

(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 6 月 8 日 (08.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/092222 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 21/62 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/080620
- (22) 国际申请日: 2016 年 4 月 29 日 (29.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510883764.4 2015 年 12 月 2 日 (02.12.2015) 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: 李小辉 (LI, Xiaohui); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

[见续页]

(54) Title: MULTI-INTER-DOMAIN FILE STORAGE METHOD AND APPARATUS, AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 多域间存储文件的方法、装置和移动终端

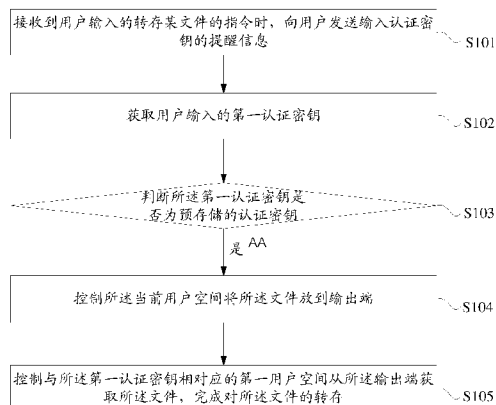


图 1

S101 When an instruction input by a user for unloading a certain file is received, sending reminding information for the user to input an authentication key to the user
S102 Acquiring a first authentication key input by the user
S103 Judging whether the first authentication key is a pre-stored authentication key
S104 Controlling the current user space to place the file to an output end
S105 Controlling a first user space corresponding to the first authentication key to acquire the file from the output end, so as to complete the unloading of the file
AA Yes

(57) Abstract: Disclosed are a multi-inter-domain file storage method and apparatus, and a mobile terminal. The method comprises: when an instruction input by a user for unloading a certain file is received, sending reminding information for inputting an authentication secret key to the user, wherein the file is located in a current user space; acquiring a first authentication key input by the user; judging whether the first authentication key is a pre-stored authentication key, and if so, identity authentication is successful, controlling the current user space to place the file to an output end; and controlling a first user space corresponding to the first authentication key to acquire the file from the output end, so as to complete the unloading of the file. The technical solution provided in the present invention can safely and conveniently unload a file in a cross-domain, so that the demand for user cross-inter-domain file storage can be met, and the user experience can be better improved.

(57) 摘要: 本发明公开一种多域间存储文件的方法、装置和移动终端。方法包括: 接收到用户输入的转存某文件的指令时, 向用户发送输入认证密钥的提醒信息, 所述文件位于当前用户空间; 获取用户输入的第一认证密钥; 判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥; 如果是, 身份认证成功, 控制所述当前用户空间将所述文件放

到输出端; 控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件, 完成对所述文件的转存。本发明提供的技术方案, 能够安全和方便地跨域转存文件, 从而满足用户跨域间存储文件的需求, 能够很好地提升用户体验。



WO 2017/092222 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

多域间存储文件的方法、装置和移动终端

本申请要求于 2015 年 12 月 2 日提交中国专利局，申请号为 201510883764.4、发明名称为“多域间存储文件的方法、装置和移动终端”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本发明涉及电子技术领域，尤其涉及一种多域间存储文件的方法、装置和移动终端。

10 背景技术

随着用户对移动终端需求差异化的深化，以及移动终端日益突出的安全问题，多域（即多用户空间）是一个不错的解决方案，它提供轻量级的系统虚拟化解决方案，允许多个用户运行在一个操作系统上，每个用户有各自的用户空间，各用户空间的资源相互隔离。终端多域这一解决方案相对于多操作系统系统终端的方案，消耗的资源（如 CPU、内存等等）要小很多，对终端性能的要求也没那么高，因此，具有更广阔的应用前景。

15

为了用户的安全，多域（即多用户空间）这一解决方案，各用户空间在一定程度上是相对独立和隔离的，虽然各个域之间总会存在直接或者间接的联系，但目前的技术中，各域之间仍无法安全和方便地转存文件，而事实上，用户却时常存在跨域间存储文件的需求，因此，目前的技术无法满足用户的这一需求，用户体验较差。

20

发明内容

有鉴于此，本发明提供了一种多域间存储文件的方法、装置和移动终端，能够安全和方便地跨域转存文件，从而满足用户跨域间存储文件的需求，能够很好地提升用户体验。

25

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种多域间存储文件的方法，应用于移动终端，包括：

接收到用户输入的转存某文件的指令时,向用户发送输入认证密钥的提醒信息,所述文件位于当前用户空间;

获取用户输入的第一认证密钥;

判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥;

- 5 如果是,身份认证成功,控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端;
控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件,完成对所述文件的转存。

优选的,接收到用户输入的转存某文件的指令时,通过所述移动终端的显示屏和/或扬声器向用户发送输入认证密钥的提醒信息。

- 10 优选的,还包括:

如果否,向用户发送身份认证失败,重新输入认证密钥的提醒信息。

优选的,所述判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥之前,还包括:

- 15 获取并存储用户输入的与用户空间相对应的认证密钥,不同的用户空间对应不同的认证密钥。

优选的,所述控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端之前,还包括:
若确定所述文件为加密文件,控制所述当前用户空间解密所述文件。

