

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102004603 A

(43) 申请公布日 2011.04.06

(21) 申请号 201010264064.4

(22) 申请日 2010.08.24

(30) 优先权数据

2009-200161 2009.08.31 JP

(71) 申请人 索尼公司

地址 日本东京都

(72) 发明人 宇津木慎吾 原和弘

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 潘士霖 江河清

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006.01)

G06F 9/445 (2006.01)

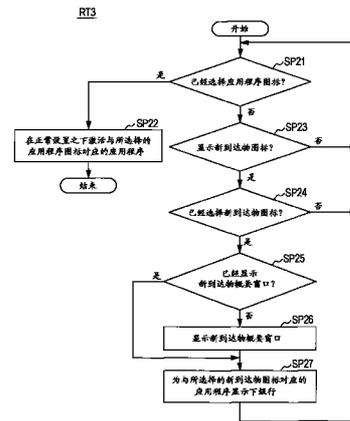
权利要求书 2 页 说明书 25 页 附图 19 页

(54) 发明名称

信息处理装置、显示方法和显示程序

(57) 摘要

提供了信息处理装置、显示方法和显示程序。本申请公开用于接收与第一处理指令集关联的信息并且呈现表明与第一处理指令集关联的数据的状态改变的第二图标的系统和方法。然后可以接收用户对第一图标或者第二图标之一的选择。对第一图标的选择可以使得执行第一处理指令集，而对第二图标的选择可以使得执行第二处理指令集。



1. 一种信息处理装置,包括:
输入单元,被配置成接收与第一处理指令集关联的信息;
控制器,被配置成:
生成第一信号以使第一图标呈现在显示器上;
基于所接收的信息来生成第二信号以使第二图标呈现在所述显示器上,所述第二图标表明与所述第一处理指令集关联的数据的状态改变;并且
接收用户对所述第一图标或者第二图标之一的选择,对所述第一图标的选择使得执行所述第一处理指令集,而对所述第二图标的选择使得执行第二处理指令集。
2. 根据权利要求 1 所述的装置,其中:
所接收的信息包括电子消息,并且
所述第二图标包括表明未读电子消息的数目的图标。
3. 根据权利要求 1 所述的装置,其中:
所接收的信息包括数据馈送,并且
所述第二图标包括表明所述数据馈送的新到达物的图标。
4. 根据权利要求 3 所述的装置,其中所述数据馈送包括 RSS 馈送、博客、社交媒体馈送或者新闻馈送中的至少一个。
5. 根据权利要求 1 所述的装置,其中:
所接收的信息包括位置信息,并且
所述第二图标包括表明对象或者服务中的至少一个在与所述装置相距预定距离内可用的图标。
6. 根据权利要求 1 所述的装置,其中所述第二图标与所述第一图标的至少部分重叠。
7. 根据权利要求 1 所述的装置,其中所述第二图标的位置表明所述第一图标与第二图标之间的关系。
8. 根据权利要求 1 所述的装置,其中:
所述显示器是所述装置的第一显示器;并且
所述装置还包括第二显示器。
9. 根据权利要求 8 所述的装置,其中所述控制器还被配置成在接收到对所述第二图标的选择时在所述第二显示器上呈现所接收的信息。
10. 根据权利要求 1 所述的装置,其中所述状态改变是具有与所述第一处理指令集关联的新数据的状态的改变。
11. 根据权利要求 1 所述的装置,其中所述控制器还被配置成响应于所述用户对所述第二图标的选择来扩大所述第二图标。
12. 根据权利要求 11 所述的装置,其中所述控制器还被配置成响应于用户释放将所述第二图标恢复至原始尺寸。
13. 根据权利要求 1 所述的装置,其中所述控制器还被配置成响应于所述用户对所述第二图标的选择来改变所述第二图标的颜色。
14. 根据权利要求 1 所述的装置,其中所述控制器还被配置成响应于所述用户对所述第二图标的选择来呈现关于所述状态改变的信息。
15. 根据权利要求 1 所述的装置,其中所述第二图标表明第三方关于所接收的信息的

情感。

16. 根据权利要求 1 所述的装置,其中:

所接收的信息包括与所述第一处理指令集关联的新信息;并且
所述控制器还被配置成基于新信息的数量来确定所述第二图标的尺寸。

17. 根据权利要求 1 所述的装置,其中:

所接收的信息包括与所述第一处理指令集关联的新信息;并且
所述控制器还被配置成响应于将所述第二图标拖动至所述第一图标来呈现所述新信息。

18. 一种信息处理方法,包括:

接收与第一处理指令集关联的信息;

生成第一信号以使第一图标呈现于显示器上;

基于所接收的信息来生成第二信号以使第二图标呈现在所述显示器上,所述第二图标表明与所述第一处理指令集关联的数据的状态改变;并且

接收用户对所述第一图标或者第二图标之一的选择,对所述第一图标的选择使得执行所述第一处理指令集,而对所述第二图标的选择使得执行第二处理指令集。

19. 根据权利要求 18 所述的方法,其中所述第二图标显示与所述第一处理指令集关联的多条新数据。

20. 一种有形地体现于存储设备中的计算机可读介质,存储在由处理器执行时实现信息处理方法的指令集,所述方法包括:

接收与第一处理指令集关联的信息;

生成第一信号以使第一图标呈现于显示器上;

