

(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7日 (07.07.2016)



(10) 国际公布号  
WO 2016/106577 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04M 1/725 (2006.01) H04W 12/02 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/095624
- (22) 国际申请日: 2014年12月30日 (30.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 刘洁 (LIU, Jie); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市国贸大厦 15 楼西座 1521 室, Guangdong 518014 (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))。

(54) Title: DOCUMENT PROTECTION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种文件的保护方法及装置

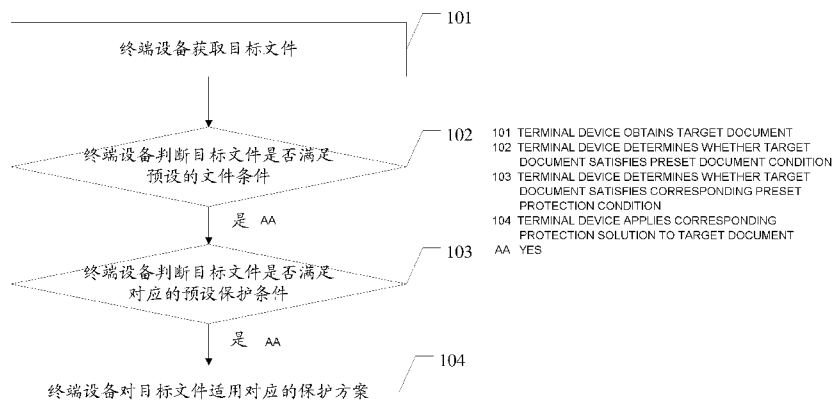


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A document protection method and a corresponding document protection device, the method and device being used for solving the problem that the manual concealment of a document or the manual encryption of a document cannot ensure the privacy of the document. The method comprises: a terminal device obtains a target document (101); the terminal device determines whether the target document satisfies a preset document condition (102); when the target document satisfies the preset document condition, the terminal device determines whether the target document satisfies a corresponding preset protection condition (103); when the target document satisfies the preset protection condition, the terminal device applies a corresponding protection solution to the target document (104).

(57) 摘要: 一种文件的保护方法和相应的文件的保护装置, 用于解决手动隐藏文件或者手动加密文件无法保证文件的私密性的问题, 所述方法包括: 终端设备获取目标文件 (101); 所述终端设备判断所述目标文件是否满足预设的文件条件 (102); 当所述目标文件满足所述预设的文件条件时, 所述终端设备判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件 (103); 当所述目标文件满足所述预设保护条件时, 所述终端设备对所述目标文件适用对应的保护方案 (104)。



WO 2016/106577 A1

## 一种文件的保护方法及装置

### 技术领域

本发明涉及信息安全领域，具体涉及一种文件的保护方法及装置。

### 5 背景技术

目前终端设备的功能越来越强大，可以方便的照相、拍视频等并存储。以手机为例，现有的手机基本都具有拍照和拍视频等功能，并且存储能力很强，可方便的将图片和视频等文件存入手机。

10 目前手机丢失的事常有发生，一旦落入到他人手中，致使当事人手机中的文件泄漏，严重侵犯其个人隐私，给当事人的工作、生活造成不良影响。不仅手机等终端设备，并且其它终端设备丢失后也存在隐私泄漏的问题。而目前是通过手动设置将文件隐藏或者将文件加密以解决隐私泄漏的问题。

然而，无论是手动隐藏文件还是手动加密文件，都需要一个手动添加、设置的过程，如果没有及时执行这个程序，文件的私密性就无法保证。

15

### 发明内容

本发明提供一种文件的保护方法及装置，用于解决手动隐藏文件或者手动加密文件无法实时保证文件的私密性的问题。

本发明第一方面提供一种文件的保护方法，包括：

20 终端设备获取目标文件；

所述终端设备判断所述目标文件是否满足预设的文件条件；

当所述目标文件满足所述预设的文件条件时，所述终端设备判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件；

25 当所述目标文件满足所述预设保护条件时，所述终端设备对所述目标文件适用对应的保护方案。

结合第一方面，在第一种可能的实现方式中，所述预设的文件条件包括：预设的文件的类型，文件的生成时间，文件的产生源，文件的生成地理位置，文件标签中的至少一个。

结合第一方面，在第二种可能的实现方式中，所述预设的保护条件包括：

预设的文件中的对象信息，语音信息，文字信息，地理位置信息中的至少一个。

结合第一方面，在第三种可能的实现方式中，所述终端设备判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件包括：

- 5 当所述目标文件为图片文件时，所述终端设备判断所述图片文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述图片文件中的属性特征包含所述图片文件中的对象信息和地理位置信息中的至少一个；

- 10 当所述目标文件为视频文件时，所述终端设备判断所述视频文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述视频文件中的属性特征包含所述视频文件中的对象信息和语音信息中的至少一个；

当所述目标文件为邮件文件时，所述终端设备判断所述邮件文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述邮件文件中的属性特征包含所述邮件文件中的文字信息，所述邮件文件中的文字信息包含关键词信息，发件人信息，收件人信息中的至少一个；

- 15 当所述目标文件为文本文件时，所述终端设备判断所述文本文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述文本文件中的属性特征包含所述文本文件中的文字信息，所述文本文件中的文字信息包含关键词信息和创建者信息中的至少一个。

- 20 结合第一方面，在第四种可能的实现方式中，所述终端设备对所述目标文件适用对应的保护方案包括执行以下保护方案中的至少一种：

所述终端设备将所述目标文件完全隐藏；

所述终端设备禁止所述目标文件对应的应用之外的其他应用访问所述目标文件；

- 25 当所述目标文件处于被意外传输的状态时，所述终端设备刷新或者中断传输所述目标文件。

结合第一方面或者第一方面的第一种至第四种任意一种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，还包括：

