



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111866885 A

(43) 申请公布日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202010518454.3

(22) 申请日 2020.06.09

(71) 申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步  
步高大道283号

(72) 发明人 宁建国

(74) 专利代理机构 北京远志博慧知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11680

代理人 李翠雅

(51) Int. Cl.

H04W 12/10 (2009.01)

H04W 4/14 (2009.01)

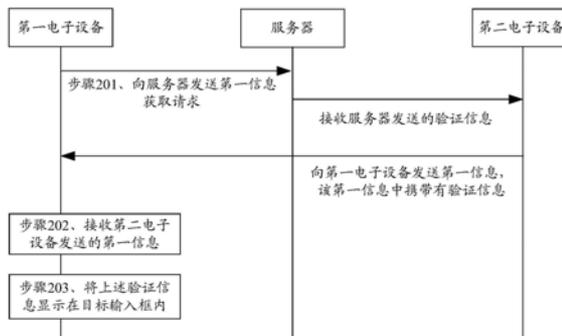
权利要求书2页 说明书14页 附图4页

(54) 发明名称

验证信息共享方法、装置及电子设备

(57) 摘要

本发明实施例提供一种验证信息共享方法、装置及电子设备,属于通信技术领域,以解决用户在执行短信验证操作时步骤繁琐的问题。该方法包括:向服务器发送第一信息获取请求;接收第二电子设备发送的第一信息,第一信息中携带有验证信息;将验证信息显示在目标输入框内;其中,验证信息为服务器响应于第一信息获取请求向第二电子设备发送的信息。这样,用户无需从第二电子设备上查看短信验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。



1. 一种验证信息共享方法,应用于第一电子设备,其特征在于,所述方法包括:  
向服务器发送第一信息获取请求;  
接收第二电子设备发送的第一信息,所述第一信息中携带有验证信息;  
将所述验证信息显示在目标输入框内;  
其中,所述验证信息为所述服务器响应于所述第一信息获取请求向所述第二电子设备发送的信息。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述向服务器发送第一信息获取请求之后,所述方法还包括:  
获取所述验证信息的接收方号码;  
向所述接收方号码对应的所述第二电子设备发送验证信息获取请求,所述验证信息获取请求用于向所述第二电子设备请求所述验证信息。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将所述验证信息显示在目标输入框内之后,所述方法还包括:  
若采用所述验证信息验证成功,则向所述第二电子设备发送第一指令,所述第一指令用于指示所述第二电子设备删除所述验证信息。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述向服务器发送第一信息获取请求之后,所述方法还包括:  
若接收到所述第二电子设备发送的第二信息,则重新向所述服务器发送所述第一信息获取请求。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法,其特征在于,所述接收第二电子设备发送的第一信息,具体包括:  
在所述第一电子设备与所述第二电子设备间建立了蓝牙连接,和/或,所述第一电子设备与所述第二电子设备处于同一局域网内的情况下,接收所述第二电子设备发送的第一信息。
6. 一种验证信息共享方法,应用于第二电子设备,其特征在于,所述方法包括:  
接收服务器发送的验证信息;  
向第一电子设备发送第一信息,所述第一信息中携带有所述验证信息;  
其中,所述验证信息为所述服务器响应于所述第一电子设备的第一信息获取请求而发送的信息。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述向第一电子设备发送第一信息之前,所述方法还包括:  
接收所述第一电子设备发送的验证信息获取请求;  
所述向第一电子设备发送第一信息,具体包括:  
响应于所述验证信息获取请求,向所述第一电子设备发送第一信息。
8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述接收所述第一电子设备发送的验证信息获取请求之后,所述方法还包括:  
若在第一预设时间内未接收到所述验证信息,则向所述第一电子设备发送第二信息;  
其中,所述第二信息用于指示所述第一电子设备重新向所述服务器发送第一信息获取请求。

9. 根据权利要求6至8中任一项所述的方法,其特征在于,所述向第一电子设备发送第一信息,包括:

获取所述第一电子设备的位置信息;

若所述位置信息满足第一预设条件,则向所述第一电子设备发送所述第一信息。

10. 根据权利要求6至8中任一项所述的方法,其特征在于,所述向第一电子设备发送第一信息,包括:

若所述第一电子设备与所述第二电子设备间的连接状态满足第二预设条件,则向第一电子设备发送所述第一信息;

其中,所述第二预设条件包括以下至少一项:所述第一电子设备与所述第二电子设备间建立了蓝牙连接,所述第一电子设备与所述第二电子设备处于同一局域网内。

11. 一种验证信息共享装置,其特征在于,所述装置包括:发送模块、接收模块和显示模块;

所述发送模块,用于向服务器发送第一信息获取请求;

所述接收模块,用于接收第二电子设备发送的第一信息,所述第一信息中携带有验证信息;

所述显示模块,用于将所述接收模块接收的所述验证信息显示在目标输入框内;

其中,所述验证信息为所述服务器响应于所述第一信息获取请求向所述第二电子设备发送的信息。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:获取模块;

所述获取模块,用于获取所述验证信息的接收方号码;

所述发送模块,还用于向所述获取模块获取的所述接收方号码对应的所述第二电子设备发送验证信息获取请求,所述验证信息获取请求用于向所述第二电子设备请求所述验证信息。

13. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,

所述发送模块,还用于若采用所述验证信息验证成功,则向所述第二电子设备发送第一指令,所述第一指令用于指示所述第二电子设备删除所述验证信息。

14. 一种验证信息共享装置,其特征在于,所述装置包括:接收模块和发送模块;

所述接收模块,用于接收服务器发送的验证信息;

所述发送模块,用于向第一电子设备发送第一信息,所述第一信息中携带有所述接收模块接收的所述验证信息;

其中,所述验证信息为所述服务器响应于所述第一电子设备的第一信息获取请求而发送的信息。

15. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,

所述接收模块,还用于接收所述第一电子设备发送的验证信息获取请求;

所述发送模块,具体用于响应于所述接收模块接收的验证信息获取请求,向所述第一电子设备发送第一信息。

## 验证信息共享方法、装置及电子设备

### 技术领域

[0001] 本申请实施例涉及通信技术领域,尤其涉及一种验证信息共享方法、装置及电子设备。

### 背景技术

[0002] 随着电子设备技术的发展,用户使用手机号码登录网站(如,社交网站或视频网站)的频率越来越高。

[0003] 以用户使用手机号码在电脑上登录网站,并使用手机接收登录网站所需的验证码为例,在相关技术中,当用户从手机上获取验证码时,需要解锁手机屏幕查看验证码,之后再输入到电脑上的验证码输入框中进行验证。

[0004] 但是,用户从手机上获取短信验证码并在电脑上输入该验证码的步骤繁琐,且容易记错验证码,造成验证错误,浪费用户时间,人机交互性能差。

### 发明内容

[0005] 本申请实施例的目的是提供一种验证信息共享方法、装置及电子设备,能够解决用户在执行短信验证操作时步骤繁琐的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本申请是这样实现的:

[0007] 第一方面,本申请实施例提供一种验证信息共享方法,该方法包括:向服务器发送第一信息获取请求;接收第二电子设备发送的第一信息,第一信息中携带有验证信息;将验证信息显示在目标输入框内;其中,验证信息为服务器响应于第一信息获取请求向第二电子设备发送的信息。

[0008] 第二方面,本申请实施例提供另一种验证信息共享方法,该方法包括:接收服务器发送的验证信息;向第一电子设备发送第一信息,第一信息中携带有验证信息;其中,验证信息为服务器响应于第一电子设备的第一信息获取请求而发送的信息。

[0009] 第三方面,本申请实施例还提供了一种验证信息共享装置,该装置包括发送模块、接收模块和显示模块;发送模块,用于向服务器发送第一信息获取请求;接收模块,用于接收第二电子设备发送的第一信息,第一信息中携带有验证信息;显示模块,用于将接收模块接收的验证信息显示在目标输入框内;其中,验证信息为服务器响应于第一信息获取请求向第二电子设备发送的信息。

[0010] 第四方面,本申请实施例还提供了另一种验证信息共享装置,该装置包括接收模块和发送模块;接收模块,用于接收服务器发送的验证信息;发送模块,用于向第一电子设备发送第一信息,第一信息中携带有接收模块接收的验证信息;其中,验证信息为服务器响应于第一电子设备的第一信息获取请求而发送的信息。

[0011] 第五方面,本申请实施例提供了一种电子设备,包括处理器、存储器及存储在该存储器上并可在该处理器上运行的程序或指令,该程序或指令被该处理器执行时实现如第一方面或第二方面所述的验证信息共享方法的步骤。

[0012] 第六方面,本申请实施例提供了一种可读存储介质,所述可读存储介质上存储程序或指令,所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面或第二方面所述的方法的步骤。

[0013] 第七方面,本申请实施例提供了一种芯片,所述芯片包括处理器和通信接口,所述通信接口和所述处理器耦合,所述处理器用于运行程序或指令,实现如第一方面或第二方面所述的方法。

[0014] 在本申请实施例中,当用户需要在第一电子设备上进短信验证时,第一电子设备会向服务器发送第一信息获取请求。第二电子设备在接收到服务器发送的验证信息后,向第一电子设备发送包含验证信息的第一信息。第一电子设备在接收到第二电子设备发送的第一信息后,将第一信息中包含的验证信息显示在目标输入框内。这样,用户无需从第二电子设备上查看短信验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

## 附图说明

[0015] 图1是本申请实施例提供的一种验证信息共享方法流程示意图;

[0016] 图2为本发明实施例提供的一种验证信息共享方法所应用的界面的示意图;

[0017] 图3为本发明实施例提供的另一种验证信息共享方法流程示意图;

[0018] 图4为本发明实施例提供的一种验证信息共享装置的结构示意图;

[0019] 图5为本发明实施例提供的另一种验证信息共享装置的结构示意图;

[0020] 图6为本发明实施例提供的一种电子设备的结构示意图之一;

[0021] 图7是本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图之二。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0023] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0024] 本发明实施例提供的验证信息共享方法可以应用于短信验证的场景中。

[0025] 示例性的,针对用户使用电子设备2接收到的验证短信验证码,需要在电子设备1上进行短信验证登录网站的场景。在相关技术中,用户在电子设备1上使用电子设备2的手机号码作为账户登录网站时,网站会向电子设备2发送短信验证码,之后,用户拿起电子设备2并解锁,查看网站发送的验证码并输入到电子设备1的验证码输入框中进行验证。然而,对于上述场景,整体过程步骤繁琐,耗时较长,且需要电子设备2位于用户身旁,当用户和电

子设备2相距较远时,用户甚至因无法获取验证码而无法在电子设备1上登录网站。同时,用户从第一电子设备上查看验证码并依靠记忆在电子设备1上进行输入,也存在记错的可能,给用户带来不便。

[0026] 针对这一问题,在本发明实施例提供的技术方案中,当用户在电子设备1上的短信验证界面中点击“获取验证码”按钮控件时,电子设备1会向服务器发送获取验证短信的请求,之后,电子设备1获取该验证短信接收方的电话号码或者其他用于识别验证短信接收方的其他号码,然后,电子设备1会向上述号码对应的电子设备2发送验证请求。这样,电子设备2在接收到电子设备1所需的验证短信后,会直接将该验证短信发送至电子设备1,用户可以直接在电子设备1上使用该验证短信进行验证,且全程无需对电子设备2进行任何操作,对于用户来说,在电子设备1上点击了“获取验证码”按钮后,很短的时间内就能够在电子设备1上接收到来自电子设备2发送的短信验证码,不仅提高了验证效率,也简化了验证流程。

[0027] 下面结合附图,通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的验证信息共享方法进行详细地说明。

[0028] 如图1所示,本申请实施例提供的一种验证信息共享方法,该方法可以包括下述步骤201至步骤203:

[0029] 步骤201、第一电子设备向服务器发送第一信息获取请求。

[0030] 示例性的,上述第一信息获取请求用于请求服务器向第二电子设备发送第一电子设备在进行短信验证时所需的验证信息。

[0031] 示例性的,第一电子设备在接收到用户在短信验证界面上用于获取验证信息的第一输入后,第一电子设备会向该短信验证界面所属运营商服务器发送第一信息获取请求,该请求用于从服务器获取第一电子设备所需要的验证信息。上述服务器接收到该第一信息获取请求之后,会向获取验证信息的接收方发送验证信息,通常情况下,服务器根据验证信息的接收方的号码获取接收方的地址信息,之后向接收方发送该验证信息。

[0032] 相应的,第二电子设备接收服务器发送的验证信息,之后,第二电子设备向第一电子设备发送第一信息,该第一信息中携带有上述验证信息。

[0033] 步骤202、第一电子设备接收第二电子设备发送的第一信息。

[0034] 步骤203、第一电子设备将上述验证信息显示在目标输入框内。

[0035] 示例性的,上述目标输入框为第一电子设备显示的短信验证界面中,用于输入验证信息的输入框。第一电子设备在接收到第二电子设备发送的验证信息后,将该验证信息显示在目标输入框中,之后,第一电子设备接收到用户在上述短信验证界面中的确认操作后,利用上述验证信息完成短信验证。

[0036] 可选地,在本申请实施例中,为了使第二电子设备在接收到服务器发送的验证信息后,能够将该验证信息发送至第一电子设备,第一电子设备可以在向服务器发送第一信息请求的同时,向第二电子设备发送用于请求该验证信息的信息。