基于所接收的信息来生成第二信号以使第二图标呈现在所述显示器上,所述第二图标表明与所述第一处理指令集关联的数据的状态改变;并且

接收用户对所述第一图标或者第二图标之一的选择,对所述第一图标的选择使得执行所述第一处理指令集,而对所述第二图标的选择使得执行第二处理指令集。

信息处理装置、显示方法和显示程序

技术领域

[0001] 本发明涉及一种适合于显示例如用于激活应用程序的图标的信息处理装置、显示方法和显示程序。

背景技术

[0002] 近来存在其中在桌面屏幕等上显示用于激活预定应用程序（这也将称为应用程序）的图标（所谓的快捷方式）的一类信息处理装置，比如个人计算机。

[0003] 作为这样的信息处理装置，例如已经提出其中基于用户输入在桌面屏幕等上创建用于激活应用程序的预定功能的快捷方式的一类信息处理装置（例如参见公开号为 2004-102457 日本待审专利申请）。

[0004] 作为这样的信息处理装置，例如也已经提出其中将应用程序中的新到达信息的数目（例如，在电子邮件应用程序的情况下，新到达的电子邮件等）与用于激活应用程序的图标一起显示的一类信息处理装置。

[0005] 附带提一点，每个上述信息处理装置被配置成将应用程序中的新到达信息的数目与用于激活应用程序的图标一起显示，由此使得有可能向用户通知已经在应用程序中获取新到达信息。

[0006] 然而，为了实际上检查应用程序中的新到达信息的内容，用户有必要进行经由输入部来选择用于激活应用程序的图标的操作，由此使上述信息处理装置激活应用程序。随后，用户还有必要经由输入部进行预定操作以显示应用程序中的新到达信息的内容。

[0007] 也就是说，上述信息处理装置使得用户有必要在让用户检查与应用程序中的状态改变有关的信息（比如应用程序中的新到达信息的内容）时进行繁琐操作。

发明内容

[0008] 在一个实施例中公开了一种信息处理装置。该信息处理装置可以例如包括输入单元，该输入单元被配置成接收与第一处理指令集关联的信息。信息处理装置还可以例如包括控制器，该控制器被配置成生成第一信号以使第一图标呈现于显示器上；基于接收的信息来生成第二信号以使第二图标呈现在显示器上，该第二图标表明与第一处理指令集关联的数据的状态改变；并且接收用户对第一图标或者第二图标之一的选择，对第一图标的选择使得执行第一处理指令集，而对第二图标的选择使得执行第二处理指令集。

[0009] 另外在该实施例中，接收的信息可以包括电子消息，并且第二图标可以包括表明未读电子消息的数目的图标。

[0010] 另外在该实施例中，接收的信息可以包括数据馈送，并且第二图标可以包括表明数据馈送的新到达物的图标。

[0011] 另外在该实施例中，数据馈送可以包括 RSS 馈送、博客、社交媒体馈送或者新闻馈送中的至少一个。

[0012] 另外在该实施例中，接收的信息可以包括位置信息，并且第二图标可以包括表明

对象或者服务中的至少一个在与装置相距预定距离内可用的图标。

[0013] 另外在该实施例中,第二图标可以与第一图标的至少部分重叠。

[0014] 另外在该实施例中,第二图标的位置可以表明第一图标与第二图标之间的关系。

[0015] 另外在该实施例中,显示器可以是该装置的第一显示器;并且该装置还可以包括第二显示器。

[0016] 另外在该实施例中,控制器还可以被配置成当接收到对第二图标的选择时在第二显示器上呈现接收的信息。

[0017] 另外在该实施例中,状态改变可以是具有与第一处理指令集关联的新数据的状态的改变。

[0018] 另外在该实施例中,控制器还可以被配置成响应于用户对第二图标的选择来扩大第二图标。

[0019] 另外在该实施例中,控制器还可以被配置成响应于用户释放将第二图标恢复至原始尺寸。

[0020] 另外在该实施例中,控制器还可以被配置成响应于用户对第二图标的选择来改变第二图标的颜色。

[0021] 另外在该实施例中,控制器还可以被配置成响应于用户对第二图标的选择来呈现关于状态改变的信息。

[0022] 另外在该实施例中,第二图标可以表明第三方关于接收的信息的情感。

[0023] 另外在该实施例中,接收的信息可以包括与第一处理指令集关联的新信息;并且控制器还可以被配置成基于新信息的数量来确定第二图标的尺寸。

[0024] 另外在该实施例中,接收的信息可以包括与第一处理指令集关联的新信息;并且控制器还可以被配置成响应于将第二图标拖动至第一图标来呈现新信息。

[0025] 在第二实施例中公开一种信息处理方法。该方法可以例如包括:接收与第一处理指令集关联的信息;生成第一信号以使第一图标呈现于显示器上;基于接收的信息来生成第二信号以使第二图标呈现在显示器上,该第二图标表明与第一处理指令集关联的数据的状态改变;并且接收用户对第一图标或者第二图标之一的选择,对第一图标的选择使得执行第一处理指令集,而对第二图标的选择使得执行第二处理指令集。