优选的,所述输出端与转存所述文件的方式相对应,为管道的输出端或者共享的内存区域。

- 20 优选的,所述控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件之后,还包括:

控制所述第一用户空间加密所述文件。

优选的,所述控制所述第一用户空间加密所述文件,包括:

控制所述第一用户空间用所述第一认证密钥加密所述文件。

- 25 优选的,所述认证密钥为用户的指纹,或者,用户设定的字符或字符组合。
一种多域间存储文件的装置,应用于移动终端,包括:

第一提醒模块,用于接收到用户输入的转存某文件的指令时,向用户发送输入认证密钥的提醒信息,所述文件位于当前用户空间;

第一获取模块,用于获取用户输入的第一认证密钥;

判断模块,用于判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥,得到是或否的判断结果;

第一控制模块,用于若所述判断结果为是,身份认证成功,控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端;

5 第二控制模块,用于控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件,完成对所述文件的转存。

优选的,所述第一提醒模块包括:

第一提醒单元,用于接收到用户输入的转存某文件的指令时,通过所述移动终端的显示屏和/或扬声器向用户发送输入认证密钥的提醒信息。

10 优选的,还包括:

第二提醒模块,用于若所述判断结果为否,向用户发送身份认证失败,重新输入认证密钥的提醒信息。

优选的,还包括:

15 第二获取模块,用于获取并存储用户输入的与用户空间相对应的认证密钥,不同的用户空间对应不同的认证密钥。

优选的,还包括:

解密模块,用于若所述判断结果为是、所述第一控制模块被触发之前,确定所述文件为加密文件时,控制所述当前用户空间解密所述文件。

20 优选的,所述输出端与转存所述文件的方式相对应,为管道的输出端或者共享的内存区域。

优选的,还包括:

加密模块,用于控制所述第一用户空间加密所述文件。

优选的,所述加密模块包括:

25 加密单元,用于控制所述第一用户空间用所述第一认证密钥加密所述文件。

优选的,所述认证密钥为用户的指纹,或者,用户设定的字符或字符组合。

一种移动终端,包括:

处理器;

所述处理器的操作包括:接收到用户输入的转存某文件的指令时,向用户

发送输入认证密钥的提醒信息，所述文件位于当前用户空间；获取用户输入的第一认证密钥；判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥；如果是，身份认证成功，控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端；控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件，完成对所述文件的转存。

优选的，所述处理器的操作还包括：

所述控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端之前，若确定所述文件为加密文件，控制所述当前用户空间解密所述文件。

优选的，所述处理器的操作还包括：

控制所述第一用户空间加密所述文件。

经由上述的技术方案可知，与现有技术相比，本发明提供了一种多域间存储文件的方法、装置和一种移动终端。本发明提供的技术方案，应用于移动终端，在接收到用户输入的转存当前用户空间某文件的指令时，提醒用户输入认证密钥，然后获取用户输入的第一认证密钥，判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥，如果是，则身份认证成功，也就是说，通过所述判断来确定用户的权限，身份认证成功说明用户具备转存所述文件的权限，身份认证成功后控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端，控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件，完成对所述文件的转存，安全性比较高，同时，将所述文件直接转存至与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间，比较方便，具体表现为应用本发明提供的技术方案，用户在转存所述文件时，只需要向移动终端输入想要转存到的用户空间所对应的认证密钥，即可完成对所述文件的转存。经由上述分析可以确定，应用本发明提供的技术方案，能够安全和方便地跨域转存文件，从而满足用户跨域间存储文件的需求，能够很好地提升用户体验。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述

中的附图仅仅是本发明的实施例，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，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例提供的一种多域间存储文件的方法的流程图；

图 2 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的方法的流程图；

5 图 3 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的方法的流程图；

图 4 为本发明实施例提供的一种多域间存储文件的装置的结构图；

图 5 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的装置的结构图；

图 6 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的装置的结构图。

10 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，所描述的实施例仅仅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。

15 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

实施例一

20 请参阅图 1，图 1 为本发明实施例提供的一种多域间存储文件的方法的流程图。本发明实施例提供的多域间存储文件的方法，应用于移动终端。如图 1 所示，该方法包括：

步骤 S101，接收到用户输入的转存某文件的指令时，向用户发送输入认证密钥的提醒信息；

25 具体的，所述文件位于当前用户空间，也就是说，所述文件为当前用户空间内的某文件。

可选的，接收到用户输入的转存某文件的指令时，通过所述移动终端的显示屏和/或扬声器向用户发送输入认证密钥的提醒信息。

步骤 S102，获取用户输入的第一认证密钥；

可选的，所述第一认证密钥为用户的指纹，或者，用户设定的字符或字符

组合。

步骤 S103, 判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥;

具体的, 如果是, 则身份认证成功, 说明用户具备转存所述文件的权限, 此时, 执行步骤 S104;

5 步骤 S104, 控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端;

具体的, 所述输出端与转存所述文件的方式相对应, 为管道的输出端或者共享的内存区域。也就是说, 若通过管道的方式实现转存所述文件, 则所述输出端为管道的输出端; 若通过共享内存的方式实现转存所述文件, 则所述输出端为共享的内存区域。