当所述预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时，所述终端设备保存修改后的内容。

-3-

本发明第二方面提供一种文件的保护装置，包括：

获取模块，用于获取目标文件；

第一判断模块，用于判断所述目标文件是否满足预设的文件条件；

5 第二判断模块，用于当所述目标文件满足所述预设的文件条件时，判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件；

适用模块，用于当所述目标文件满足所述预设保护条件时，对所述目标文件适用对应的保护方案。

结合第二方面，在第一种可能的实现方式中，所述预设的文件条件包括：预设的文件的类型，文件的生成时间，文件的产生源，文件的生成地理位置，文件标签中的至少一个。

结合第二方面，在第二种可能的实现方式中，所述预设的保护条件包括：预设的文件中的对象信息，语音信息，文字信息，地理位置信息中的至少一个。

结合第二方面，在第三种可能的实现方式中，  
15 所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为图片文件时，判断所述图片文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述图片文件中的属性特征包含所述图片文件中的对象信息和地理位置信息中的至少一个；

所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为视频文件时，判断所述视频文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述视频文件中的属性特征包含所述视频文件中的对象信息和语音信息中的至少一个；

20 所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为邮件文件时，判断所述邮件文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述邮件文件中的属性特征包含所述邮件文件中的文字信息，所述邮件文件中的文字信息包含关键词信息，发件人信息，收件人信息中的至少一个；

25 所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为文本文件时，判断所述文本文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述文本文件中的属性特征包含所述文本文件中的文字信息，所述文本文件中的文字信息包含关键词信息和创建者信息中的至少一个。

结合第二方面，在第四种可能的实现方式中，所述适用模块用于执行以下

保护方案中的至少一种：

将所述目标文件完全隐藏；

禁止所述目标文件对应的应用之外的其他应用访问所述目标文件；

5 当所述目标文件处于被意外传输的状态时，刷新或者中断传输所述目标文件。

结合第二方面或者第二方面的第一种至第四种任意一种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，还包括：

保存模块，用于当所述预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时，保存修改后的内容。

10 应用以上技术方案，终端设备获取目标文件后，判断该目标文件是否满足预设的文件条件，若是，判断该目标文件是否满足对应的预设保护条件，若是，对该目标文件适用对应的保护方案，因此，终端设备能够实时地将满足条件的目标文件进行保护，保证了其私密性。

### **附图说明**

15 图 1 为本发明实施例中文件的保护方法的一个实施例示意图；

图 2 为本发明实施例中文件的保护方法的另一个实施例示意图；

图 3 为本发明实施例中文件的保护装置的一个实施例示意图；

图 4 为本发明实施例中文件的保护装置的另一个实施例示意图；

图 5 为本发明实施例中文件的保护装置的一个结构示意图。

### **20 具体实施方式**

本发明提供一种文件的保护方法及装置，用于解决手动隐藏文件或者手动加密文件无法保证文件的私密性的问题。

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是  
25 全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域技术人员在没有作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。

本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”“第四”等是用于区别不同的对象，而不是用于描述特定顺序。此外，术语“包括”和“具有”及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包

含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

为了方便理解本发明实施例，首先在此介绍本发明实施例所应用的系统，  
5 本发明实施例技术方案，应用于各种通信系统，例如：GSM，码分多址(CDMA，Code Division Multiple Access)系统，宽带码分多址(WCDMA，Wideband Code Division Multiple Access Wireless)，通用分组无线业务(GPRS，General Packet Radio Service)，长期演进(LTE，Long Term Evolution)等，此处不做具体限定。

10 终端设备可以经无线接入网(例如，RAN，Radio Access Network)与一个或多个核心网进行通信，终端设备可以是移动终端(Mobile Terminal)，如手机、平板电脑、媒体播放器、游戏机、掌上电脑以及笔记本电脑等；也可以是固定的终端设备，例如：个人电脑等，此处不做具体限定。

请参阅图1，本发明实施例中文件的保护方法的一个实施例包括：

15 101、终端设备获取目标文件；

在本发明实施例中，终端设备获取目标文件之前已经保存有预设的文件条件，对应的预设保护条件及对应的保护方案。该文件条件，保护条件和保护方案的对应关系可以保存在一个对应关系表中；对应关系表中也可以只保存文件条件，保护条件和保护方案三者中的两个，剩下的一个由保存在终端设备上或  
20 其他终端设备能访问的地方。

需要说明的是，该目标文件可以是由终端设备创建，接收，下载等方式获取的文件，此处不做具体限定。

102、终端设备判断目标文件是否满足预设的文件条件；

可以理解的是，当终端设备获取目标文件后，进一步判断该目标文件是否  
25 满足预设的文件条件，其中，预设的文件条件是由用户设置或系统默认设置，当该设置生效后，终端设备进一步根据该文件条件取舍需要保护的文件。

103、当目标文件满足预设的文件条件时，终端设备判断目标文件是否满足对应的预设保护条件；

可以理解的是，当目标文件满足预设的文件条件时，终端设备进一步判断

该目标文件是否满足对应的预设保护条件,相当于该目标文件在满足文件条件的基础上,终端设备进一步根据对应的保护条件取舍需要保护的文件。

104、当目标文件满足预设保护条件时,终端设备对目标文件适用对应的保护方案。

5 与现有技术不同的是,由于终端设备在获取目标文件之前保存了预设的文件条件,对应的预设保护条件及对应的保护方案,当目标文件满足要求时,则终端设备实时地将目标文件进行保护,保证了其私密性。

10 本发明实施例中,终端设备获取目标文件后,判断获取的目标文件是否满足预设的文件条件,若是,进一步判断该目标文件是否满足对应的预设保护条件,若是,对目标文件适用对应的保护方案。因此,终端设备能够实时地将满足要求的目标文件进行保护,保证了其私密性。

在图1的实施例的基础上,下面进一步详细说明本发明技术方案,请参阅图2,本发明实施例中文件的保护方法的另一个实施例包括:

201、终端设备获取目标文件;