[0026] 另外在该实施例中,接收的信息可以包括电子消息,并且第二图标可以包括表明未读电子消息的数目的图标。

[0027] 另外在该实施例中,接收的信息可以包括数据馈送,并且第二图标可以包括表明数据馈送的新到达物的图标。

[0028] 另外在该实施例中,数据馈送可以包括 RSS 馈送、博客、社交媒体馈送或者新闻馈送中的至少一个。

[0029] 另外在该实施例中,接收的信息可以包括位置信息,并且第二图标可以包括表明对象或者服务中的至少一个在与装置相距预定距离内可用的图标。

[0030] 另外在该实施例中,第二图标可以与第一图标的至少部分重叠。

[0031] 另外在该实施例中,第二图标的位置可以表明第一图标与第二图标之间的关系。

[0032] 另外在该实施例中,显示器是两个显示器之一。

[0033] 另外在该实施例中,该方法还可以包括在接收到对第二图标的选择时在第二显示

器上呈现接收的信息。

[0034] 另外在该实施例中,状态改变可以是具有与第一处理指令集关联的新数据的状态的改变。

[0035] 另外在该实施例中,该方法还可以包括响应于用户对第二图标的选择来扩大第二图标。

[0036] 另外在该实施例中,该方法还可以包括响应于用户释放将第二图标恢复至原始尺寸。

[0037] 另外在该实施例中,该方法还可以包括响应于用户对第二图标的选择来改变第二图标的颜色。

[0038] 另外在该实施例中,该方法还可以包括响应于用户对第二图标的选择来呈现关于状态改变的信息。

[0039] 另外在该实施例中,第二图标可以表明第三方关于接收的信息的情感。

[0040] 另外在该实施例中,接收的信息可以包括与第一处理指令集关联的新信息;并且该方法还可以包括基于新信息的数量来确定第二图标的尺寸。

[0041] 另外在该实施例中,接收的信息还可以包括与第一处理指令集关联的新信息;并且该方法还可以包括响应于将第二图标拖动至第一图标来呈现新信息。

[0042] 另外在该实施例中,第二图标可以显示与第一处理指令集关联的多条新数据。

[0043] 在第三实施例中公开一种有形地体现于存储设备中的计算机可读介质,该介质存储在由处理器执行时实现信息处理方法的指令集。该方法可以例如包括:接收与第一处理指令集关联的信息;生成第一信号以使第一图标呈现于显示器上;基于接收的信息来生成第二信号以使第二图标呈现在显示器上,该第二图标表明与第一处理指令集关联的数据的状态改变;并且接收用户对第一图标或者第二图标之一的选择,对第一图标的选择使得执行第一处理指令集,而对第二图标的选择使得执行第二处理指令集。

附图说明

[0044] 图 1 是示出第一实施例的概要的功能框图;

[0045] 图 2 是示出根据第一实施例的便携式终端的外部配置的示意图;

[0046] 图 3 是示出根据第一实施例的便携式终端的硬件配置的框图;

[0047] 图 4 是用于说明主屏幕 (home screen) (1) 的示意图;

[0048] 图 5 是用于说明主屏幕 (2) 的示意图;

[0049] 图 6 是用于说明主屏幕 (3) 的示意图;

[0050] 图 7 是用于说明主屏幕 (4) 的示意图;

[0051] 图 8 是用于说明视频购买应用程序中的屏幕的示意图;

[0052] 图 9 是示出新到达物 (new arrival) 概要信息登记程序的流程图;

[0053] 图 10 是示出新到达物图标显示程序的流程图。

[0054] 图 11 是示出图标选择程序的流程图;

[0055] 图 12 是示出第二实施例的概要的功能框图;

[0056] 图 13 是示出根据第二实施例的便携式终端的外部配置的示意图;

[0057] 图 14 是示出根据第二实施例的便携式终端的硬件配置的框图;

- [0058] 图 15 是用于说明根据第二实施例的主屏幕 (1) 的示意图；
[0059] 图 16 是用于说明根据第二实施例的主屏幕 (2) 的示意图；
[0060] 图 17 是用于说明根据第二实施例的主屏幕 (3) 的示意图；
[0061] 图 18 是示出根据另一实施例的图标选择程序的流程图；
[0062] 图 19 是用于说明根据另一实施例的主屏幕 (1) 的示意图；并且
[0063] 图 20 是用于说明根据另一实施例的主屏幕 (2) 的示意图。

具体实施方式

[0064] 下面描述若干实施例。将按以下主题顺序给出描述。

- [0065] 1. 第一实施例 (具有两个显示部的例子)
- [0066] 2. 第二实施例 (具有一个显示部的例子)
- [0067] 3. 其它实施例

[0068] <1. 第一实施例 >

[0069] [1-1. 第一实施例的概要]

[0070] 首先将描述第一实施例的概要。在描述这一概要之后,将继续描述这一实施例的具体例子。

[0071] 在图 1 中,标号 1 表示信息处理装置。信息处理装置 1 具有控制部 2。控制部 2 被配置成在第一显示部 3 上显示用于激活预定应用程序的第一图标。

[0072] 此外,在检测到应用程序中的状态改变 (即状态改变) 时,控制部 2 被配置成在第一显示部 3 上显示用于表明状态改变并且显示与状态改变有关的信息的第二图标。

[0073] 另外,控制部 2 被配置成当经由输入部 4 选择第二图标时在第二显示部 5 上显示与状态改变有关的信息。控制部 2 可以包括诸如计算机、处理器和存储器等控制器。

[0074] 上述配置使信息处理装置 1 有可能向用户通知预定应用程序中的状态改变。同时,信息处理装置 1 通过仅使用户经由输入部 4 进行选择第二图标的简单操作来允许用户检查与状态改变有关的信息。

[0075] 下文将详细地描述如上文所述配置的信息处理装置 1 的具体例子。

[0076] [1-2. 便携式终端的外部配置]