[0037] 示例性的,上述步骤201之后,本申请实施例提供的验证信息共享方法,还可以包括以下步骤201a1和步骤201a2:

[0038] 步骤201a1、第一电子设备获取上述验证信息的接收方号码。

[0039] 步骤201a2、第一电子设备向上述接收方号码对应的第二电子设备发送验证信息获取请求,该验证信息获取请求用于向第二电子设备请求上述验证信息。

[0040] 相应的,第二电子设备还可以接收第一电子设备发送的验证信息获取请求。

[0041] 示例性的,第一电子设备在获取到目标短信验证信息的接收方号码后,根据该号码确定该号码对应的第二电子设备。上述接收方号码可以为用户识别(subscriber identity module,SIM)卡号码。

[0042] 示例性的,以上述接收方号码为SIM卡号码为例,当第一电子设备显示短信验证界面时,用户在第一电子设备的短信验证界面上的第一输入控件内输入接收短信验证信息的SIM卡号码,第一电子设备接收用户的第二输入,该第二输入为用户将上述SIM卡号码输入到第一输入控件内的输入。之后,第一电子设备获取显示在该第一输入控件内的SIM卡号码,并根据该SIM卡号码确定第二电子设备。

[0043] 在一种可能的实现方式中,第一电子设备中登录第一设备账户,第二电子设备中登录第二设备账户,目标服务器中关联存储上述第一设备账户的第一账户信息和与第一电子设备对应的第一SIM卡号码,以及第二设备账户的第二账户信息和与第二电子设备对应的第二SIM卡号码。当第一电子设备获取到第二电子设备的SIM卡号码后,若想要获取第二电子设备的第二账户信息,第一电子设备可以根据第二SIM卡号码,从服务器(区别于上述步骤201中的服务器)上获取第二电子设备的第二账户信息。

[0044] 示例性的,上述第一账户信息包括第一电子设备的当前IP地址,第二账户信息包括第二电子设备当前的IP地址。第一电子设备根据第二SIM卡号码(即上述目标短信验证信息的接收方号码),确定第二账户信息,并与第二电子设备建立通信连接。之后,第一电子设备才能向第二电子设备发送上述验证请求。

[0045] 示例性的,上述第一电子设备可以通过以下至少一种方式与第二电子设备建立通信连接,包括:有线(例如,数据线)或无线(例如,WIFI、蓝牙、第四代移动通信技术(the 4th generation mobile communication technology,4G))等连接方式建立点对点(peer-to-peer,P2P)连接。

[0046] 示例性的,第二电子设备在接收到上述验证信息获取请求后,会根据该请求中携带的信息,在接收到服务器发送的验证信息后,向第一电子设备发送第一信息。

[0047] 示例性的,为了能够使第二电子设备正确识别第二电子设备接收到的短信中是否包含第一电子设备所需的验证信息,上述验证信息获取请求中还包括发送验证信息的运营商。第二电子设备在接收到包含该验证信息的短信后,可以通过关键字识别、自然语言处理(natural language processing,NLP)等方法,识别发送该短信的运营商,进而判断该短信是否包含第一电子设备所需的验证信息。

[0048] 示例性的,上述第二电子设备在接收到服务器发送的验证信息后,响应于第一电子设备发送的验证信息获取请求,向第一电子设备反发送第一消息,并在该第一消息中携带验证信息。

[0049] 示例性的,若第一电子设备在第二预设时间内没有接收到第二电子设备发送的验证信息,则提醒用户是否继续等待第二电子设备发送验证信息。若用户放弃等待,则第一电子设备在接收到第二电子设备发送的验证信息后,不再进行任何提示和执行任何操作。

[0050] 如此,当用户需要在第一电子设备上进短信验证时,第一电子设备会向服务器发送第一信息获取请求。第二电子设备在接收到服务器发送的验证信息后,向第一电子设备发送包含验证信息的第一信息。第一电子设备在接收到第二电子设备发送的第一信息后,

将第一信息中包含的验证信息显示在目标输入框内。这样,用户无需从第二电子设备上查看短信验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0051] 可选地,在本发明实施例中,为了防止用户在执行涉及到资金账户的短信验证操作时,泄露上述验证信息,上述第二电子设备向第一电子设备发送验证信息的过程,可以采用端到端加密(end-to-end encryption)的方式对该验证信息进行加密。

[0052] 进一步可选地,在本发明实施例中,在第一电子设备与第二电子设备间建立了蓝牙连接,和/或,第一电子设备与第二电子设备处于同一局域网内的情况下,接收第二电子设备发送的第一信息。

[0053] 如此,能够保证第二电子设备向第一电子设备发送验证信息过程的安全性,避免信息传输过程带来的安全风险。

[0054] 可选地,在本发明实施例中,第一电子设备在接收到第二电子设备发送的验证信息后,可以显示在电子设备的虚拟键盘上,并在接收到用户的输入后,使用该验证信息进行验证操作。

[0055] 示例性的,若第一电子设备的操作焦点位于短信验证界面的目标输入框内,则显示虚拟键盘。

[0056] 举例说明,以第一电子设备为手机为例,当手机的操作焦点位于文本输入框内时,会在手机屏幕上显示虚拟键盘界面,用户可以在该虚拟键盘上进行文本输入。

[0057] 示例性的,在上述第一电子设备的短信验证界面中显示目标输入框的情况下,第一电子设备可以通过判定目标输入框中是否存在输入光标,来确定在目标输入框当前是否具有操作焦点。若存在,则确定上述目标输入框包含上述操作焦点,若不存在,则上述目标输入框未包含上述操作焦点。

[0058] 示例性的,若操作焦点在上述目标输入框中,则上述目标输入框处于待输入状态。

[0059] 示例性的,上述输入光标用于指示目标输入框的输入区域。上述的输入光标为目标输入框的输入起始位置,第一电子设备可以根据上述输入光标自动识别目标内容的接收位置。

[0060] 示例性的,上述步骤203,可以包括以下步骤203a1至步骤203a3:

[0061] 步骤203a1、第一电子设备将该验证信息显示在虚拟键盘的目标区域内。

[0062] 步骤203a2、第一电子设备接收用户对上述目标区域的第三输入。

[0063] 步骤203a3、响应于上述第三输入,第一电子设备将验证信息显示在目标输入框内。

[0064] 示例性的,上述第三输入可以为:用户点对目标区域的点击输入,或者,用户输入的语音指令,或者,用户输入的特定手势,具体的可以根据实际需求设定。

[0065] 其中,上述的特定手势可以为单击手势、滑动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种。

[0066] 示例性的,上述目标区域为虚拟键盘上用于显示验证信息的区域,第一电子设备在接收到第二电子设备发送的验证信息后,将该验证信息显示在虚拟键盘的目标区域内,第一电子设备接收到用户对该目标区域的点击输入后,将该验证信息显示在目标输入框内。

