

(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
2020 年 10 月 8 日 (08.10.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/199987 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 21/84 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/080953
- (22) 国际申请日: 2020 年 3 月 24 日 (24.03.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910253171.8 2019年3月29日 (29.03.2019) CN
- (71) 申请人: 维沃移动通信有限公司(VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 张新伟 (ZHANG, Xinwei); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW

FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: MESSAGE DISPLAY METHOD AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 信息显示方法及移动终端

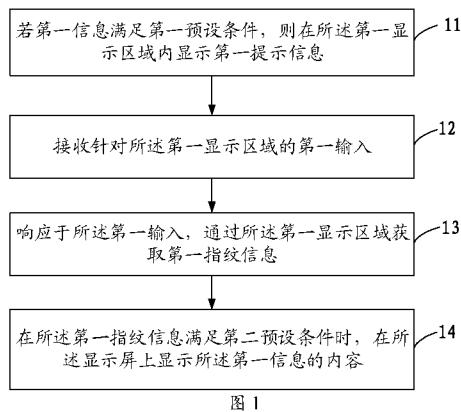


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a message display method and a mobile terminal. The method is applied to a mobile terminal having a display screen, and the display screen includes a first display area. The method comprises: if a first message satisfies a first preset condition, displaying a first prompt message in the first display area (11); receiving a first input corresponding to the first display area (12); in response to the first input, obtaining first fingerprint information through the first display area (13); and when the first fingerprint information satisfies a second preset condition, displaying the content of the first message on the display screen (14).

(57) 摘要: 一种信息显示方法及移动终端, 该方法应用于具有显示屏的移动终端, 所述显示屏包括第一显示区域; 该方法包括: 若第一信息满足第一预设条件, 则在第一显示区域内显示第一提示信息(11); 接收针对第一显示区域的第一输入(12); 响应于第一输入, 通过第一显示区域获取第一指纹信息(13); 在第一指纹信息满足第二预设条件时, 在显示屏上显示第一信息的内容(14)。

- 11 If a first message satisfies a first preset condition, display a first prompt message in the first display area
- 12 Receive a first input corresponding to the first display area
- 13 In response to the first input, obtain first fingerprint information through the first display area
- 14 When the first fingerprint information satisfies a second preset condition, display the content of the first message on the display screen

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))。

信息显示方法及移动终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2019 年 3 月 29 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201910253171.8 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开实施例涉及通信技术领域，尤其涉及一种信息显示方法及移动终端。

背景技术

随着移动终端技术的发展，用户对移动终端隐私保护的安全性要求也越来越高。例如：目前移动终端对于通知消息（如：即时通讯应用的未读消息等），在锁屏界面显示消息具体内容，在未设置移动终端的加密锁的情况下，可以通过锁屏界面上的通知消息图标直接进入对应界面，以便于用户进行消息处理，这种直接显示以及直接操作的方式不利于用户的隐私保护。

为了满足隐私保护的需求，可以针对需要隐私保护的应用，在相应的应用设置界面中关闭锁屏显示通知消息内容的功能，这种方式虽然可以满足隐私保护的需求，但是获取通知消息后需要先解锁移动终端再去启动对应的应用进行消息处理，其操作过程繁琐。另外，除了在锁屏界面外，应用界面的信息（如：阅读界面的信息等）一般是直接显示在移动终端的显示屏上，也不利于隐私保护。

发明内容

本公开提供了一种信息显示方法及移动终端，以解决相关技术中的信息显示方法不利于隐私保护的问题。

为了解决上述技术问题，本公开是这样实现的：

第一方面，本公开实施例提供了一种信息显示方法，应用于具有显示屏的移动终端，所述显示屏包括第一显示区域，所述方法包括：

若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息；

接收针对所述第一显示区域的第一输入；

响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息；

在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

可选地，所述第一信息满足第一预设条件包括以下至少一项：

所述第一信息的来源应用为预定应用；

所述第一信息中包含预定信息。

可选地，所述显示屏还包括第二显示区域；所述方法还包括：

若所述第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

可选地，所述在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容，包括：

在所述第一显示区域内显示有所述第一提示信息或所述第一信息的内容的情况下，在所述第二显示区域显示所述第二信息的内容；

在所述第一显示区域内未显示内容的情况下，在所述第一显示区域和所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

可选地，所述第二信息不满足所述第一预设条件包括以下至少一项：

所述第二信息的来源应用不是预定应用；

所述第二信息中未包含预定信息。

可选地，所述第一提示信息包括所述第一信息的属性信息。

可选地，所述第一提示信息为预设图案；

所述接收针对所述第一显示区域的第一输入，包括：

接收针对所述预设图案的第一输入；

所述响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息之后，所述方法还包括：

在所述第一指纹信息满足所述第二预设条件时，取消显示所述预设图案。

可选地，所述预设图案的显示亮度根据所述移动终端设定的显示亮度确定。

可选地，所述接收针对所述第一显示区域的第一输入之后，所述方法还包括：

响应于所述第一输入，确定所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域；

所述在所述显示屏上显示所述第一信息的内容，包括：

将所述第一信息的内容在所述触发区域内显示。

第二方面，本公开实施例还提供了一种移动终端，所述移动终端具有显示屏，所述显示屏包括第一显示区域，所述移动终端包括：

第一显示模块，用于若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息；

接收模块，用于接收针对所述第一显示区域的第一输入；

第一响应模块，用于响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息；

第二显示模块，用于在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

可选地，所述第一信息满足第一预设条件包括以下至少一项：

所述第一信息的来源应用为预定应用；

所述第一信息中包含预定信息。

可选地，所述显示屏还包括第二显示区域；所述移动终端还包括：

第三显示模块，用于若第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

所述第三显示模块包括：

第一显示单元，用于在所述第一显示区域内显示有所述第一提示信息或所述第一信息的内容的情况下，在所述第二显示区域显示所述第二信息的内容；

第二显示单元，用于在所述第一显示区域内未显示内容的情况下，在所述第一显示区域和所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

可选地，所述第二显示不满足所述第一预设条件包括以下至少一项：

所述第二信息的来源应用不是预定应用；

所述第二信息中未包含预定信息。

可选地，所述第一提示信息包括所述第一信息的属性信息。

可选地，所述第一提示信息为预设图案；

所述接收模块包括：

接收单元，用于接收针对所述预设图案的第一输入；

所述移动终端还包括：

处理模块，用于在所述第一指纹信息满足所述第二预设条件时，取消显示所述预设图案。

可选地，所述预设图案的显示亮度根据所述移动终端设定的显示亮度确定。

可选地，所述移动终端还包括：

第二响应模块，用于响应于所述第一输入，确定所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域；

所述第二显示模块包括：

显示单元，用于将所述第一信息的内容在所述触发区域内显示。

第三方面，本公开实施例还提供了一种移动终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，所述程序被所述处理器执行时实现如上所述的信息显示方法的步骤。

第四方面，本公开实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有程序，所述程序被处理器执行时实现如上所述的信息显示方法的步骤。

在本公开实施例中，针对满足第一预设条件的第一信息，显示与该第一信息对应的第一提示信息，以避免直接显示该第一信息的内容造成隐私泄露，从而有利于信息显示的安全性；进而通过第一输入对应的第一指纹信息，验证该第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证，以在通过用户身份验证的同时进行第一信息内容的查看，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例的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公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 表示本公开实施例的信息显示方法的流程图之一；

图 2 表示本公开实施例的移动终端的显示区域的示意图；

图 3 表示本公开实施例的信息显示方法的流程图之二；

图 4 表示本公开实施例的信息显示方法的流程图之三；

图 5 表示本公开实施例的信息显示方法的流程图之四；

图 6 表示本公开实施例将第一显示区域划分为若干子区域的示意图；

图 7 表示本公开实施例的信息显示方法的流程图之五；

图 8 表示本公开实施例的待显示信息的显示示意图之一；

图 9 表示本公开实施例的待显示信息的显示示意图之二；

图 10 表示本公开实施例的移动终端的框图；

图 11 表示本公开实施例的移动终端的硬件结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开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公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通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，都属于本公开保护的范围。

如图 1，本公开实施例提供了一种信息显示方法，应用于具有显示屏的移动终端，所述显示屏具有第一显示区域。如图 2 给出了一种具有第一显示区域 21 的移动终端的示例。

可选的，所述移动终端的第一显示区域 21 对应设置有指纹识别层，用于指纹识别；具体的，指纹识别层可以针对显示屏中的第一显示区域 21 内任意像素区块采集指纹。

所述方法包括：

步骤 11：若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示

第一提示信息。

作为一种实现方式，该第一信息可以是任意应用界面，例如：浏览器的阅读界面、即时通讯类应用的会话界面、金融类应用的应用界面等。在启动目标应用界面，如：启动目标应用进入启动界面，或者从目标应用的当前应用界面切换至目标应用界面时，检测目标应用界面的第一信息是否满足第一预设条件；若该第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示该第一信息对应的第一提示信息。

