



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110049486 B

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 201910232922.8

(22) 申请日 2019.03.26

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110049486 A

(43) 申请公布日 2019.07.23

(73) 专利权人 维沃软件技术有限公司
地址 100020 北京市朝阳区酒仙桥北路甲
10号院205号楼-1至7层101内7层708
室

(72) 发明人 汪利民

(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 陈红

(51) Int. Cl.
H04W 8/18 (2009.01)

(56) 对比文件

CN 106293313 A, 2017.01.04

CN 105426032 A, 2016.03.23

US 2015120442 A1, 2015.04.30

审查员 蒋莉

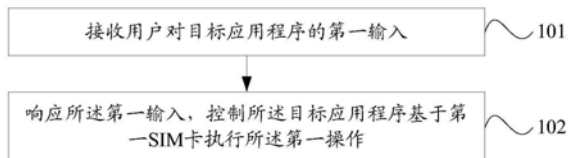
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

(54) 发明名称

一种SIM卡选择方法及终端设备

(57) 摘要

本发明实施例提供一种SIM卡选择方法及终端设备,涉及终端技术领域,用于解决现有技术中应用程序基于SIM卡执行操作时,需要用户手动选择的问题。该方法,包括:接收用户对目标应用程序的第一输入;响应所述第一输入,控制目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作,第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,第一显示区域为目标应用程序的图标所在的显示区域。本发明实施例用于终端设备的控制。



1. 一种SIM卡选择方法,其特征在于,应用于终端设备,所述方法包括:
 - 接收用户对目标应用程序的第一输入;
 - 响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标在所述终端设备的桌面所在的显示区域;
 - 在响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作之后,所述方法还包括:
 - 接收用户的第三输入;
 - 响应于所述第三输入,将所述目标应用程序的图标移动至第二显示区域;
 - 接收用户对所述目标应用程序的第四输入;
 - 响应所述第四输入,控制所述目标应用程序基于第二SIM卡执行第二操作,所述第二SIM卡为与所述第二显示区域相关联的SIM卡。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在接收用户的第一输入之前,所述方法还包括:
 - 接收用户的第二输入;
 - 响应于所述第二输入,安装所述目标应用程序,并将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在将所述目标应用程序的图标移动至所述第二显示区域之前,所述方法还包括:
 - 显示目标提示信息;
 - 其中,所述目标提示信息用于提示下至少一项:与所述第一显示区域相关联的SIM卡为所述第一SIM卡、与所述第二显示区域相关联的SIM卡为所述第二SIM卡。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一显示区域为所述终端设备的第一屏幕,所述第二显示区域为所述终端设备的第二屏幕。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作之后,所述方法还包括:
 - 接收用户的第五输入;
 - 响应于所述第五输入,将所述目标应用程序的图标移动至第三显示区域,所述第三显示区域无相关联的SIM卡。
6. 根据权利要求1至5任一项所述的方法,其特征在于,在接收用户的第一输入之前,所述方法还包括:
 - 接收用户的第六输入;
 - 基于所述第六输入,确定所述终端设备的显示区域与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系。
7. 一种终端设备,其特征在于,包括:
 - 第一接收单元,用于接收用户对目标应用程序的第一输入;
 - 第一处理单元,用于响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标在所述终端设备的桌面所在的显示区域;

第三接收单元,用于接收用户的第三输入;

第三处理单元,用于响应于所述第三输入,将所述目标应用程序的图标移动至第二显示区域;

第四接收单元,用于接收用户对所述目标应用程序的第四输入;

第四处理单元,用于响应所述第四输入,控制所述目标应用程序基于第二SIM卡执行第二操作,所述第二SIM卡为与所述第二显示区域相关联的SIM卡。

8. 根据权利要求7所述的终端设备,其特征在于,所述终端设备还包括:

第二接收单元,用于接收用户的第二输入;

第二处理单元,用于响应于所述第二输入,安装所述目标应用程序,并将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域。

9. 根据权利要求7所述的终端设备,其特征在于,所述终端设备还包括:

第五处理单元,用于显示目标提示信息;

其中,所述目标提示信息用于提示下至少一项:与所述第一显示区域相关联的SIM卡为所述第一SIM卡、与所述第二显示区域相关联的SIM卡为所述第二SIM卡。

10. 根据权利要求9所述的终端设备,其特征在于,所述第一显示区域为所述终端设备的第一屏幕,所述第二显示区域为所述终端设备的第二屏幕。

11. 根据权利要求9所述的终端设备,其特征在于,所述终端设备还包括:

第五接收单元,用于接收用户的第五输入;

第六处理单元,用于响应于所述第五输入,将所述目标应用程序的图标移动至第三显示区域,所述第三显示区域无相关联的SIM卡。

12. 根据权利要求7至11任一项所述的终端设备,其特征在于,所述终端设备还包括:

第六接收单元,用于接收用户的第六输入;

第七处理单元,用于基于所述第六输入,确定所述终端设备的显示区域与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系。

