



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112163033 A

(43) 申请公布日 2021.01.01

(21) 申请号 202011125756.0

(22) 申请日 2020.10.20

(71) 申请人 青岛海信移动通信技术股份有限公司

地址 266071 山东省青岛市市南区江西路11号

(72) 发明人 张艳凤

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理有限公司 11138

代理人 贾敏

(51) Int. Cl.

G06F 16/26 (2019.01)

G06F 16/29 (2019.01)

G06F 16/22 (2019.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

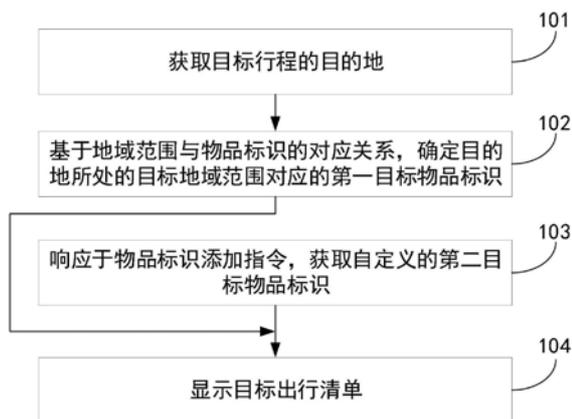
权利要求书2页 说明书18页 附图9页

(54) 发明名称

移动终端及其出行清单的显示方法

(57) 摘要

本申请公开了一种移动终端及其出行清单的显示方法,涉及终端技术领域。移动终端可以基于行程与物品标识的对应关系,确定第一目标物品标识,且可以响应于针对物品标识添加指令,获取移动终端的用户自定义的第二目标物品标识。相较于相关技术的显示预设的出行清单,本申请实施例提供的方法显示的出行清单的内容较为完善,提高了显示出行清单的灵活性。



1. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括处理器和显示屏;所述处理器用于:
获取目标行程的目的地;
基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识;
响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识;
所述显示屏,用于显示目标出行清单,所述目标出行清单包括所述第一目标物品标识和所述第二目标物品标识。
2. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于,所述处理器用于:
基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的多个第一备选物品标识;
控制所述显示屏显示所述多个第一备选物品标识;
响应于针对所述多个第一备选物品标识中第一目标物品标识的选择操作,确定所述第一目标物品标识。
3. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于,所述处理器还用于:
获取所述目标行程的目标待办事项;
基于待办事项与物品标识的对应关系,确定所述目标待办事项对应的第三目标物品标识;
所述目标出行清单还包括所述第三目标物品标识。
4. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于,所述处理器用于:
响应于物品标识添加指令,获取并控制所述显示屏显示输入的多个第二备选物品标识;
响应于针对所述多个第二备选物品标识中第二目标物品标识的选择操作,确定所述第二目标物品标识。
5. 根据权利要求1至4任一所述的移动终端,其特征在于,所述处理器用于:
从接收到的票务通知消息中获取目标行程的目的地;
或者,获取输入的目标行程的目的地。
6. 根据权利要求1至4任一所述的移动终端,其特征在于,所述处理器还用于:
若检测到所述移动终端的语言模式由所述第一语言模式切换至第二语言模式,则控制所述显示屏按照所述第二语言模式显示所述第一目标物品标识。
7. 一种移动终端的出行清单的显示方法,其特征在于,所述方法包括:
获取目标行程的目的地;
基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识;
响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识;
显示目标出行清单,所述目标出行清单包括所述第一目标物品标识和所述第二目标物品标识。
8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识,包括:
基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的多

个第一备选物品标识；

显示所述多个第一备选物品标识；

响应于针对所述多个第一备选物品标识中第一目标物品标识的选择操作，确定所述第一目标物品标识。

9. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，在所述显示目标出行清单之前，所述方法还包括：

获取所述目标行程的目标待办事项；

基于待办事项与物品标识的对应关系，确定所述目标待办事项对应的第三目标物品标识；

所述目标出行清单还包括所述第三目标物品标识。

10. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述响应于物品标识添加指令，获取自定义的第二目标物品标识，包括：

响应于物品标识添加指令，获取并显示输入的多个第二备选物品标识；

响应于针对所述多个第二备选物品标识中第二目标物品标识的选择操作，确定所述第二目标物品标识。

移动终端及其出行清单的显示方法

技术领域

[0001] 本申请涉及终端技术领域,特别涉及一种移动终端及其出行清单的显示方法。

背景技术

[0002] 移动终端在获取到行程类信息后,可以显示预设的出行清单,该出行清单可以包括用户出行可能会使用的物品的名称。但是,移动终端显示出行清单的灵活性较低。

发明内容

[0003] 本申请提供了一种移动终端及其出行清单的显示方法,可以解决相关技术的移动终端显示出行清单的灵活性较低的问题。所述技术方案如下:

[0004] 一方面,提供了一种移动终端,所述移动终端包括处理器和显示屏;所述处理器用于:

[0005] 获取目标行程的目的地;

[0006] 基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识;

[0007] 响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识;

[0008] 所述显示屏,用于显示目标出行清单,所述目标出行清单包括所述第一目标物品标识和所述第二目标物品标识。

[0009] 可选的,所述处理器用于:

[0010] 基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的多个第一备选物品标识;

[0011] 控制所述显示屏显示所述多个第一备选物品标识;

[0012] 响应于针对所述多个第一备选物品标识中第一目标物品标识的选择操作,确定所述第一目标物品标识。

[0013] 可选的,所述处理器还用于:

[0014] 获取所述目标行程的目标待办事项;

[0015] 基于待办事项与物品标识的对应关系,确定所述目标待办事项对应的第三目标物品标识;

[0016] 所述目标出行清单还包括所述第三目标物品标识。

[0017] 可选的,所述处理器用于:

[0018] 响应于物品标识添加指令,获取并控制所述显示屏显示输入的多个第二备选物品标识;

[0019] 响应于针对所述多个第二备选物品标识中第二目标物品标识的选择操作,确定所述第二目标物品标识。

[0020] 可选的,所述处理器用于:

[0021] 从接收到的票务通知消息中获取目标行程的目的地;

- [0022] 或者,获取输入的目标行程的目的地。
- [0023] 可选的,所述处理器还用于:
- [0024] 若检测到所述移动终端的语言模式由所述第一语言模式切换至第二语言模式,则控制所述显示屏按照所述第二语言模式显示所述第一目标物品标识。
- [0025] 另一方面,提供了一种移动终端的出行清单的显示方法,所述方法包括:
- [0026] 获取目标行程的目的地;
- [0027] 基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识;
- [0028] 响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识;
- [0029] 显示目标出行清单,所述目标出行清单包括所述第一目标物品标识和所述第二目标物品标识。
- [0030] 可选的,所述基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识,包括:
- [0031] 基于地域范围与物品标识的对应关系,确定所述目的地所处的目标地域范围对应的多个第一备选物品标识;
- [0032] 显示所述多个第一备选物品标识;
- [0033] 响应于针对所述多个第一备选物品标识中第一目标物品标识的选择操作,确定所述第一目标物品标识。
- [0034] 可选的,在所述显示目标出行清单之前,所述方法还包括:
- [0035] 获取所述目标行程的目标待办事项;
- [0036] 基于待办事项与物品标识的对应关系,确定所述目标待办事项对应的第三目标物品标识;
- [0037] 所述目标出行清单还包括所述第三目标物品标识。
- [0038] 可选的,所述响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识,包括:
- [0039] 响应于物品标识添加指令,获取并显示输入的多个第二备选物品标识;
- [0040] 响应于针对所述多个第二备选物品标识中第二目标物品标识的选择操作,确定所述第二目标物品标识。
- [0041] 又一方面,提供了一种移动终端,所述移动终端包括:存储器,处理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,所述处理器执行所述计算机程序时实现如上述方面所述的移动终端的出行清单的显示方法。
- [0042] 又一方面,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中存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器运行时实现如上述方面所述的移动终端的出行清单的显示方法。
- [0043] 再一方面,提供了一种包含指令的计算机程序产品,当所述计算机程序产品在所述计算机上运行时,使得所述计算机执行上述方面所述的移动终端的出行清单的显示方法。
- [0044] 本申请提供的技术方案带来的有益效果至少包括:
- [0045] 本申请提供了一种移动终端及其出行清单的显示方法,移动终端可以基于行程与物品标识的对应关系,确定第一目标物品标识,且可以响应于针对物品标识添加指令,获取

移动终端的用户自定义的第二目标物品标识。相较于相关技术的显示预设的出行清单,本申请实施例提供的方法显示的出行清单的内容较为完善,提高了显示出行清单的灵活性。

附图说明

[0046] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0047] 图1是本申请实施例提供的一种移动终端的出行清单的显示方法的流程图;

[0048] 图2是本申请实施例提供的另一种移动终端的出行清单的显示方法的流程图;

[0049] 图3是本申请实施例提供的一种移动终端确定第一目标物品标识的界面示意图;

[0050] 图4是本申请实施例提供的一种确定第一目标物品标识的方法流程图;

[0051] 图5是本申请实施例提供的一种确定第二目标物品标识的方法流程图;

[0052] 图6是本申请实施例提供的一种移动终端获取第二目标物品标识的界面示意图;

[0053] 图7是本申请实施例提供的一种按照第二语言模式显示目标出行清单的界面示意图;

[0054] 图8是本申请实施例提供的一种按照第二语言模式显示第一备选物品标识的界面示意图;

[0055] 图9是本申请实施例提供的一种移动终端的结构示意图;

[0056] 图10是本申请实施例提供的一种移动终端的软件结构框图。

具体实施方式

[0057] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

[0058] 本申请实施例提供了一种移动终端的出行清单的显示方法,该方法可以应用于移动终端。可选的,该移动终端可以为手机、平板电脑、笔记本电脑或可穿戴设备等等。并且,该移动终端的操作系统可以为安卓(Android)操作系统。参见图1,该方法可以包括:

[0059] 步骤101、获取目标行程的目的地。

[0060] 移动终端中可以安装有出行应用程序。该出行应用程序在启动后,可以获取目标行程的目的地。

[0061] 步骤102、基于地域范围与物品标识的对应关系,确定目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识。

[0062] 移动终端在获取目标行程的目的地之后,可以确定该目的地所处的目标地域范围。之后,移动终端可以基于地域范围与物品标识的对应关系,确定该目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识。

[0063] 其中,第一目标物品标识可以包括:第一目标物品的名称、第一目标物品的图标以及第一目标物品的编号中的至少一种。

[0064] 步骤103、响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识。

[0065] 移动终端获取目标行程的目的地之后,还可以响应于物品标识添加指令,获取用

户自定义的第二目标物品标识。其中,该第二目标物品标识可以为第二目标物品的名称。

[0066] 步骤104、显示目标出行清单。

[0067] 移动终端在确定第一目标物品标识,以及第二目标物品标识之后,即可显示目标出行清单。该目标出行清单可以包括第一目标物品标识和第二目标物品标识。

[0068] 综上所述,本申请实施例提供了一种移动终端的出行清单的显示方法,该移动终端可以基于行程与物品标识的对应关系,确定第一目标物品标识,且可以响应于针对物品标识添加指令,获取移动终端的用户自定义的第二目标物品标识。相较于相关技术的显示预设的出行清单,本申请实施例提供的方法显示的出行清单的内容较为完善,提高了显示出行清单的灵活性。

[0069] 图2是本申请实施例提供的另一种移动终端的出行清单的显示方法,该方法可以应用于移动终端。参见图2,该方法可以包括:

[0070] 步骤201、获取目标行程的目的地。

[0071] 移动终端中可以安装有出行应用程序。该出行应用程序在启动后,可以获取目标行程的目的地,例如可以获取该目的地的名称。其中,该目标行程可以为用户的新行程,即该目标行程可以为用户还未进行的行程。且,该目标行程可以包括:始发地(例如始发地的名称)、开始时间(即目标行程的出发时间)、目的地以及结束时间(即目标行程的返程时间)。

[0072] 可选的,出行应用程序可以读取移动终端接收到的票务通知消息,继而可以从该票务通知消息中,读取目标行程的目的地。其中,该票务通知消息可以为短信或电子邮件。

[0073] 在该种情况下,该出行应用程序在读取到票务通知消息后,还可以在其行程界面,显示该目标行程。例如,该出行应用程序可以在行程界面显示该目标行程的目的地,出发时间以及结束时间。

[0074] 或者,该出行应用程序在启动后,可以响应于移动终端的用户针对目标行程的添加指令,获取输入的目标行程,并可以显示该目标行程。之后,移动终端即可获取该目标行程的目的地。

[0075] 可选的,该出行应用程序还可以读取该目标行程的始发地,开始时间以及结束时间。

[0076] 示例的,假设出行应用程序读取到的目标行程包括:目的地为北京,开始时间为2020年9月30日,结束时间为2020年10月5日。则该出行应用程序在启动后,可以显示图3所示的行程界面。

[0077] 从图3可以看出,该行程界面可以包括:目标行程的目的地“北京”,开始时间“2020年9月30日”,结束时间“2020年10月5日”,并可以显示关于该目标行程的出行攻略信息01,该出行攻略信息01可以为文本信息:长城,豆汁儿以及麻豆腐。

[0078] 此外,参见图3,该行程界面还可以包括与出行相关的应用程序的应用标识03,如热门考题、城市交通以及实用信息的应用标识,该应用标识可以包括应用名称和应用图标。用户可以触控该应用程序的应用标识,移动终端可以响应于用户针对该应用标识的触控操作,运行该应用标识对应的应用程序,并显示该应用程序的应用界面。

[0079] 参见图3,该行程界面还可以显示常见问题的图标03。用户可以触控该图标03,相应的,移动终端可以响应于用户针对该图标03的触控操作,显示用户在使用该出行应用程

序的过程中,经常会出现的问题,并显示该问题的解决方案。

[0080] 步骤202、确定目标行程的目的地所处的目标地域范围。

[0081] 移动终端在获取目标行程的目的地之后,可以确定该目的地所处的目标地域范围。

[0082] 可选的,移动终端在获取目标行程的目的地的名称后,可以先确定该目的地的位置,例如该目的地的经纬度。之后,移动终端可以基于该目的地的位置,确定该目的地所处的目标地域范围。例如,移动终端可以采用地址解析算法,对获取的目标行程的目的地的名称进行处理,从而得到该目标行程的目的地的位置,继而可以基于该目的地的位置确定目的地所处的目标地域范围。

[0083] 可选的,该地域范围可以包括国内和国外。在该种情况下,移动终端基于该目的地的位置,确定该目的地所处的目标地域范围的过程可以包括:移动终端可以基于该目的地的位置,确定该位置对应的目标国家代码。之后,移动终端可以检测该目标国家代码是否与本国的国家代码相同。若移动终端确定该目标国家代码与本国的国家代码相同,则可以确定目标行程的目的地所处的目标地域范围为国内。若移动终端确定该目标国家代码与本国的国家代码不同,则可以确定该目标行程的目的地所处的目标地域范围为国外。其中,本国的国家代码可以是移动终端中预先存储的。

[0084] 并且,不同的地域范围可以采用不同的字符标识。例如,若地域范围包括国内和国外,国外可以用0标识,国内可以用1标识。

[0085] 在本申请实施例中,该出行应用程序在确定目标行程的始发地,目的地,开始时间,结束时间以及该目的地所处的目标地域范围之后,即可将该目标行程的始发地,目的地,开始时间,结束时间以及该目的地所处的目标地域范围,写入行程数据表的对应字段中,从而生成与该目标行程对应的目标行程数据表,并可以将该目标行程数据表存储在移动终端的数据库中。

[0086] 该行程数据表中可以包括:始发地(departure)字段,目的地(destination)字段,开始时间(start_time)字段,结束时间(end_time)字段,该目的地所处的目标地域范围(is_domestic)的字段以及行程(travel)的索引字段。行程的索引字段也可以称为行程的身份标识号(identity document, ID)的字段,且该行程的索引字段的字段值可以用于指示该行程在多个行程中的排列顺序。

[0087] 其中,该始发地字段的字段值的数据格式和目标地字段的字段值的数据格式均可以为字符串(string)。该目标行程的索引字段的字段值,开始时间字段的字段值,结束时间字段的字段值以及目的地所处的目标地域范围的字段的字段值的数据格式,均可以为整数(integer,int)型。

[0088] 例如,表1是本申请实施例提供的一种地域范围为国内或国外的场景下的行程数据表。

[0089] 表1

[0090]	字段	数据类型	字段值
	travel_id	integer	行程 id

[0091]	departure	string	出发地
	destination	string	目的地
	start_time	integer	开始时间
	end_time	integer	结束时间
	is_domestic	integer	是否国内（国外/国内） 0:oversea; 1:domestic

[0092] 从表1中可以看出,该行程数据表可以包括:行程的索引字段,始发地字段,目的地字段,开始时间字段,结束时间字段以及该目的地所处的目标地域范围的字段。并且,参见表1,国内(domestic)可以用1标识,国外(oversea)可以用0标识。

[0093] 示例的,假设国内用1标识,国外用0标识,目标行程在多个行程中的排列顺序为6,目标行程的目的地所处的地域范围为国内。目标行程的目的地为北京,始发地为西安,开始时间为2020年9月30日,结束时间为2020年9月30日。则移动终端可以确定行程数据表中的travel_id字段的字段值为6,departure字段的字段值为西安,destination字段的字段值为北京,start_time字段的字段值为20200930,end_time字段的字段值为20200930,is_domestic字段的字段值为1,继而可以生成表2所示的目标行程数据表。

[0094] 表2

字段	字段值
travel_id	6
departure	西安
destination	北京
start_time	20200930
end_time	20201005
is_domestic	1

[0096] 步骤203、基于地域范围与物品标识的对应关系,确定该目标地域范围对应的第一目标物品标识。

[0097] 移动终端在确定目标行程的目的地所处的目标地域范围之后,即可基于地域范围与物品标识的对应关系,确定该目标行程的目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识。

[0098] 其中,第一目标物品标识可以包括第一目标物品的名称、第一目标物品的图标和第一目标物品的编号中的至少一种,例如第一目标物品标识可以包括第一目标物品名称、第一目标物品图标和第一目标物品的编号。

[0099] 在本申请实施例中,参见图4,移动终端基于地域范围与物品标识的对应关系,确定目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识的过程可以包括:

[0100] 步骤2031、基于地域范围与物品标识的对应关系,确定该目的地所处的目标地域范围对应的多个第一备选物品标识。

[0101] 移动终端在确定目标行程的目的地所处的目标地域范围之后,可以基于地域范围与物品标识的对应关系,确定该目标地域范围对应的多个第一备选物品标识。也即是,该多

个第一备选物品标识可以为预置的物品标识。

[0102] 其中,该多个第一备选物品标识可以包括:第一目标物品标识。该地域范围与物品标识的对应关系可以是移动终端中预先存储的。可选的,该地域范围与物品标识的对应关系可以以列表的形式存储在移动终端中。

[0103] 例如,假设地域范围包括:国内和国外,物品标识为物品的名称,则该地域范围与物品标识的对应关系可以如表3所示。

[0104] 表3

地域范围	国内	国外
[0105] 物品标识	身份证	身份证
	现金及银行卡	签证及护照
	钥匙	电源转换器
	充电器	外币
	换洗衣物	充电器

[0106] 从表3中可以看出,若目标行程的目的地所处的目标地域范围为国内,则该第一备选物品标识可以包括:身份证、现金及银行卡、钥匙、充电器以及换洗衣物等。若目标行程的目的地所处的目标地域范围为国外,则该第一备选物品标识可以包括:身份证、签证及护照、电源转换器、外币以及充电器等。