可选的，所述第一信息满足第一预设条件包括以下至少一项：

所述第一信息的来源应用为预定应用；

所述第一信息中包含预定信息。

作为一种实现方式，在第一信息满足第一预设条件为：第一信息的来源应用为预定应用的情况下，上述若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息的步骤，具体包括：

若第一信息的来源应用为预定应用，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息。

具体的，可以在移动终端的设置界面中增加一个设置项，用户可以自定义需要第一提示信息进行显示的第一信息的来源应用。如：即时通讯类应用、金融类应用等。

例如：当存在至少一个第一信息，且该第一信息对应的来源应用均为预定应用时，则将该至少一个第一信息对应的第一提示信息显示在第一显示区域内。

该实施例中，对第一预设条件进行了具体的限定，从而针对满足第一预设条件的第一信息，显示对应的第一提示信息，以避免直接显示待显示信息的内容造成隐私泄露，从而有利于信息显示的安全性。

可选的，第一提示信息可以是预设图案，如：预设形状（矩形、圆形、多边形、心形、不规则图形等）、预设纹理、预设颜色等。可选的，该预设图案为非透明图案，以保证在第一信息满足第一预设条件时，能够遮挡该第一信息的内容，避免隐私泄露。

作为另一种实现方式，该第一信息还可以是显示于锁屏界面的通知消息，

如：及时通讯类应用的未读消息、预定应用的预定功能的通知消息等。在获取到通知消息时，检测所述通知消息对应的第一信息是否满足第一预设条件，若该第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示所述第一信息对应的第一提示信息。

可选的，该第一提示信息为所述待显示信息的属性信息，如：信息条数；第一信息的来源应用图标；在该第一信息为及时通讯类应用的未读消息的情况下，该第一提示信息可以是消息发送方（联系人）名称/消息发送方对应的图像信息等，避免直接显示该第一信息的内容，造成隐私泄露。

该实施例中，针对满足第一预设条件的第一信息，显示对应的第一提示信息，以避免直接显示待显示信息的内容造成隐私泄露，从而有利于信息显示的安全性。

步骤 12：接收针对所述第一显示区域的第一输入。

具体的，第一输入可以是作用于第一显示区域上的指纹识别输入，如：用户可以通过手指上的指纹区域触发第一显示区域。

步骤 13：响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息。

可选的，在第一输入是作用于第一显示区域上的指纹识别输入的情况下，通过第一显示区域对应的指纹识别层进行指纹识别，获取该指纹识别输入对应的第一指纹信息。

步骤 14：在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

可选的，将第一指纹信息与预设的指纹信息进行匹配，若所述第一指纹信息与预设的指纹信息相匹配，则确定所述第一指纹信息满足第二预设条件；若所述第一指纹信息与预设的指纹信息不匹配，则确定所述第一指纹信息不满足所述第二预设条件。

该实施例中，通过第一输入对应的第一指纹信息，可以验证该第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证。这样在通过用户身份验证的同时可以进行第一信息内容的查看，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。

上述方案中，针对满足第一预设条件的第一信息，显示该第一信息对应的第一提示信息，以避免直接显示该第一信息的内容造成隐私泄露，从而有利于信息显示的安全性；进而通过第一输入对应的第一指纹信息，验证该第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证，以在通过用户身份验证的同时进行该第一信息内容的查看，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。

如图 3，本公开实施例还提供了一种信息显示方法，应用于具有显示屏的移动终端，所述显示屏包括第一显示区域和第二显示区域。如图 2，针对移动终端的显示屏划分为第一显示区域 21 和第二显示区域 22。可选的，第一显示区域 21 对应设置有指纹识别层，该显示屏中除所述第一显示区域 21 外的部分为第二显示区域 22。

所述方法包括：

步骤 31：若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息。

步骤 32：接收针对所述第一显示区域的第一输入。

步骤 33：响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息。

步骤 34：在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

步骤 35：若第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

上述方案中，在第一显示区域 21 内，针对满足第一预设条件的第一信息，显示对应的第一提示信息，以避免直接显示第一信息的内容，造成隐私泄露，从而保证信息显示的安全性；在第二显示区域 22 内，针对不满足第一预设条件的第二信息，可以直接显示该第二信息的内容，以便于用户便捷快速对该待显示信息的内容进行查看。

可选的，所述第一信息满足第一预设条件包括以下至少一项：

所述第一信息的来源应用为预定应用；

所述第一信息中包含预定信息。

可选的，所述第二信息不满足所述第一预设条件包括以下至少一项：

所述第二信息的来源应用不是预定应用；

所述第二信息中未包含预定信息。

作为一种实现方式，在第一信息满足第一预设条件为：第一信息的来源应用为预定应用的情况下，上述若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息的步骤，具体包括：

若第一信息的来源应用为预定应用，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息。

在第二信息不满足所述第一预设条件为：所述第二信息的来源应用不是预定应用的情况下，上述若第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容的步骤，具体包括：

若第二信息的来源应用不是预定应用，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

具体的，可以在移动终端的设置界面中增加一个设置项，用户可以自定义需要第一提示信息进行显示的第一信息的来源应用。如：即时通讯类应用、金融类应用等。

例如：当存在至少一个第一信息，且该第一信息对应的来源应用均为预定应用时，则将该至少一个第一信息对应的第一提示信息显示在第一显示区域内。

当存在至少一个第一信息和至少一个第二信息，且该第一信息的来源应用为预定应用，该第二信息的来源应用为非预定应用时，将第二信息的内容在第二显示区域内进行显示，将第一信息对应的第一提示信息显示在第一显示区域内。

当存在至少一个第二信息，且该第二信息的来源应用均为非预定应用时，在第二显示区域内显示第二信息的内容。

具体的，在第二显示区域内显示第二信息的内容，可以包括：

在所述第一显示区域内显示有所述第一提示信息或所述第一信息的内容的情况下，在所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

该实施例中，针对满足第一预设条件的第一信息，显示与该第一信息对

应的第一提示信息，以避免直接显示该第一信息的内容造成隐私泄露，从而有利于信息显示的安全性；进而通过第一输入对应的第一指纹信息，验证该第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证，以在通过用户身份验证的同时进行第一信息内容的查看，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。并且针对不满足第一预设条件的第二信息，直接在第二显示区域内显示该第二信息的内容，以保证针对不需要隐私保护的第二信息的直接显示，便于用户直接查看。

在第二显示区域内显示第二信息的内容，还可以包括：

在所述第一显示区域内未显示内容的情况下，在所述第一显示区域和所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

该实施例中，在第一显示区域内未显示内容的情况下，可不区分第一显示区域和第二显示区域，也即将第一显示区域和第二显示区域作为一个整体显示区域，将第二信息的内容显示在该整体显示区域内，这样在用户设置了需要采用第一提示信息进行信息显示的预定应用，而该第二信息的来源应用不是预定应用的情况下，保证该第二信息的内容能居中/全屏显示，有利于提高显示效果。

作为另一种实现方式，在第一信息满足第一预设条件为：第一信息中包含预定信息的情况下，上述若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息的步骤，具体包括：

若第一信息中包含预定信息，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息；

在第二信息不满足第一预设条件为：第二信息中不包含预定信息的情况下，上述若第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容的步骤，具体包括：

若第二信息中不包含预定信息，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

具体的，可以增加一个控制中心模块，在该控制中心模块中可以针对信息内容进行预处理。用户可以自定义预定信息，如：关键字（账号、密码、身份证号码、电话号码等）。

在获取到第一信息/第二信息时，通过该控制中心模块将第一信息/第二信息的内容与预定信息进行匹配；如果匹配到该第一信息的内容中包含该预定信息，则确定第一信息满足所述第一预设条件；若未匹配到该第二信息的内容中包含该预定信息，则确定该第二信息不满足所述第一预设条件。

例如：当存在至少一个第一信息，且该第一信息的内容中都包含预定信息时，则将第一信息对应的第一提示信息显示在第一显示区域内。

当存在至少一个第一信息和至少一个第二信息，且该第一信息的内容中包含预定信息，该第二信息的内容中不包含预定信息时，将第二信息的内容直接显示在第二显示区域内，将第一信息对应的第一提示信息显示在第一显示区域内显示。

当存在至少一个第二信息，且该第二信息的内容中均不包含预定信息时，在第二显示区域内显示第二信息的内容。

具体的，在第二显示区域内显示第二信息的内容，可以包括：

在所述第一显示区域内显示有所述第一提示信息或所述第一信息的内容的情况下，在所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