[0077] 接着参照图 2,将给出对代表上述信息处理装置 1 的具体例子的便携式终端 100 的外部配置的描述。

[0078] 在便携式终端 100 中,第一壳 101 和第二壳 102 通过例如耦合部 103A 和 103B 如铰链来可旋转地相互耦合,以便相互分离或者接近并且相互电连接。

[0079] 第一壳 101 和第二壳 102 中的每个具有尺寸允许单手持有的基本上平坦的矩形形状。

[0080] 在第一壳 101 的前表面 101A 的中心部分处设置具有矩形形状的第一触摸屏 104。在第二壳 102 的前表面 102A 的中心部分处设置形状和尺寸与第一触摸屏 104 相同的第二触摸屏 105。

[0081] 第一触摸屏 104 和第二触摸屏 105 各自是允许以用户的手指 (也可以使用笔等) 进行触摸操作的显示设备。例如,在便携式终端 100 中,第一触摸屏 104 和第二触摸屏 105 由用户分别用作上屏和下屏。

- [0082] 在第二触摸屏 105 的两侧上设置各种硬件按钮。
- [0083] [1-3. 便携式终端的硬件配置]
- [0084] 接着参照图 3, 将描述便携式终端 100 的硬件配置。在便携式终端 100 中, 经由主机总线 123 连接 CPU 120、ROM 121 和 RAM 122。附带提一点, 术语 CPU 是中心处理单元的缩写词。此外术语 ROM 是只读存储器的缩写词, 并且术语 RAM 是随机存取存储器的缩写词。
- [0085] 便携式终端 100 被配置成在 CPU 120 将各种程序 (比如基本程序 (OS) 和在 ROM 121 等中写入的应用程序 (应用程序) 等) 加载到 RAM122 中并且执行这些程序时执行各种处理。附带提一点, 术语 OS 是操作系统的缩写词。此外应用程序是指在便携式终端 100 中实现功能的一款软件。
- [0086] 主机总线 123 经由桥接器 124 连接到外部总线 125。外部总线 125 经由接口 126 连接到操作部 127、第一液晶板 104A、第一触摸板 104B、第二液晶板 105A 和第二触摸板 105B。外部总线 125 也经由接口 126 连接到存储部 128、驱动器 129、连接端口 130 和无线通信部 131。
- [0087] CPU 120 被配置成响应于依次经由接口 126、外部总线 125 和主机总线 123 发送的、来自第一触摸板 104B、第二触摸板 105B 和操作部 127 的输入信号来控制单独的部。
- [0088] 第一触摸板 104B 是与第一液晶板 104A 一起构成上述第一触摸屏 104 的设备。第二触摸板 105B 是与第二液晶板 105A 一起构成上述第二触摸屏 105 的设备。
- [0089] 当用手指触摸第一触摸板 104B 上的任意位置时, 第一触摸板 104B 检测触摸的位置 (即触摸位置) 的坐标并且将表明该触摸位置的坐标的输入信号发送到 CPU 120。
- [0090] 在从由第一触摸屏 104B 发送的输入信号获取触摸位置的坐标时, CPU 120 将坐标转变成第一液晶板 104A 的屏幕坐标, 由此识别已经触摸第一液晶板 104A 的屏幕上的哪个位置。
- [0091] 然后通过将从每个预定时间段发送的输入信号获取的触摸位置的坐标依次地转变成第一液晶板 104A 的屏幕坐标, CPU 120 识别触摸位置已经如何移动 (即触摸位置的轨迹)。
- [0092] 然后, CPU 120 被配置成基于触摸位置和以这种方式识别的它的轨迹来确定对第一液晶板 104A 的屏幕上的哪个位置已经进行何种触摸操作。
- [0093] 同样, 第二触摸板 105B 也将表明检测到的触摸位置的坐标的输入信号发送到 CPU 120。CPU 120 被配置成根据输入信号来确定对第二液晶板 105A 的屏幕上的哪个位置已经进行何种触摸操作。
- [0094] 操作部 127 是由各种硬件按钮制成的设备并且响应于对这些硬件按钮中的每个硬件按钮的操作将输入信号发送到 CPU 120。CPU 120 被配置成基于从操作部 127 发送的这样的输入信号来确定已经操作哪个硬件按钮。
- [0095] 此外, CPU 120 被配置成通过经由连接端口 130 与附近的外部装置 0C 的设备间通信来与外部装置 0C 直接地通信。
- [0096] 此外, CPU 120 被配置成通过无线通信部 130 经由接入点连接到因特网 NT 来与因特网 NT 上的另一装置如服务器进行通信。
- [0097] 此外, 当 CPU 120 由于经由连接端口 130 或者无线通信部 131 与另一装置的通信而获取例如内容数据 (移动图像数据、音乐数据等) 时, CPU 120 将该内容数据存储到存储

部 128 中。应当注意当可拆卸记录介质 RW (例如光盘或者闪存) 被插入于驱动器 129 中时, CPU 120 被配置成响应于用户的操作将内容数据存储到可拆卸记录介质 RW 上。

[0098] [1-4. 主屏幕]

[0099] 接着将给出对作为便携式终端 100 的屏幕之一的主屏幕的描述。主屏幕是由 CPU 120 进行的显示控制所显示的 GUI (图形用户界面) 屏幕。

[0100] 当按下电源按钮 (未示出) 并且接通便携式终端 100 的电源时, 如图 4 中所示, CPU 120 使第一主屏幕 Hg1 在第一液晶板 104A 上显示作为主屏幕。同时, CPU 120 使第二主屏幕 Hg2 在第二液晶板 105A 上显示作为主屏幕。