[0107] 步骤2032、显示多个第一备选物品标识。

[0108] 移动终端在确定与目标行程的目的地对应的多个第一备选物品标识之后,可以显示该多个第一备选物品标识。

[0109] 可选的,移动终端的行程界面可以显示有出行清单添加控件。移动终端可以响应于用户针对该出行清单添加控件的触控操作,显示多个第一备选物品标识。

[0110] 示例的,假设移动终端确定的目的地所处的目标地域范围为国内,地域范围与物品标识的对应关系如表3所示,则移动终端确定的多个第一备选物品标识可以包括:身份证、现金及银行卡、钥匙、充电器以及换洗衣物。

[0111] 如图3所示,用户触控了该行程界面的出行清单添加控件04,相应的,移动终端可以响应于用户针对该出行清单添加控件04的触控操作,显示物品标识界面(也可以称为事项列表界面)。

[0112] 从图3可以看出,该物品标识界面可以显示有身份证、现金及银行卡、钥匙、充电器以及换洗衣物等多个第一备选物品标识051。此外,该物品标识界面还可以显示有关于出行清单的生成说明信息06。该生成说明信息06可以为文本信息“选中的事项将在出行清单卡片中显示,您可以根据情况选中需要的事项或添加自定义事项,制作您的出行清单”。

[0113] 步骤2033、响应于针对多个第一备选物品标识中第一目标物品标识的选择操作,确定第一目标物品标识。

[0114] 移动终端的用户可以基于自身的实际需求,从多个第一备选物品标识中选择第一目标物品标识。相应的,移动终端可以响应于用户针对多个第一备选物品标识中,第一目标物品标识的选择操作,确定第一目标物品标识。

[0115] 可选的,移动终端可以显示与该多个第一备选物品标识一一对应的第一选中开关控件。用户可以触控多个第一备选物品标识中,第一目标物品标识对应的第一选中开关控件。相应的,移动终端可以响应于用户针对该第一目标物品标识对应的第一选中开关控件的触控操作,确定第一目标物品标识。并且,移动终端还可以响应于用户针对第一选中开关控件的触控操作,更新显示该第一选中开关控件的显示方式,以指示该第一选中开关控件对应的第一备选物品标识已经被选中。

[0116] 例如,移动终端可以更新第一选中开关控件的颜色,移动终端可以响应于用户针对第一选中开关控件的触控操作,将该第一选中开关控件的颜色由第一颜色更新为第二颜色。该第一颜色与第二颜色可以不同。

[0117] 示例的,假设移动终端显示的多个第一备选物品标识如图3所示,参见图3,该多个第一备选物品标识可以显示在“出行必备”的子列表中。并且,从图3中还可以看出,该物品标识界面还可以包括:与每个第一备选物品标识051对应的,且位于该第一备选物品标识051后面的第一选中开关控件052。参见图3,此时每个第一选中开关控件052的颜色为白色。

[0118] 移动终端的用户触控了该多个第一备选物品标识中的钥匙对应的第一选中开关控件052,充电器对应的第一选中开关控件052,以及换洗衣物对应的第一选中开关控件052。相应的,移动终端可以响应于用户针对钥匙对应的第一选中开关控件052的触控操作,针对充电器对应的第一选中开关控件052的触控操作,以及针对换洗衣物对应的第一选中开关控件052的触控操作,将钥匙,充电器和换洗衣物确定为第一目标物品标识。

[0119] 并且,如图3所示,移动终端还可以响应于用户针对钥匙对应的第一选中开关控件052的触控操作,针对充电器对应的第一选中开关控件052的触控操作,以及针对换洗衣服对应的第一选中开关控件052的触控操作,将钥匙对应的第一选中开关控件052,充电器对应的第一选中开关控件052,以及换洗衣服对应的第一选中开关控件052的颜色更新为黑色。

[0120] 此外,请继续参考图3,该物品标识界面还可以包括:取消控件071和完成控件072。在确定第一目标物品标识之后,移动终端可以响应于用户针对该完成控件072的触控操作,显示行程界面,并在该行程界面显示第一目标物品标识。

[0121] 并且,移动终端还可以响应于用户针对取消控件071的触控操作,退出物品标识界面,并显示行程界面。

[0122] 步骤204、响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识。

[0123] 移动终端在获取并显示目标行程的目的地之后,用户还可以基于自身需求添加第二目标物品标识。相应的,移动终端可以接收物品标识添加指令,并可以响应于该物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识。其中,该第二目标物品标识可以为第二目标物品的名称。

[0124] 由于移动终端还可以获取第二目标物品标识,该第二目标物品标识是用户基于自身需求自定义的,因此一方面提高了移动终端获取目标物品标识的灵活性,继而提高了后续显示目标出行清单的灵活性。另一方面,可以确保后续移动终端显示的目标出行清单的完善性和针对性,从而有效改善了用户体验。

[0125] 在本申请实施例中,参见图5,移动终端响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识的过程可以包括:

- [0126] 步骤2041、响应于物品标识添加指令,获取并显示输入的多个第二备选物品标识。
- [0127] 移动终端可以显示物品标识界面,用户可以在该物品标识界面,添加物品标识。相应的,移动终端可以接收物品标识添加指令,并可以响应于该物品标识添加指令,获取输入的多个第二备选物品标识。之后,移动终端即可显示该多个第二备选物品标识。其中,多个第二备选物品标识包括第二目标物品标识。
- [0128] 在本申请实施例中,用户可以触控物品标识界面的物品标识添加控件。相应的,移动终端可以响应于用户针对该物品标识添加控件的触控操作,显示物品标识添加界面。之后,移动终端可以响应于用户在该物品标识添加界面的输入操作,获取输入的多个第二备选物品标识。
- [0129] 示例的,参见图6,移动终端的物品标识界面可以包括:位于“自定义事项”子列表中的物品标识添加控件08,即图6中所示的添加自定义事项的控件08。用户触控了该物品标识添加控件08,相应的,移动终端可以响应于用户针对该物品标识添加控件08的触控操作,显示物品标识添加界面。该物品标识添加界面可以包括:物品标识输入框091,确定控件092以及取消控件093。
- [0130] 之后,用户可以输入第二备选物品标识“雨伞”,移动终端可以响应于用户的输入第二备选物品标识的操作,显示该第二备选物品标识“雨伞”。然后,若该用户触控了该确定控件,相应的,移动终端可以响应于用户针对该确定控件的触控操作,获取该第二备选物品标识“雨伞”,并在物品标识界面显示该第二备选物品标识“雨伞”。
- [0131] 若用户触控了该取消控件,相应的,移动终端可以响应于用户针对该取消控件的触控操作,退出该物品标识添加界面,并显示物品标识界面。从图6中可以看出,移动终端通过上述方式,获取的第二备选物品标识包括:雨伞和故事书。
- [0132] 步骤2042、响应于针对多个第二备选物品标识中第二目标物品标识的选择操作,确定第二目标物品标识。
- [0133] 移动终端在显示多个第二备选物品标识之后,用户可以基于自身需求,从多个第二备选物品标识中,选择第二目标物品标识。相应的,移动终端可以接收针对多个第二备选物品标识中第二目标物品标识的选择操作,并响应于该选择操作,确定第二目标物品标识。
- [0134] 可选的,移动终端可以显示与该多个第二备选物品标识一一对应的多个第二选中开关控件。用户可以触控多个第二选中开关控件中,与第二目标物品标识对应的第二选中开关控件。相应的,移动终端可以响应于用户针对该第二目标物品标识对应的第二选中开关控件的触控操作,确定第二目标物品标识。并且,移动终端还可以响应于用户针对第二选中开关控件的触控操作,更新显示该第二选中开关控件的显示方式。
- [0135] 示例的,假设移动终端显示的多个第二备选物品标识如图6所示,从图6可以看出,该物品界面还可以包括与每个第二备选物品标识对应的,且位于该第二备选物品标识后面的第二选中开关控件053。此时,每个第二备选物品标识对应的第二选中开关控件053的颜色为白色。
- [0136] 移动终端的用户触控了该多个第二备选物品标识中的故事书对应的第二选中开关控件053。相应的,移动终端可以响应于用户针对该故事书的第二选中开关控件053的触控操作,将故事书确定为第二目标物品标识,并将故事书对应的第二选中开关控件053的颜色更新为黑色。

[0137] 根据上述描述可知,在本申请实施例中,移动终端不仅可以生成与目标行程对应的第一目标物品标识,而且还可以响应于用户的操作,获取输入的自定义的第二目标物品标识。一方面,有效完善了出行清单,确保了出行清单的针对性和充分性,提高了显示出行清单的灵活性。另一方面,由于用户可以自定义第二目标物品标识,因此可以满足不同用户的需求,从而有效改善了用户体验。

[0138] 在本申请实施例中,在上述步骤203和步骤204中,移动终端在每获取一个备选物品标识(即上述第一备选物品标识和第二备选物品标识)之后,均可以生成与该备选物品标识对应的事项数据表,并可以基于后续用户针对该备选物品标识的操作,更新该物品标识对应的事项数据表中对应的字段。

[0139] 其中,事项数据表中的字段可以包括:目标行程的索引字段,备选物品标识的索引字段,事项类型(type)字段,备选物品标识(例如备选物品名称)字段,选中(checked)字段,以及完成(finished)字段。

[0140] 事项类型可以用于指示备选物品标识为默认的备选物品标识(即移动终端基于目标行程的目的地所处的目标地域范围确定的),或该物品标识为用户自定义的备选物品标识。该事项类型可以包括:默认(default)和自定义(customized),且不同的事项类型可以采用不同的字符标识,例如默认可以用0标识,自定义可以用1标识。也即是,若移动终端确定该备选物品标识为默认的备选物品标识,则可以将事项类型字段的字段值设置为0。若移动终端确定该备选物品标识为自定义的备选物品标识,则可以将事项类型字段的字段值设置为1。

[0141] 选中字段可以用于指示备选物品标识的选中状态,该选中状态可以包括选中(checked)和未选中(unchecked)。且备选物品标识的选中状态可以采用不同的字符标识,例如未选中可以用0标识,选中可以用1标识。也即是,若移动终端确定该备选物品标识被选中,即该备选物品标识为目标物品标识,则可以将该选中字段的字段值设置为1。若移动终端确定该备选物品标识未被选中,则可以将该选中字段的字段值设置为0。