15 在本发明实施例中,终端设备获取目标文件之前已经保存有预设的文件条件,对应的预设保护条件及对应的保护方案。

需要说明的是,该目标文件可以是由终端设备创建,接收,下载等方式获取的文件,此处不做具体限定。

202、终端设备判断目标文件是否满足预设的文件条件;

20 可选的,预设的文件条件包括:

预设的文件的类型,文件的生成时间,文件的产生源,文件的生成地理位置,文件标签中的至少一个。

可以理解的是,用户可以对文件的类型,文件的生成时间,文件的产生源(如app,网络地址等),文件的生成地理位置,文件标签(可人工添加,也可机器生成,例如学习,娱乐,健康,育儿,秘密等)等设定条件,并由终端设备保存预设的文件条件;且文件条件可以是多个条件的组合,例如某天在某个地理位置上生成的某类文件等。

203、当目标文件满足预设的文件条件时,终端设备判断目标文件是否满足对应的预设保护条件;

可选的，预设的保护条件包括：

预设的文件中的对象信息，语音信息，文字信息，地理位置信息中的至少一个。

需要说明的是，预设的保护条件除了上述可选的保护条件以外，还可以是  
5 其他保护条件，此处不做具体限定。

可选的，当所述目标文件为图片文件时，所述终端设备判断所述图片文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述图片文件中的属性特征包含所述图片文件中的对象信息和地理位置信息中的至少一个；

需要说明的是，图片文件的格式为 BMP, GIF, EPS, DCS, JPEG(\*.JPG  
10 \*.JPEG \*.JPE), PCX, PDF, Raw, PICT, PXR, PNG, SCT, TIFF, Targa 等的文件，此处不做具体限定。

进一步，图片文件的对象信息可以是一个人的人像信息，也可以是两个人或者多个人的人像信息，还可以是一个特定的建筑物、风景、标志、文字、色彩、色彩组合等等，此处不做具体限定。图片文件中的属性特征还可以包含光  
15 圈，焦距，快门速度，白平衡等等拍摄参数。

当所述目标文件为视频文件时，所述终端设备判断所述视频文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述视频文件中的属性特征包含所述视频文件中的对象信息和语音信息中的至少一个；

需要说明的是，视频文件的格式为 MKV、MOV、AVI、WMV、MP4、RMVB、ASF、  
20 SWF、TS、MTS、MPEG1、MPEG2、M4V、F4V、FLV、3GP 等的文件，此处不做具体限定。

进一步，视频文件的对象信息可以是一个人的人像信息，也可以是两个人或者多个人的人像信息，也可以是视频中包含的文字信息，如字幕或影视图像  
25 中的文字等，也可以是风景，建筑物，标志等等，此处不做具体限定。

当所述目标文件为邮件文件时，所述终端设备判断所述邮件文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述邮件文件中的属性特征包含所述邮件文件中的文字信息，所述邮件文件中的文字信息包含关键词信息，发件人信息，收件人信息中的至少一个；

需要说明的是，邮件文件的格式为 RTF，文本或 Html 等的文件，此处不做具体限定。

进一步，邮件文件中的属性特征还可以为邮件附件大小，邮件的接收或发送时间等，此处不做具体限定。

- 5 当所述目标文件为文本文件时，所述终端设备判断所述文本文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述文本文件中的属性特征包含所述文本文件中的文字信息，所述文本文件中的文字信息包含关键词信息和创建者信息中的至少一个。

需要说明的是，文本文件中的属性特征还可以是编辑信息等，其中，编辑  
10 信息可以包含批注者，批注日期，批注内容，文本格式等，此处不做具体限定。

可以理解的是，例如：一个用户设置对某个 APP 产生的自 20140101 之日起的包含自己儿子的所有文件进行保护，那么当这个设置生效后，终端设备扫描设备内每个文件，判断每个目标文件是否满足预设的文件条件，即每个目标文件是否是该特定 APP 产生的，且文件生成时间为 20140101 或之后的时间，  
15 如果满足则判断是否满足预设的保护条件，即每个目标文件中是否识别到儿子的人脸，如果满足该保护条件则适用对应的保护方案，即对该目标文件进行隐私保护，具体的有例如在访客模式下不显示等。

对于终端设备每一个新生成的文件，都自动重复上面的动作。

需要说明的是，当所述目标文件为音频文件时，也可进行保护，具体原理  
20 和处理过程与上述其他类型文件的处理类似，此处不再赘述。

204、当目标文件满足预设保护条件时，终端设备对目标文件适用对应的保护方案；

可选的，终端设备对所述目标文件适用对应的保护方案包括执行以下保护方案中的至少一种：

- 25 所述终端设备将所述目标文件完全隐藏；

可以理解的是，终端设备将目标文件完全隐藏，不会显示在任何公开应用或场景。

所述终端设备禁止所述目标文件对应的应用之外的其他应用访问所述目标文件；

可以理解的是,该目标文件可以显示在任何公开应用或场景,但是其他应用没有权限访问该目标文件。

当所述目标文件处于被意外传输的状态时,所述终端设备刷新或者中断传输所述目标文件。

5 可以理解的是,可能的人为操作将目标文件意外传输,则终端设备可及时刷新或者中断传输该目标文件,保证了其私密性。

需要说明的是,目标文件的保护方案有很多种,除了上述三种方案之外,还可以是其他保护方案,此处不做具体限定。

10 与现有技术不同的是,终端设备不需要每次都手动隐藏文件或者手动加密文件,而是一旦设置的条件生成后,自动将终端设备内满足条件的目标文件进行实时保护。

205、当预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时,终端设备保存修改后的内容。

15 可以理解的是,当预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时,可以及时保存修改后的内容,并自动对目标文件应用修改后的内容进行保护。