13. 一种终端设备,包括:处理器、存储器、显示器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至6任一项所述的SIM卡选择方法的步骤。

14. 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计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至6任一项所述的SIM卡选择方法的步骤。

一种SIM卡选择方法及终端设备

技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,尤其涉及一种SIM卡选择方法及终端设备。

背景技术

[0002] 随着终端技术和无线通信技术的发展,一个终端设备已不再局限于安装一张用户身份识别(Subscriber Identification Module,SIM)卡,而是可以安装两张或两张以上的SIM卡,并可以通过安装的每一张SIM卡分别接入无线通信网络,从而满足用户通过一个终端设备使用多个无线网络系统提供的服务的需求。

[0003] 目前,应用程序执行登录、校验等操作时,可以基于SIM卡执行,也可以基于电子邮件、社交软件注册账号等执行,还可以不登录相应账号直接执行;因此在应用程序执登录、校验等操作时,用户需要手动选择执行操作的方式,操作十分繁琐。此外,安装有多张SIM卡的终端设备已非常普遍,在安装有多张SIM卡的终端设备中,用户在手动选则了基于SIM卡执行登录、效验等操作后,还需要进一步手动选择使用的SIM卡,从而保证应用程序能够基于正确的SIM卡执行相应操作。例如:终端设备上安装有SIM卡1和SIM卡2,SIM卡1所属的运营商为中国联通,SIM卡2所属的运营商为中国移动,在登录应用程序“中国移动网上营业厅”时,用户需要先手动选择基于SIM卡进行登录,然后再手动选择基于SIM卡1进行登录,从而保证应用程序“中国移动网上营业厅”能够使用SIM卡1登录,而不会使用基于电子邮件、社交软件注册账号等登录,也不会使用SIM卡2登录。目前,应用程序运行过程中需要基于SIM卡执行的操作越来越多,然而,在应用程序每一次基于SIM卡执行操作时,都需要用户手动选择,操作十分繁琐,不利于用户的体验。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种SIM卡选择方法及终端设备,用于解决现有技术中应用程序基于SIM卡执行操作时,需要用户手动选择的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明是这样实现的:

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种SIM卡选择方法,应用于终端设备,所述方法包括:

[0007] 接收用户对目标应用程序的第一输入;

[0008] 响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域。

[0009] 第二方面,本发明实施例提供了一种终端设备,包括:

[0010] 第一接收单元,用于接收用户对目标应用程序的第一输入;

[0011] 第一处理单元,用于响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域。

[0012] 第三方面,本发明实施例提供了一种终端设备包括:处理器、存储器、显示器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第一方面所述的SIM卡选择方法的步骤。

[0013] 第四方面,本发明实施例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计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如第一方面所述的SIM卡选择方法的步骤。

[0014] 本发明实施例提供的SIM卡选择方法,在接收用户对目标应用程序的第一输入时,响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行所述第一操作;其中,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域;即,本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在的显示区域相关联的SIM卡,并基于与目标应用程序的图标所在显示区域相关联SIM卡执行相应的操作。由于本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在显示区域相关联的SIM卡执行相应的操作,因此本发明实施例可以在目标应用程序基于正确的SIM卡的执行操作的基础上,避免应用程序基于SIM卡执行操作时,用户手动选择,因此本发明实施例可以简化用户操作,提升用户的体验。

附图说明

[0015] 图1为本申请实施例提供的安卓操作系统的架构图;

[0016] 图2为本发明实施例提供的SIM卡选择方法的步骤流程图之一;

[0017] 图3为本发明实施例提供的显示区域与SIM卡的关联关系的示意图之一;

[0018] 图4为本发明实施例提供的显示区域与SIM卡的关联关系的示意图之二;

[0019] 图5为本发明实施例提供的SIM卡选择方法的步骤流程图之二;

[0020] 图6为本发明实施例提供的终端设备的示意性结构图;

[0021] 图7为本发明实施例提供的终端设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有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。

[0023] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系;在公式中,字符“/”,表示前后关联对象是一种“相除”的关系。如果不加说明,本文中的“多个”是指两个或两个以上。

[0024] 为了便于清楚描述本发明实施例的技术方案,在本发明的实施例中,采用了“第一”、“第二”等字样对功能或作用基本相同的相同项或相似项进行区分,本领域技术人员可以理解“第一”、“第二”等字样并不对数量和执行次序进行限定。

[0025] 本发明实施例中,“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本发

明实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。在本发明实施例中,除非另有说明,“多个”的含义是指两个或者两个以上。

[0026] 目前,应用程序运行过程中需要基于SIM卡执行的操作越来越多,然而,在应用程序每一次基于SIM卡执行操作时,都需要用户手动选择,操作十分繁琐,不利于用户的体验。