该实施例中，针对满足第一预设条件的第一信息，显示与该第一信息对应的第一提示信息，以避免直接显示该第一信息的内容造成隐私泄露，从而有利于信息显示的安全性；进而通过第一输入对应的第一指纹信息，验证该第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证，以在通过用户身份验证的同时进行第一信息内容的查看，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。并且针对不满足第一预设条件的第二信息，直接在第二显示区域内显示该第二信息的内容，以保证针对不需要隐私保护的第二信息的直接显示，便于用户直接查看。

在第二显示区域内显示第二信息的内容，还可以包括：

在所述第一显示区域内未显示内容的情况下，在所述第一显示区域和所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

该实施例中，在第一显示区域内未显示内容的情况下，可不区分第一显示区域和第二显示区域，也即将第一显示区域和第二显示区域作为一个整体的显示区域，以预定模式（如：居中显示）显示该第二信息的内容，这样在

第二信息的内容中均不包含预定信息的情况下，保证该第二信息的内容能居中/全屏显示，有利于提高显示效果。

如图 4，本公开实施例还提供了一种信息显示方法，应用于具有显示屏的移动终端，所述显示屏具有第一显示区域；可选的，所述第一显示区域对应设置有指纹识别层，用于指纹识别。

所述方法包括：

步骤 41：若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示预设图案。

具体的，可以在设置界面中增加一个半屏开关项、半屏打开应用列表项，添加到列表项中的应用在启动时默认只在半屏区域（具有指纹识别层的第一显示区域）显示。

可选的，该预设图案为非透明状态，即显示为模糊效果，以遮蔽第一信息的内容，该第一信息的内容处于不可见状态。

例如：在第一信息满足第一预设条件时，将第一信息显示在第一显示区域内，生成一个与第一显示区域的覆盖区域尺寸相同的预设图案，该预设图案的层级高于该待显示信息的层级，即该预设图案显示于该待显示信息的上层。

可选的，所述预设图案的显示亮度根据所述移动终端设定的显示亮度确定。

具体的，可以针对预设图案设定一个随着移动终端的设定的显示屏的当前亮度值的变化而变化的阈值，这样不管移动终端的亮度值如何变化，预设图案的显示效果保持与移动终端的亮度一致，从而保证了移动终端的显示效果。

步骤 42：接收针对所述预设图案的第一输入。

具体的，第一输入可以是作用于所述预设图案上的指纹识别输入，如：用户可以通过手指上的指纹区域触发所述预设图案。

步骤 43：响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息。

可选的，在第一输入是作用于预设图案上的指纹识别输入的情况下，通

过第一显示区域对应的指纹识别层进行指纹识别，获取该指纹识别输入对应的第一指纹信息。

步骤 44：在所述第一指纹信息满足所述第二预设条件时，取消显示所述预设图案。

步骤 45：在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

需要说明的是，上述步骤 44 可以在步骤 45 之后执行，或者上述步骤 45 在步骤 44 之后执行，或者上述步骤 44 与步骤 45 同时执行，本公开实施例不作具体限定。

具体的，通过指纹识别层采集第一输入的第一指纹信息，可以验证所述第一指纹信息与预定的指纹信息是否相匹配；若匹配，则确定所述第一指纹信息满足所述第二预设条件。这样通过指纹识别可以验证预设图案上的第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证，进而在通过用户身份验证的同时可以取消显示该预设图案，即直接显示所述第一信息的内容，从而保证用户可以查看所述第一信息的内容，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。

此外，第一信息可以为通知消息，在该第一信息满足第一预设条件，并将第一信息对应的第一提示信息显示在锁屏界面上的第一显示区域的情况下，可以在第一显示区域上的第一输入对应的第一指纹信息满足第二预设条件时，直接解锁该锁屏界面并显示第一信息对应的应用界面，从而节省了先输入身份验证操作再输入信息查看操作的繁琐过程。

如图 5，本公开实施例还提供了一种信息显示方法，应用于具有显示屏的移动终端，所述显示屏包括第一显示区域。可选的，所述移动终端的第一显示区域对应设置有指纹识别层，用于指纹识别；具体的，指纹识别层可以针对显示屏中的第一显示区域内任意像素区块采集指纹。

所述方法包括：

步骤 51：若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息。

步骤 52：接收针对所述第一显示区域的第一输入；

步骤 53：响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息。

步骤 54：响应于所述第一输入，确定所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域。

需要说明的是，上述步骤 53 可以在步骤 54 之后执行，或者上述步骤 54 在步骤 53 之后执行，或者上述步骤 53 与步骤 53 同时执行，本公开实施例不作具体限定。

具体的，可以将第一显示区域 21 划分为若干子区域 210，指纹识别层具有对应每一子区域 210 的子识别区，如图 6 所示。例如：可以在设置界面中增加两个参数：行数和列数。根据行数和列数将第一显示区域 21 划分为若干子区域 210。

该实施例中，将第一显示区域划分为若干子区域，指纹识别层具有对应每一子区域的子识别区，接收第一显示区域上的第一输入，通过指纹识别层确定该第一输入所触发的目标子识别区（所述目标子识别区为：将第一显示区域划分为若干子区域分别对应的子识别区中的一个），进而根据该目标子识别区确定对应的目标子区域，作为所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域。

步骤 55：响应于所述第一输入，将所述第一信息的内容在所述触发区域内显示。

该实施例中，响应于第一显示区域上的第一输入，通过指纹识别层的指纹识别进行用户身份验证的同时可以控制第一输入的触发区域显示第一信息，从而仅对触发区域对应的第一信息的内容进行查看，这样通过限制第一信息的显示区域，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。

可选地，在响应于所述第一输入，将所述待显示信息的内容在所述触发区域内显示之后，所述方法还可以包括：

接收针对所述第一显示区域的第二输入；

响应于所述第二输入，通过所述第一显示区域获取第二指纹信息。

响应于所述第二输入，确定所述第二输入在所述第一显示区域上的触发区域；

响应于所述第二输入，将所述第一信息的内容在所述第二输入对应的触发区域内显示。

该实施例中，所述接收针对第一显示区域上的第二输入的步骤，可参见上述接收针对所述第一显示区域的第一输入的具体实现方式；所述响应于所述第二输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息的步骤，可参见上述响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息的具体实现方式；所述响应于所述第二输入，确定所述第二输入在所述第一显示区域上的触发区域的步骤，可参见上述响应于所述第一输入，确定所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域的具体实现方式；所述响应于所述第二输入，将所述第一信息的内容在所述第二输入对应的触发区域内显示，可参见响应于所述第一输入，将所述第一信息的内容在所述第一输入对应的触发区域内显示的具体实现方式，这里不再赘述。

需要说明的是，上述响应于所述第二输入，将所述第一信息的内容在所述第二输入对应的触发区域内显示的步骤，与上述响应于所述第一输入，将所述第一信息的内容在所述第一输入对应的触发区域内显示的步骤，可以同时执行。

可选地，在将所述第一信息的内容在所述触发区域内显示之后，还可以接收第三输入，如该第三输入可以是双指按压操作；响应于所述第三输入，继续显示所述预设图案，以继续保持模糊显示的效果，遮挡所述第一信息的内容。

可选地，在显示所述目标子区域对应的第一信息的内容时，保持其他子区域的预设图案的显示，即保持其他子区域上待显示信息的内容被遮盖的效果，这样针对第一显示区域内的显示内容可以分区域查看，进一步保证显示信息的安全性，避免信息全部显示时的隐私泄露风险。例如：针对阅读类应用，设定行数为3，列数为0，采用上述分区域查看的方式，则基本就是一次性读取阅读界面中两三行左右的内容。

该实施例中，针对阅读重要文档，播放媒体文件，浏览相册等具有显著的隐私保护效果。在这种情况下，非预定用户可以启动相应的应用，但是在启动应用后，该应用的界面只显示在第一显示区域内，并且在应用界面之上

显示有预设图案（该预设图案的层级高于该应用界面的层级），即通过预设图案遮挡该应用界面上的内容，从而可以起到保护隐私的作用，或者是在具有隐私泄露风险的场合查看信息时也可以起到隐私保护的效果。

可选地，在将所述应用的界面显示在第一显示区域内之后，还可以接收第一显示区域上的第一切换输入；响应于所述第一切换输入，将第一显示区域内显示的应用界面切换为全屏显示。或者，在所述应用的界面为全屏显示的情况下，还可以接收第一显示区域上的第二切换输入；响应于所述第二切换输入，将所述应用的界面切换至半屏显示（将所述应用的界面仅在第一显示区域上显示）。

如图 7，本公开实施例还提供了一种信息显示方法，应用于具有显示屏的移动终端，所述显示屏包括第一显示区域，所述移动终端的第一显示区域对应设置有指纹识别层，用于指纹识别；所述方法包括：