20 例如:用户在自己的手机上预设自己家人的图片和视频不对外传送,在访客模式不可呈现,那么该条件一经设定,手机上已有所有保护其家人的图片就被自动保护为不对外传送及在访客模式下不可呈现;并且之后拍摄的照片和视频也会自动被保护为不对外传送及在访客模式下不可呈现,即用户之后拍摄的家人照片和视频无需再次手动设置即可自动获得保护。这样用户只需要设置一次,之后符合条件的文件即可自动被保护,且更新预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项后所有符合条件的已有文件也将自动被应用更新后条件,新生成的文件也会自动被应用该条件,这样能大大方便用户,提高文件的保护效率。其中,预设自己家人的图片和视频不对外传送可以通过设置家人的人脸,声音,地点等方法实现,例如指定一张照片中的人脸为家人,则手机可以通过对象识别或人脸识别等现有技术来确定包含家人的图片,并为这些确定出来的图片应用相应的保护;并对每个新增图片进行识别及应用相应的保护。

25

类似的，其他文件类型也同样可以通过预设的条件进行区别化的及时保护，例如音频文件等，此处不做具体限定。

在本发明实施例中，终端设备获取目标文件后，判断该目标文件是否满足预设的文件条件，若是，判断该目标文件是否满足对应的预设保护条件，若是，  
5 对该目标文件适用对应的保护方案，当预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时，终端设备保存修改后的内容，因此，终端设备能够实时地将满足条件的目标文件进行保护，保证了其私密性。

10 为便于更好的实施本发明实施例的上述相关方法，下面还提供用于实现上述方法的相关装置。

请参阅图 3，本发明实施例中文件的保护装置 300 的一个实施例包括：  
获取模块 301，用于获取目标条件；

第一判断模块 302，用于判断获取模块 301 获取的所述目标文件是否满足预设的文件条件；

15 第二判断模块 303，用于当所述目标文件满足所述预设的文件条件时，判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件；

适用模块 304，用于当所述目标文件满足所述预设保护条件时，对所述目标文件适用对应的保护方案。

20 本发明实施例中，获取模块获取目标文件后，第一判断模块判断该目标文件是否满足预设的文件条件，若是，第二判断模块判断判断该目标文件是否满足对应的预设保护条件，若是，对该目标文件适用对应的保护方案，因此，终端设备能够实时地将满足条件的目标文件进行保护，保证了其私密性。

25 请参阅图 4，本发明实施例中文件的保护装置 400 的另一个实施例包括：  
获取模块 401，用于获取目标文件；

第一判断模块 402，用于判断获取模块 401 获取的所述目标文件是否满足预设的文件条件；

可选的，所述预设的文件条件包括：

预设的文件的类型，文件的生成时间，文件的产生源，文件的生成地理位

置，文件标签中的至少一个。

第二判断模块 403，用于当所述目标文件满足所述预设的文件条件时，判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件；

可选的，所述预设的保护条件包括：

5 预设的文件中的对象信息，语音信息，文字信息，地理位置信息中的至少一个。

可选的，

10 所述第二判断模块 403，具体用于当所述目标文件为图片文件时，判断所述图片文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述图片文件中的属性特征包含所述图片文件中的对象信息和地理位置信息中的至少一个；

所述第二判断模块 403，具体用于当所述目标文件为视频文件时，判断所述视频文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述视频文件中的属性特征包含所述视频文件中的对象信息和语音信息中的至少一个；

15 所述第二判断模块 403，具体用于当所述目标文件为邮件文件时，判断所述邮件文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述邮件文件中的属性特征包含所述邮件文件中的文字信息，所述邮件文件中的文字信息包含关键词信息，发件人信息，收件人信息中的至少一个；

20 所述第二判断模块 403，具体用于当所述目标文件为文本文件时，判断所述文本文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述文本文件中的属性特征包含所述文本文件中的文字信息，所述文本文件中的文字信息包含关键词信息和创建者信息中的至少一个。

适用模块 404，用于当所述目标文件满足所述预设保护条件时，对所述目标文件适用对应的保护方案；

25 可选的，所述适用模块 404 用于执行以下保护方案中的至少一种：

将所述目标文件完全隐藏；

禁止所述目标文件对应的应用之外的其他应用访问所述目标文件；

当所述目标文件处于被意外传输的状态时，刷新或者中断传输所述目标文件。

保存模块 405，用于当所述预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时，保存修改后的内容。

在本发明实施例中，获取模块获取目标文件后，第一判断判断该目标文件是否满足预设的文件条件，若是，第二判断模块判断该目标文件是否满足对应的预设保护条件，若是，对该目标文件适用对应的保护方案，当预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时，保存模块保存修改后的内容，因此，终端设备能够实时地将满足条件的目标文件进行保护，保证了其私密性。

10 图 3 至图 4 所示的实施例从功能模块的角度对文件的保护装置的具体结构进行了说明，以下结合图 5 的实施例从硬件角度对文件的保护装置的具体结构进行说明：

请参阅图 5，图 5 为本发明实施例提供的文件的保护装置 500 的一个结构示意图，其中，可包括至少一个处理器 501（例如 CPU, Central Processing Unit）、至少一个网络接口或者其它通信接口、存储器 502、至少一个通信总线、至少一个输入装置 503、至少一个输出装置 504 和不间断电源 UPS 5011 用于实现这些装置之间的连接通信。处理器 501 用于执行存储器 502 中存储的可执行模块，例如计算机程序。存储器 502 可能包含高速随机存取存储器（RAM, Random Access Memory），也可能还包括非不稳定的存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。通过至少一个网络接口（可以是有线或者无线）实现该系统网关与至少一个其它网元之间的通信连接，可以使用互联网，广域网，本地网，城域网等。

如图 5 所示，在一些实施方式中，存储器 502 中存储了程序指令，程序指令可以被处理器 501 执行，处理器 501 具体执行以下步骤：

25 获取目标条件；

判断所述目标文件是否满足预设的文件条件；

当所述目标文件满足所述预设的文件条件时，判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件；

当所述目标文件满足所述预设保护条件时，对所述目标文件适用对应的保

护方案。

在一些实施方式中，处理器 501 还可以执行以下步骤：

5 当所述目标文件为图片文件时，判断所述图片文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述图片文件中的属性特征包含所述图片文件中的对象信息和地理位置信息中的至少一个；

