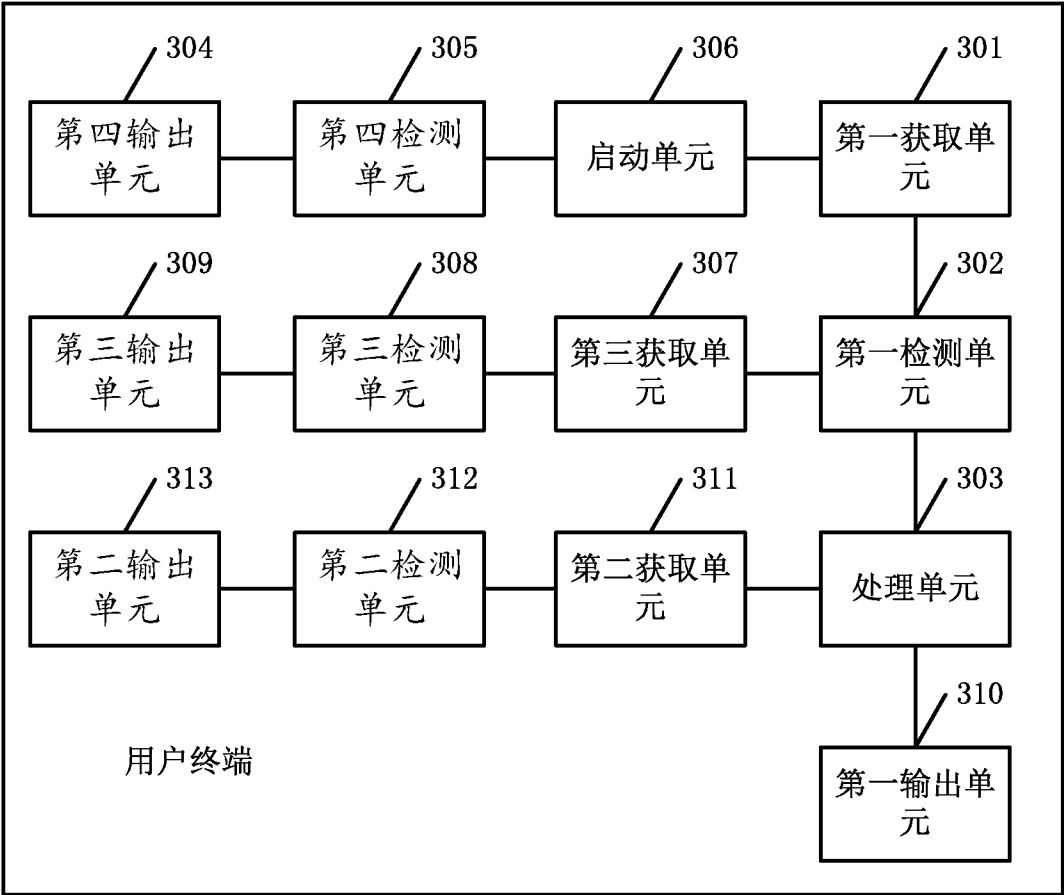


图 4

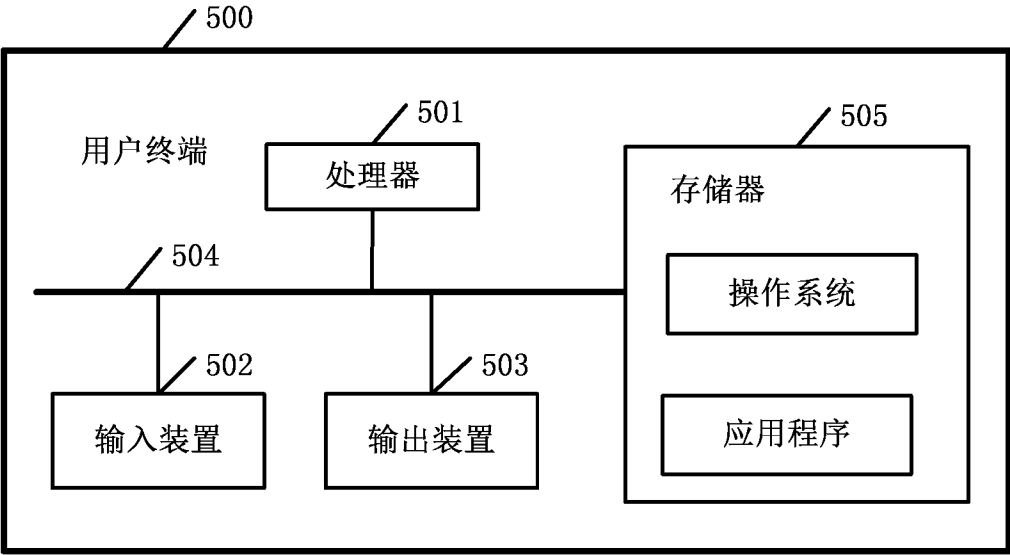


图 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/077992**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/30 (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; H04N

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, GOOGLE: divulge, strange, video, communicat+, chat, connect, friend, intimacy, intimacy, privacy, iris

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                 | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 104836977 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 12 August 2015 (12.08.2015), description, paragraphs [0043]-[0061]                                                                 | 1-10                  |
| PX        | CN 105046133 A (LAUNCH TECH CO., LTD.), 11 November 2015 (11.11.2015), description, paragraphs [0053]-[0099]                                                                       | 1-10                  |
| Y         | CN 101296429 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 29 October 2008 (29.10.2008), description, page 2, paragraphs 1-3 and page 3, paragraph 2 to page 4, 2nd paragraph from the bottom | 1-10                  |
| Y         | CN 101510957 A (SONY CORPORATION), 19 August 2009 (19.08.2009), description, page 2, last paragraph, page 3, paragraph 1, and page 5, paragraphs 3 and 4                           | 1-10                  |
| A         | CN 103795966 A (BEIJING MINGCHAO WONDER TECHNOLOGY CO., LTD.), 14 May 2014 (14.05.2014), the whole document                                                                        | 1-10                  |
| A         | CN 102630004 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 08 August 2012 (08.08.2012), the whole document                                                                                    | 1-10                  |