步骤 71：若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示所述第一信息对应的标记图标。

可选的，所述标记图标为所述第一信息的来源应用对应的应用图标，如图 8 所示，或者所述标记图标为所述第一信息对应的消息通知图标，如图 9 所示。

可选地，还可以控制该标记图标以预定显示方式进行显示，如：所述预定显示方式包括以下至少一项：预定频率闪烁的方式；宫格排列的方式。

步骤 72：接收针对所述标记图标的第一输入。

具体的，第一输入可以是作用于所述标记图标上的指纹识别输入，如：用户可以通过手指上的指纹区域触发所述标记图标。

步骤 73：响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息。

步骤 74：在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

以下结合具体场景对上述方法进行说明：

场景一：将满足第一预设条件的第一信息的来源应用的图标显示在第一显示区域。

如图 8, 在待显示信息为通知消息时, 针对满足第一预设条件的第一信息, 将该第一信息对应的应用 A 的图标 211 显示在解锁界面的第一显示区域内, 而不显示该第一信息的内容, 即该第一信息的内容处于不可见状态, 以达到隐私保护的效果。

可选地, 可以将应用 A 的图标 211 在第一显示区域内以预定频率闪烁的方式进行显示, 以提示用户有待查看的未读消息。

可选地, 如果用户需要查看该应用 A 对应的第一信息的内容, 可以针对该图标 211 执行第一输入, 如: 直接按压该应用 A 的图标 211, 对应第一显示区域的指纹识别层会识别按压操作时的第一指纹信息, 根据该第一指纹信息进行移动终端的解锁操作, 然后进入该应用 A 对应的第一信息的应用界面, 进而可以针对该第一信息的应用界面进行操作。这样, 通过第一输入可以进行用户身份验证解锁移动终端的同时还可以直接查看该第一信息的内容, 进一步保证了信息显示的安全性, 避免隐私泄露的风险, 并且节省了先输入身份验证操作再输入信息查看操作以查看信息的繁琐过程。

特别的, 如果用户输入的按压操作是按压到第一显示区域中除应用图标区域外的部分上, 则只针对移动终端进行解锁操作, 而不进入第一显示区域中显示的任一应用图标的应用界面, 如: 进行解锁操作后进入桌面或者锁屏前打开的应用界面。

场景二: 将满足第一预设条件的第一信息对应的消息通知图标显示在第一显示区域。

如图 9, 给出了一种在第一显示区域内显示第一信息的消息通知图标 212 的示例。

可选地, 在获取到其中一个第一信息的消息通知图标 212 上的点击操作时, 可以打开该第一信息对应的应用界面以便于用户快速查看或者进行操作。

具体的, 当存在至少一个第二信息, 且该第二信息都不满足第一预设条件, 则将该第二信息排布在整个显示区域 (第一显示区域 21 和第二显示区域 22 所构成的整个显示区域), 并在所述整个显示区域内显示所述第二信息的内容。

当存在至少一个第一信息和至少一个第二信息, 且第二信息不满足所述

第一预设条件，第一信息满足所述第一预设条件，则此时需要对第一信息的信息通知图标 212 和第二信息的显示进行布局：将第二信息显示在第二显示区域 22 内，如：将该第二信息的内容直接显示在该第二显示区域内的目标显示框 221（如该目标显示框 221 与该第二信息的来源应用相对应），以及将第一信息对应的消息通知图标 212 显示在第一显示区域 21 内，且该第一信息的内容处于不可见状态。

可选地，在第一显示区域 21 内显示的消息通知图标 212，可以采用宫格的形式显示。

具体的，宫格的大小可以根据消息通知图标 212 数量动态调整，例如：若当前有 5 个消息通知图标 212，则在第一显示区域 21 内显示 6 宫格；若当前只有 1 个消息通知图标 212，则在第一显示区域 21 内显示一个宫格即可。

可选地，针对第二显示区域 22 内的第二信息进行查看或操作，则可以为用户输入对第二显示区域 22 内的第二信息的点击操作后即可进行消息查看；针对第一显示区域 21 内的第一信息的查看，则需要用户输入对第一显示区域 21 内的消息通知图标 212 上的第一输入，通过指纹识别层识别该第一输入对应的第一指纹信息，在该第一指纹信息满足所述第二预设条件时，进行移动终端的解锁操作并启动该第一信息对应的应用界面。

可选地，在查看第一显示区域 21 内的第一信息后，第一显示区域 21 内的消息通知图标 212 需重新进行布局，如：第一显示区域 21 内的目标消息通知图标 212 对应的全部第一信息被查看后，则取消显示第一显示区域 21 内的该目标消息通知图标 212 的显示。

上述方案在避免隐私泄露的基础上，通过指纹识别层进行用户身份验证进而查看信息，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险，并且节省了先输入身份验证操作再输入信息查看操作后才可以查看信息的繁琐过程。

如图 10，本公开实施例还提供了一种移动终端 1000，所述移动终端 1000 具有显示屏，所述显示屏包括第一显示区域，所述移动终端 1000 包括：

第一显示模块 1010，用于若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息；

接收模块 1020，用于接收针对所述第一显示区域的第一输入；

第一响应模块 1030，用于响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息；

第二显示模块 1040，用于在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

可选的，所述第一信息满足第一预设条件包括以下至少一项：

所述第一信息的来源应用为预定应用；

所述第一信息中包含预定信息。

可选的，所述显示屏还包括第二显示区域；所述移动终端 1000 还包括：

第三显示模块，用于若第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

可选的，所述第三显示模块包括：

第一显示单元，用于在所述第一显示区域内显示有所述第一提示信息或所述第一信息的内容的情况下，在所述第二显示区域显示所述第二信息的内容；

第二显示单元，用于在所述第一显示区域内未显示内容的情况下，在所述第一显示区域和所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

可选的，所述第二信息不满足所述第一预设条件包括以下至少一项：

所述第二信息的来源应用不是预定应用；

所述第二信息中未包含预定信息。

可选的，所述第一提示信息包括所述第一信息的属性信息。

可选的，所述第一提示信息为预设图案；

所述接收模块 1020 包括：

接收单元，用于接收针对所述预设图案的第一输入；

所述移动终端 1000 还包括：

处理模块，用于在响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息之后，所述第一指纹信息满足所述第二预设条件时，取消显示所述预设图案。

可选的，所述预设图案的显示亮度根据所述移动终端设定的显示亮度确

定。

可选的，所述移动终端 1000 还包括：

第二响应模块，用于在接收针对所述第一显示区域的第一输入之后，响应于所述第一输入，确定所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域；

所述第二显示模块 1040 包括：

显示单元，用于将所述第一信息的内容在所述触发区域内显示。

本公开实施例提供的移动终端能够实现图 1 至图 9 的方法实施例中移动终端实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例中的移动终端 1000，针对满足第一预设条件的第一信息，显示对应的第一提示信息，以避免直接显示该第一信息的内容造成隐私泄露，从而有利于信息显示的安全性；进而通过第一输入对应的第一指纹信息，验证该第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证，以在通过用户身份验证的同时进行第一信息内容的查看，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。

图 11 为实现本公开各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图。

该移动终端 1100 包括但不限于：射频单元 1101、网络模块 1102、音频输出单元 1103、输入单元 1104、传感器 1105、显示单元 1106、用户输入单元 1107、接口单元 1108、存储器 1109、处理器 1110、以及电源 1111 等部件。本领域技术人员可以理解，图 11 中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定，移动终端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。在本公开实施例中，移动终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，显示单元 1106，用于若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息；用户输入单元 1107，用于接收针对所述第一显示区域的第一输入；处理器 1110，用于响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息；显示单元 1106，还用于在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

本公开实施例中的移动终端 1100，针对满足第一预设条件的第一信息，显示对应的第一提示信息，以避免直接显示第一信息的内容造成隐私泄露，

从而有利于信息显示的安全性；进而通过第一输入对应的第一指纹信息，验证该第一输入的操作用户是否为预定用户，即进行用户身份验证，以在通过用户身份验证的同时进行第一信息内容的查看，进一步保证了信息显示的安全性，避免隐私泄露的风险。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 1101 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 1110 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 1101 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外，射频单元 1101 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

移动终端通过网络模块 1102 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 1103 可以将射频单元 1101 或网络模块 1102 接收的或者在存储器 11011 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 1103 还可以提供与移动终端 1100 执行的特定功能相关的音频输出(例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元 1103 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 1104 用于接收音频或视频信号。输入单元 1104 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 11041 和麦克风 11042，图形处理器 11041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置 (如摄像头) 获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元 1106 上。经图形处理器 11041 处理后的图像帧可以存储在存储器 11011 (或其它存储介质) 中或者经由射频单元 1101 或网络模块 1102 进行发送。麦克风 11042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 1101 发送到移动通信基站的格式输出。