10 步骤 S105, 控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件, 完成对所述文件的转存。

本发明实施例一提供的技术方案, 应用于移动终端, 在接收到用户输入的转存当前用户空间某文件的指令时, 提醒用户输入认证密钥, 然后获取用户输入的第一认证密钥, 判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥, 如果是, 15 则身份认证成功, 也就是说, 通过所述判断来确定用户的权限, 身份认证成功说明用户具备转存所述文件的权限, 身份认证成功后才控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端, 控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件, 完成对所述文件的转存, 安全性比较高, 同时, 将所述文件直接转存至与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间, 比较方便, 具体表现为应用本发明提供的技术方案, 用户在转存所述文件时, 只需要向移动终端输入想要转存到的用户空间所对应的认证密钥, 即可完成对所述文件的转存。经由上述分析可以确定, 应用本发明提供的技术方案, 能够安全和方便地跨域转存文件, 从而满足用户跨域间存储文件的需求, 能够很好地提升用户体验。

25 本发明另外一个实施例提供的多域间存储文件的方法, 可选的, 还包括:
如果所述步骤 S103 的判断结果为否, 向用户发送身份认证失败, 重新输入认证密钥的提醒信息, 以有效应对用户输错认证密钥的问题。

需要说明的是, 本发明实施例一提供的多域间存储文件的方法, 是基于已

做预先准备工作的基础上实施的,为了更加清楚和完整的阐述本发明提供的技术方案,本发明还提供另外一个实施例,对所述预先准备工作也一并进行阐述。

实施例二

请参阅图 2,图 2 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的方法的流程图。本发明实施例提供的多域间存储文件的方法,应用于移动终端。如图 2 所示,该方法包括:

步骤 S201,接收到用户输入的转存某文件的指令时,向用户发送输入认证密钥的提醒信息,所述文件位于当前用户空间;

步骤 S202,获取用户输入的第一认证密钥;

10 步骤 S203,获取并存储用户输入的与用户空间相对应的认证密钥;

具体的,不同的用户空间对应不同的认证密钥。一个用户空间可以对应一个或多个认证密钥,一个认证密钥可以对应一个或多个用户空间,但是,优选的,一个认证密钥只对应一个用户空间,目的是方便更加精确的确定认证密钥所对应的用户空间,更加符合用户的使用习惯。

15 可选的,本发明实施例提供的技术方案,所述认证密钥为用户的指纹,或者,用户设定的字符或字符组合。

步骤 S204,判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥;

具体的,如果是,则身份认证成功,执行所述步骤 S205。

步骤 S205,控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端;

20 步骤 S206,控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件,完成对所述文件的转存。

需要说明的是,所述步骤 S203 的执行并不局限于实施例二中的示例,所述步骤 S203 只要在所述 S204 之前执行就可以。

本发明另外一个实施例提供的多域间存储文件的方法,可选的,还包括:

25 如果所述步骤 S204 的判断结果为否,向用户发送身份认证失败,重新输入认证密钥的提醒信息,以有效应对用户输错认证密钥的问题。

为了进一步提高跨域间转存文件的安全性,本发明还提供另外一个实施例。

实施例三

请参阅图 3，图 3 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的方法的流程图。本发明实施例提供的多域间存储文件的方法，应用于移动终端。如图 3 所示，该方法包括：

- 5 步骤 S301，接收到用户输入的转存某文件的指令时，向用户发送输入认证密钥的提醒信息，所述文件位于当前用户空间；
- 步骤 S302，获取用户输入的第一认证密钥；
- 步骤 S303，判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥；
- 具体的，如果是，则身份认证成功，执行步骤 S304。
- 10 步骤 S304，若确定所述文件为加密文件，控制所述当前用户空间解密所述文件；
- 具体的，所述步骤 S304 包括：
- 分析所述文件是否为加密文件；
- 如果是，控制所述当前用户空间解密所述文件，如果否，执行步骤 S305。
- 15 步骤 S305，控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端；
- 步骤 S306，控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件，完成对所述文件的转存；
- 步骤 S307，控制所述第一用户空间加密所述文件；
- 可选的，控制所述第一用户空间用所述第一认证密钥加密所述文件，这样，
- 20 用户具备访问第一用户空间的权限时，便可直接访问所述文件，保证安全的基础上，更加方便和快捷。

本发明另外一个实施例提供的多域间存储文件的方法，可选的，还包括：

如果所述步骤 S303 的判断结果为否，向用户发送身份认证失败，重新输入认证密钥的提醒信息，以有效应对用户输错认证密钥的问题。

25

为了更加全面地阐述本发明提供的技术方案，对应于本发明实施例一提供的多域间存储文件的方法，本发明公开一种多域间存储文件的装置。

请参阅图 4，图 4 为本发明实施例提供的一种多域间存储文件的装置的结构图。如图 4 所示，该装置包括：

第一提醒模块 401, 用于接收到用户输入的转存某文件的指令时, 向用户发送输入认证密钥的提醒信息, 所述文件位于当前用户空间;

具体的, 所述第一提醒模块 401 包括:

5 第一提醒单元, 用于接收到用户输入的转存某文件的指令时, 通过所述移动终端的显示屏和/或扬声器向用户发送输入认证密钥的提醒信息。

第一获取模块 402, 用于获取用户输入的第一认证密钥;

判断模块 403, 用于判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥, 得到是或否的判断结果;

10 第一控制模块 404, 用于若所述判断结果为是, 身份认证成功, 控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端;

具体的, 本发明实施例提供的技术方案, 所述输出端与转存所述文件的方式相对应, 为管道的输出端或者共享的内存区域。

第二控制模块 405, 用于控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件, 完成对所述文件的转存。

15 可选的, 本发明实施例提供的技术方案, 所述认证密钥为用户的指纹, 或者, 用户设定的字符或字符组合。

20 对应于本发明实施例二提供的多域间存储文件的方法, 本发明公开另外一种多域间存储文件的装置。请参阅图 5, 图 5 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的装置的结构图。如图 5 所示, 该装置包括:

第一提醒模块 501, 用于接收到用户输入的转存某文件的指令时, 向用户发送输入认证密钥的提醒信息, 所述文件位于当前用户空间;

第一获取模块 502, 用于获取用户输入的第一认证密钥;

25 第二获取模块 503, 用于获取并存储用户输入的与用户空间相对应的认证密钥, 不同的用户空间对应不同的认证密钥;

判断模块 504, 用于判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥, 得到是或否的判断结果;

第一控制模块 505, 用于若所述判断结果为是, 身份认证成功, 控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端;

第二控制模块 506, 用于控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件, 完成对所述文件的转存。

对应于本发明实施例三提供的多域间存储文件的方法, 本发明公开另外一种多域间存储文件的装置。请参阅图 6, 图 6 为本发明实施例提供的另外一种多域间存储文件的装置的结构图。如图 6 所示, 该装置包括:

第一提醒模块 601, 用于接收到用户输入的转存某文件的指令时, 向用户发送输入认证密钥的提醒信息, 所述文件位于当前用户空间;

第一获取模块 602, 用于获取用户输入的第一认证密钥;

10 判断模块 603, 用于判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥, 得到是或否的判断结果;

解密模块 604, 用于若所述判断结果为是、所述第一控制模块被触发之前, 确定所述文件为加密文件时, 控制所述当前用户空间解密所述文件;

15 第一控制模块 605, 用于若所述判断结果为是, 身份认证成功, 控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端;

第二控制模块 606, 用于控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件, 完成对所述文件的转存;

加密模块 607, 用于控制所述第一用户空间加密所述文件;

可选的, 所述加密模块 607 包括:

20 加密单元, 用于控制所述第一用户空间用所述第一认证密钥加密所述文件。

可选的, 本发明实施例提供的多域间存储文件的装置, 还包括:

25 第二提醒模块, 用于若所述判断结果为否, 向用户发送身份认证失败, 重新输入认证密钥的提醒信息。

为了更加全面地保护本发明提供的技术方案, 本发明还公开一种移动终端。

本发明实施例提供的一种移动终端, 包括:

处理器；

所述处理器的操作包括：接收到用户输入的转存某文件的指令时，向用户发送输入认证密钥的提醒信息，所述文件位于当前用户空间；获取用户输入的第一认证密钥；判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥；如果是，身份认证成功，控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端；控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件，完成对所述文件的转存。

本发明另外一个实施例提供的移动终端，所述处理器的操作还可以包括：所述控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端之前，若确定所述文件为加密文件，控制所述当前用户空间解密所述文件。

本发明另外一个实施例提供的移动终端，所述处理器的操作还可以包括：控制所述第一用户空间加密所述文件。

需要说明的是，本发明提供的技术方案，基于移动终端的操作系统，比如 Android OS（Operating System，操作系统），IOS（即苹果公司开发的移动操作系统）等，多个域（即用户空间）共享一个操作系统。

经由上述的技术方案可知，与现有技术相比，本发明提供了一种多域间存储文件的方法、装置和一种移动终端。本发明提供的技术方案，应用于移动终端，在接收到用户输入的转存当前用户空间某文件的指令时，提醒用户输入认证密钥，然后获取用户输入的第一认证密钥，判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥，如果是，则身份认证成功，也就是说，通过所述判断来确定用户的权限，身份认证成功说明用户具备转存所述文件的权限，身份认证成功后控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端，控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件，完成对所述文件的转存，安全性比较高，同时，将所述文件直接转存至与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间，比较方便，具体表现为应用本发明提供的技术方案，用户在转存

所述文件时，只需要向移动终端输入想要转存到的用户空间所对应的认证密钥，即可完成对所述文件的转存。经由上述分析可以确定，应用本发明提供的技术方案，能够安全和方便地跨域转存文件，从而满足用户跨域间存储文件的需求，能够很好地提升用户体验。

5

最后，还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置和移动终端而言，由于其与实施例公开的方法相对应，所以描述的比较简单，相关之处参见方法部分说明即可。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