[0067] 例如,以电子设备1为第一电子设备,电子设备2为第二电子设备为例如图2所示,

图2为电子设备1接收到电子设备2发送的短信验证码后的界面,包括短信验证界面30,虚拟键盘31、在虚拟键盘31的目标区域32内显示的电子设备2发送的短信验证码“123456”,以及验证码输入框33。其中,电子设备1在接收到电子设备2发送的短信验证码后,将该验证码显示在目标区域32内,当电子设备1接收到用户对目标区域32的点击输入后,电子设备1将目标区域2内显示的短信验证码“123456”自动填充到验证码输入框33内。如此,用户不必记忆短信验证码的数字,即可实现短信验证过程。

[0068] 如此,第一电子设备在接收到第二电子设备发送的验证信息后,可以将其显示在第一电子设备的虚拟键盘上,方便用户将其填充到目标输入框内,无需增加手动输入目标短信验证信息的过程,防止输入错误。

[0069] 可选地,在本发明实施例中,为了防止电子设备中存储过多的验证短信,占用电子设备的存储空间,且影响用户查询所需短信,第一电子设备可以在使用第二电子设备发送的验证信息完成短信验证后,向第二电子设备发送指令,使第二电子设备删除包含该验证信息的目标短信。

[0070] 示例性的,在上述步骤203之后,本发明实施例提供的验证信息共享方法,还可以包括以下步骤203b:

[0071] 步骤203b、若第一电子设备采用上述验证信息验证成功,则第一电子设备向第二电子设备发送第一指令,该第一指令用于指示第二电子设备删除上述验证信息。

[0072] 示例性的,由于电子设备在运行过程中会接收各种各样的操作指令,针对不同的操作指令,第二电子设备可以根据接收到的操作指令中携带的标记信息、或者该指令调用的接口程序来判断该指令具体所要执行的操作或所要实现的功能。第一电子设备也可以通过向第二电子设备发送不同的指令,使得第二电子设备执行与该指令对应的操作。

[0073] 如此,在第一电子设备使用第二电子设备发送的验证信息完成短信验证后,可以通过向第二电子设备发送指令的方式,使得第二电子设备删除该验证信息,节省第二电子设备的存储空间。

[0074] 可选地,在本发明实施例中,由于运营商或者第二电子设备的网络原因,第二电子设备可能短时间内未接收到上述验证信息,为了避免用户等待较长时间,第二电子设备可以向第一电子设备发送第二消息,该第二消息中未携带第一电子设备所需的验证信息。

[0075] 示例性的,在上述步骤201之后,本发明实施例提供的验证信息共享方法,还可以包括以下步骤201b:

[0076] 步骤201b、若第一电子设备接收到第二电子设备发送的第二信息,则第一电子设备重新向服务器发送第一信息获取请求。

[0077] 示例性的,第一电子设备重新执行短信验证操作可以包括以下至少一项:提示用户再次点击短信验证界面上的“获取验证码”按钮控件,或第一电子设备再次向服务器发送第一信息获取请求。

[0078] 如此,可以防止用户长时间等待第二电子设备向第一电子设备发送验证信息,浪费用户时间。

[0079] 本申请实施例提供的验证信息共享方法,当用户在第一电子设备上进短信验证,并点击短信验证界面上的“获取验证码”按钮控件后,第一电子设备会向服务器发送第一信息获取请求。之后,第一电子设备获取验证信息的接收方的号码,并向该接收方号码对应的

第二电子设备发送验证信息获取请求,以使得第二电子设备在接收到验证信息后,自动将该验证信息发送至第一电子设备。这样,用户无需从第二电子设备上查看验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0080] 需要说明的是,本申请实施例提供的验证信息共享方法,执行主体可以为第一电子设备,或者该第一电子设备中的用于执行验证信息共享方法的控制模块。本申请实施例中以第一电子设备执行验证信息共享方法为例,说明本申请实施例提供的验证信息共享方法。

[0081] 如图3所示,为本申请实施例提供的另一种验证信息共享方法,该方法可以包括下述步骤301和步骤302:

[0082] 步骤301、第二电子设备接收服务器发送的验证信息。

[0083] 步骤302、第二电子设备向第一电子设备发送第一信息,该第一信息中携带有验证信息。

[0084] 其中,上述验证信息为所述服务器响应于第一电子设备的第一信息获取请求而发送的信息。

[0085] 可选地,为了使第二电子设备在接收到服务器发送的验证信息后,能够发送给需要该验证信息的电子设备,第二电子设备还会接收第一电子设备发送的验证信息获取请求,从而使得第二电子设备能够将该验证信息发送至第一电子设备。

[0086] 示例性的,上述步骤302之前,本申请实施例提供的验证信息共享方法,还可以包括以下步骤302a1:

[0087] 步骤302a1、第二电子设备接收第一电子设备发送的验证信息获取请求。

[0088] 示例性的,上述步骤302中,第二电子设备向第一电子设备发送第一消息的过程,可以包括以下步骤302a2:

[0089] 步骤302a2、响应于上述验证信息获取请求,第二电子设备向第一电子设备发送第一信息。

[0090] 示例性的,在第一电子设备向服务器发送第一信息获取请求之后,还会向第二电子设备发送验证信息获取请求,第二电子设备在接收到该验证信息获取请求后,会检测在接收到第一电子设备发送的验证信息获取请求后接收的所有短信内容,以及第二电子设备中所有未读短信内容,在检测到某一条短信中包含第一电子设备所需的验证信息后,将该验证信息发送至第一电子设备。

[0091] 示例性的,上述第二电子设备检测短信的流程,可以在第二电子设备接收到第一电子设备发送的验证信息获取请求后触发,也可以在电子设备接收到新的短信后触发,本发明实施例对此不做限定。

[0092] 示例性的,第二电子设备可以根据验证信息获取请求中包含的发送验证信息的运营商,来正确识别第二电子设备接收到的短信中是否包含第一电子设备所需的验证信息。

[0093] 需要说明的是,第二电子设备识别短信中是否包含第一电子设备所需的目标短信验证信息过程,在如图1所示的实施例中已经进行详细介绍,在此不再赘述。

[0094] 如此,第二电子设备在接收到服务器发送的包含验证信息的短信后,可以将该验证信息发送至需要该验证信息的电子设备。

[0095] 可选地,在本发明实施例中,若第二电子设备长时间未接收到服务器发送的第一电子设备所需的验证信息,为了避免用户等待时间过长,第二电子设备可以向第一电子设备发送提示信息。

[0096] 示例性的,上述步骤302a1之后,本发明实施例提供的验证信息共享方法,还可以包括以下步骤302b1:

[0097] 步骤302b1、若第二电子设备第一预设时间内未接收到验证信息,则第二电子设备向第一电子设备发送第二信息。

[0098] 其中,上述第二信息用于指示第一电子设备重新向服务器发送第一信息获取请求。

[0099] 示例性的,上述第一预设时间可以为预先设置的(例如,30秒),也可以为根据实际情况确定的,本发明实施例对此不做限定。

[0100] 如此,第二电子设备在预设时间内未接收到服务器发送的第一电子设备所需的验证信息时,向第一电子设备发送第二信息,以使得第一电子设备重新执行短信验证操作(重新向服务器发送第一信息获取请求)。

[0101] 可选地,在本发明实施例中,当用户在第一电子设备上进行与资金有关的短信验证(例如,在网上银行进行短信验证)时,为了防止验证信息的泄露,第二电子设备可以判断第一电子设备与第二电子设备的相对位置是否在安全范围内,来确定是否向第一电子设备发送该验证信息。

[0102] 示例性的,上述步骤302中,第二电子设备向第一电子设备发送第一信息,可以包括以下步骤302c1和步骤302c2:

[0103] 步骤302c1、第二电子设备获取第一电子设备的位置信息。

[0104] 步骤302c2、若该位置信息满足第一预设条件,则第二电子设备向第一电子设备发送第一信息。

[0105] 示例性的,上述第一预设条件可以包括以下至少一项:第一电子设备位于特定范围内,第一电子设备与第二电子设备间的距离不超过预设数值。

[0106] 示例性的,上述特定范围可以包括第一电子设备的用户经常活动的地点,例如,家里、公司等。

[0107] 示例性的,第一电子设备发送的验证信息获取请求中,还可以包括第一电子设备的位置信息。如此,第二电子设备可以根据该第一位置信息以及第二电子设备的当前位置的位置信息,确定第二电子设备与第一电子设备的相对位置的位置信息,进而确定第一电子设备的位置信息是否满足第一预设条件。

[0108] 示例性的,上述位置信息可以通过以下至少一种方式进行获取:全球定位系统(global positioning system,gps)、格洛纳斯(GLONASS)、北斗卫星导航系统(beidou navigation satellite system,bds)以及伽利略卫星导航系统(galileo satellite navigation system)。

[0109] 进一步可选地,当无法获取第一电子设备或第二电子设备的位置信息时,还可以通过第一电子设备和第二电子设备间的网络连接情况,判断是否满足发送条件。

[0110] 示例性的,上述步骤302中,第二电子设备向第一电子设备发送第一信息,还可以包括以下步骤302d:

[0111] 步骤302d、若第一电子设备与第二电子设备间的连接状态满足第二预设条件,则第二电子设备向第一电子设备发送第一信息。

[0112] 其中,上述第二预设条件包括以下至少一项:第一电子设备与第二电子设备间建立了蓝牙连接,第一电子设备与第二电子设备处于同一局域网内。

[0113] 如此,第二电子设备可以在确保用户信息安全的前提下,向第一电子设备接收到的服务器发送的验证信息。

[0114] 需要说明的是,在本实施例中与第一电子设备相关的技术特征,在如图1所示的实施例中已经进行了详细的描述,为了防止重复,在本实施例中不再赘述。

[0115] 本申请实施例提供的验证信息共享方法,第二电子设备接收到第一电子设备发送的验证信息获取请求后,将接收到的服务器发送的验证信息发送至第一电子设备,使得第一电子设备在接收到该验证信息后,自动将该验证信息发送至第一电子设备。这样,用户无需从第二电子设备上查看验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0116] 需要说明的是,本申请实施例中,上述各个方法附图所示的。验证信息共享方法均是以结合本申请实施例中的一个附图为例示例性的说明的。具体实现时,上述各个方法附图所示的验证信息共享方法还可以结合上述实施例中示意的其它可以结合的任意附图实现,此处不再赘述。

[0117] 图4为实现本申请实施例提供的一种验证信息共享装置的可能结构示意图,如图4所示,验证信息共享装置600包括:发送模块601、接收模块602和显示模块603,其中:

[0118] 发送模块601、接收模块602和显示模块603,其中:

[0119] 发送模块601,用于向服务器发送第一信息获取请求;接收模块602,用于接收第二电子设备发送的第一信息,第一信息中携带有验证信息;显示模块603,用于将接收模块602接收的验证信息显示在目标输入框内;其中,验证信息为服务器响应于第一信息获取请求向第二电子设备发送的信息。

[0120] 可选地,如图4所示,验证信息共享装置600,还包括:获取模块604;获取模块604,用于获取验证信息的接收方号码;发送模块601,还用于向获取模块获取的接收方号码对应的第二电子设备发送验证信息获取请求,验证信息获取请求用于向第二电子设备请求验证信息。

[0121] 可选地,发送模块601,还用于若采用验证信息验证成功,则向第二电子设备发送第一指令,第一指令用于指示第二电子设备删除验证信息。

[0122] 可选地,接收模块602,还用于接收第二电子设备发送的第二信息;发送模块601,还用于在接收模块接收到第二信息后,重新向服务器发送第一信息获取请求。

[0123] 可选地,接收模块602,具体用于在第一电子设备与第二电子设备间建立了蓝牙连接,和/或,第一电子设备与第二电子设备处于同一局域网内的情况下,接收第二电子设备发送的第一信息。

[0124] 需要说明的是,如图4所示,验证信息共享装置600中一定包括的模块用实线框示意,如发送模块601、接收模块602和显示模块603;验证信息共享装置600中可能包括的模块用虚线框示意,如获取模块604。

[0125] 本申请实施例提供的验证信息共享装置,当用户在第一电子设备上进短信验证,

并点击短信验证界面上的“获取验证码”按钮控件后,第一电子设备会向服务器发送第一信息获取请求。之后,第一电子设备获取验证信息的接收方的号码,并向该接收方号码对应的第二电子设备发送验证获取请求,第二电子设备在接收到验证信息后,自动将该验证信息发送至第一电子设备。这样,用户无需从第二电子设备上查看验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0126] 图5为实现本申请实施例提供的一种验证信息共享装置的可能结构示意图,如图5所示,验证信息共享装置700包括:接收模块701和发送模块702,其中:

[0127] 接收模块701,用于接收服务器发送的验证信息;发送模块702,用于向第一电子设备发送第一信息,第一信息中携带有接收模块701接收的验证信息;其中,验证信息为服务器响应于第一电子设备的第一信息获取请求而发送的信息。

[0128] 可选地,接收模块701,还用于接收第一电子设备发送的验证信息获取请求。所述发送模块702,具体用于响应于接收模块701接收的验证信息获取请求,向第一电子设备发送第一信息。

[0129] 可选地,发送模块702,还用于在第一预设时间内未接收到验证信息时,向第一电子设备发送第二信息;其中,第二信息用于指示第一电子设备重新向服务器发送第一信息获取请求。