[0142] 完成字段可以用于指示备选物品标识指示的物品的完成状态,该完成状态包括已完成(finished)和未完成(unfinished)。已完成可以是指用户已经准备好该备选物品标识指示的物品。未完成可以是指用户未准备好该备选物品标识指示的物品。并且,已完成和未完成可以采用不同的字符标识。例如,已完成可以采用1标识,未完成可以采用0标识。也即是,若移动终端确定该备选物品标识指示的物品未完成,则可以将该完成字段的字段值设置为0。若移动终端确定该备选物品标识指示的物品已完成,则可以将该完成字段的字段值设置为1。

[0143] 需要说明的是,上述事项类型字段的字段值,选中字段的字段值以及完成字段的字段值的默认值均可以为0。

[0144] 还需要说明的是,备选物品标识中的第一备选物品标识和第二备选物品标识的索引不同,例如,第一备选物品标识的索引可以为正整数,第二备选物品标识可以为负整数。由此,移动终端可以区分第一备选物品标识和第二备选物品标识。并且,多个第一备选物品标识的索引也不同,多个第二备选物品标识的索引也不同。且多个第一备选物品标识的索引可以递增,多个第二备选物品标识的索引可以递减。

[0145] 若物品标识为物品名称,则事项数据表可以如表4所示。从表4中可以看出,该事项

数据表可以包括：主键 (PRIMARYKEY) 字段,行程的索引字段,备选物品标识的索引 (To-do_list_id) 字段,事项类型字段,物品名称 (name) 字段,选中字段以及完成字段。

[0146] 表4

字段	类型	字段值
_id	integer	PRIMARY KEY
travel_id	integer	行程 id
To-do_list_id	integer	事项 id
type	integer	事项类型 0:default; 1:customized
name	string	事项名称
checked	integer	是否选中 0:unchecked; 1:checked
finished	integer	是否已完成 0:unfinish; 1:finished

[0148] 其中,主键字段的字段值的数据格式,行程的索引字段的字段值的数据格式,事项的索引字段的字段值的数据格式,事项类型的字段值的数据格式,选中字段的字段值的数据格式,以及完成字段的字段值的数据格式,均可以为int型。物品名称字段的字段值的数据格式可以为字符串。

[0149] 示例的,假设目标行程的索引为6,默认的备选物品标识用0标识,自定义的备选物品标识用1标识。备选物品标识未被选中用0标识,备选物品标识被选中用1标识。移动终端基于地域范围与物品标识的对应关系,确定目标行程的第一个第一备选物品标识为身份证,第二个第一备选物品标识为现金及银行卡,第三个第一备选物品标识为钥匙,第四个第一备选物品标识为充电器,第五个第一备选物品标识为换洗衣物。

[0150] 则移动终端可以将上述五个第一备选物品标识中,每个第一备选物品标识对应的事项数据表中的事项类型字段的字段值均设置为0。并且,由于第一备选物品标识中钥匙,充电器以及换洗衣物被选中,则移动终端可以将该钥匙对应的事项数据表,充电器对应的事项数据表,以及换洗衣物对应的事项数据表中的选中字段的字段值均设置为1,而将身份证对应的事项数据表,以及现金及银行卡对应的事项数据表中的选中字段的字段值均设置为0,从而生成与各个第一备选物品标识对应的事项数据表。

[0151] 移动终端生成的与第一备选物品标识中的“身份证”对应的事项数据表可以如表5所示。移动终端生成的与第一备选物品标识中的“钥匙”对应的事项数据表可以如表6所示。

[0152] 表5

字段	字段值
_id	PRIMARYKEY
travel_id	6

To-do_list_id	1
type	0
name	身份证
checked	0
finished	0

[0154] 表6

字段	字段值
_id	PRIMARYKEY
travel_id	6
To-do_list_id	3
type	0
name	钥匙
checked	1
finished	0

[0156] 在本申请实施例中,对于目标行程为移动终端获取的输入的目标行程的场景,移动终端在显示目标出行清单之前,还可以执行下述步骤205和步骤206,以进一步确保后续显示的目标出行清单的完善性。

[0157] 步骤205、获取目标行程的目标待办事项。

[0158] 用户还可以在出行应用程序的行程界面添加此次行程的目标待办事项。相应的,移动终端可以响应于用户针对目标待办事项的添加操作,获取该目标行程的目标待办事项。

[0159] 其中,该目标待办事项即为本次行程中,用户需要执行的任务。例如,该目标待办事项可以为开会,爬山,或海边游玩等等。

[0160] 步骤206、基于待办事项与物品标识的对应关系,确定目标待办事项对应的第三目标物品标识。

[0161] 移动终端在获取目标行程的目标待办事项之后,可以基于待办事项与物品标识的对应关系,确定目标待办事项对应的第三目标物品标识。其中,待办事项与物品标识的对应关系可以是移动终端中预先存储的。

[0162] 例如,若该目标待办事项为开会,则待办事项与物品标识的对应关系中,记录的与开会对应的第三目标物品标识可以包括:笔记本。若该目标待办事项为爬山,则待办事项与物品标识的对应关系中,记录的与爬山对应的第三目标物品标识可以包括:食物,水以及应急药物等。

[0163] 由于移动终端还可以获取与目标行程的目标待办事项对应的第三目标物品标识,因此进一步确保了后续显示的目标出行清单的充分性和针对性,从而进一步改善了用户体验。

[0164] 步骤207、显示出行清单。

[0165] 移动终端在确定第一目标物品标识、第二目标物品标识以及第三目标物品标识之后,即可显示包括该第一目标物品标识、第二目标物品标识以及第三目标物品标识的目标出行清单。

[0166] 可选的,移动终端在显示出行清单的过程中,还可以显示与该出行清单中包括的多个目标物品标识一一对应的多个完成开关控件。若移动终端的用户已经准备好某一目标物品标识对应的物品,则可以触控该目标物品标识对应的完成开关控件。相应的,移动终端可以响应于用户针对该目标物品标识对应的完成开关控件,更新该目标物品标识的事项数据表中的完成字段的字段值,并更新显示该目标物品标识对应的完成开关控件的显示方式,以指示该目标物品标识指示的物品已经准备好。

[0167] 示例的,参见图6,移动终端显示目标出行清单包括:钥匙,充电器,换洗衣物,以及故事书。移动终端还可以显示有与该目标出行清单包括的多个目标物品标识一一对应的完成开关控件10a。

[0168] 假设目标物品标识指示的物品已完成,采用1标识;目标物品标识未完成,采用0标识。则从图6中可以看出,用户触控了钥匙对应的完成开关控件10a。相应的,移动终端可以确定用户已经准备好钥匙,继而可以将钥匙对应的事项数据表中的完成字段的字段值设置为1,并更新显示钥匙对应的完成开关控件10a的显示方式。

[0169] 此外,参见图6,移动终端还可以显示有修改清单控件11。移动终端可以响应于用户针对该修改清单控件11的触控操作,显示物品标识界面,以使用户修改出行清单。

[0170] 假设移动终端生成的与钥匙对应的事项数据表如表6所示,移动终端可以响应于用户针对钥匙对应的完成开关控件的触控操作,将表6中的finished字段的字段值更新为1,钥匙对应的事项数据表更新后可以如表7所示。

[0171] 表7

字段	字段值
_id	PRIMARYKEY
travel_id	6
To-do_list_id	3
type	0
name	钥匙
checked	1
finished	1

[0173] 在本申请实施例中,移动终端还可以检测其语言模式是否发生变化。若该移动终端确定其语言模式由第一语言模式切换至第二语言模式,则可以获取第二语言模式下的第一目标物品标识,并显示该第二语言模式下的第一目标物品标识。也即是,移动终端可以按照第二语言模式显示第一目标物品标识。其中,该第二语言模式下的第一目标物品标识,可以是移动终端中预先存储的。

[0174] 可选的,移动终端中可以安装有语言模式变换监听组件,该语言模式变换监听组件可以监听移动终端的语言模式是否发生变化。若该语言模式变换监听组件确定移动终端的语言模式由第一语言模式切换至第二语言模式,则可以向移动终端中安装的应用程序广播移动终端的语言模式发生变化,并广播变化后的语言模式。相应的,移动终端中安装的出行应用程序可以确定移动终端的语言模式发生变化,并可以确定变化后的语言模式。

[0175] 在本申请实施例中,移动终端中存储有多个语言模式下的第一备选物品标识的索引与该语言模式下第一备选物品标识的对应关系。移动终端在确定其语言模式由第一语言

模式切换至第二语言模式,则可以从第二语言模式下的第一备选物品标识的索引与该语言模式下第一备选物品标识的对应关系中,确定第一目标物品标识的索引对应的第一目标物品标识,并显示该第二语言模式下的第一目标物品标识。由此,可以使得移动终端能够按照第二语言模式显示的多个第一目标物品标识,即使得显示的多个第一目标物品标识可以适配于移动终端当前的语言模式。

[0176] 可选的,移动终端在检测到其语言模式由第一语言模式切换至第二语言模式后,还可以按照第二语言模式显示第一备选物品标识。

[0177] 示例的,假设第一语言模式为中文,第二语言模式为英文,移动终端确定的目标出行清单包括:钥匙,充电器,换洗衣物以及故事书等目标物品标识。其中,钥匙,充电器以及换洗衣物均为第一目标物品标识。故事书为第二目标物品标识。

[0178] 假设移动终端在确定其语言模式从第一语言模式切换至第二语言模式后,确定的第二语言模式下的第一目标物品标识依次为:key,chaegers,以及spare clothes。则移动终端可以显示图7所示的行程界面。

[0179] 从图7中还可以看出,移动终端在确定其语言模式从第一语言模式切换至第二语言模式后,还可以按照第二语言模式除第二目标物品标识外的所有信息。如,移动终端还可以按照第二语言模式,显示目标行程的出发时间和到达时间,以及出行相关的应用程序的应用名称。