25

权利要求

- 1、一种多域间存储文件的方法，应用于移动终端，其特征在于，包括：
接收到用户输入的转存某文件的指令时，向用户发送输入认证密钥的提醒
5 信息，所述文件位于当前用户空间；
获取用户输入的第一认证密钥；
判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥；
如果是，身份认证成功，控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端；
控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述
10 文件，完成对所述文件的转存。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，接收到用户输入的转存某文件的指令时，通过所述移动终端的显示屏和/或扬声器向用户发送输入认证密钥的提醒信息。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：
15 如果否，向用户发送身份认证失败，重新输入认证密钥的提醒信息。
- 4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥之前，还包括：
获取并存储用户输入的与用户空间相对应的认证密钥，不同的用户空间对应不同的认证密钥。
- 20 5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端之前，还包括：
若确定所述文件为加密文件，控制所述当前用户空间解密所述文件。
- 6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述输出端与转存所述文件的方式相对应，为管道的输出端或者共享的内存区域。
- 25 7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件之后，还包括：
控制所述第一用户空间加密所述文件。
- 8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述控制所述第一用户空间加密所述文件，包括：

控制所述第一用户空间用所述第一认证密钥加密所述文件。

9、根据权利要求 1~8 任意一项所述的方法，其特征在于，所述认证密钥为用户的指纹，或者，用户设定的字符或字符组合。

10、一种多域间存储文件的装置，应用于移动终端，其特征在于，包括：

5 第一提醒模块，用于接收到用户输入的转存某文件的指令时，向用户发送输入认证密钥的提醒信息，所述文件位于当前用户空间；

第一获取模块，用于获取用户输入的第一认证密钥；

判断模块，用于判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥，得到是或否的判断结果；

10 第一控制模块，用于若所述判断结果为是，身份认证成功，控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端；

第二控制模块，用于控制与所述第一认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件，完成对所述文件的转存。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述第一提醒模块包括：

15 第一提醒单元，用于接收到用户输入的转存某文件的指令时，通过所述移动终端的显示屏和/或扬声器向用户发送输入认证密钥的提醒信息。

12、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，还包括：

第二提醒模块，用于若所述判断结果为否，向用户发送身份认证失败，重新输入认证密钥的提醒信息。

20 13、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，还包括：

第二获取模块，用于获取并存储用户输入的与用户空间相对应的认证密钥，不同的用户空间对应不同的认证密钥。

14、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，还包括：

25 解密模块，用于若所述判断结果为是，所述第一控制模块被触发之前，确定所述文件为加密文件时，控制所述当前用户空间解密所述文件。

15、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述输出端与转存所述文件的方式相对应，为管道的输出端或者共享的内存区域。

16、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，还包括：

加密模块，用于控制所述第一用户空间加密所述文件。

17、根据权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述加密模块包括：
加密单元，用于控制所述第一用户空间用所述第一认证密钥加密所述文件。

18、根据权利要求 10~17 任意一项所述的装置，其特征在于，所述认证密
5 钥为用户的指纹，或者，用户设定的字符或字符组合。

19、一种移动终端，其特征在于，包括：
处理器；

所述处理器的操作包括：接收到用户输入的转存某文件的指令时，向用户
发送输入认证密钥的提醒信息，所述文件位于当前用户空间；获取用户输入的
10 第一认证密钥；判断所述第一认证密钥是否为预存储的认证密钥；如果是，身
份认证成功，控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端；控制与所述第一
认证密钥相对应的第一用户空间从所述输出端获取所述文件，完成对所述文件
的转存。