[0027] 基于上述问题,本发明实施例提供了一种SIM卡选择方法及终端设备,该SIM卡选择方法在接收用户对目标应用程序的第一输入时,响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行所述第一操作;其中,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域;即,本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在的显示区域相关联的SIM卡,并基于与目标应用程序的图标所在显示区域相关联SIM卡执行相应的操作。由于本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在显示区域相关联的SIM卡执行相应的操作,因此本发明实施例可以在目标应用程序基于正确的SIM卡的执行操作的基础上,避免应用程序基于SIM卡执行操作时,用户手动选择,因此本发明实施例可以简化用户操作,提升用户的体验。

[0028] 本申请实施例提供的SIM卡选择方法可以应用于终端设备,该终端设备可以为具有操作系统的终端设备。该操作系统可以为安卓操作系统,也可以为iOS操作系统,还可以为其他可能的操作系统,本申请实施例不作限定。

[0029] 下面以安卓操作系统为例,介绍一下本申请实施例提供的SIM卡选择方法所应用的软件环境。

[0030] 如图1所示,为本申请实施例提供的一种可能的安卓操作系统的架构示意图。在图1中,安卓操作系统的架构包括4层,分别为:应用程序层、应用程序框架层、系统运行库层和内核层(具体可以为Linux内核层)。

[0031] 其中,应用程序层包括安卓操作系统中的各个应用程序(包括系统应用程序和第三方应用程序)。

[0032] 应用程序框架层是应用程序的框架,开发人员可以在遵守应用程序的框架的开发原则的情况下,基于应用程序框架层开发一些应用程序。

[0033] 系统运行库层包括库(也称为系统库)和安卓操作系统运行环境。库主要为安卓操作系统提供其所需的各类资源。安卓操作系统运行环境用于为安卓操作系统提供软件环境。

[0034] 内核层是安卓操作系统的操作系统层,属于安卓操作系统软件层次的最底层。内核层基于Linux内核为安卓操作系统提供核心系统服务和与硬件相关的驱动程序。

[0035] 以安卓操作系统为例,本申请实施例中,开发人员可以基于上述如图1所示的安卓操作系统的系统架构,开发实现本申请实施例提供的SIM卡选择方法的软件程序,从而使得该SIM卡选择方法可以基于如图1所示的安卓操作系统运行。即,处理器或者终端设备可以通过在安卓操作系统中运行该软件程序实现本申请实施例提供的SIM卡选择方法。

[0036] 本申请实施例提供的终端设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、超级移动个人计算机(ultra-mobile personal computer,UMPC)、上网本、个人数字助理(personal

digitalassistant,PDA)、智能手表、智能手环等终端设备,或者该终端设备还可以为其他类型的终端设备,本申请实施例不作限定。

[0037] 本发明的实施例提供一种SIM卡选择方法,具体的,参照图2所示,该SIM卡选择方法包括如下步骤101和步骤102。

[0038] 步骤101、接收用户对目标应用程序的第一输入。

[0039] 本发明实施例中的第一输入可以为对目标应用程序的图标的输入,也可以为对目标应用程序的显示界面中的控件的输入,第一输入可以是触控点击输入、双击输入、拖动输入、特定语音指令以及特定手势中的至少一种。在本发明的一些实施例中,所述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。

[0040] 步骤102、响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行所述第一操作。

[0041] 其中,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域。

[0042] 即,在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在的显示区域相关联的SIM卡执行。

[0043] 示例性的,第一操作可以为登录、发送数据、发送短消息等中的至少一个,本发明实施例不对第一操作作限定,以第一操作需要基于SIM卡执行为准。

[0044] 需要说明的是,本发明实施例中的第一显示区域可以为终端设备的一个或多个屏幕的所有显示区域,例如:终端设备包括位于正面的第一屏幕以及位于背面的第二屏幕,则第一显示区域可以为第一屏幕的全部显示区域,或者第二屏幕的全部显示区域;第一区域显示区域也可以为终端设备的一个屏幕的部分显示区域,例如:终端设备包括一个屏幕,则可以将终端设备的屏幕划分为多个显示区域,第一区域显示区域也可以为其中的一个显示区域。

[0045] 由于上述实施例在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,需要选择与目标应用程序的图标所在的显示区域相关联的SIM卡执行,因此在基于第一SIM卡执行第一操作之前,需要使第一屏幕与第一SIM卡之间需要相关联,且目标应用的图标显示于终端设备的第一显示区域。

[0046] 可选的,本发明实施可以通过在上述步骤101(接收用户的第一输入)之前执行如下步骤a和步骤b,从而使第一屏幕与第一SIM卡相关联。

[0047] 步骤a、接收用户的第六输入。

[0048] 本发明实施中的第六输入可以是触控点击输入、双击输入、拖动输入、特定语音指令以及特定手势中的至少一种。在本发明的一些实施例中,所述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。

[0049] 步骤b、基于所述第六输入,确定所述终端设备的显示区域与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系。

[0050] 上述实施例中,终端设备可以基于用户的第六输入,确定所述终端设备的显示区域与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系,即用户可以根据需求自定义终端设备的显示区域与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系,因此上述实施例可以提升用户的使用体验。