[0180] 参见图8,移动终端在确定其语言模式从第一语言模式切换至第二语言模式后,还可以按照第二语言模式显示第一备选物品标识。并且,从图8可以看出,移动终端可以按照第二语言模式显示物品标识界面中,除第二备选事项外的所有信息。

[0181] 需要说明的是,在本申请实施例中,若移动终端检测到其当前时间超过该目标行程的结束时间后,可以自动删除该目标行程的目标行程数据表,以及与该目标行程对应的事项数据表。或者,移动终端可以响应于用户针对该目标行程的删除操作,删除目标行程的目标行程数据表,以及与该目标行程对应事项数据表。由此,可以有效节省移动终端的内存空间。

[0182] 还需要说明的是,本申请实施例提供的移动终端的出行清单的显示方法的步骤的先后顺序可以进行适当调整,步骤也可以根据情况进行相应增减。例如,步骤205和步骤206可以视情况删除,即移动终端在确定第一目标物品标识和第二目标物品标识之后,即可显示目标出行清单。任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化的方法,都应涵盖在本申请的保护范围之内,因此不再赘述。

[0183] 综上所述,本申请实施例提供了一种移动终端的出行清单的显示方法,该移动终端可以基于行程与物品标识的对应关系,确定第一目标物品标识,且可以响应于针对物品标识添加指令,获取移动终端的用户自定义的第二目标物品标识。相较于相关技术的显示预设的出行清单,本申请实施例提供的方法显示的出行清单的内容较为完善,提高了显示出行清单的灵活性。

[0184] 本申请实施例还提供了一种移动终端,该移动终端可以用于执行上述方法实施例提供的移动终端的出行清单的显示方法。参见图9,该移动终端110可以包括处理器1101和显示屏131。该处理器1101可以用于:

[0185] 获取目标行程的目的地;

- [0186] 基于地域范围与物品标识的对应关系,确定目的地所处的目标地域范围对应的第一目标物品标识;
- [0187] 响应于物品标识添加指令,获取自定义的第二目标物品标识;
- [0188] 该显示屏131,可以用于显示目标出行清单,该目标出行清单包括第一目标物品标识和第二目标物品标识。
- [0189] 可选的,该处理器1101可以用于:
- [0190] 基于地域范围与物品标识的对应关系,确定目的地所处的目标地域范围对应的多个第一备选物品标识;控制显示屏显示多个第一备选物品标识;响应于针对多个第一备选物品标识中第一目标物品标识的选择操作,确定第一目标物品标识。
- [0191] 可选的,该处理器1101可以用于:
- [0192] 获取目标行程的目标待办事项;
- [0193] 基于待办事项与物品标识的对应关系,确定目标待办事项对应的第三目标物品标识;
- [0194] 该目标出行清单还包括第三目标物品标识。
- [0195] 可选的,该处理器1101可以用于:
- [0196] 响应于物品标识添加指令,获取并控制显示屏显示输入的多个第二备选物品标识;
- [0197] 响应于针对多个第二备选物品标识中第二目标物品标识的选择操作,确定第二目标物品标识。
- [0198] 可选的,该处理器1101可以用于:
- [0199] 从接收到的票务通知消息中获取目标行程的目的地;
- [0200] 或者,获取输入的目标行程的目的地。
- [0201] 可选的,该处理器1101还可以用于:
- [0202] 若检测到移动终端的语言模式由第一语言模式切换至第二语言模式,则控制显示屏按照第二语言模式显示第一目标物品标识。
- [0203] 综上所述,本申请实施例提供了一种移动终端,该移动终端可以基于行程与物品标识的对应关系,确定第一目标物品标识,且可以响应于针对物品标识添加指令,获取移动终端的用户自定义的第二目标物品标识。相较于相关技术的显示预设的出行清单,本申请实施例提供的方法显示的出行清单的内容较为完善,提高了显示出行清单的灵活性。
- [0204] 如图9所示,该移动终端110还可以包括:显示单元130、射频(radio frequency, RF)电路150、音频电路160、无线保真(wireless fidelity, Wi-Fi)模块170、蓝牙模块180、电源190、摄像头121和处理器1101等部件。
- [0205] 其中,摄像头121可用于捕获静态图片或视频。物体通过镜头生成光学图片投射到感光元件。感光元件可以是电荷耦合器件(charge coupled device, CCD)或互补金属氧化物半导体(complementary metal-oxide-semiconductor, CMOS)光电晶体管。感光元件把光信号转换成电信号,之后将电信号传递给处理器1101转换成数字图片信号。
- [0206] 处理器1101是移动终端110的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器140内的软件程序,以及调用存储在存储器140内的数据,执行移动终端110的各种功能和处理数据。在一些实施例中,处理器1101可包括一个

或多个处理单元;处理器1101还可以集成应用处理器和基带处理器,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,基带处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述基带处理器也可以不集成到处理器1101中。本申请中处理器1101可以运行操作系统和应用程序,可以控制用户界面显示,并可以实现本申请实施例提供的移动终端的出行清单的显示方法。另外,处理器1101与输入单元和显示单元130耦接。

[0207] 显示单元130可用于接收输入的数字或字符信息,产生与移动终端110的用户设置以及功能控制有关的信号输入,可选的,显示单元130还可以用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及移动终端110的各种菜单的图形用户界面(graphical user interface, GUI)。显示单元130可以包括设置在移动终端110正面的显示屏131。其中,显示屏131可以采用液晶显示器、发光二极管等形式来配置。显示单元130可以用于显示本申请中所述的各种图形用户界面。

[0208] 显示单元130包括:显示屏131和设置在移动终端110正面的触摸屏132。该显示屏131可以用于显示预览图片。触摸屏132可收集用户在其上或附近的触摸操作,例如点击按钮,拖动滚动框等。其中,触摸屏132可以覆盖在显示屏131之上,也可以将触摸屏132与显示屏131集成而实现移动终端110的输入和输出功能,集成后可以简称触摸显示屏。

[0209] 存储器140可用于存储软件程序及数据。处理器1101通过运行存储在存储器140的软件程序或数据,从而执行移动终端110的各种功能以及数据处理。存储器140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。存储器140存储有使得移动终端110能运行的操作系统。本申请中存储器140可以存储操作系统及各种应用程序,还可以存储执行本申请实施例提供的移动终端的出行清单的显示方法的代码。

[0210] RF电路150可用于在收发信息或通话过程中信号的接收和发送,可以接收基站的下行数据后交给处理器1101处理;可以将上行数据发送给基站。通常,RF电路包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等器件。

[0211] 音频电路160、扬声器161、麦克风162可提供用户与移动终端110之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出。移动终端110还可配置音量按钮,用于调节声音信号的音量。另一方面,麦克风162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出至RF电路150以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器140以便进一步处理。本申请中麦克风162可以获取用户的语音。

[0212] Wi-Fi属于短距离无线传输技术,移动终端110可以通过Wi-Fi模块170帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。

[0213] 蓝牙模块180,用于通过蓝牙协议来与其他具有蓝牙模块的蓝牙设备进行信息交互。例如,移动终端110可以通过蓝牙模块180与同样具备蓝牙模块的可穿戴电子设备(例如智能手表)建立蓝牙连接,从而进行数据交互。

[0214] 移动终端110还包括给各个部件供电的电源190(比如电池)。电源可以通过电源管理系统与处理器1101逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电以及功耗等功能。移动终端110还可配置有电源按钮,用于终端的开机和关机,以及锁屏等功能。

[0215] 移动终端110可以包括至少一种传感器1110,比如运动传感器11101、距离传感器

11102、指纹传感器11103和温度传感器11104。移动终端110还可配置有陀螺仪、气压计、湿度计、温度计和红外线传感器等其他传感器。

[0216] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的移动终端和各器件的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0217] 图10是本申请实施例提供的移动终端的软件结构框图。分层架构将软件分成若干个层,每一层都有清晰的角色和分工。层与层之间通过软件接口通信。在一些实施例中,将android系统分为四层,从上至下分别为应用程序层,应用程序框架层,安卓运行环境(android runtime,ART)和系统库,以及内核层。

[0218] 应用程序层可以包括一系列应用程序包。如图10所示,应用程序包可以包括相机,图库,日历,通话,地图,导航,WLAN,蓝牙,音乐,视频,短信息等应用程序。应用程序框架层为应用程序层的应用程序提供应用编程接口(application programming interface,API)和编程框架。应用程序框架层包括一些预先定义的函数。

[0219] 如图10所示,应用程序框架层可以包括窗口管理器,内容提供器,视图系统,电话管理器,资源管理器,通知管理等。

[0220] 窗口管理器用于管理窗口程序。窗口管理器可以获取显示屏大小,判断是否有状态栏,锁定屏幕,截取屏幕等。

[0221] 内容提供器用来存放和获取数据,并使这些数据可以被应用程序访问。所述数据可以包括视频,图片,音频,拨打和接听的电话,浏览历史和书签,电话簿等。

[0222] 视图系统包括可视控件,例如显示文字的控件,显示图片的控件等。视图系统可用于构建应用程序。显示界面可以由一个或多个视图组成的。例如,包括短信通知图标的显示界面,可以包括显示文字的视图以及显示图片的视图。

[0223] 电话管理器用于提供移动终端110的通信功能。例如通话状态的管理(包括接通,挂断等)。

[0224] 资源管理器为应用程序提供各种资源,比如本地化字符串,图标,图片,布局文件,视频文件等等。

[0225] 通知管理器使应用程序可以在状态栏中显示通知信息,可以用于传达告知类型的消息,可以短暂停留后自动消失,无需用户交互。比如通知管理器被用于告知下载完成,消息提醒等。通知管理器还可以是以图表或者滚动条文本形式出现在系统顶部状态栏的通知,例如后台运行的应用程序的通知,还可以是以对话窗口形式出现在屏幕上的通知。例如在状态栏提示文本信息,发出提示音,通信终端振动,指示灯闪烁等。