20、根据权利要求 19 所述的移动终端，其特征在于，所述处理器的操作
15 还包括：

所述控制所述当前用户空间将所述文件放到输出端之前，若确定所述文件
为加密文件，控制所述当前用户空间解密所述文件。

21、根据权利要求 19 所述的移动终端，其特征在于，所述处理器的操作
还包括：

20 控制所述第一用户空间加密所述文件。

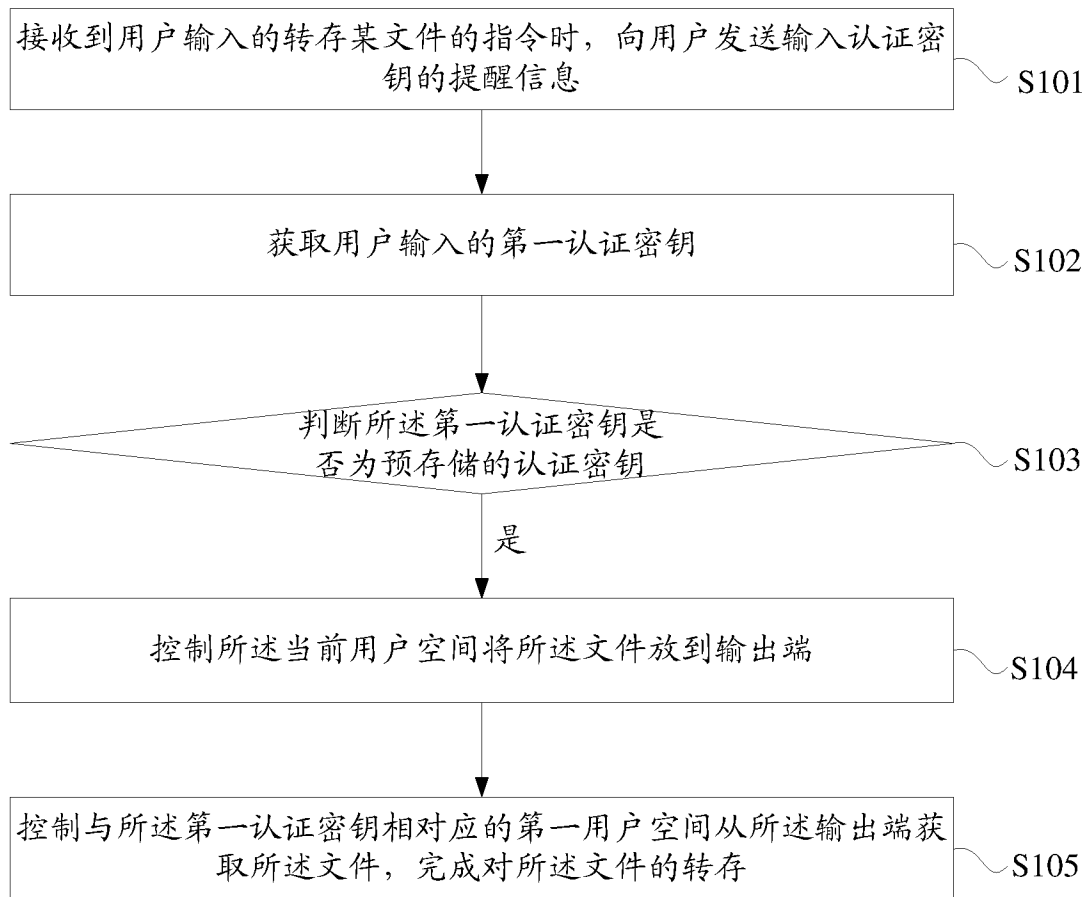


图 1

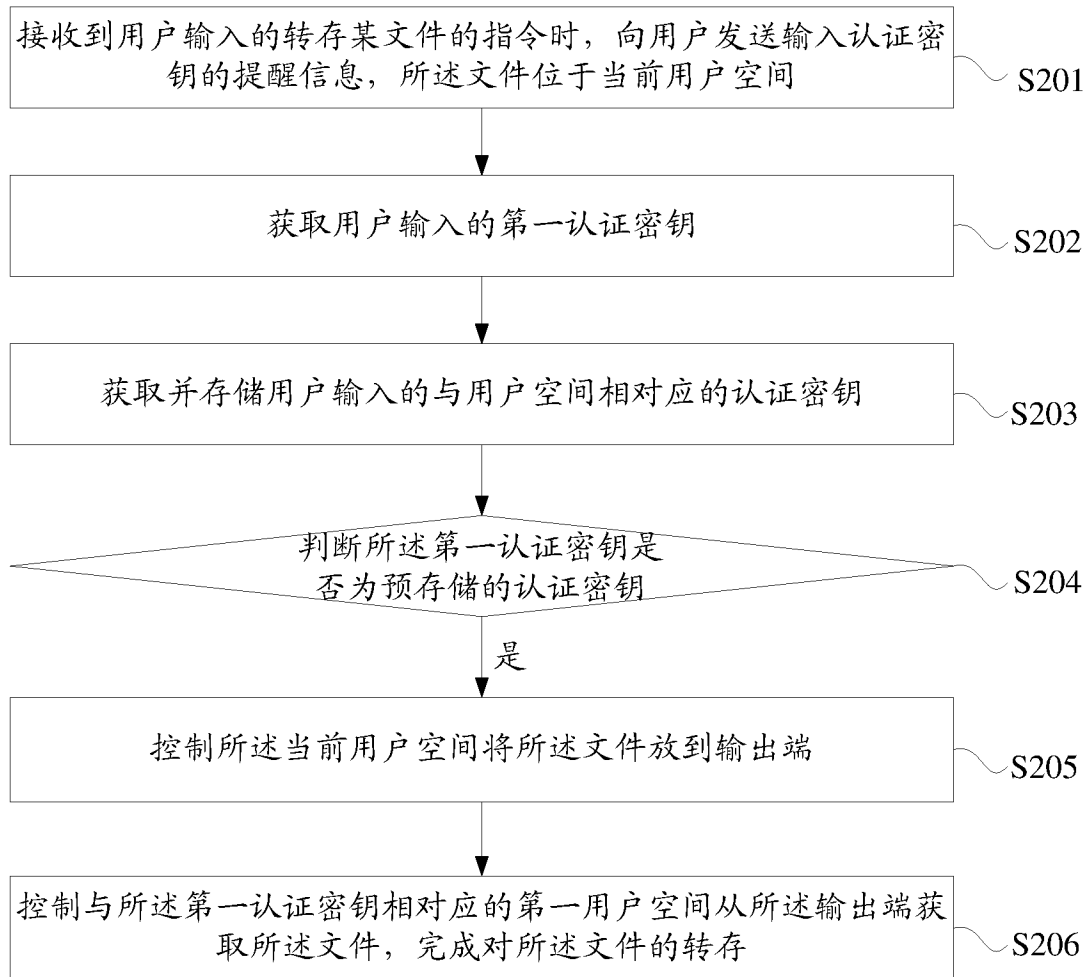


图 2

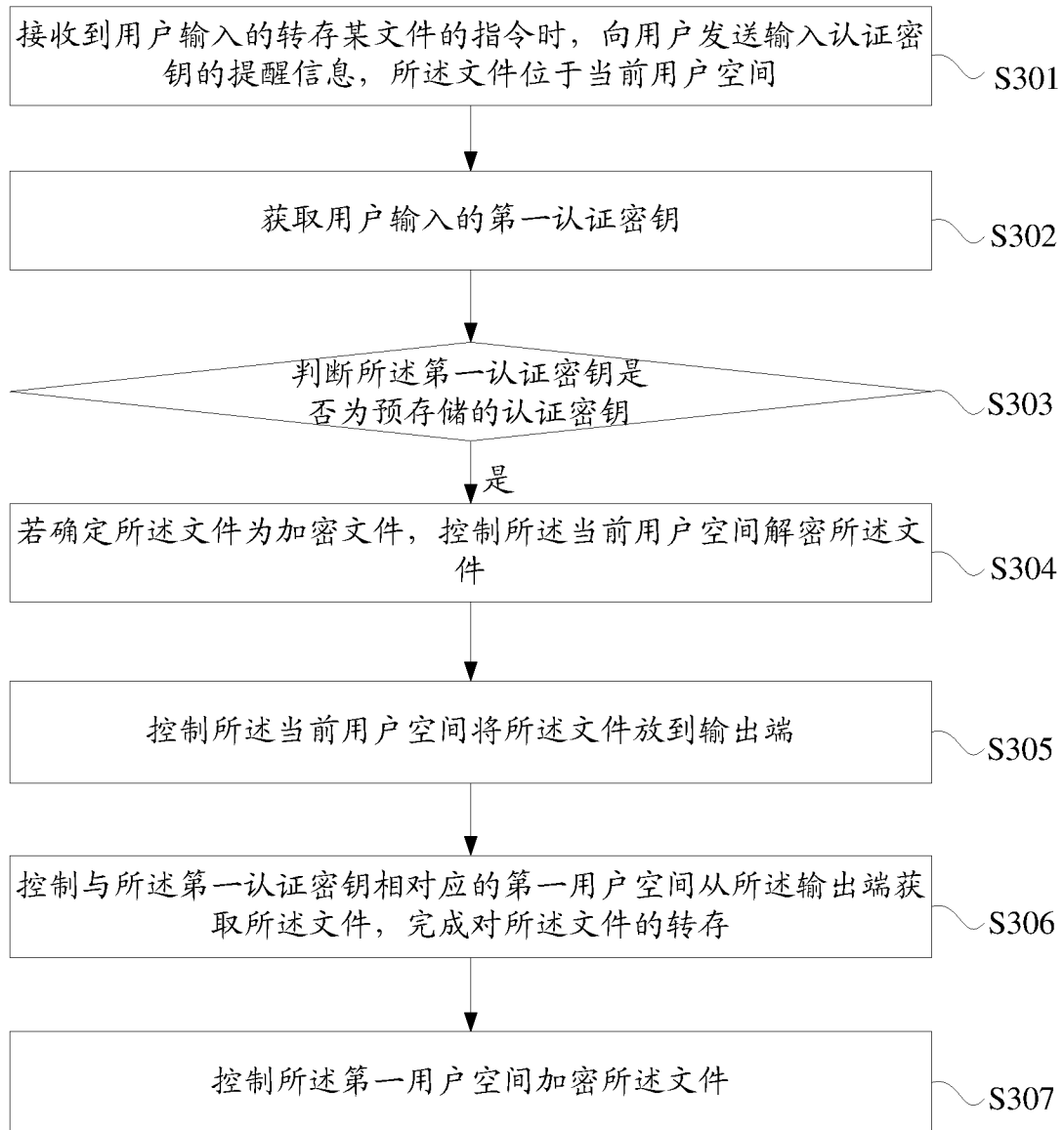


图 3

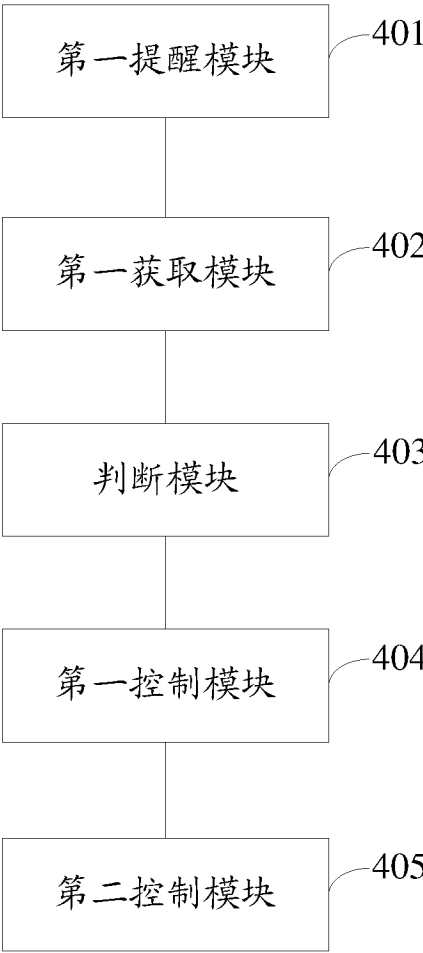


图 4

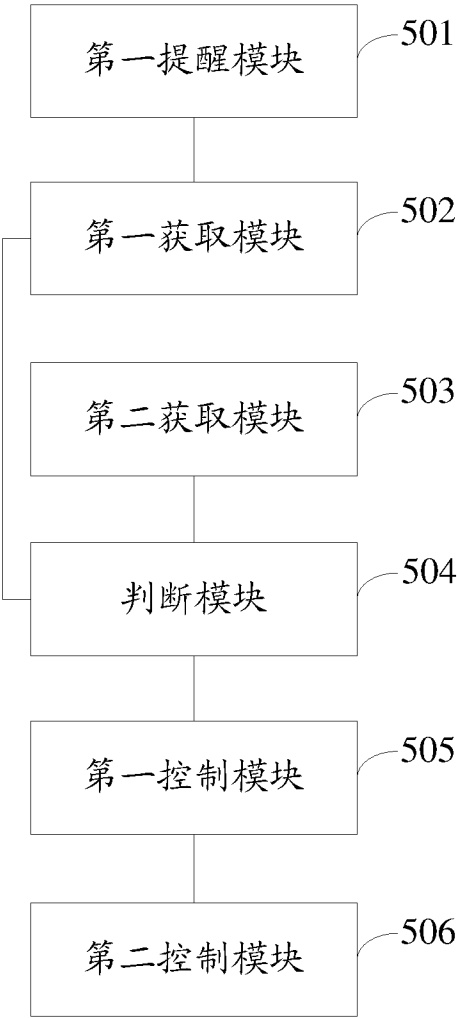


图 5



图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/080620

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/62 (2013.01) i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT; CNKI; EPODOC; WPI; GOOGLE: user space, privacy, password, verification, unloading, store, user, space, partition, protect, private, encrypt, key, authenticate, save, copy, write

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102299800 A (HANGZHOU FRANK INFORMATION SAFETY TECHNOLOGY CO., LTD.), 28 December 2011 (28.12.2011), description, paragraphs [0004]-[0013]	1-21
Y	CN 101488110 A (CHENGDU HUAWEI SYMANTEC TECHNOLOGIES CO., LTD.), 22 July 2009 (22.07.2009), description, page 3, paragraphs 1-6, and figure 1	1-21