[0101] 第一主屏幕 Hg1 包括沿着屏幕的顶边放置的、横向伸长的窄带式形状的区域 R1 和不同于区域 R1 的区域 R2。在区域 R1 中例如显示表明应用程序 (这些应用程序被设置成显示后文描述的新到达物图标 Ni) 的图标 Hi (Hi1 至 Hi3)、表明便携式终端 100 的状态 (比如剩余电池电量、无线通信场强度等) 等。另一方面, 在区域 R2 中显示与当前及激活的应用程序对应的窗口、与窗口小部件 (例如具有时钟功能和日历功能的窗口小部件) 对应的图标。

[0102] 第二主屏幕 Hg2 包括沿着屏幕的右侧放置的纵向伸长的窄带式形状的区域 R3 和不同于区域 R3 的区域 R4。在区域 R3 中显示弹出型概要图标 Gi (后文描述) 等。

[0103] 在区域 R4 中, 以矩阵布置来显示用于激活预定应用程序 (即处理指令集) 的多个应用程序图标 Ai (Ai1 至 Ain)。在对应的应用程序图标 Ai 的下面显示与每个应用程序图标 Ai 对应的应用程序的名称。

[0104] 在图 4 中所示的第二主屏幕 Hg2 上, 例如在左上方处显示用于激活具有移动图像 (即视频) 购买和下载功能的应用程序 (下文中也将这称为视频购买应用程序) 的应用程序图标 Ai1。在应用程序图标 Ai1 相邻的右边显示用于激活 RSS (RDF (资源描述框架) 站点摘要 / 丰富站点摘要) 阅读器的应用程序图标 Ai2。在应用程序图标 Ai2 相邻的右边显示用于激活电子邮件应用程序的应用程序图标 Ai3。

[0105] 当用户经由第二触摸板 105B 对应用程序图标 Ai 进行轻敲 (tap) 操作 (用手指触摸触摸板、然后立即地释放手指的操作) 时, CPU 120 识别已经选择了应用程序图标 Ai。

[0106] 然后 CPU 120 激活与应用程序图标 Ai 对应的应用程序, 并且显示该应用程序的初始屏幕 (top screen) (通常被设置成最初显示的屏幕) 而不是主屏幕。下文中也将这样的应用程序的激活称为在正常设置之下的应用程序的激活。

[0107] 在第二主屏幕 Hg2 上, 当在个别应用程序中获取新到达信息 (即状态改变) 时显示各自表明新到达信息的数目的新到达物图标 Ni (Ni1 至 Nin)。每个新到达物图标 Ni 是与概要图标 Gi 相同的弹出型图标, 并且以新到达物图标 Ni 与应用程序图标 Ai 部分地重叠这样的方式显示于对应的应用程序图标 Ai 的右上方。

[0108] 例如在用于激活视频购买应用程序的应用程序图标 Ai1 的右上方显示的是如下新到达物图标 Ni1, 该图标表明可以通过视频购买应用程序购买的新到达视频的总数作为新到达信息的数目。

[0109] 在用于激活 RSS 阅读器的应用程序图标 Ai2 的右上方显示的是如下新到达物图标 Ni, 该图标表明预先在 RSS 阅读器中设置的网站更新信息的总数作为新到达信息的数目。

[0110] 在用于激活电子邮件应用程序的应用程序图标 Ai3 的右上方显示的是如下新到

达物图标 Ni3, 该图标表明向便携式终端 100 寻址的新到达电子邮件的总数作为新到达信息的数目。

[0111] 现在假设经由第二触摸板 105B 例如对新到达物图标 Ni3 (对应于电子邮件应用程序) 进行轻敲操作。然后 CPU 120 识别已经选择新到达物图标 Ni3, 并且如图 5 中所示改变新到达物图标 Ni3 的颜色而且还以比先前显示的尺寸更大的尺寸来显示新到达物图标 Ni3。

[0112] 这时 CPU 120 没有激活与新到达物图标 Ni3 对应的电子邮件应用程序、而是激活了用于显示如下信息的程序, 该信息示出每个应用程序中的新到达信息的概要 (这也将被称为新到达物概要信息)。应当注意, 该程序也将被称为新到达物概要显示程序。然后, CPU 120 在第一主屏幕 Hg1 的整个区域 R2 上显示用于显示每个应用程序的新到达物概要信息的窗口 (这也将被称为新到达物概要窗口) Nw。

[0113] 应当注意, 显示每个应用程序的新到达物概要信息的这种功能可以例如是包括在便携式终端 100 的操作系统中的功能。又例如可以将具有这种功能的程序安装到便携式终端 100 中以由此实现该功能。

[0114] 新到达物概要窗口 Nw 包括沿着新到达物概要窗口 Nw 的底边放置的、横向伸长的窄带式形状的区域 R5 和不同于区域 R5 的区域 R6。在区域 R5 中显示的是用于终止新到达物概要显示程序的激活并且关闭新到达物概要窗口 Nw 的关闭按钮 Bc。还在区域 R5 中显示用于将新到达物概要信息设置为已经由用户检查的已检查按钮 Bn。后文将详细地描述该已检查按钮 Bn。

[0115] 在区域 R6 中显示的是在逐个应用程序的基础上分级构造的新到达物概要信息。该新到达物概要信息例如包括作为上级的各自表明每个应用程序中的新到达信息的种类、总数等的上级行 Lu (Lu1 至 Lu3) 和作为下级的各自表明每个应用程序中的新到达物概要信息的细节的下级行 Ld (Ld1 至 Ld3)。上级行 Lu 和下级行 Ld 具有横向伸长的窄带式形状。在区域 R6 中显示可以在区域 R6 内显示的上级行 Lu 和下级行 Ld 数目。