[0226] android runtime包括核心库和虚拟机。android runtime负责安卓系统的调度和管理。

[0227] 核心库包含两部分:一部分是java语言需要调用的功能函数,另一部分是安卓的核心库。

[0228] 应用程序层和应用程序框架层运行在虚拟机中。虚拟机将应用程序层和应用程序框架层的java文件执行为二进制文件。虚拟机用于执行对象生命周期的管理,堆栈管理,线程管理,安全和异常的管理,以及垃圾回收等功能。

[0229] 系统库可以包括多个功能模块。例如:表面管理器(surface manager),媒体库(media libraries),三维图形处理库(例如:openGL ES),2D图形引擎(例如:SGL)等。

[0230] 表面管理器用于对显示子系统进行管理,并且为多个应用程序提供了2D和3D图层的融合。

[0231] 媒体库支持多种常用的音频,视频格式回放和录制,以及静态图片文件等。媒体库可以支持多种音视频编码格式,例如:MPEG4,H.264,MP3,AAC,AMR,JPG,PNG等。

[0232] 三维图形处理库用于实现三维图形绘图,图片渲染,合成,和图层处理等。

[0233] 2D图形引擎是2D绘图的绘图引擎。

[0234] 内核层是硬件和软件之间的层。内核层至少包含显示驱动,摄像头驱动,音频驱动,传感器驱动。

[0235] 本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有指令,当该指令在计算机上运行时,使得计算机执行上述实施例提供的移动终端的出行清单的显示方法,例如图1或图2所示的方法。

[0236] 本申请实施例还提供了一种包含指令的计算机程序产品,当计算机程序产品在计算机上运行时,使得计算机执行上述方法实施例提供的移动终端的出行清单的显示方法,例如图1或图2所示的方法。

[0237] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0238] 以上所述仅为本申请的示例性实施例,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