[0051] 需要说明的是,本发明实施例中不对终端设备的显示区域与终端设备安装的SIM卡之间的关联关系进行限定,用户可以基于需求自定义终端设备的显示区域与终端设备安装的SIM卡之间的关联关系。

[0052] 示例性的,参照图3所示,图3中以终端设备包括主屏幕和副屏幕两个屏幕,主屏幕和副屏幕分别为一个显示区域,且所述终端设备安装有SIM卡1和第二SIM卡2为例对上述实施例进行说明,所述终端设备的屏幕与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系可以为:主屏幕与SIM卡1相关联,副屏幕与SIM卡2相关联。

[0053] 示例性的,参照图4所示,图4中以终端设备包括第一屏幕、第二屏幕以及第三屏幕,第一屏幕、第二屏幕以及第三屏幕分别为一个显示区域,且所述终端设备安装有SIM卡1和第二SIM卡2为例对上述实施例进行说明,所述终端设备的屏幕与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系可以为:第一屏幕与SIM卡1相关联,第二屏幕与SIM卡2相关联,第三屏幕与SIM卡2相关联。

[0054] 进一步的,目标应用的图标所在显示区域为终端设备的第一显示区域的场景包括:

[0055] 场景1、在接收用户的第一输入之前,安装所述目标应用程序,并在安装时将目标应用的图标显示在终端设备的第一显示区域。

[0056] 可选的,安装所述目标应用程序,并在安装时将目标应用的图标显示在终端设备的第一屏幕上的实现过程可以包括如下步骤201和步骤202:

[0057] 步骤201、接收用户的第二输入。

[0058] 具体的,第二输入可以为对应用商店中目标应用程序对应的安装控件的输入,或者是对目标应用程序的安装包的输入。

[0059] 此外,第二输入具体可以为触控点击输入、双击输入、拖动输入、特定语音指令以及特定手势中的至少一种。在本发明的一些实施例中,所述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。

[0060] 步骤202、响应于所述第二输入,安装所述目标应用程序,并将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域。

[0061] 上述实施例能够响应于用户的第二输入,安装所述目标应用程序,并将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域,因此上述实施例可以在安装应用程序时,将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域,进而控制所述目标应用程序基于与第一显示区域相关联的SIM卡执行所述响应操作。

[0062] 可选的,上述步骤202中将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域,具体可以包括:

[0063] 确定所述目标应用程序是否与第一SIM卡相关联;

[0064] 在确定所述目标应用程序与所述第一SIM卡相关联的情况下,将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域。

[0065] 具体的,上述确定目标应用程序是否与第一SIM卡相关联的方式可以为终端设备基于目标应用程序的属性以及第一SIM卡的相关信息确定,也可以为终端设备显示用于提醒用户选择目标应用应用程序是否与第一SIM卡相关联的提醒信息,并通过用户输入的选择信息确定所述目标应用程序是否与第一SIM卡相关联。

[0066] 可选的,上述步骤202中将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域,具体可以包括:

[0067] 基于所述第二输入,确定与所述目标应用程序相关联的SIM卡为所述第一SIM卡;

[0068] 将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域。

[0069] 示例性的,第二输入可以为将目标应用程序的安装包拖动至第一显示区域的拖动输入,终端设备可以响应于所述第二输入,确定与所述目标应用程序相关联的SIM卡为所述第一SIM卡,并将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域。

[0070] 由于上述实例可以基于用户操作确定与目标应用程序相关联的SIM卡,然后再将目标应用程序的图标显示在与SIM卡向关联的显示区域,因此上述实施例可以避免将目标应用程序的图标显示在错误的显示区域,进而避免目标应用程序基于错误的SIM卡执行相关操作。

[0071] 场景2、安装时使目标应用程序的图标所在位置为第一显示区域以外的其他位置,在安装之后通过移动图标的方式将目标应用程序的图标移动到了第一显示区域。

[0072] 场景3、目标应用程序为终端设备系统自带应用,目标应用程序的图标默认显示于第一显示区域。

[0073] 场景4、目标应用程序为终端设备系统自带应用,目标应用程序的图标默认位于第一显示区域以外的其他位置,用户通过移动图标的方式将目标应用程序的图标移动到了第一显示区域。

[0074] 本发明实施例提供的SIM卡选择方法,在接收用户对目标应用程序的第一输入时,响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行所述第一操作;其中,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域;即,本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在的显示区域相关联的SIM卡,并基于与目标应用程序的图标所在显示区域相关联SIM卡执行相应的操作。由于本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在显示区域相关联的SIM卡执行相应的操作,因此本发明实施例可以在目标应用程序基于正确的SIM卡的执行操作的基础上,避免应用程序基于SIM卡执行操作时,用户手动选择,因此本发明实施例可以简化用户操作,提升用户的体验。

[0075] 进一步的,参照图5所示,在上述步骤102(响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作)之后,本发明实施例提供的SIM卡选择方法还包括如下步骤501至步骤504。

[0076] 步骤501、接收用户的第三输入。

[0077] 本发明实施例中的第三输入可以是触控点击输入、双击输入、拖动输入、特定语音指令以及特定手势中的至少一种。在本发明的一些实施例中,所述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。