[0116] 具体而言, CPU 120 在区域 R6 的顶部显示与已经选择的新到达物图标 Ni3 对应的应用程序 (在该例子中为电子邮件应用程序) 的上级行。在该上级行 Lu1 中显示电子邮件应用程序的名称、新到达电子邮件的总数、未读电子邮件的总数、获取新到达电子邮件的日期和时间等。应当注意, 未读电子邮件指的是已经由用户检查作为新到达电子邮件 (即用户用已检查按钮 Bn 设置为已经检查)、但是尚未在电子邮件应用程序上读取的那些电子邮件。

[0117] CPU 120 在电子邮件应用程序的上级行 Lu1 下面显示与所选择的新到达物图标 Ni 对应的应用程序 (即电子邮件应用程序) 的下级行 Ld1。在该下级行 Ld1 中显示针对电子邮件应用程序中设置的每个文件夹的各自表明新到达电子邮件的数目和未读电子邮件的数目的文件夹行 Lf (Lf1 至 Lf4)。应当注意, 在这种情况下接收的电子邮件分布于电子邮件应用程序中的个别文件夹 (例如用于个别发件人等的文件夹)。

[0118] CPU 120 在电子邮件应用程序的下级行 Ld1 下面显示 RSS 阅读器的上级行 Lu2。在该上级行 Lu2 中显示针对 RSS 阅读器中设置的网站的更新信息总数、未读信息总数、获取更新信息的日期和时间等。该未读信息指的是已经由用户检查作为更新信息 (即用户用已检查按钮 Bn 设置为已经检查)、但是 RSS 阅读器尚未读取的信息。

[0119] CPU 120 在 RSS 阅读器的上级行 Lu2 下面显示视频购买应用程序的上级行 Lu3。在该上级行 Lu3 中显示视频购买应用程序的名称、可以通过视频购买应用程序购买的新到达视频的总数、获取新到达视频信息的日期和时间等。

[0120] 应当注意,这时没有为与未选择的新到达物图标 Ni 对应的应用程序(在该例子中为视频购买应用程序和 RSS 阅读器)显示下级行 Ld。

[0121] 以这种方式,当选择新到达物图标 Ni 时,CPU 120 显示新到达物概要窗口 Nw 以显示多个应用程序的上级行 Lu,由此允许用户一次检查多个应用程序的新到达物概要信息。

[0122] 此外,CPU 120 以这种方式显示与所选择的新到达物图标 Ni 对应的应用程序的下级行 Ld,由此允许用户检查该应用程序的新到达物概要信息的细节。

[0123] 现在假设例如在以这种方式显示新到达物概要窗口 Nw 的状态下对与 RSS 阅读器对应的新到达物图标 Ni2 进行轻敲操作。然后 CPU 120 识别已经选择了新到达物图标 Ni2 并且如图 6 中所示改变新到达物图标 Ni2 的颜色并且也以比先前显示的尺寸更大的尺寸来显示新到达物图标 Ni2。此外 CPU 120 对至此已经选择的新到达物图标 Ni3 取消选择并且在使新到达物图标 Ni3 的颜色和尺寸恢复原状之后显示它。

[0124] 这时 CPU 120 关闭与已经取消选择的新到达物图标 Ni3 对应的应用程序(在该例子中为电子邮件应用程序)的下级行 Ld1。然后 CPU 120 使上级行 Lu(Lu1 至 Lu3) 从下至上滚动,使得与所选择的新到达物图标 Ni2 对应的应用程序(在该例子中为 RSS 阅读器)的上级行 Lu2 出现于区域 R6 的顶部。

[0125] 然后 CPU 120 在紧接着 RSS 阅读器的上级行 Lu2 的下面显示 RSS 阅读器的下级行 Ld2。在该下级行 Ld2 中显示的是如下网站行 Lw(Lw1 至 Lw4),每个网站行表明针对 RSS 阅读器中设置的每个网站的更新信息的数目和未读信息的数目。

[0126] 以这种方式,当选择与 RSS 阅读器对应的新到达物图标 Ni2 时,便携式终端 100 在新到达物概要窗口 Nw 上显示 RSS 阅读器的下级行 Ld2。这样,便携式终端 100 允许用户检查 RSS 阅读器的新到达物概要信息的细节。

[0127] 现在假设在以这种方式显示新到达物概要窗口 Nw 的状态下,进一步对与视频购买应用程序对应的新到达物图标 Ni1 进行轻敲操作。然后 CPU120 识别已经选择新到达物图标 Ni1,并且对至此已经选择的新到达物图标 Ni2 取消选择。

[0128] 然后如图 7 中所示,CPU 120 关闭与已经取消选择的新到达物图标 Ni2 对应的 RSS 阅读器的下级行 Ld2。然后 CPU 120 使上级行 Lu 从下至上滚动,使得与所选择的新到达物图标 Ni1 对应的视频购买应用程序的上级行 Lu3 出现在区域 R6 的顶部。

[0129] 然后 CPU 120 在紧接着视频购买应用程序的上级行 Lu3 的下面显示视频购买应用程序的下级行 Ld3。在该下级行 Ld3 中以矩阵布置显示视频购买应用程序中的个别新到达视频的封面照片图像 Vp(Vp1 至 Vpn) 作为视频购买应用程序的新到达物概要信息。