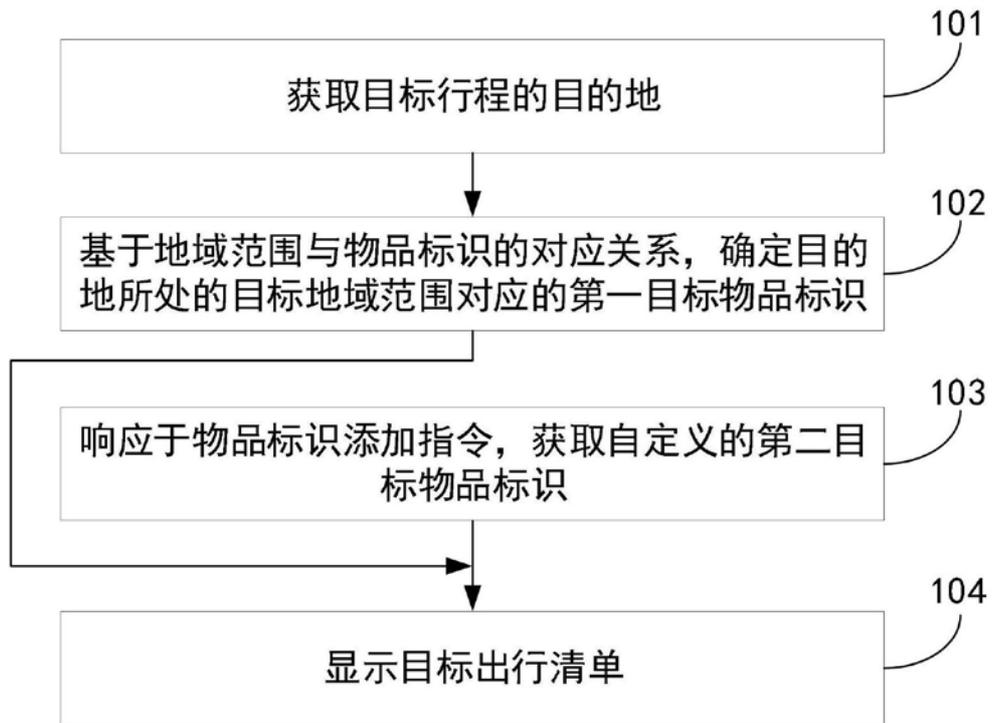


图1

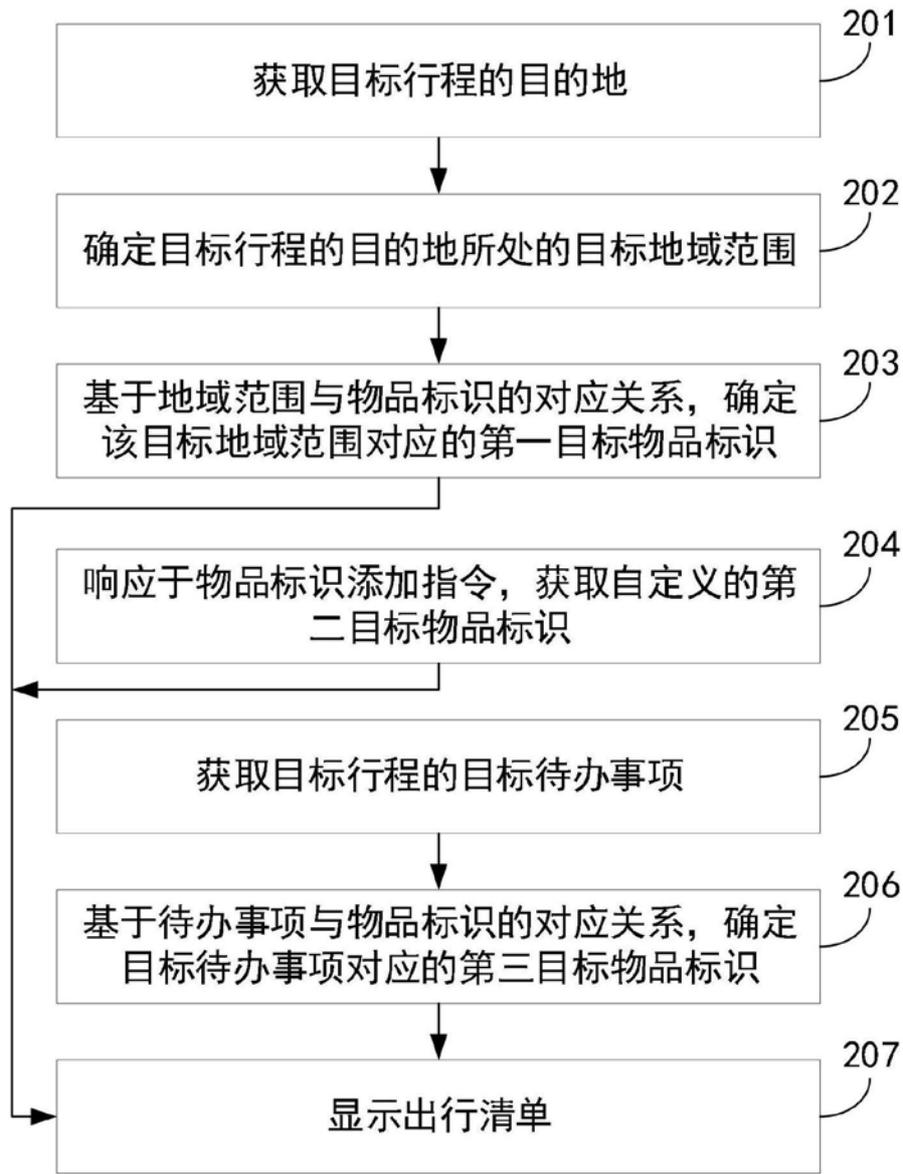


图2

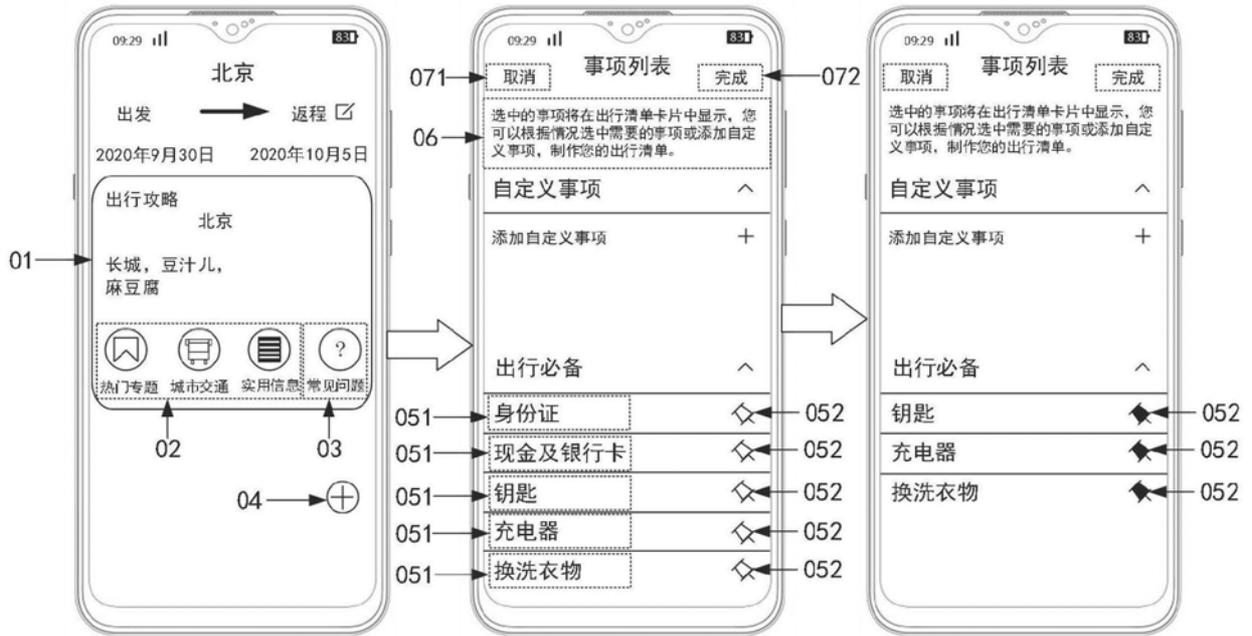


图3

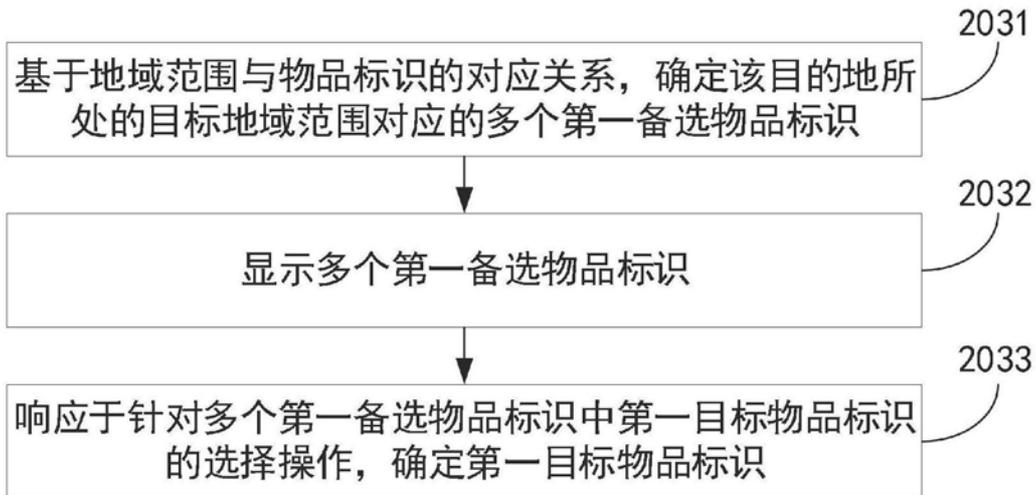


图4

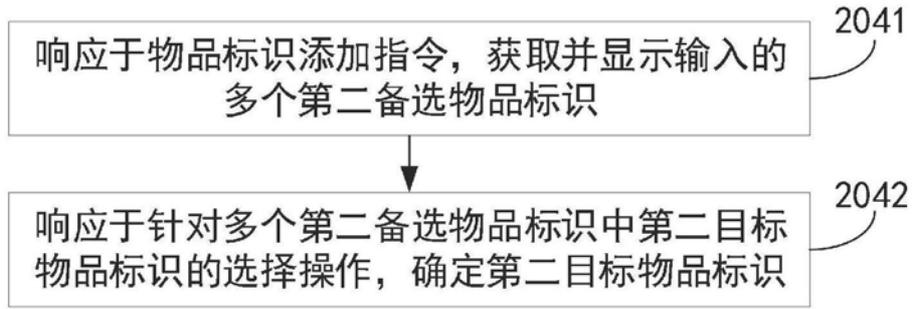


图5