当所述目标文件为视频文件时，判断所述视频文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述视频文件中的属性特征包含所述视频文件中的对象信息和语音信息中的至少一个；

10 当所述目标文件为邮件文件时，判断所述邮件文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述邮件文件中的属性特征包含所述邮件文件中的文字信息，所述邮件文件中的文字信息包含关键词信息，发件人信息，收件人信息中的至少一个；

15 当所述目标文件为文本文件时，判断所述文本文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述文本文件中的属性特征包含所述文本文件中的文字信息，所述文本文件中的文字信息包含关键词信息和创建者信息中的至少一个。

在一些实施方式中，处理器 501 还可以执行以下步骤：

20 对所述目标文件适用对应的保护方案包括执行以下保护方案中的至少一种：

将所述目标文件完全隐藏；

禁止所述目标文件对应的应用之外的其他应用访问所述目标文件；

当所述目标文件处于被意外传输的状态时，刷新或者中断传输所述目标文件。

25 在一些实施方式中，处理器 501 还可以执行以下步骤：

当所述预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时，保存修改后的内容。

由上可见，终端设备获取目标文件后，判断该目标文件是否满足预设的文件条件，若是，判断该目标文件是否满足对应的预设保护条件，若是，对该目

标文件适用对应的保护方案，因此，终端设备能够实时地将满足条件的目标文件进行保护，保证了其私密性。

需要说明的是，在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中  
5 没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。比如，在图 11 所述的实施例中  
没有详述的部分，可以参见上述图 1 到图 10 的方法或装置实施例的相关描述。

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

10 在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，  
可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，  
例如，单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，  
15 例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，  
或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以  
是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的  
形式。

作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元  
20 显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以  
分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来  
实现本实施例方案的目的。

另外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，  
也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元  
中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式  
实现。

25 集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用  
时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明的技术方案  
本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件  
产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令  
用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或

者网络设备等)执行本发明各个实施例方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

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

## 权 利 要 求

1、一种文件的保护方法，其特征在于，包括：

终端设备获取目标文件；

所述终端设备判断所述目标文件是否满足预设的文件条件；

5 当所述目标文件满足所述预设的文件条件时，所述终端设备判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件；

当所述目标文件满足所述预设保护条件时，所述终端设备对所述目标文件适用对应的保护方案。

10 2、根据权利要求 1 所述的保护方法，其特征在于，所述预设的文件条件包括：

预设的文件的类型，文件的生成时间，文件的产生源，文件的生成地理位置，文件标签中的至少一个。

3、根据权利要求 1 所述的保护方法，其特征在于，所述预设的保护条件包括：

15 预设的文件中的对象信息，语音信息，文字信息，地理位置信息中的至少一个。

4、根据权利要求 1 所述的保护方法，其特征在于，所述终端设备判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件包括：

20 当所述目标文件为图片文件时，所述终端设备判断所述图片文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述图片文件中的属性特征包含所述图片文件中的对象信息和地理位置信息中的至少一个；

当所述目标文件为视频文件时，所述终端设备判断所述视频文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述视频文件中的属性特征包含所述视频文件中的对象信息和语音信息中的至少一个；

25 当所述目标文件为邮件文件时，所述终端设备判断所述邮件文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述邮件文件中的属性特征包含所述邮件文件中的文字信息，所述邮件文件中的文字信息包含关键词信息，发件人信息，收件人信息中的至少一个；

当所述目标文件为文本文件时，所述终端设备判断所述文本文件中的属性

特征是否满足所述预设的保护条件,所述文本文件中的属性特征包含所述文本文件中的文字信息,所述文本文件中的文字信息包含关键词信息和创建者信息中的至少一个。

5 5、根据权利要求 1 所述的保护方法,其特征在于,所述终端设备对所述目标文件适用对应的保护方案包括执行以下保护方案中的至少一种:

所述终端设备将所述目标文件完全隐藏;

所述终端设备禁止所述目标文件对应的应用之外的其他应用访问所述目标文件;

10 当所述目标文件处于被意外传输的状态时,所述终端设备刷新或者中断传输所述目标文件。

6、根据权利要求 1 至 5 任一项所述的保护方法,其特征在于,还包括:

当所述预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时,所述终端设备保存修改后的内容。

7、一种文件的保护装置,其特征在于,包括:

15 获取模块,用于获取目标文件;

第一判断模块,用于判断所述目标文件是否满足预设的文件条件;

第二判断模块,用于当所述目标文件满足所述预设的文件条件时,判断所述目标文件是否满足对应的预设保护条件;

20 适用模块,用于当所述目标文件满足所述预设保护条件时,对所述目标文件适用对应的保护方案。

8、根据权利要求 7 所述的保护装置,其特征在于,所述预设的文件条件包括:

预设的文件的类型,文件的生成时间,文件的产生源,文件的生成地理位置,文件标签中的至少一个。

25 9、根据权利要求 7 所述的保护装置,其特征在于,所述预设的保护条件包括:

预设的文件中的对象信息,语音信息,文字信息,地理位置信息中的至少一个。

10、根据权利要求 7 所述的保护装置,其特征在于,

所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为图片文件时，判断所述图片文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述图片文件中的属性特征包含所述图片文件中的对象信息和地理位置信息中的至少一个；

5 所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为视频文件时，判断所述视频文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述视频文件中的属性特征包含所述视频文件中的对象信息和语音信息中的至少一个；

10 所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为邮件文件时，判断所述邮件文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述邮件文件中的属性特征包含所述邮件文件中的文字信息，所述邮件文件中的文字信息包含关键词信息，发件人信息，收件人信息中的至少一个；