[0130] 以这种方式,当选择与视频购买应用程序对应的新到达物图标 Ni1 时,便携式终端 100 在新到达物概要窗口 Nw 上显示视频购买应用程序的下级行 Ld3。这样,便携式终端 100 允许用户检查视频购买应用程序的新到达物概要信息的细节。

[0131] 应当注意对于封面照片图像 Vp 显示可以在下级行 Ld3 内显示的多个封面照片图像 Vp。当经由第一触摸板 104B 在上/下方向上对该下级行 Ld3 进行拖动(drag)操作时,CPU 120 使封面照面图像 Vp 响应于拖动操作而滚动。附带提一点,拖动操作指的是在保持

手指触摸触摸板的同时移动手指的操作。

[0132] 假设经由第一触摸板 104B 对任意封面照片图像 V_p 进行双轻敲 (double tap) 操作 (连续进行两次轻敲的操作)。然后 CPU 120 识别已经选择封面照片图像 V_p 并且激活视频购买应用程序。

[0133] 这时如图 8 中所示, CPU 120 在第一液晶板 104A 上显示的不是视频购买应用程序的初始屏幕而是由选择的封面照片图像 V_p 所表明的视频的销售页面屏幕 S_g 。同时, CPU 120 在第二液晶板 105A 上显示如下列表屏幕 V_g , 该列表屏幕示出新到达视频的标题名称、销售价格等的列表。

[0134] 也就是说, 当选择下级行 L_d3 中的封面照片图像 V_p 时, CPU 120 激活视频购买应用程序。这时 CPU 120 最初显示的不是视频购买应用程序的初始屏幕而是示出与新到达视频有关的各种信息的屏幕。

[0135] 应当注意, 同样地, 当对电子邮件应用程序的下级行 L_d1 中的任意文件夹行 L_f (图 5) 进行双轻敲操作时, CPU 120 识别已经选择文件夹行 L_f 并且激活电子邮件应用程序。这时, CPU 120 最初显示的不是电子邮件应用程序的初始屏幕而是如下屏幕, 该屏幕示出与所选择的文件夹行 L_f 对应的文件夹中存储的新到达电子邮件的列表。

[0136] 同样地, 当对 RSS 阅读器的下级行 L_d2 中的任意网站行 L_w (图 6) 进行双轻敲操作时, CPU 120 识别已经选择网站行 L_w 并且激活 RSS 阅读器。这时, CPU 120 最初显示的不是 RSS 阅读器的初始屏幕而是如下屏幕, 该屏幕示出与所选择的网站行 L_w 对应的网站的新到达信息的列表。

[0137] 以这种方式, 当选择新到达物概要窗口 N_w 上的下级行 L_d 时, 不同于上述在正常设置之下的应用程序的激活, CPU 120 在如下设置之下激活应用程序, 该设置最初显示示出与新到达信息有关的信息的屏幕。

[0138] 附带提一点, 当通过双轻敲操作来选择新到达物概要窗口 N_w 上的上级行 L_u 时, 如果没有显示与上级行 L_u 对应的应用程序的下级行 L_d , 则 CPU 120 被配置成显示下级行 L_d 。

[0139] 此外, 当在新到达物概要窗口 N_w 上进行在上/下方向上的拖动操作时, CPU 120 被配置成响应于该拖动操作在新到达物概要窗口 N_w 上在上级行 L_u 和下级行 L_d 上滚动。

[0140] 此外, 当显示新到达物概要窗口 N_w 时, CPU 120 被配置成在改变上述概要图标 G_i (图 5) 的颜色的同时显示它。然后 CPU 120 被配置成在对颜色已经改变的概要图标 G_i 进行轻敲操作时关闭新到达物概要窗口 N_w 。

[0141] 附带提一点, CPU 120 被配置成通过在存储部 128 中存储用于管理上述每个应用程序的新到达物概要信息的新到达物概要信息数据库来保持该新到达物概要信息数据库。在该新到达物概要信息数据库中为每个应用程序登记新到达物概要信息。

[0142] CPU 120 被配置成从新到达物概要信息数据库读取新到达信息的总数用于以新到达物图标 N_i 的形式进行显示或者从新到达物概要信息数据库读取新到达物概要信息用于以新到达物概要窗口 N_w 的形式进行显示。

[0143] 当在新到达物概要窗口 N_w 上对已检查按钮 B_n (图 5) 进行轻敲操作时, CPU 120 识别出用户已经检查与当前选择的新到达物图标 N_i 对应的应用程序 (图 5 中的电子邮件应用程序) 的新到达物概要信息。

[0144] 然后 CPU 120 将应用程序的新到达物概要信息设置为已经由用户检查, 并且从新

到达物概要信息数据库删除应用程序的新到达物概要信息。同时, CPU 120 被配置成使与该应用程序对应的新到达物图标 N_i 不可见。

[0145] 应当注意当用户检查关于当前激活的应用程序的新到达信息时, CPU120 被配置成将新到达信息设置为已经由用户检查并且更新在新到达物概要信息数据库中登记的新到达信息的总数等。

[0146] 附带提一点, 便携式终端 100 的 CPU 120 是实施概要中所描述的信息处理装置 1 的控制部 2 的功能的硬件。此外, 便携式终端 100 的第一液晶板 104A 是实施信息处理装置 1 的第二显示部 5 的功能的硬件。另外, 便携式终端 100 的第二液晶板 105A 是实施信息处理装置 1 的第一显示部 3 的功能的硬件。另外, 便携式终端 100 的第二触摸板 105B 是实施信息处理装置 1 的输入部 4 的功能的硬件。