[0130] 可选地,如图5所示,验证信息共享装置700还包括:获取模块703;获取模块703,用于获取第一电子设备的位置信息;发送模块702,具体用于在获取模块703获取的位置信息满足第一预设条件时,向第一电子设备发送第一信息。

[0131] 可选地,发送模块702,具体用于在第一电子设备与第二电子设备间的连接状态满足第二预设条件时,向第一电子设备发送第一信息;其中,第二预设条件包括以下至少一项:第一电子设备与第二电子设备间建立了蓝牙连接,第一电子设备与第二电子设备处于同一局域网内。

[0132] 需要说明的是,如图5所示,验证信息共享装置700中一定包括的模块用实线框示意,如接收模块701和发送模块702;验证信息共享装置700中可能包括的模块用虚线框示意,如获取模块703。

[0133] 本申请实施例提供的验证信息共享装置,第二电子设备接收到第一电子设备发送的验证信息获取请求后,将接收到的服务器发送的验证信息发送至第一电子设备,使得第一电子设备在接收到该验证信息后,自动将该验证信息发送至第一电子设备。这样,用户无需从第二电子设备上查看验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0134] 本申请实施例中的验证信息共享装置可以是装置,也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备,也可以为非移动电子设备。示例性的,移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机(ultra-mobile personal computer,UMPC)、上网本或者个人数字助理(personal digital assistant,PDA)等,非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器(Network Attached Storage,NAS)、个人计算机(personal computer,PC)、电视机(television,TV)、柜员机或者自助机等,本申请实施例不作具体限定。

[0135] 本申请实施例中的验证信息共享装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓(Android)操作系统,可以为ios操作系统,还可以为其他可能的操作系统,本申请实施例不作具体限定。

[0136] 本申请实施例提供的验证信息共享装置能够实现图1至图3的方法实施例实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0137] 可选的,如图6所示,本申请实施例还提供一种电子设备M00,包括处理器M01,存储器M02,存储在存储器M02上并可在所述处理器M01上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器M01执行时实现上述验证信息共享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。

[0138] 需要注意的是,本申请实施例中的电子设备包括上述所述的移动电子设备和非移动电子设备。

[0139] 图7为实现本申请各个实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

[0140] 该电子设备100包括但不限于:射频单元101、网络模块102、音频输出单元103、输入单元104、传感器105、显示单元106、用户输入单元107、接口单元108、存储器109、以及处理器110等部件。

[0141] 本领域技术人员可以理解,电子设备100还可以包括给各个部件供电的电源(比如电池),电源可以通过电源管理系统与处理器110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。图7中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备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,在此不再赘述。

[0142] 其中,以电子设备100为第一电子设备为例,射频单元101,用于向服务器发送第一信息获取请求;射频单元101,还用于接收第二电子设备发送的第一信息;显示单元106,用于将上述验证信息显示在目标输入框内。

[0143] 如此,当用户需要在第一电子设备上进短信验证时,第一电子设备会向服务器发送第一信息获取请求。第二电子设备在接收到服务器发送的验证信息后,向第一电子设备发送包含验证信息的第一信息。第一电子设备在接收到第二电子设备发送的第一信息后,将第一信息中包含的验证信息显示在目标输入框内。这样,用户无需从第二电子设备上查看短信验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0144] 可选的,处理器110,用于获取所述验证信息的接收方号码;射频单元101,还用于向接收方号码对应的第二电子设备发送验证信息获取请求,验证信息获取请求用于向第二电子设备请求验证信息。

[0145] 如此,第二电子设备便可在接收到服务器发送的验证信息后,将该验证信息发送至第一电子设备。

[0146] 可选地,处理器110,还用于采用上述验证信息进行验证;射频单元101,还用于在采用验证信息验证成功后,向第二电子设备发送第一指令,第一指令用于指示第二电子设备删除所述验证信息。

[0147] 如此,在第一电子设备使用第二电子设备发送的验证信息完成短信验证后,可以通过向第二电子设备发送指令的方式,使得第二电子设备删除该验证信息,节省第二电子

设备的存储空间。

[0148] 可选地,射频单元101,还用于在接收到第二电子设备发送的第二信息后,重新向服务器发送第一信息获取请求。

[0149] 如此,可以防止用户长时间等待第二电子设备向第一电子设备发送验证信息,浪费用户时间。

[0150] 可选地,射频单元101,具体用于在第一电子设备与第二电子设备间建立了蓝牙连接,和/或,第一电子设备与第二电子设备处于同一局域网内的情况下,接收第二电子设备发送的第一信息。

[0151] 如此,能够保证第二电子设备向第一电子设备发送验证信息过程的安全性,避免信息传输过程带来的安全风险。

[0152] 本申请实施例提供的电子设备,当用户在第一电子设备上进短信验证,并点击短信验证界面上的“获取验证码”按钮控件后,第一电子设备会向服务器发送第一信息获取请求。之后,第一电子设备获取验证信息的接收方的号码,并向该接收方号码对应的第二电子设备发送验证信息获取请求,以使得第二电子设备在接收到验证信息后,自动将该验证信息发送至第一电子设备。这样,用户无需从第二电子设备上查看验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0153] 以电子设备100为第二电子设备为例,射频单元101,用于接收服务器发送的验证信息;射频单元101,还用于向第一电子设备发送第一信息,第一信息中携带有验证信息;其中,验证信息为服务器响应于第一电子设备的第一信息获取请求而发送的信息。

[0154] 可选地,射频单元101,还用于接收第一电子设备发送的验证信息获取请求;射频单元101,具体用于响应于验证信息获取请求,向第一电子设备发送第一信息。

[0155] 如此,第二电子设备在接收到服务器发送的包含验证信息的短信后,可以将该验证信息发送至需要该验证信息的电子设备。

[0156] 可选地,射频单元101,还用于在第一预设时间内未接收到验证信息时,向第一电子设备发送第二信息;其中,第二信息用于指示第一电子设备重新向服务器发送第一信息获取请求。

[0157] 如此,第二电子设备在预设时间内未接收到服务器发送的第一电子设备所需的验证信息时,向第一电子设备发送第二信息,以使得第一电子设备重新执行短信验证操作(重新向服务器发送第一信息获取请求)。

[0158] 可选地,射频单元101,还用于获取第一电子设备的位置信息;处理器110,用于判断上述位置信息是否满足第一预设条件;射频单元101,还用于若位置信息满足第一预设条件,则向第一电子设备发送第一信息。

[0159] 可选地,射频单元101,具体用于若第一电子设备与第二电子设备间的连接状态满足第二预设条件,则向第一电子设备发送第一信息;其中,第二预设条件包括以下至少一项:第一电子设备与第二电子设备间建立了蓝牙连接,第一电子设备与第二电子设备处于同一局域网内。