所述第二判断模块，具体用于当所述目标文件为文本文件时，判断所述文本文件中的属性特征是否满足所述预设的保护条件，所述文本文件中的属性特征包含所述文本文件中的文字信息，所述文本文件中的文字信息包含关键词信息和创建者信息中的至少一个。

15 11、根据权利要求 7 所述的保护装置，其特征在于，所述适用模块用于执行以下保护方案中的至少一种：

将所述目标文件完全隐藏；

禁止所述目标文件对应的应用之外的其他应用访问所述目标文件；

20 当所述目标文件处于被意外传输的状态时，刷新或者中断传输所述目标文件。

12、根据权利要求 7 至 11 任一项所述的保护装置，其特征在于，还包括：  
保存模块，用于当所述预设的文件条件、保护条件或保护方案中的至少一项发生改变时，保存修改后的内容。

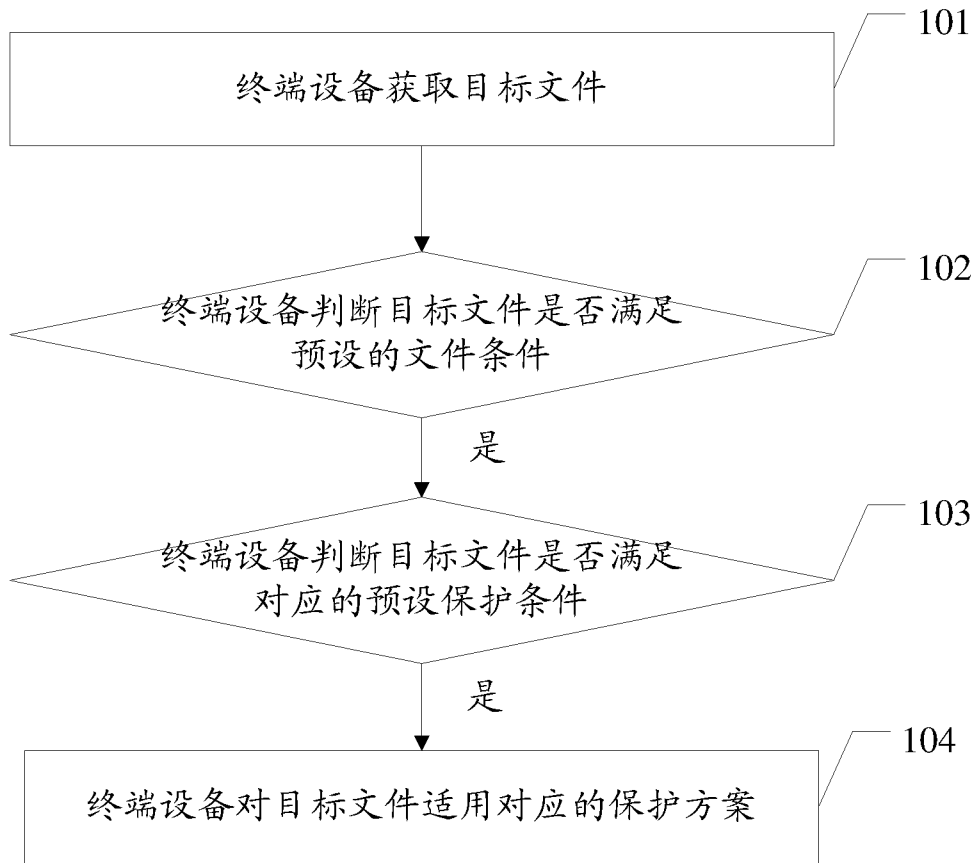


图 1

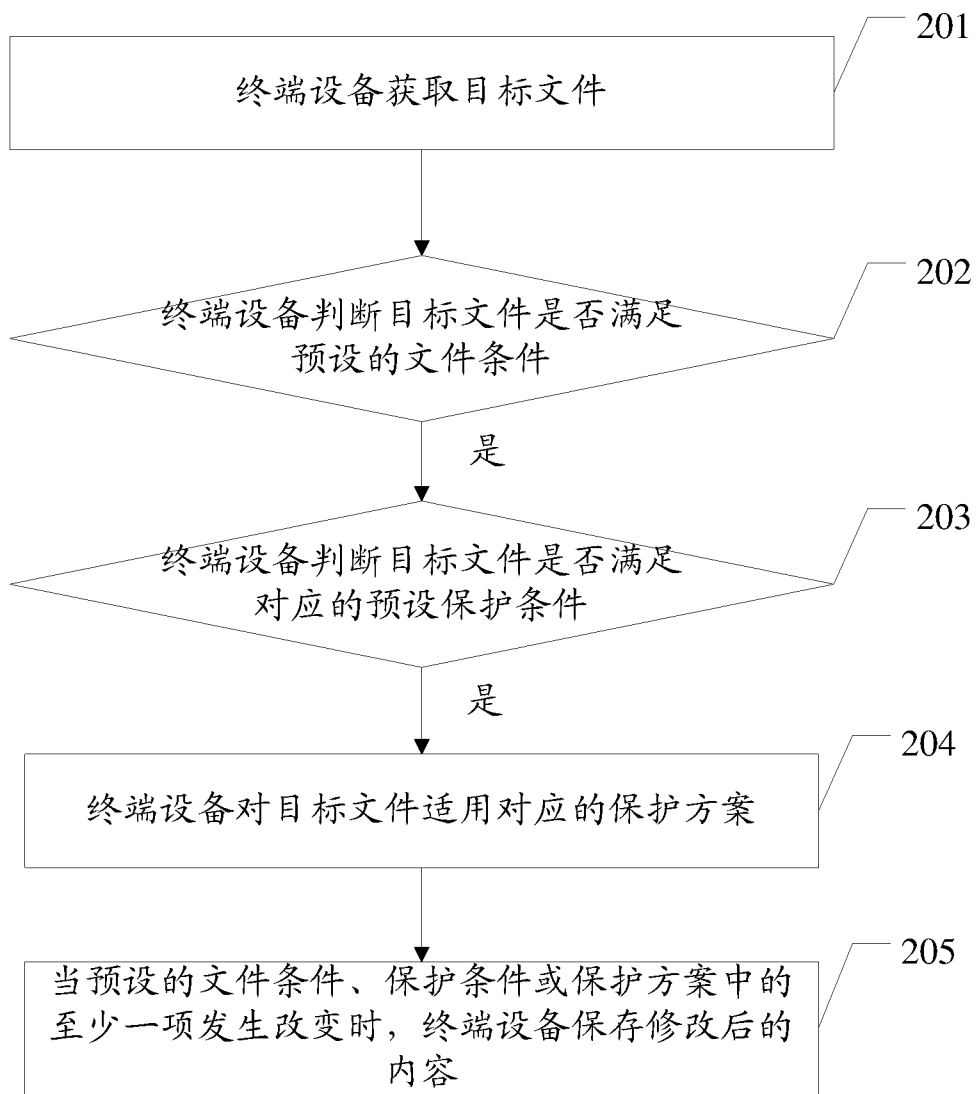


图 2

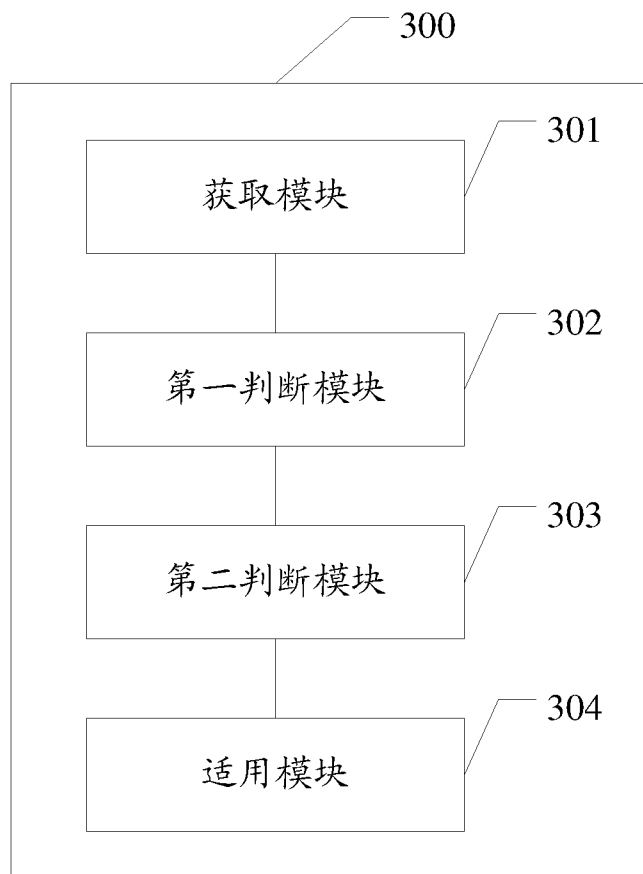


图 3

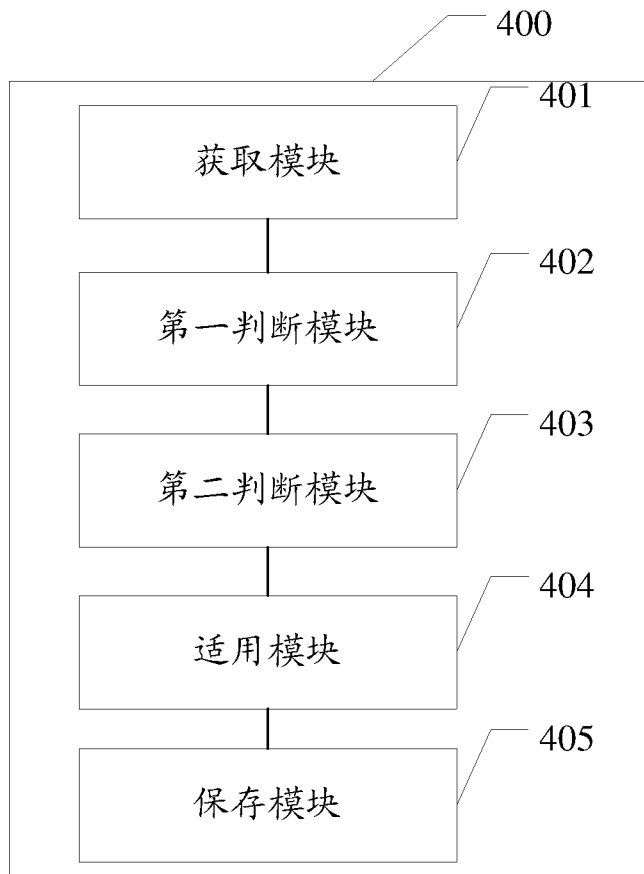


图 4

—5/5—

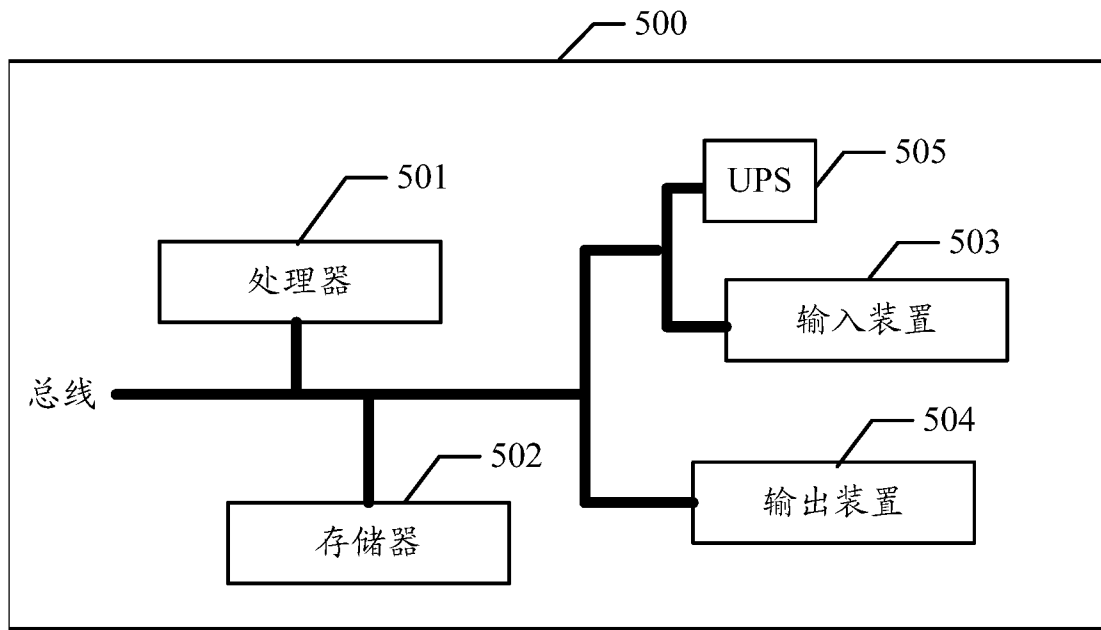


图 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/095624

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725 (2006.01) i; H04W 12/02 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04M

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; WPI; EPODOC; GOOGLE; CNKI; ISI; Patentics: file?, text, picture?, image?, vedio, media, audio, message, ??mail, automatic+, protect+, encrypt+, hid+, device, mobile, terminal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102932530 A (DONGGUAN YULONG COMPUTER TELECOMM TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 13 February 2013 (13.02.2013) description, paragraphs [0027]-[0034]	1-3, 5-9, 11, 12
Y	CN 102932530 A (DONGGUAN YULONG COMPUTER TELECOMM TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 13 February 2013 (13.02.2013) description, paragraphs [0027]-[0034]	4, 10
Y	CN 103824030 A (YULONG COMPUTER TELECOM TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 28 May 2014 (28.05.2014) claim 1	4, 10
Y	CN 101252748 A (BEIJING BEWINNER COMMUNICATION CO., LTD.) 27 August 2008 (27.08.2008) description, page 3, the third paragraph from the bottom to page 4, the third paragraph from the bottom, and figure 1	4, 10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&”document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
25 May 2015

Date of mailing of the international search report  
18 June 2015

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  
ZHANG, Linlin  