| A         | US 8159519 B2 (EASTMAN KODAK COMPANY), 17 April 2012 (17.04.2012), 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<br>27 May 2016 (27.05.2016)                                                                                                                              | Date of mailing of the international search report<br><b>29 June 2016 (29.06.2016)</b> |
| Name and mailing address of the ISA/CN:<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No.: (86-10) 62019451 | Authorized officer<br><b>SUN, Guohui</b><br>Telephone No.: (86-10) <b>62413599</b>     |

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

International application No.  
**PCT/CN2016/077992**

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family    | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| CN 104836977 A                             | 12 August 2015   | WO 2015120385 A1 | 13 August 2015   |
|                                            |                  | US 2015229882 A1 | 13 August 2015   |
|                                            |                  | HK 1209255 A1    | 24 March 2016    |
|                                            |                  | TW 201532408 A   | 16 August 2015   |
| CN 105046133 A                             | 11 November 2015 | None             |                  |
| CN 101296429 A                             | 29 October 2008  | None             |                  |
| CN 101510957 A                             | 19 August 2009   | US 2009207269 A1 | 20 August 2009   |
|                                            |                  | JP 2009194687 A  | 27 August 2009   |
| CN 103795966 A                             | 14 May 2014      | None             |                  |
| CN 102630004 A                             | 08 August 2012   | None             |                  |
| US 8159519 B2                              | 17 April 2012    | None             |                  |