[0160] 如此,第二电子设备可以在确保用户信息安全的前提下,向第一电子设备接收到的服务器发送的验证信息。

[0161] 本申请实施例提供的电子设备,第二电子设备接收到第一电子设备发送的验证信息获取请求后,将接收到的服务器发送的验证信息发送至第一电子设备,使得第一电子设备在接收到该验证信息后,自动将该验证信息发送至第一电子设备。这样,用户无需从第二电子设备上查看验证信息,简化了用户执行短信验证操作的步骤,并且,由于上述验证信息无需用户记忆后再输入,提高了短信验证的成功率,进而提升了人机交互性能。

[0162] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元104可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU) 1041和麦克风1042,图形处理器1041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。显示单元106可包括显示面板1061,可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板1061。用户输入单元107包括触控面板1071以及其他输入设备1072。触控面板1071,也称为触摸屏。触控面板1071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备1072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。存储器109可用于存储软件程序以及各种数据,包括但不限于应用程序和操作系统。处理器110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110中。

[0163] 本申请实施例还提供一种可读存储介质,所述可读存储介质上存储有程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现上述验证信息共享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。

[0164] 其中,所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质,包括计算机可读存储介质,如计算机只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等。

[0165] 本申请实施例另提供了一种芯片,所述芯片包括处理器和通信接口,所述通信接口和所述处理器耦合,所述处理器用于运行程序或指令,实现上述验证信息共享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。

[0166] 应理解,本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

[0167] 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。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0168] 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,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本申请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电子设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0169] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请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申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