A	US 2007016743 A1 (IRONKEY, INC.), 18 January 2007 (18.01.2007), the whole document	1-21
A	CN 104657674 A (BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS), 27 May 2015 (27.05.2015), the whole document	1-21

☐ 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 14 June 2016 (14.06.2016)	Date of mailing of the international search report 28 June 2016 (28.06.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Cuiling Telephone No.: (86-10) 62413373

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/080620

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102299800 A	28 December 2011	None	
CN 101488110 A	22 July 2009	None	
US 2007016743 A1	18 January 2007	WO 2007030517 A2	15 March 2007
		US 2007101434 A1	03 May 2007
		US 2007300052 A1	27 December 2007
		US 2009276623 A1	05 November 2009
		US 8015606 B1	06 September 2011
		US 2012054862 A1	11 March 2012
		WO 2008156848 A1	24 December 2008
CN 104657674 A	27 May 2015	None	

A. 主题的分类 G06F 21/62 (2013.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT; CNKI; EPODOC; WPI; GOOGLE: 用户空间, 分区, 加密, 隐私, 保护, 密码, 密钥, 认证, 验证, 写, 转存, 保存, 存储, 拷贝, 复制, user, space, partition, protect, private, encrypt, key, authenticate, save, copy, write		
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
Y	CN 102299800 A (杭州弗兰科信息安全科技有限公司) 2011年 12月 28日 (2011 - 12 - 28) 说明书第[0004]-[0013]段	1-21
Y	CN 101488110 A (成都市华为赛门铁克科技有限公司) 2009年 7月 22日 (2009 - 07 - 22) 说明书第3页第1-6段, 附图1	1-21
A	US 2007016743 A1 (IRONKEY, INC.) 2007年 1月 18日 (2007 - 01 - 18) 全文	1-21
A	CN 104657674 A (北京邮电大学) 2015年 5月 27日 (2015 - 05 - 27) 全文	1-21
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 6月 14日		国际检索报告邮寄日期 2016年 6月 28日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 张翠玲 电话号码 (86-10) 62413373

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/080620

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	102299800	A	2011年 12月 28日	无			
CN	101488110	A	2009年 7月 22日	无			
US	2007016743	A1	2007年 1月 18日	WO	2007030517	A2	2007年 3月 15日
				US	2007101434	A1	2007年 5月 3日
				US	2007300052	A1	2007年 12月 27日
				US	2009276623	A1	2009年 11月 5日
				US	8015606	B1	2011年 9月 6日
				US	2012054862	A1	2012年 3月 11日
				WO	2008156848	A1	2008年 12月 24日
CN	104657674	A	2015年 5月 27日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)