Telephone No. (86-10) 82245951

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**International application No.  
PCT/CN2014/095624

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101951443 A (YULONG COMPUTER TELECOM TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 19 January 2011 (19.01.2011) the whole document	1-12
A	JP 2005107835 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 21 April 2005 (21.04.2005) the whole document	1-12

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

International application No.  
PCT/CN2014/095624

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102932530 A	13 February 2013	CN 102932530 B	31 December 2014
CN 103824030 A	28 May 2014	None	
CN 101252748 A	27 August 2008	None	
CN 101951443 A	19 January 2011	None	
JP 2005107835 A	21 April 2005	JP 4569088 B2	27 October 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/095624

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04M 1/725(2006.01)i; H04W 12/02(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)</p> <p>H04W; H04M</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>CNPAT; WPI; EPODOC; GOOGLE; CNKI; ISI; Patentics: 文件, 文本, 图片, 视频, 多媒体, 语音, 短信, 邮件, 自动, 保护, 加密, 隐藏, 终端, 设备, 手机, file?, text, picture?, image?, vedio, media, audio, message, ??mail, automatic+, protect+, encrypt+, hid+, device, mobile</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>X</td> <td>CN 102932530 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0027]-[0034]段</td> <td>1-3, 5-9, 11-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102932530 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0027]-[0034]段</td> <td>4, 10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103824030 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 权利要求1</td> <td>4, 10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101252748 A (北京北纬通信科技股份有限公司) 2008年 8月 27日 (2008 - 08 - 27) 说明书第3页倒数第3段-第4页倒数第3段、图1</td> <td>4, 10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101951443 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2005107835 