移动终端 1100 还包括至少一种传感器 1105，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 11061 的亮度，接近传感器可在移动终端 1100 移动到耳边时，关闭显示面板 11061 和/或背光。作为

运动传感器的一种，加速计传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别移动终端姿态（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；传感器 1105 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

显示单元 1106 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 1106 可包括显示面板 11061，可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display, LCD)、有机发光二极管 (Organic Light-Emitting Diode, OLED) 等形式来配置显示面板 11061。

用户输入单元 1107 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，用户输入单元 1107 包括触控面板 11071 以及其他输入设备 11072。触控面板 11071，也称为触摸屏，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板 11071 上或在触控面板 11071 附近的操作）。触控面板 11071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 1110，接收处理器 1110 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 11071。除了触控面板 11071，用户输入单元 1107 还可以包括其他输入设备 11072。具体地，其他输入设备 11072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

可选的，触控面板 11071 可覆盖在显示面板 11061 上，当触控面板 11071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 1110 以确定触摸事件的类型，随后处理器 1110 根据触摸事件的类型在显示面板 11061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 11 中，触控面板 11071 与显示面板 11061 是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 11071 与显示面板 11061 集成而实现移动终端的输入和输出功能，具

体此处不做限定。

接口单元 1108 为外部装置与移动终端 1100 连接的接口。例如，外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 1108 可以用于接收来自外部装置的输入(例如，数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端 1100 内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端 1100 和外部装置之间传输数据。

存储器 1109 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 1109 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等；存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外，存储器 1109 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

处理器 1110 是移动终端的控制中心，利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 1109 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 1109 内的数据，执行移动终端的各种功能和处理数据，从而对移动终端进行整体监控。处理器 1110 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 1110 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 1110 中。

移动终端 1100 还可以包括给各个部件供电的电源 1111(比如电池)，可选的，电源 1111 可以通过电源管理系统与处理器 1110 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

另外，移动终端 1100 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

可选的，本公开实施例还提供一种移动终端，包括处理器 1110，存储器 1109，存储在存储器 1109 上并可在所述处理器 1110 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 1110 执行时实现上述信息显示方法实施例的各个过程，

且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述信息显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。其中，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器（Read-Only Memory，简称 ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）、磁碟或者光盘等。

需要说明的是，在本文中，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、物品或者装置不仅包括那些要素，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、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述，但是本公开并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

权利要求书

1. 一种信息显示方法，应用于具有显示屏的移动终端，所述显示屏包括第一显示区域，其中，所述方法包括：

若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息；

接收针对所述第一显示区域的第一输入；

响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息；

在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

2. 根据权利要求1所述的信息显示方法，其中，所述第一信息满足第一预设条件包括以下至少一项：

所述第一信息的来源应用为预定应用；

所述第一信息中包含预定信息。

3. 根据权利要求1所述的信息显示方法，其中，所述显示屏还包括第二显示区域；所述方法还包括：

若第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

4. 根据权利要求3所述的信息显示方法，其中，所述在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容，包括：

在所述第一显示区域内显示有所述第一提示信息或所述第一信息的内容的情况下，在所述第二显示区域显示所述第二信息的内容；

在所述第一显示区域内未显示内容的情况下，在所述第一显示区域和所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

5. 根据权利要求1所述的信息显示方法，其中，所述第一提示信息为预设图案；

所述接收针对所述第一显示区域的第一输入，包括：

接收针对所述预设图案的第一输入；

所述响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息之

后，所述方法还包括：

在所述第一指纹信息满足所述第二预设条件时，取消显示所述预设图案。

6. 根据权利要求5所述的信息显示方法，其中，所述预设图案的显示亮度根据所述移动终端设定的显示亮度确定。

7. 根据权利要求1所述的信息显示方法，其中，所述接收针对所述第一显示区域的第一输入之后，所述方法还包括：

响应于所述第一输入，确定所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域；

所述在所述显示屏上显示所述第一信息的内容，包括：

将所述第一信息的内容在所述触发区域内显示。

8. 一种移动终端，所述移动终端具有显示屏，所述显示屏包括第一显示区域，其中，所述移动终端包括：

第一显示模块，用于若第一信息满足第一预设条件，则在所述第一显示区域内显示第一提示信息；

接收模块，用于接收针对所述第一显示区域的第一输入；

第一响应模块，用于响应于所述第一输入，通过所述第一显示区域获取第一指纹信息；

第二显示模块，用于在所述第一指纹信息满足第二预设条件时，在所述显示屏上显示所述第一信息的内容。

9. 根据权利要求8所述的移动终端，其中，所述第一信息满足第一预设条件包括以下至少一项：

所述第一信息的来源应用为预定应用；

所述第一信息中包含预定信息。

10. 根据权利要求8所述的移动终端，其中，所述显示屏还包括第二显示区域；所述移动终端还包括：

第三显示模块，用于若第二信息不满足所述第一预设条件，则在所述第二显示区域内显示所述第二信息的内容。

11. 根据权利要求10所述的移动终端，其中，所述第三显示模块包括：

第一显示单元，用于在所述第一显示区域内显示有所述第一提示信息或

所述第一信息的内容的情况下，在所述第二显示区域显示所述第二信息的内容；

第二显示单元，用于在所述第一显示区域内未显示内容的情况下，在所述第一显示区域和所述第二显示区域显示所述第二信息的内容。

12. 根据权利要求 8 所述的移动终端，其中，所述第一提示信息为预设图案；

所述接收模块包括：

接收单元，用于接收针对所述预设图案的第一输入；

所述移动终端还包括：

处理模块，用于在所述第一指纹信息满足所述第二预设条件时，取消显示所述预设图案。

13. 根据权利要求 8 所述的移动终端，还包括：

第二响应模块，用于响应于所述第一输入，确定所述第一输入在所述第一显示区域上的触发区域；

所述第二显示模块包括：

第三显示单元，用于将所述第一信息的内容在所述触发区域内显示。

14. 一种移动终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 7 中任一项所述的信息显示方法的步骤。

15. 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有程序，所述程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 7 中任一项所述的信息显示方法的步骤。