[0078] 步骤502、响应于所述第三输入,将所述目标应用程序的图标移动至终端设备的第二显示区域。

[0079] 需要说明的是,本发明实施例不限定将应用程序的图标从一个显示区域移动至另一个显示区域的实现方式,以能够将目标应用程序的图标从所述第一显示区域移动至所述

终端设备的第二显示区域为准。

[0080] 可选的,所述第一显示区域为所述终端设备的第一屏幕,所述第二显示区域为所述终端设备的第二屏幕。

[0081] 即,第一显示区域和第二显示区域可以分别为终端设备的两个独立的屏幕。

[0082] 由于所述第一显示区域为所述终端设备的第一屏幕,所述第二显示区域为所述终端设备的第二屏幕,因此用户可以通过设置屏幕与SIM卡之间的关联关系,并将应用程序的图标显示于相应的屏幕上,从而控制应用程序基于与其图标所在屏幕相关联的SIM卡执行相关操作。

[0083] 步骤503、接收用户对所述目标应用程序的第四输入。

[0084] 本发明实施例中的第四输入可以为对目标应用程序的图标的输入,也可以为对目标应用程序的显示界面中的控件的输入,第四输入可以是触控点击输入、双击输入、拖动输入、特定语音指令以及特定手势中的至少一种。在本发明的一些实施例中,所述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。

[0085] 步骤504、响应所述第四输入,控制所述目标应用程序基于第二SIM卡执行第二操作。

[0086] 其中,所述第二SIM卡为与所述第二显示区域相关联的SIM卡。

[0087] 即,在将目标应用程序的图标从第一显示区域移动到第二显示区域之后,在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,不再自动选择与第一显示区域相关联的SIM卡执行,而是自动选择与第二显示区域相关联的SIM卡执行,因此本发明实施例可以通过移动应用程序的图标的方式,调整应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择的SIM卡。

[0088] 进一步的,在用户自定义了所述终端设备的显示区域与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系后,可能会忘记显示区域与SIM卡的关联关系,即,可能会忘记与显示区域相关联的SIM卡具体为哪一张SIM卡,从而错误的移动了应用程序的图标,为了解决上述问题,在上述步骤502(将所述目标应用程序的图标移动至所述第二显示区域)之前,本发明实施例提供的SIM卡选择方法还包括:

[0089] 显示目标提示信息;

[0090] 其中,所述目标提示信息用于提示下至少一项:与所述第一显示区域相关联的SIM卡为所述第一SIM卡、与所述第二显示区域相关联的SIM卡为所述第二SIM卡。

[0091] 具体的,显示目标提示信息可以包括:在第一显示区域显示所述目标提示信息、在第二显示区域显示所述目标提示信息、在第一显示区域和第二显示区域以外的显示区域(例如:通知栏)显示所述目标提示信息中的至少一个。

[0092] 上述实施例进一步在移动图标时提示显示区域与SIM卡的关联关系,因此可以防止用户忘记显示区域与所述终端设备安装的SIM卡的关联关系。

[0093] 可选的,本发明实施例提供的SIM卡选择方法还包括:

[0094] 接收用户的第五输入;

[0095] 响应于所述第五输入,将所述目标应用程序的图标移动至第三显示区域,所述第三显示区域无相关联的SIM卡。

[0096] 即,本发明实施例可以通过将目标应用程序的图标移动至无相关联的SIM卡的显

示区域,从而避免终端设备基于SIM卡执行相关操作。

[0097] 此外,与第一显示区域和第二显示区域相同,本发明实施例中的第三显示区域可以为终端设备的一个或多个屏幕的所有显示区域,也可以为终端设备的一个或多个屏幕的部分显示区域。

[0098] 本申请实施例可以根据上述方法示例对终端设备等进行功能模块的划分。例如,可以对应各个功能划分各个功能模块,也可以将两个或两个以上的功能集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。需要说明的是,本申请实施例中对模块的划分是示意性的,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。

[0099] 在采用集成的单元的情况下,图6示出了上述实施例中所涉及的终端设备600的一种可能的结构示意图,该终端设备600包括:

[0100] 第一接收单元61,用于接收用户对目标应用程序的第一输入;

[0101] 第一处理单元62,用于响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域。

[0102] 可选的,所述终端设备还包括:

[0103] 第二接收单元,用于接收用户的第二输入;

[0104] 第二处理单元,用于响应于所述第二输入,安装所述目标应用程序,并将所述目标应用程序的图标显示于所述第一显示区域。

[0105] 可选的,所述终端设备还包括:

[0106] 第三接收单元,用于接收用户的第三输入;

[0107] 第三处理单元,用于响应于所述第三输入,将所述目标应用程序的图标移动至第二显示区域;

[0108] 第四接收单元,用于接收用户对所述目标应用程序的第四输入;