| <b>A. 主题的分类</b><br>G06F 21/30 (2013. 01) i<br><br>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>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>G06F; H04N<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: 泄密, 泄露, 隐私, 连接, 通信, 通讯, 聊天, 视频, 好友, 陌生人, 虹膜, video, communicat+, chat, connect, friend, intimacy, intimity, privacy, iris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                          |                                              |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| <b>C. 相关文件</b> <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>PX</td> <td>CN 104836977 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12)<br/>说明书第[0043]-[0061]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 105046133 A (深圳市元征科技股份有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11)<br/>说明书第[0053]-[0099]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101296429 A (华为技术有限公司) 2008年 10月 29日 (2008 - 10 - 29)<br/>说明书第2页第1-3段, 第3页第2段-第4页倒数第2段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101510957 A (索尼株式会社) 2009年 8月 19日 (2009 - 08 - 19)<br/>说明书第2页最后1段, 第3页第1段, 第5页第3, 4段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103795966 A (北京明朝万达科技有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102630004 A (华为技术有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 8159519 B2 (EASTMAN KODAK COMPANY) 2012年 4月 17日 (2012 - 04 - 17)<br/>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 | PX | CN 104836977 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12)<br>说明书第[0043]-[0061]段 | 1-10 | PX | CN 105046133 A (深圳市元征科技股份有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11)<br>说明书第[0053]-[0099]段 | 1-10 | Y | CN 101296429 A (华为技术有限公司) 2008年 10月 29日 (2008 - 10 - 29)<br>说明书第2页第1-3段, 第3页第2段-第4页倒数第2段 | 1-10 | Y | CN 101510957 A (索尼株式会社) 2009年 8月 19日 (2009 - 08 - 19)<br>说明书第2页最后1段, 第3页第1段, 第5页第3, 4段 | 1-10 | A | CN 103795966 A (北京明朝万达科技有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14)<br>全文 | 1-10 | A | CN 102630004 A (华为技术有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08)<br>全文 | 1-10 | A | US 8159519 B2 (EASTMAN KODAK COMPANY) 2012年 4月 17日 (2012 - 04 - 17)<br>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                                      |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CN 104836977 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12)<br>说明书第[0043]-[0061]段        | 1-10                                         |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CN 105046133 A (深圳市元征科技股份有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11)<br>说明书第[0053]-[0099]段      | 1-10                                         |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN 101296429 A (华为技术有限公司) 2008年 10月 29日 (2008 - 10 - 29)<br>说明书第2页第1-3段, 第3页第2段-第4页倒数第2段 | 1-10                                         |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN 101510957 A (索尼株式会社) 2009年 8月 19日 (2009 - 08 - 19)<br>说明书第2页最后1段, 第3页第1段, 第5页第3, 4段   | 1-10                                         |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN 103795966 A (北京明朝万达科技有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14)<br>全文                        | 1-10                                         |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN 102630004 A (华为技术有限公司) 2012年 8月 8日 (2012 - 08 - 08)<br>全文                             | 1-10                                         |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US 8159519 B2 (EASTMAN KODAK COMPANY) 2012年 4月 17日 (2012 - 04 - 17)<br>全文                | 1-10                                         |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| <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:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |                                              |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| 国际检索实际完成的日期<br><br>2016年 5月 27日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                          | 国际检索报告邮寄日期<br><br>2016年 6月 29日               |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br><br>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10) 62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          | 授权官员<br><br>孙国辉<br><br>电话号码 (86-10) 62413599 |      |                   |         |    |                                                                                   |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                                          |      |   |                                                                                        |      |   |                                                                   |      |   |                                                              |      |   |                                                                           |      |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/077992

| 检索报告引用的专利文件 |           |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|-----------|----|----------------|------|------------|----|----------------|
| CN          | 104836977 | A  | 2015年 8月 12日   | WO   | 2015120385 | A1 | 2015年 8月 13日   |
|             |           |    |                | US   | 2015229882 | A1 | 2015年 8月 13日   |
|             |           |    |                | HK   | 1209255    | A1 | 2016年 3月 24日   |
|             |           |    |                | TW   | 201532408  | A  | 2015年 8月 16日   |
| CN          | 105046133 | A  | 2015年 11月 11日  | 无    |            |    |                |
| CN          | 101296429 | A  | 2008年 10月 29日  | 无    |            |    |                |
| CN          | 101510957 | A  | 2009年 8月 19日   | US   | 2009207269 | A1 | 2009年 8月 20日   |
|             |           |    |                | JP   | 2009194687 | A  | 2009年 8月 27日   |
| CN          | 103795966 | A  | 2014年 5月 14日   | 无    |            |    |                |
| CN          | 102630004 | A  | 2012年 8月 8日    | 无    |            |    |                |
| US          | 8159519   | B2 | 2012年 4月 17日   | 无    |            |    |                |