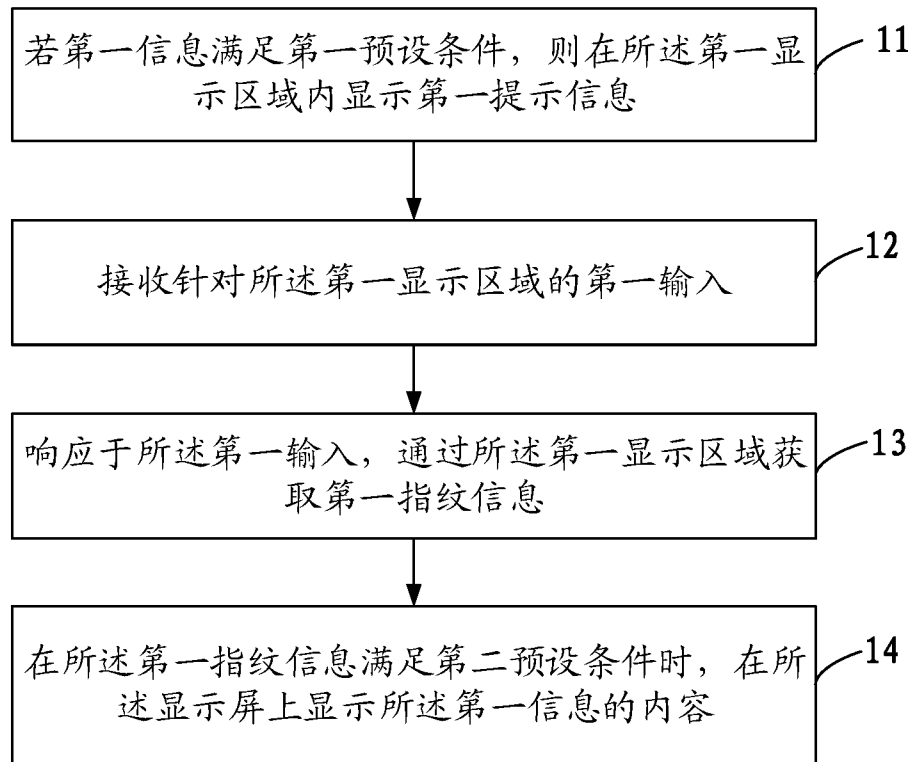


图 1

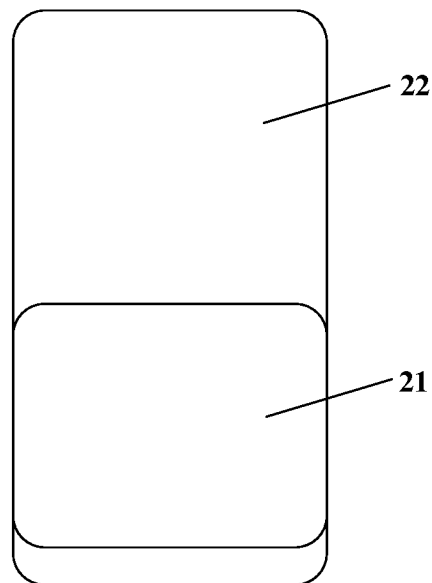


图 2

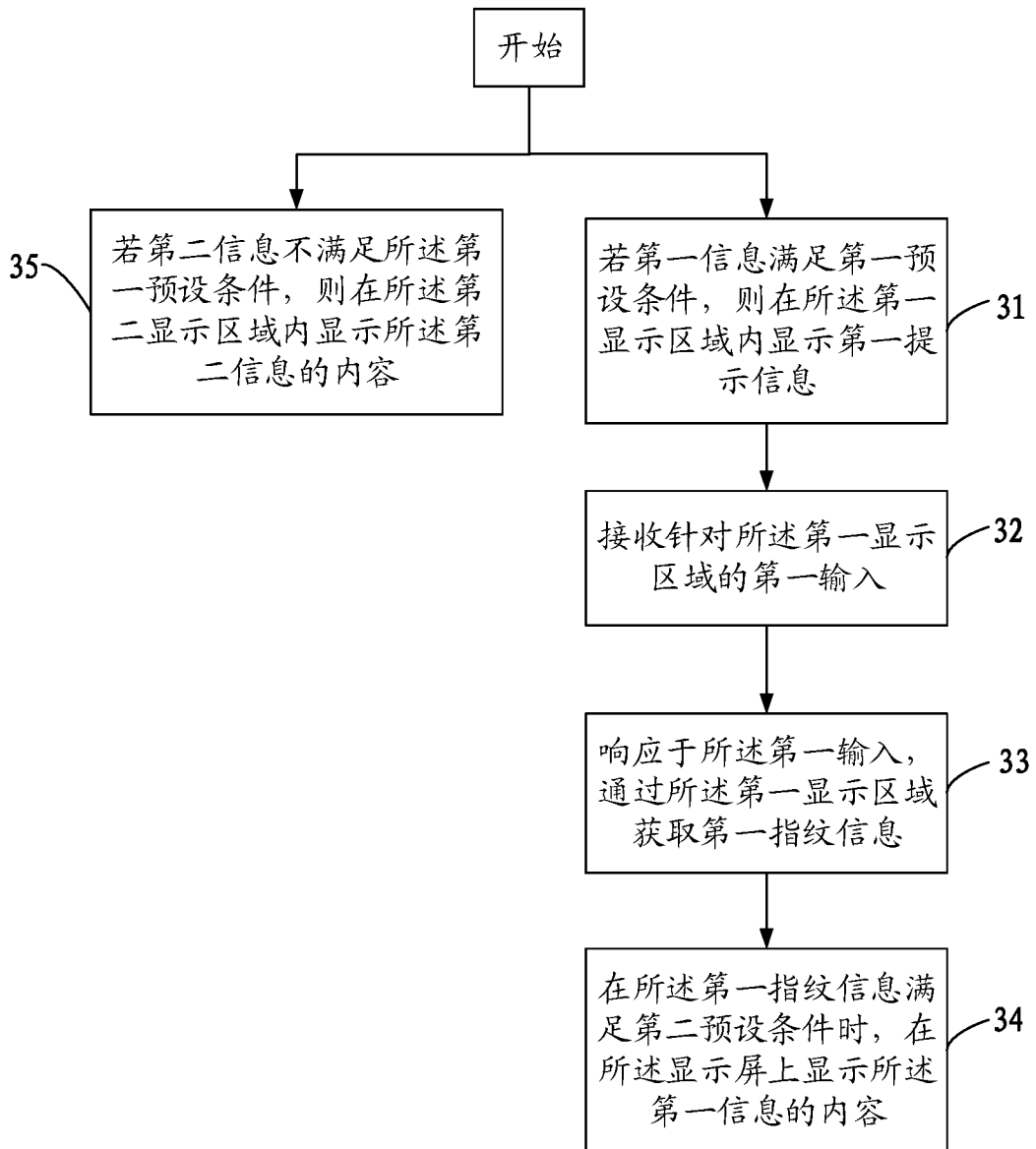


图 3

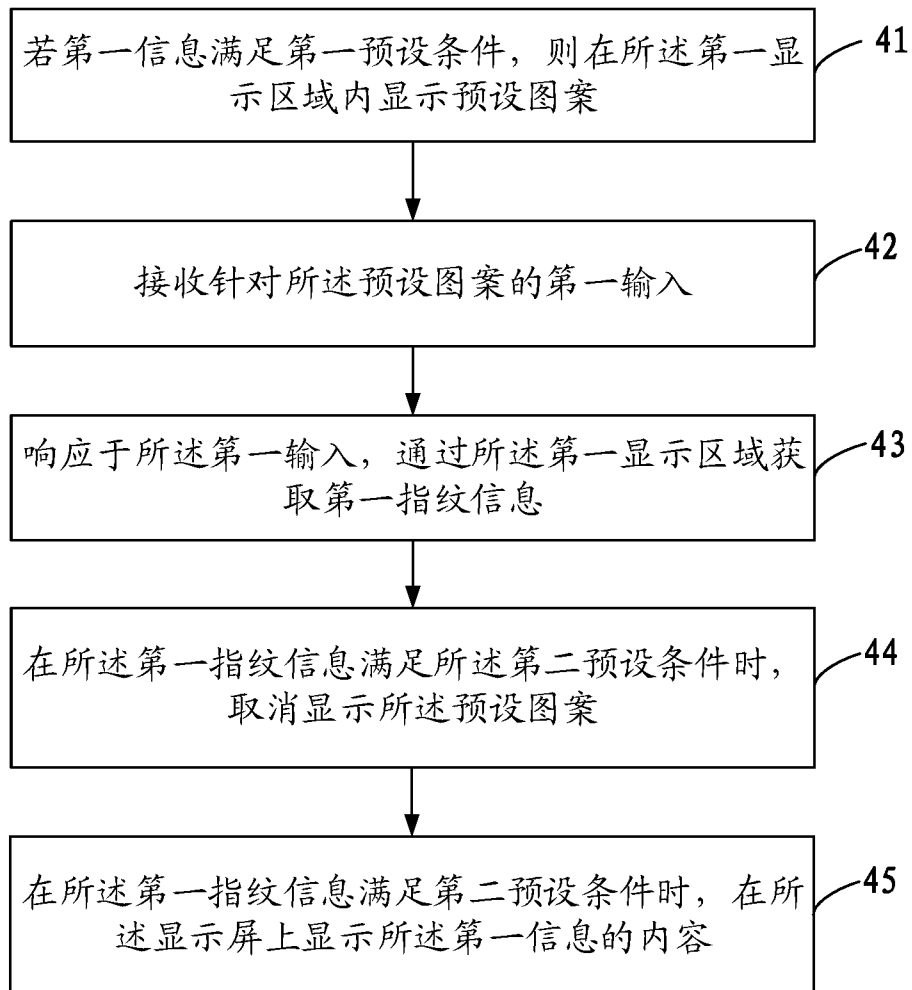


图 4

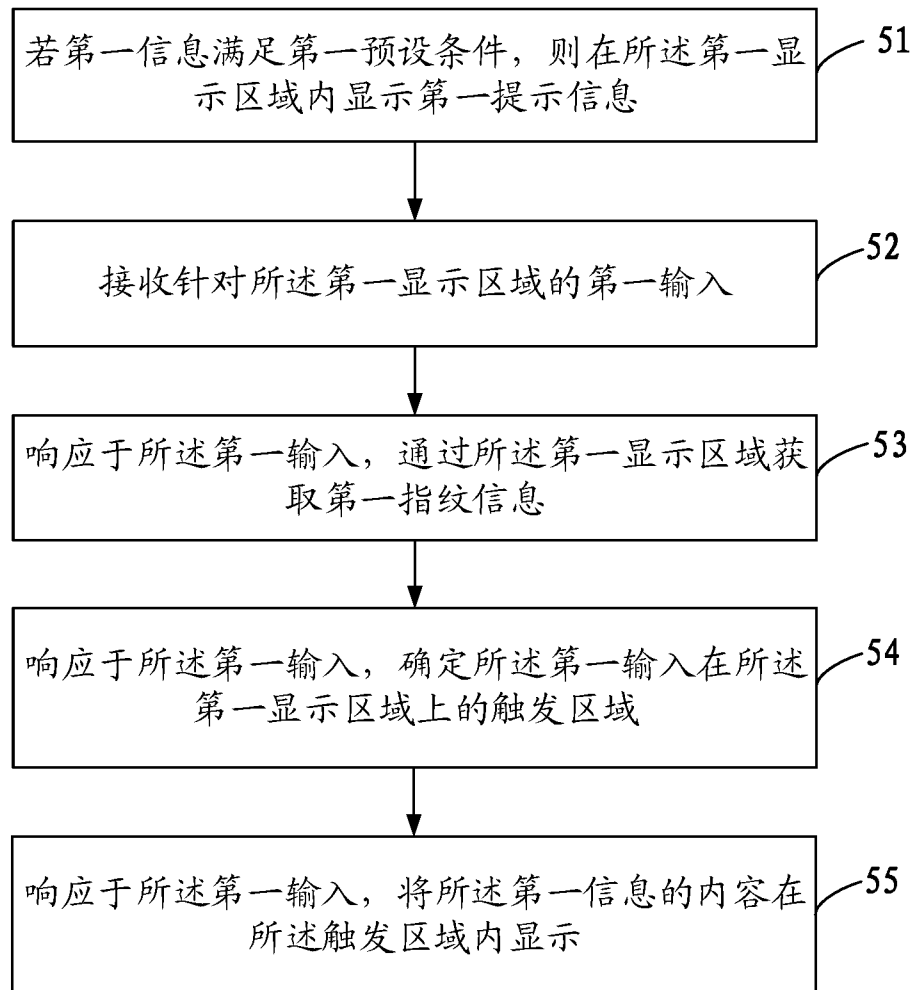


图 5

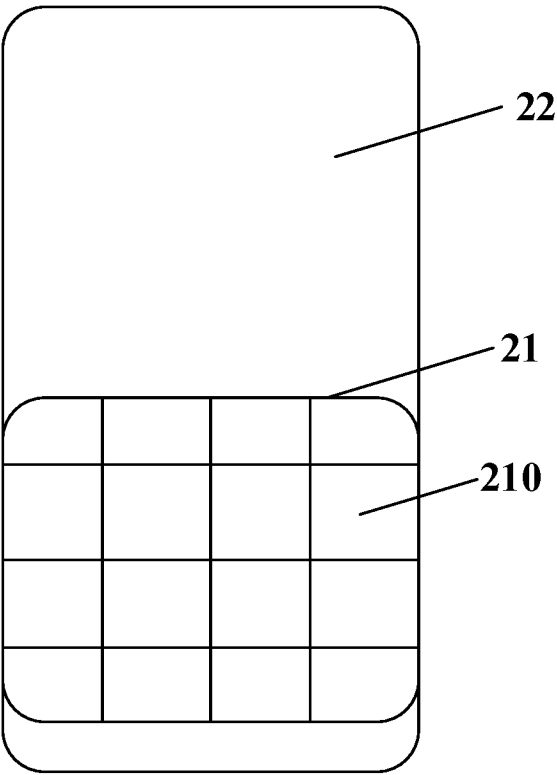


图 6

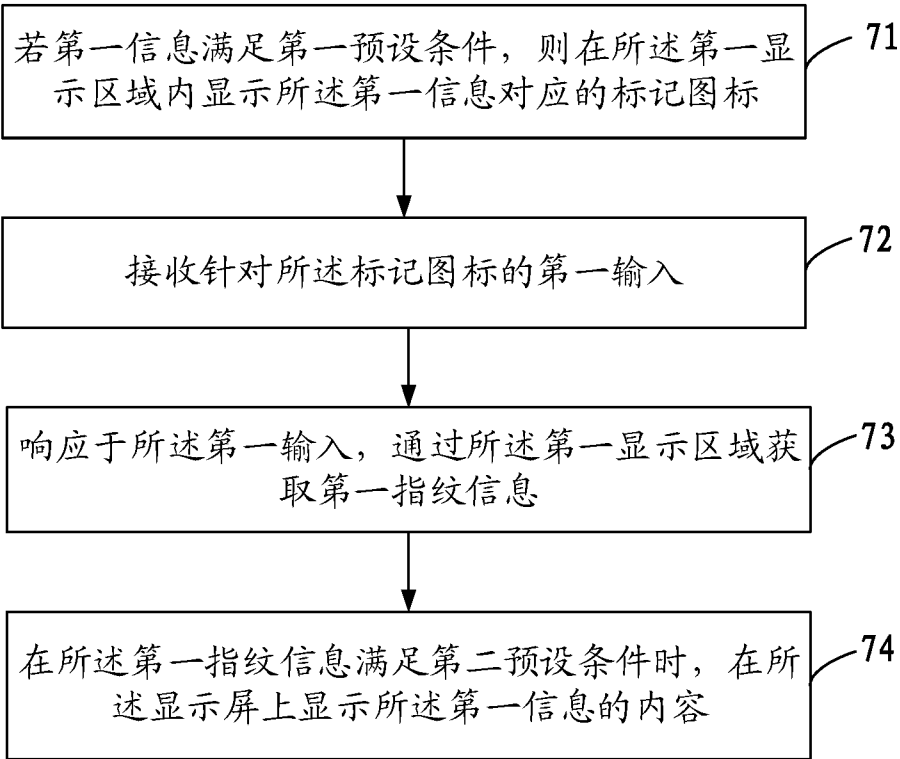


图 7

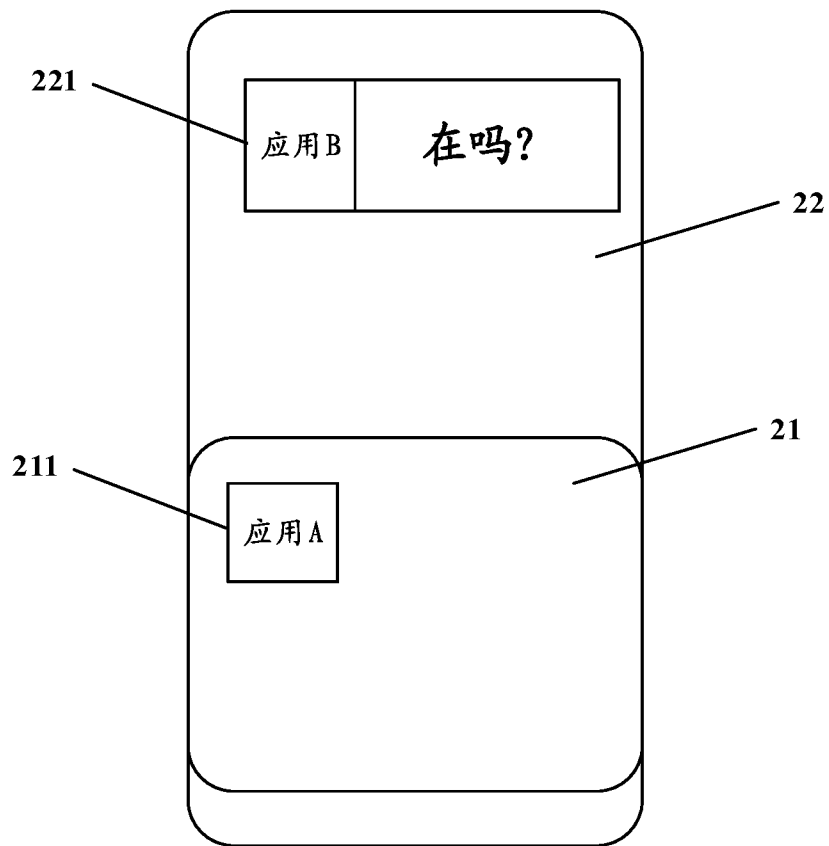


图 8

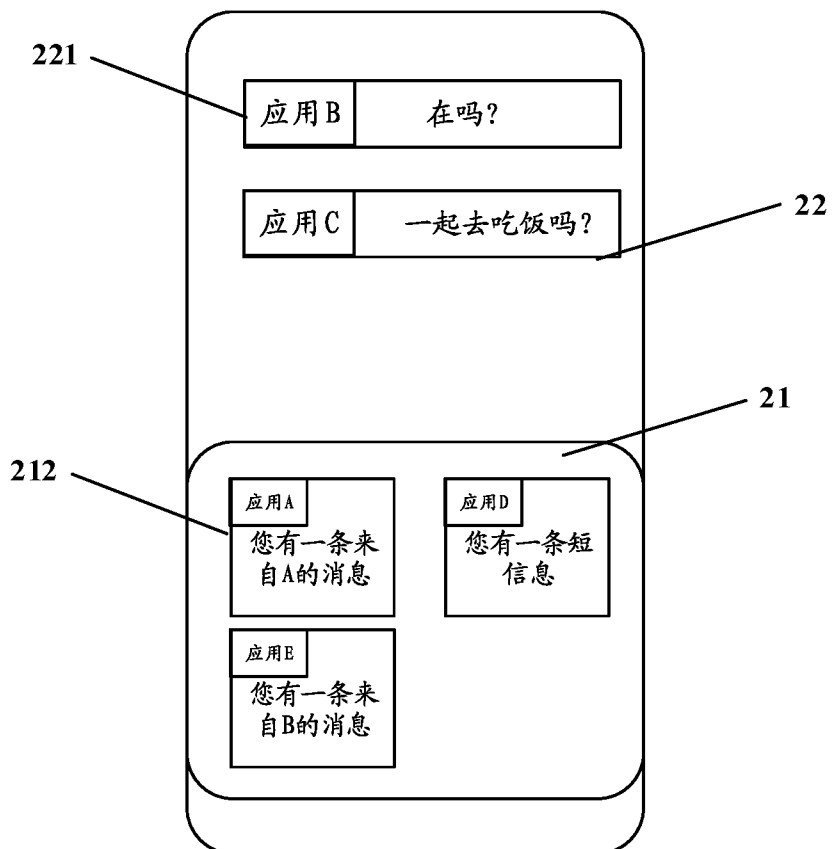


图 9

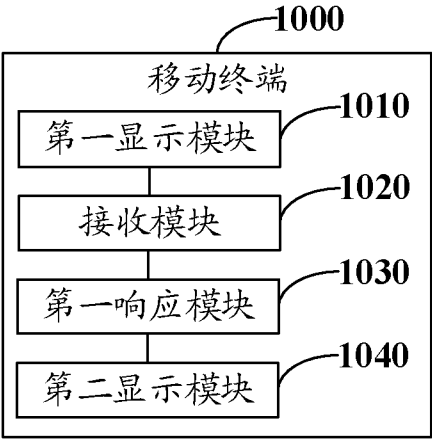


图 10

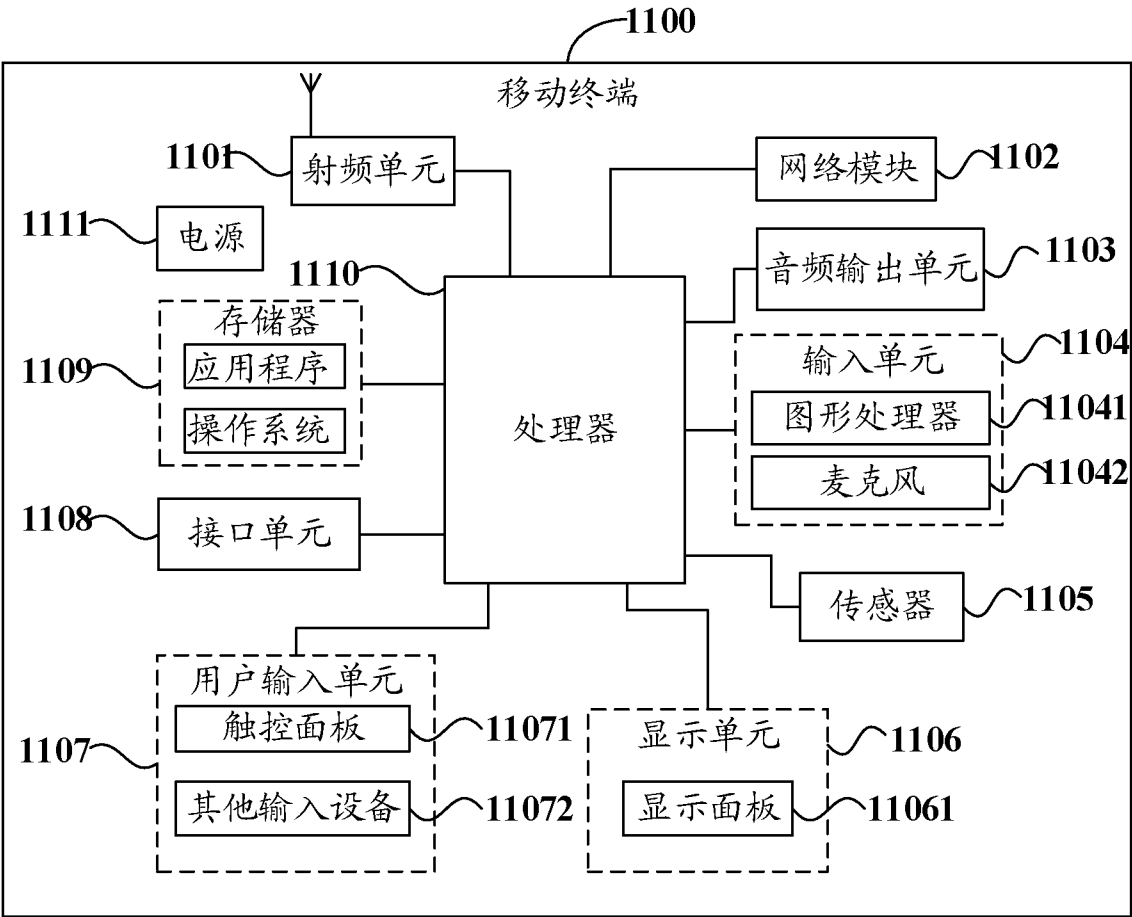


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/080953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/84(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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 信息, 指纹, 未读, 读, 隐私, information, read, privacy, fingerprint

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109993010 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 July 2019 (2019-07-09) claims 1-15	1-15
X	CN 104615920 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 May 2015 (2015-05-13) description paragraphs [0054]-[0089], [0133]-[0144], figures 2C-5	1-15
A	CN 102938031 A (TIANJIN SAMSUNG OPTO-ELECTRONICS CO., LTD. et al.) 20 February 2013 (2013-02-20) entire document	1-15
A	US 2016378966 A1 (DROPBOX, INC.) 29 December 2016 (2016-12-29) entire document	1-15