[0109] 第四处理单元,用于响应所述第四输入,控制所述目标应用程序基于第二SIM卡执行第二操作,所述第二SIM卡为与所述第二显示区域相关联的SIM卡。

[0110] 可选的,所述终端设备还包括:

[0111] 第五处理单元,用于显示目标提示信息;

[0112] 其中,所述目标提示信息用于提示下至少一项:与所述第一显示区域相关联的SIM卡为所述第一SIM卡、与所述第二显示区域相关联的SIM卡为所述第二SIM卡。

[0113] 可选的,所述第一显示区域为所述终端设备的第一屏幕,所述第二显示区域为所述终端设备的第二屏幕。

[0114] 可选的,所述终端设备还包括:

[0115] 第五接收单元,用于接收用户的第五输入;

[0116] 第六处理单元,用于响应于所述第五输入,将所述目标应用程序的图标移动至第三显示区域,所述第三显示区域无相关联的SIM卡。

[0117] 可选的,所述终端设备还包括:

[0118] 第六接收单元,用于接收用户的第六输入;

[0119] 第七处理单元,用于基于所述第六输入,确定所述终端设备的显示区域与所述终

端设备安装的SIM卡的关联关系。

[0120] 本发明实施例提供的终端设备,在接收用户对目标应用程序的第一输入时,响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行所述第一操作;其中,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域;即,本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在的显示区域相关联的SIM卡,并基于与目标应用程序的图标所在显示区域相关联SIM卡执行相应的操作。由于本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在显示区域相关联的SIM卡执行相应的操作,因此本发明实施例可以在目标应用程序基于正确的SIM卡的执行操作的基础上,避免应用程序基于SIM卡执行操作时,用户手动选择,因此本发明实施例可以简化用户操作,提升用户的体验。

[0121] 图7为实现本发明的实施例的SIM卡选择方法的终端设备的硬件结构示意图,该终端设备700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、处理器110、电源111以及至少一个上述任一实施例提供的热发电机等部件。本领域技术人员可以理解,图7中示出的终端设备结构并不构成对终端设备的限定,终端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。在本发明实施例中,终端设备包括但不限于手机、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。

[0122] 其中,所述用户输入单元107,用于接收用户对目标应用程序的第一输入;

[0123] 所述处理器110,用于响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行第一操作,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域。

[0124] 本发明实施例提供的终端设备,在接收用户对目标应用程序的第一输入时,响应所述第一输入,控制所述目标应用程序基于第一SIM卡执行所述第一操作;其中,所述第一SIM卡为与第一显示区域相关联的SIM卡,所述第一显示区域为所述目标应用程序的图标所在的显示区域;即,本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在的显示区域相关联的SIM卡,并基于与目标应用程序的图标所在显示区域相关联SIM卡执行相应的操作。由于本发明实施例可以在控制目标应用程序基于SIM卡执行操作时,自动选择与目标应用程序的图标所在显示区域相关联的SIM卡执行相应的操作,因此本发明实施例可以在目标应用程序基于正确的SIM卡的执行操作的基础上,避免应用程序基于SIM卡执行操作时,用户手动选择,因此本发明实施例可以简化用户操作,提升用户的体验。

[0125] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元101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110处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元101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101还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0126] 终端设备通过网络模块102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。

[0127] 音频输出单元103可以将射频单元101或网络模块102接收的或者在存储器109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103还可以提供与终端设备执行的特定功能相关联的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元103包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0128] 输入单元104用于接收音频或视频信号。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。处理后的图像帧可以显示在显示单元106上。经图形处理器1041处理后的图像帧可以存储在存储器109(或其它存储介质)中或者经由射频单元101或网络模块102进行发送。麦克风1042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101发送到移动通信基站的格式输出。

[0129] 终端设备还包括至少一种传感器105,比如霍尔移位传感器、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1061的亮度,接近传感器可在终端设备移动到耳边时,关闭显示面板1061和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测多个方向上(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,可用于识别终端设备姿态(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105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。

[0130] 显示单元106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106可包括显示面板1061,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1061。

[0131] 用户输入单元107可用于接收输入的数字或字符信息以及产生与终端设备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,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1071上或在触控面板1071附近的操作)。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110,接收处理器110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1071。除了触控面板1071,用户输入单元107还可以包括其他输入设备1072。具体地,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。

[0132] 进一步的,触控面板1071可覆盖在显示面板1061上,当触控面板1071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器110以确定触摸事件的类型,随后处理器110根据触摸事件的类型在显示面板1061上提供相应的视觉输出。虽然在图7中,触控面板1071与显示面板1061是作为两个独立的部件来实现终端设备的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板1071与显示面板1061集成而实现终端设备的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0133] 接口单元108为外部装置与终端设备连接的接口。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108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终端设备内的一个或多个元件或者可以用于在终端设备和外部装置之间传输数据。

[0134] 存储器109可用于存储软件程序以及各种数据。存储器109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109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。

[0135] 处理器110是终端设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端设备的多个部分,通过运行或执行存储在存储器109内的软件程序和/或模块以及调用存储在存储器109内的数据,执行终端设备的各种功能和处理数据,从而对终端设备进行整体监控。处理器110可包括一个或多个处理单元;优选的,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。