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 2005年 4月 21日 (2005 - 04 - 21) 全文</td> <td>1-12</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	X	CN 102932530 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0027]-[0034]段	1-3, 5-9, 11-12	Y	CN 102932530 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0027]-[0034]段	4, 10	Y	CN 103824030 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 权利要求1	4, 10	Y	CN 101252748 A (北京北纬通信科技股份有限公司) 2008年 8月 27日 (2008 - 08 - 27) 说明书第3页倒数第3段-第4页倒数第3段、图1	4, 10	A	CN 101951443 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 全文	1-12	A	JP 2005107835 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 2005年 4月 21日 (2005 - 04 - 21) 全文	1-12
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 102932530 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0027]-[0034]段	1-3, 5-9, 11-12																					
Y	CN 102932530 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第[0027]-[0034]段	4, 10																					
Y	CN 103824030 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 权利要求1	4, 10																					
Y	CN 101252748 A (北京北纬通信科技股份有限公司) 2008年 8月 27日 (2008 - 08 - 27) 说明书第3页倒数第3段-第4页倒数第3段、图1	4, 10																					
A	CN 101951443 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 全文	1-12																					
A	JP 2005107835 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 2005年 4月 21日 (2005 - 04 - 21) 全文	1-12																					
<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 5月 25日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 6月 18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>张琳琳</p> <p>电话号码 (86-10)82245951</p>																						

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/095624

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	102932530	A	2013年 2月 13日	CN	102932530	B	2014年 12月 31日
CN	103824030	A	2014年 5月 28日	无			
CN	101252748	A	2008年 8月 27日	无			
CN	101951443	A	2011年 1月 19日	无			
JP	2005107835	A	2005年 4月 21日	JP	4569088	B2	2010年 10月 27日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)