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

09 June 2020

Date of mailing of the international search report

23 June 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/080953

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109993010	A	09 July 2019	None			
CN	104615920	A	13 May 2015	KR	20180061423	A	07 June 2018
				EP	3041206	A1	06 July 2016
				EP	3413549	A1	12 December 2018
				BR	112015015932	A2	11 July 2017
				MX	2015008810	A	25 August 2016
				JP	2017504922	A	09 February 2017
				WO	2016107030	A1	07 July 2016
				KR	20160091815	A	03 August 2016
				RU	2596846	C1	10 September 2016
				KR	20170116191	A	18 October 2017
				IN	201501754	P2	13 October 2017
				US	2016192324	A1	30 June 2016
				US	2019114445	A1	18 April 2019
CN	102938031	A	20 February 2013	None			
US	2016378966	A1	29 December 2016	US	2017300682	A1	19 October 2017
				US	2016063230	A1	03 March 2016
				US	2019108325	A1	11 April 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/080953

A. 主题的分类

G06F 21/84 (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))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 信息, 指纹, 未读, 读, 隐私, information, read, privacy, fingerprint

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
PX	CN 109993010 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 7月 9日 (2019 - 07 - 09) 权利要求1-15	1-15
X	CN 104615920 A (小米科技有限责任公司) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 说明书第[0054]-[0089]、[0133]-[0144]段、附图2C-5	1-15
A	CN 102938031 A (天津三星光电子有限公司 等) 2013年 2月 20日 (2013 - 02 - 20) 全文	1-15
A	US 2016378966 A1 (DROPBOX, INC.) 2016年 12月 29日 (2016 - 12 - 29) 全文	1-15

☐ 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

2020年 6月 9日

国际检索报告邮寄日期

2020年 6月 23日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

鞠博

电话号码 86-(10)-53961534

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/080953

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	109993010	A	2019年 7月 9日	无			
CN	104615920	A	2015年 5月 13日	KR	20180061423	A	2018年 6月 7日
				EP	3041206	A1	2016年 7月 6日
				EP	3413549	A1	2018年 12月 12日
				BR	112015015932	A2	2017年 7月 11日
				MX	2015008810	A	2016年 8月 25日
				JP	2017504922	A	2017年 2月 9日
				WO	2016107030	A1	2016年 7月 7日
				KR	20160091815	A	2016年 8月 3日
				RU	2596846	C1	2016年 9月 10日
				KR	20170116191	A	2017年 10月 18日
				IN	201501754	P2	2017年 10月 13日
				US	2016192324	A1	2016年 6月 30日
				US	2019114445	A1	2019年 4月 18日
CN	102938031	A	2013年 2月 20日	无			
US	2016378966	A1	2016年 12月 29日	US	2017300682	A1	2017年 10月 19日
				US	2016063230	A1	2016年 3月 3日
				US	2019108325	A1	2019年 4月 11日