[0136] 终端设备还可以包括给多个部件供电的电源111(比如电池),优选的,电源111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。

[0137] 另外,终端设备包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0138] 本申请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SIM卡选择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。

[0139] 其中,本申请实施例提供的终端设备、计算机存储介质均用于执行上文所提供的对应的方法,因此,其所能达到的有益效果可参考上文所提供的对应的方法中的有益效果,此处不再赘述。

[0140] 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。

[0141] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明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发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。

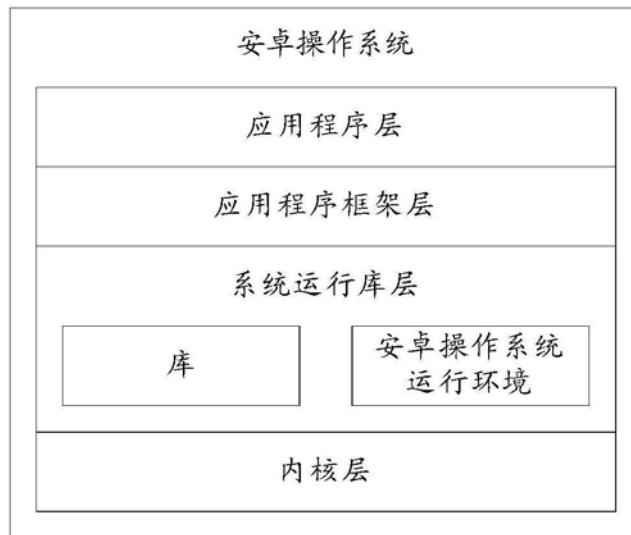


图1

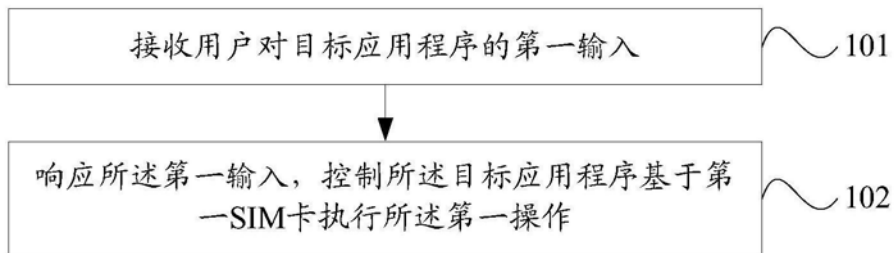


图2

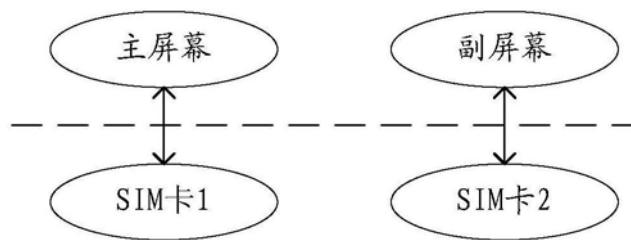


图3

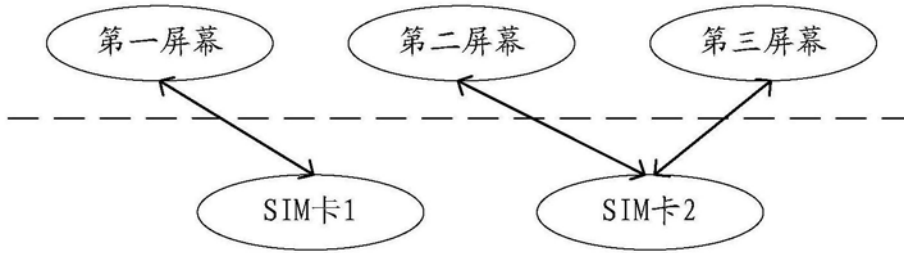


图4

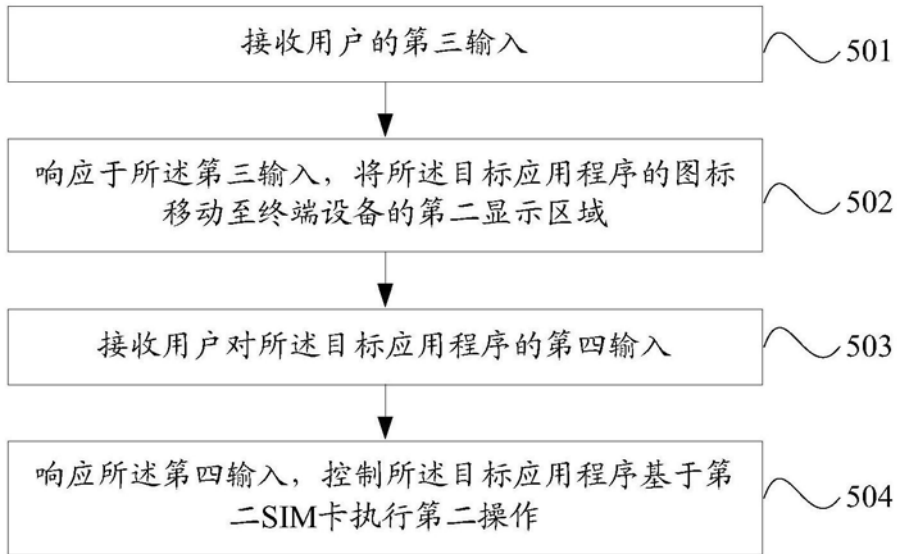


图5

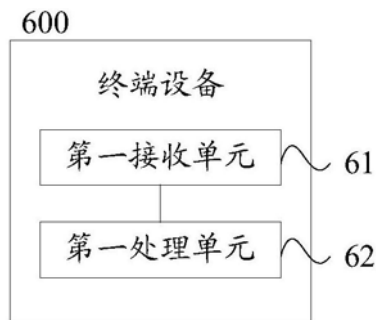


图6

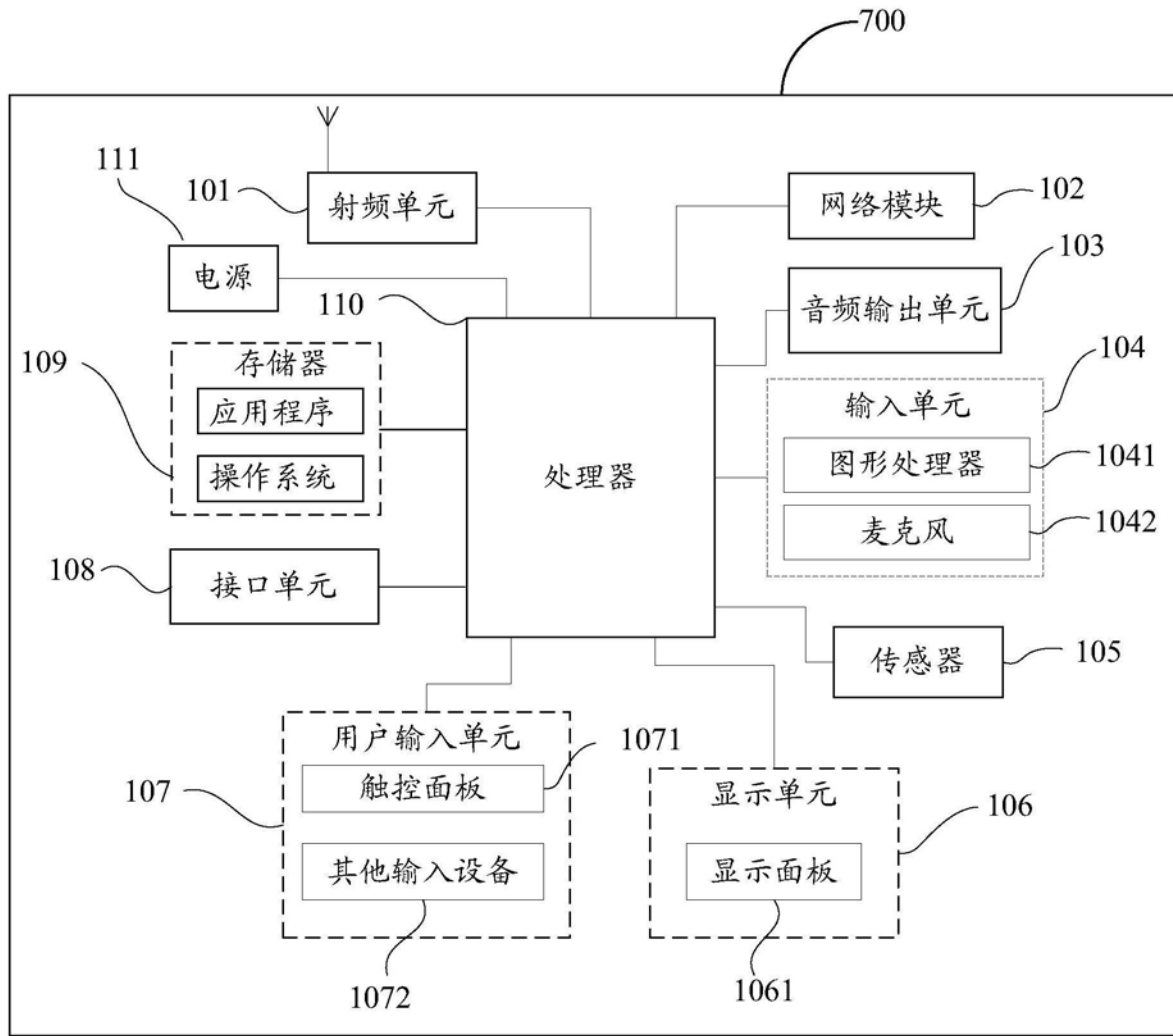


图7