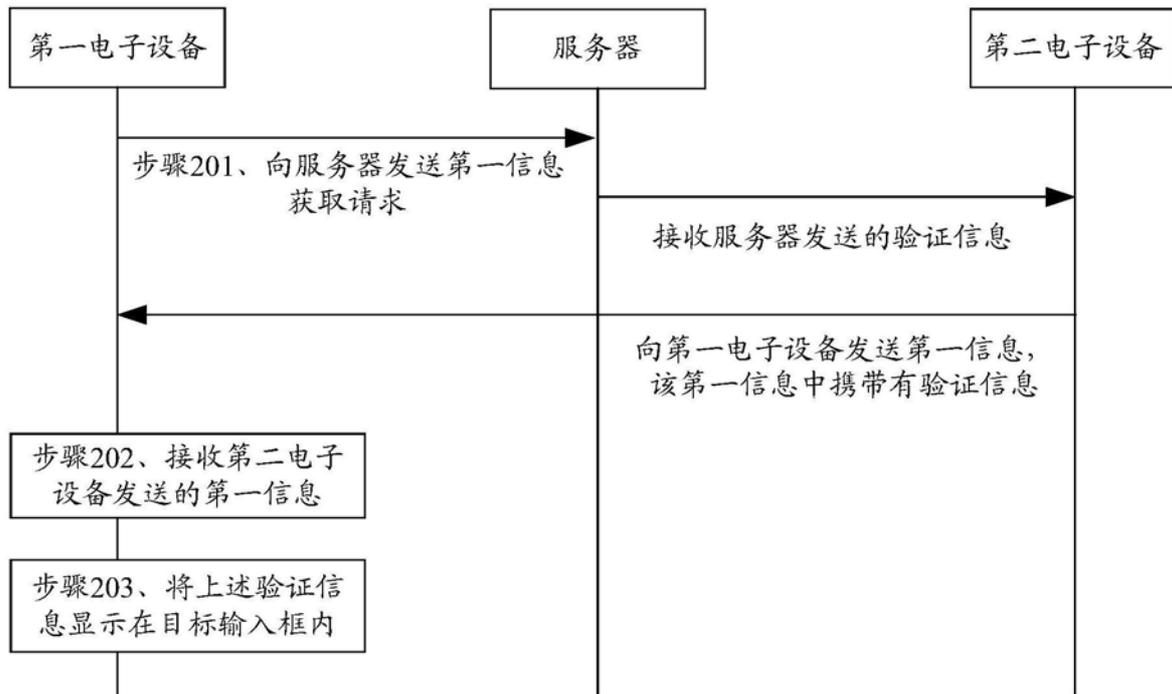


图1

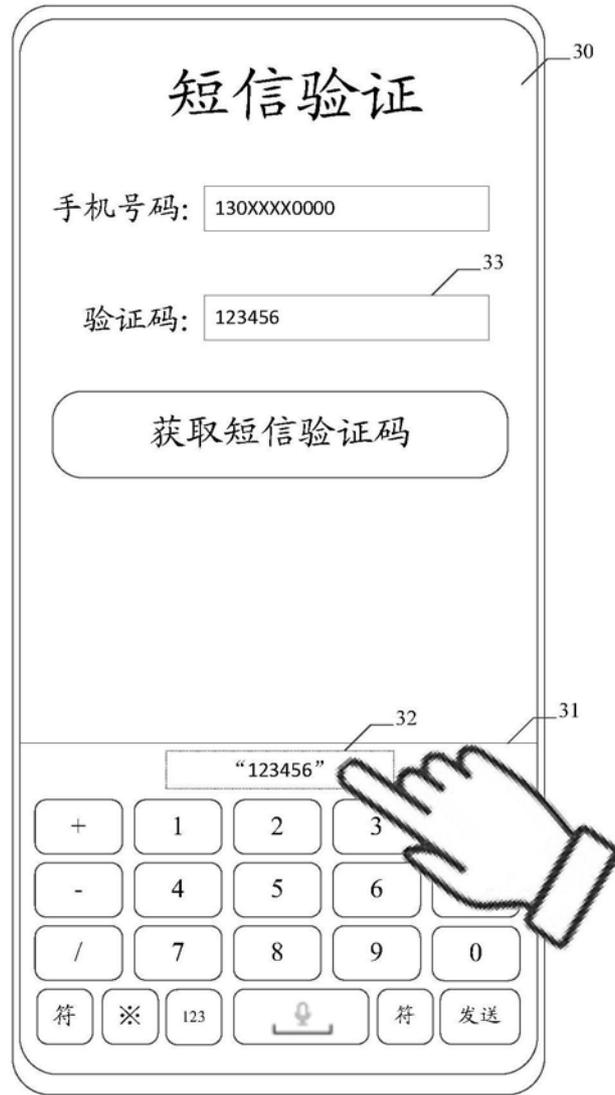


图2

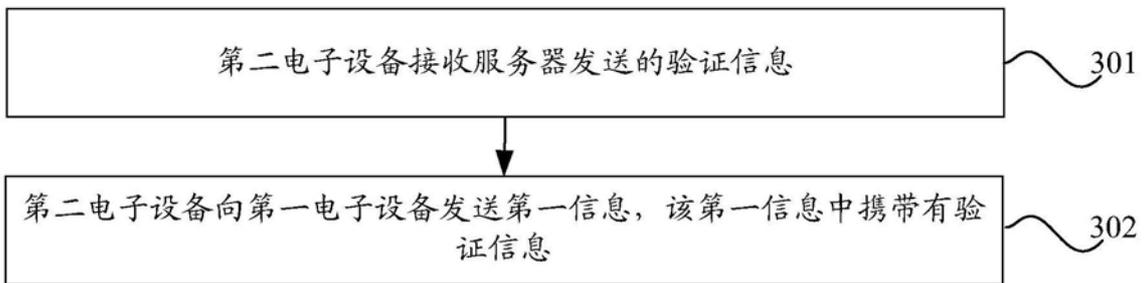


图3

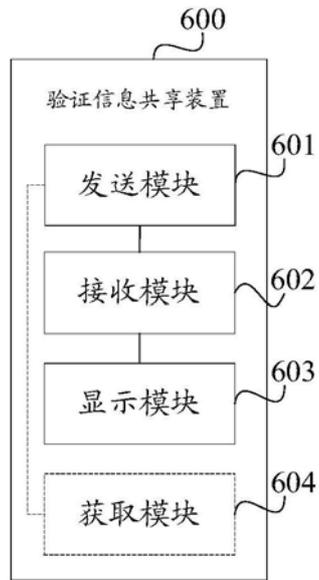


图4

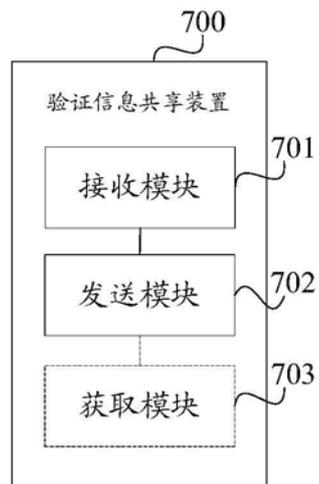


图5

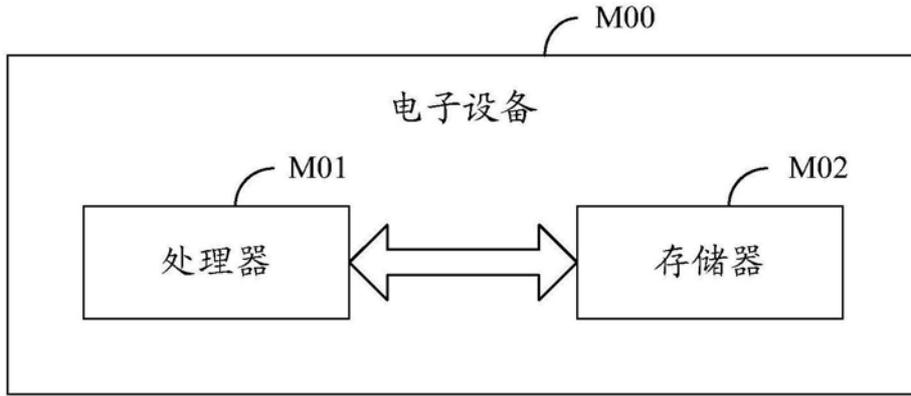


图6

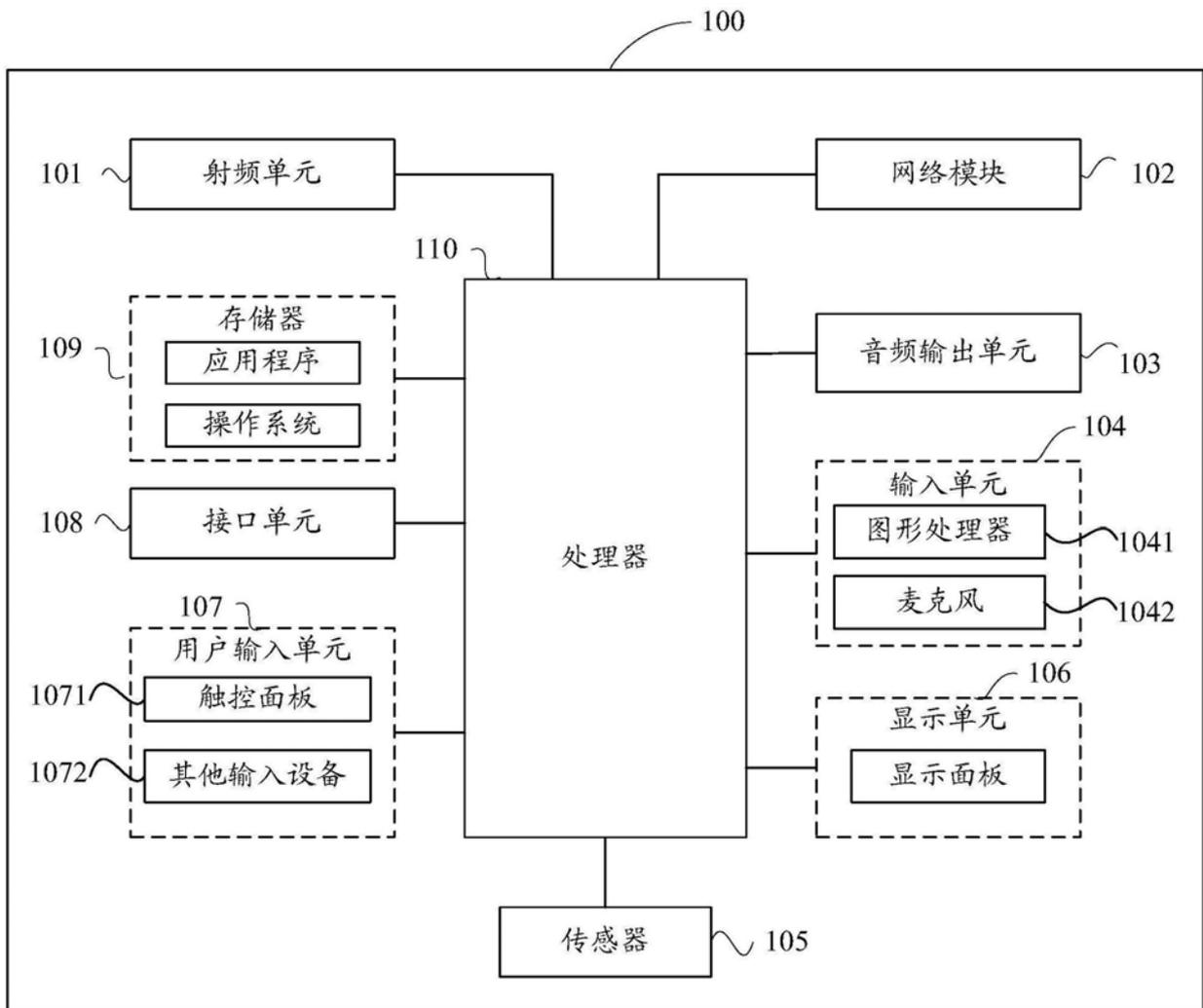


图7