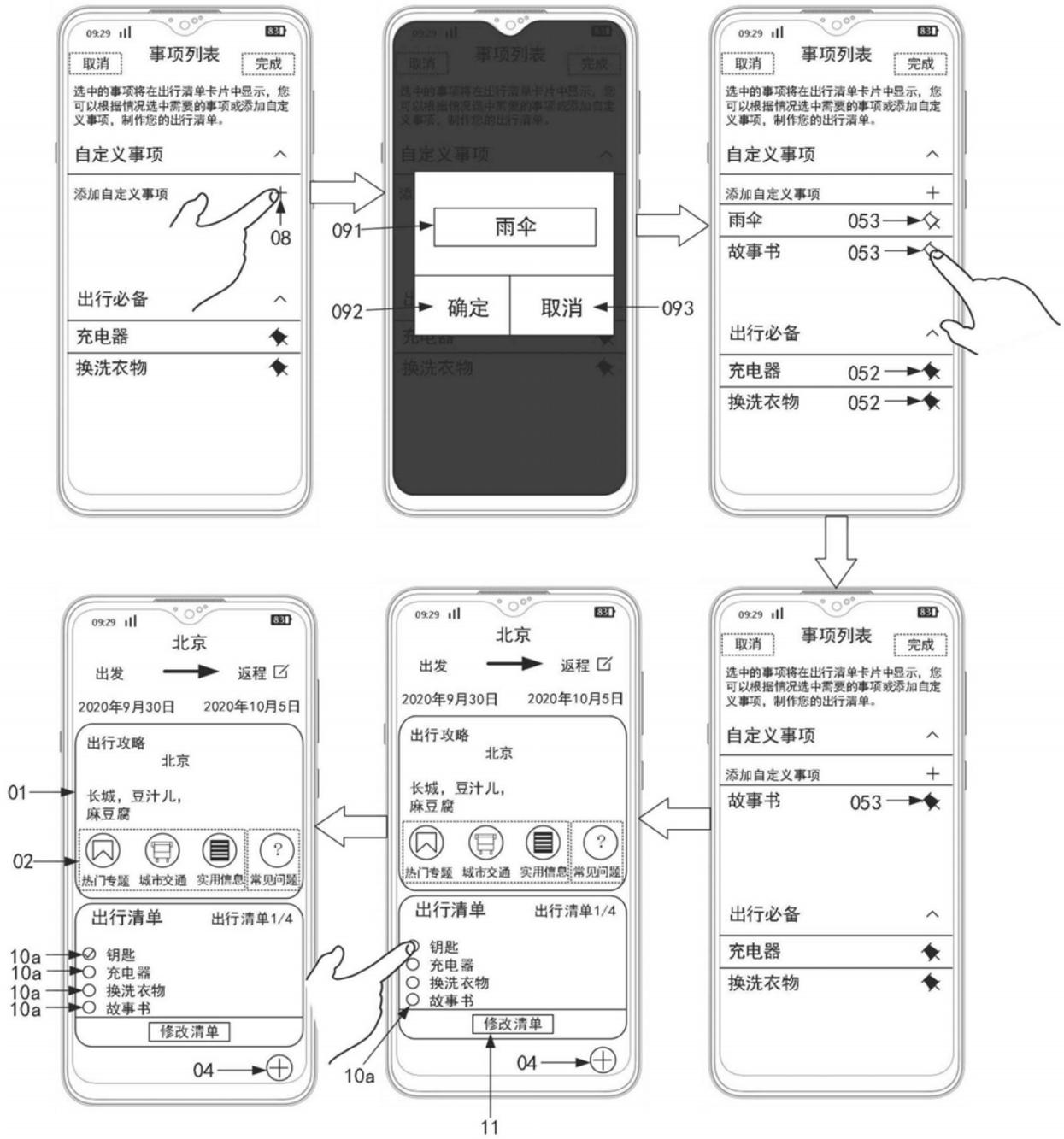


图6

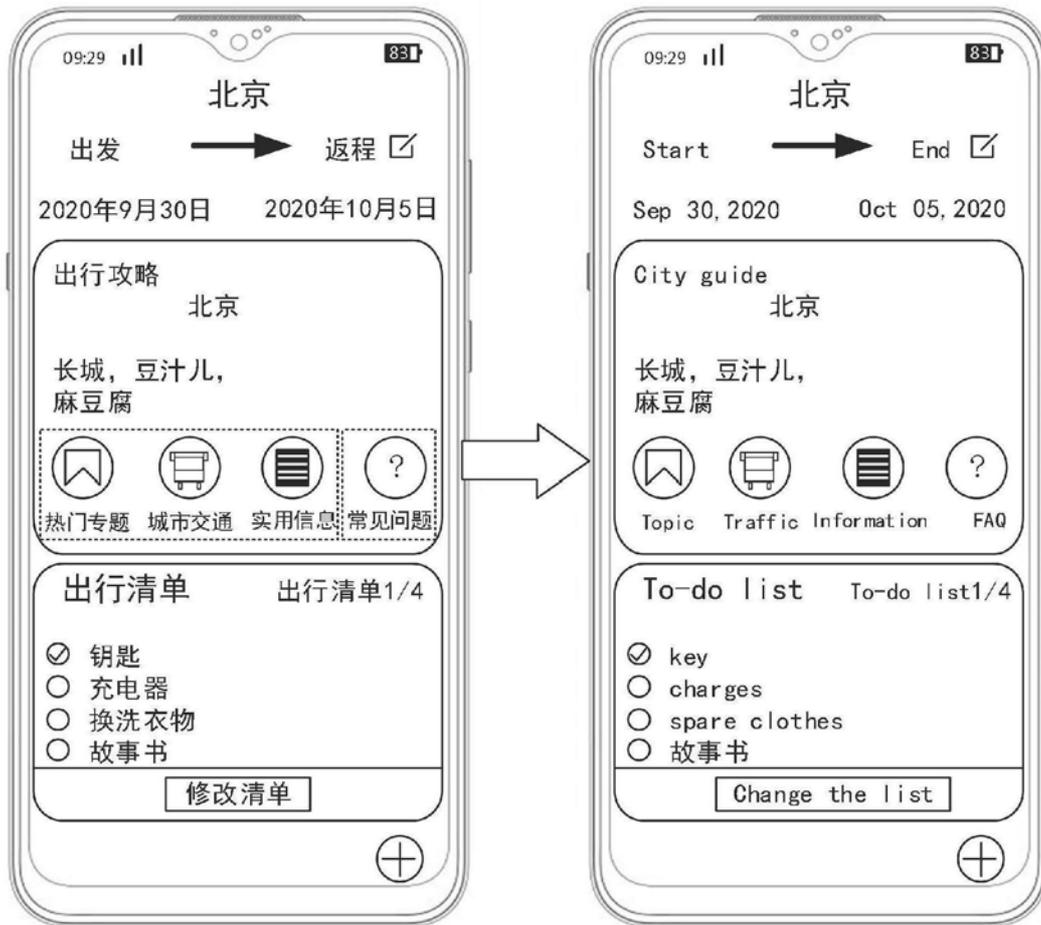


图7

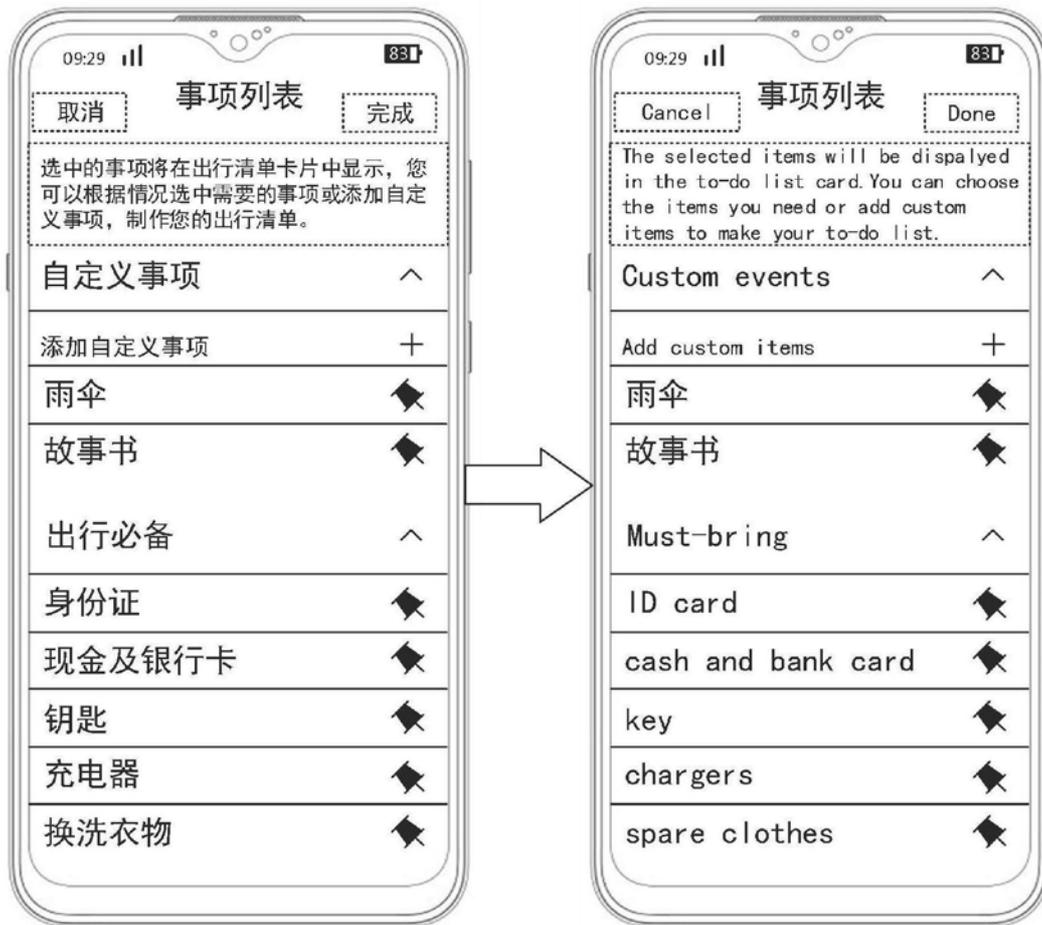


图8

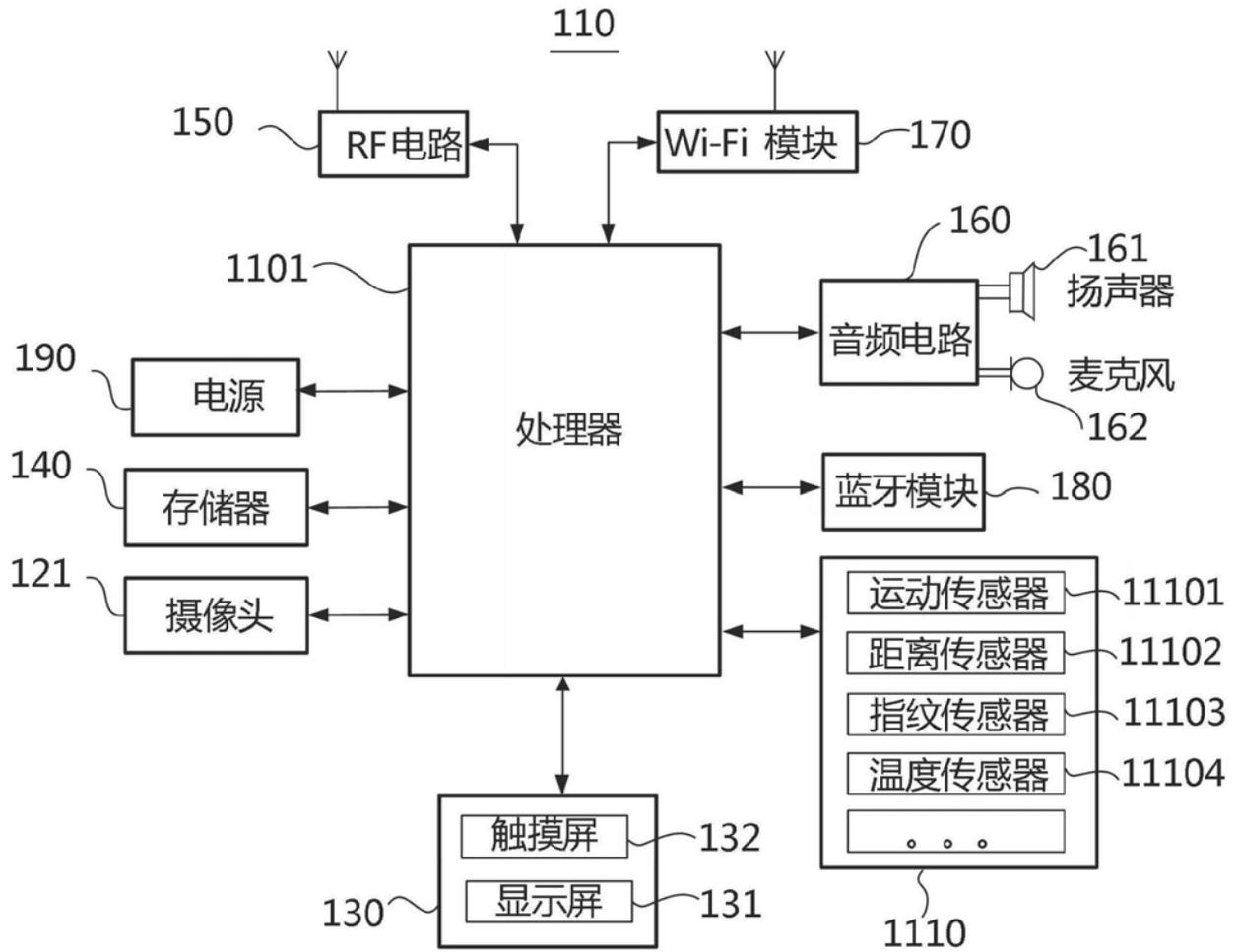


图9

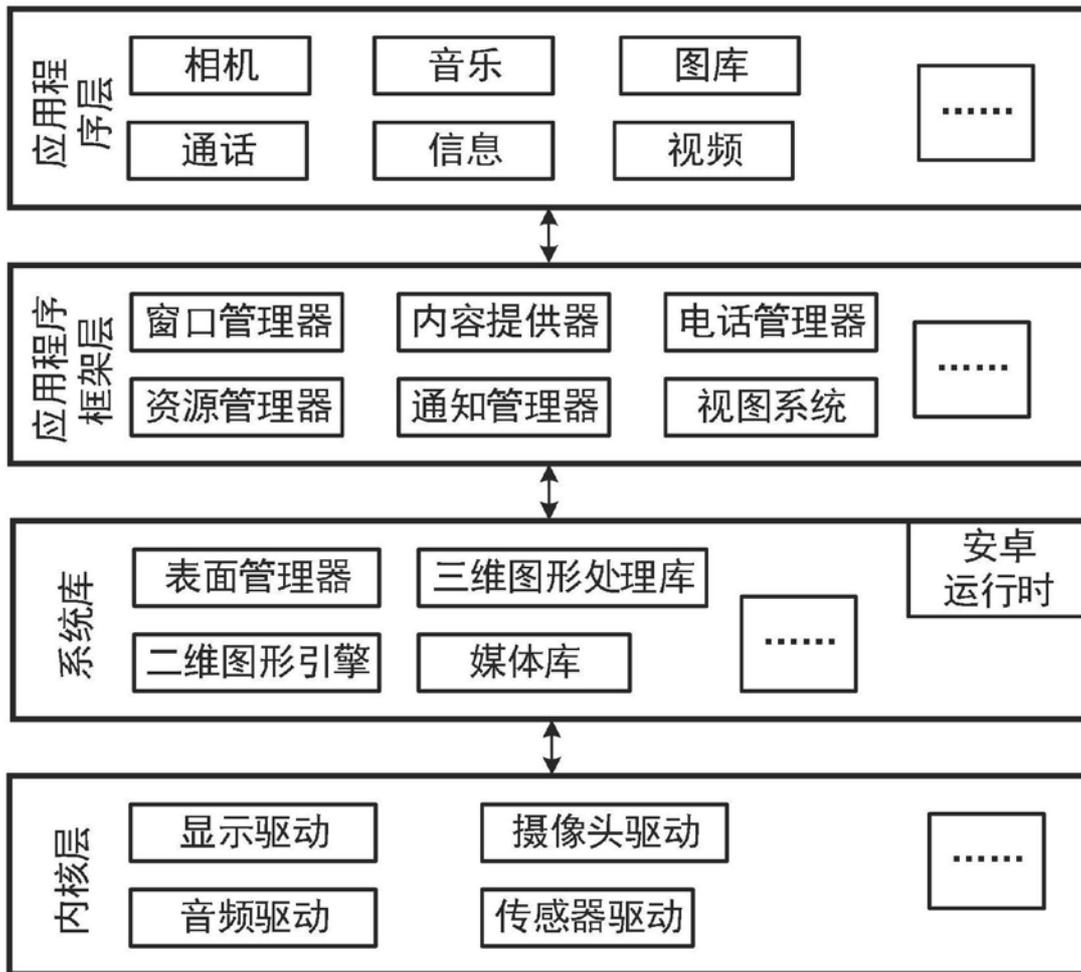


图10