[0147] 此外, 应用程序图标 A_i 是与概要中所描述的第一图标对应的图标, 并且新到达物图标 N_i 是与概要中所描述的第二图标对应的图标。

[0148] [1-5. 操作程序]

[0149] 如上文所述, 便携式终端 100 被配置成显示用于激活预定应用程序的应用程序图标 A_i 和表明该应用程序的新到达信息的总数的新到达物图标 N_i 。然后, 当选择新到达物图标 N_i 时, 便携式终端 100 被配置成显示示出应用程序的新到达物概要信息的新到达物概要窗口 N_w 。

[0150] 下文将给出对用于与上述新到达物图标 N_i 有关的一系列处理的操作程序的详细描述。

[0151] [1-5-1. 新到达物概要信息登记程序]

[0152] 首先, 将给出对当便携式终端 100 将每个应用程序的新到达物概要信息登记到新到达物概要信息数据库中时的操作程序(这也将被称为新到达物概要信息登记程序)的描述。

[0153] 这种新到达物概要信息登记程序是 CPU 120 根据 ROM 121 或者存储部 128 中写入的程序来执行的程序。

[0154] 为被设置成显示新到达物图标 N_i 的每个应用程序在逐个应用程序的基础上执行新到达物概要信息登记程序 RT_1 。下文中例如将参照图 9 描述电子邮件应用程序的新到达物概要信息登记程序 RT_1 。

[0155] CPU 120 例如在便携式终端 100 的电源接通时开始新到达物概要信息登记程序 RT_1 、然后转向步骤 SP_1 。

[0156] 在步骤 SP_1 中, CPU 120 在后台进行执行电子邮件应用程序的过程, 并且转向下一步骤 SP_2 。不同于上述在正常设置之下激活电子邮件应用程序的过程, 配置在后台执行电子邮件应用程序的该过程使得不显示例如电子邮件应用程序的初始屏幕的 GUI 屏幕。

[0157] 在步骤 SP_2 中, CPU 120 执行获取电子邮件应用程序的新到达信息(即新到达电子邮件)的过程。

[0158] 具体而言, CPU 120 经由无线通信部 131 向网络上的电子邮件服务器(未示出)发送用于获取向便携式终端 100 寻址的新到达电子邮件的获取请求。结果, CPU 120 经由无线通信部 131 接收到向便携式终端 100 寻址的新到达电子邮件。

[0159] 在步骤 SP_3 中, CPU 120 确定是否向用户通知电子邮件应用程序的新到达物概要

信息。例如这时如果还没有经由无线通信部 131 成功地接收新到达电子邮件,则 CPU 120 确定不向用户通知电子邮件应用程序的新到达物概要信息。

[0160] 如果在该步骤 SP3 中获得肯定的结果,则 CPU 120 转向下一步骤 SP4。

[0161] 在步骤 SP4 中,CPU 120 获取新到达电子邮件的总数。具体而言,如果电子邮件应用程序的新到达物概要信息当前被登记在新到达物概要信息数据库中(即如果还没有用已检查按钮 Bn 等删除新到达物概要信息),则 CPU 120 读取登记的新到达电子邮件的总数。然后,CPU 120 获取登记的新到达电子邮件的总数与这时接收的新到达电子邮件的数目之和作为新到达电子邮件的总数。

[0162] 应当注意如果电子邮件应用程序的新到达物概要信息没有登记在新到达物概要信息数据库中,则 CPU 120 获取这时接收的新到达电子邮件的数目作为新到达电子邮件的总数。

[0163] 此外,CPU 120 获取电子邮件应用程序中的未读电子邮件的总数以及在电子邮件应用程序中设置的每个个别文件夹的新到达电子邮件和未读电子邮件的数目。这时 CPU 120 还从定时部(未示出)如定时器获取当前日期和时间(即获取新到达电子邮件的日期和时间)。

[0164] 然后,CPU 120 将这样获取的新到达电子邮件的总数、未读电子邮件的总数、每个个别文件夹的新到达电子邮件和未读电子邮件的数目、获取新到达电子邮件的日期和时间等设置为电子邮件应用程序的新到达物概要信息。然后,CPU 120 将新到达物概要信息登记到保持在存储部 128 中的新到达物概要信息数据库中并且转向下一步骤 SP5。

[0165] 另一方面,如果由于不向用户通知电子邮件应用程序的新到达物概要信息而在步骤 SP3 中获得否定的结果,则这时 CPU 120 不将新到达物概要信息登记到新到达物概要信息数据库中,并且转向下一步骤 SP5。

[0166] 在步骤 SP5 中,CPU 120 确定是否终止在后台执行电子邮件应用程序。例如,CPU 120 被配置成在比如当用户经由第一触摸板 104B 或者第二触摸板 105B 给出在省电模式下进行操作的指令时的情况下确定终止在后台执行电子邮件应用程序。

[0167] 如果在该步骤 SP5 中获得否定的结果,则这时 CPU 120 回到步骤 SP2 并且再次执行获取新到达电子邮件的过程。应当注意,当在电子邮件应用程序中按预定时间(例如小时等)的间隔执行获取新到达电子邮件的过程这种设置的情况下,CPU 120 可以根据这一间隔在步骤 SP2 中执行该过程。

[0168] 另一方面,如果在步骤 SP5 中获得肯定的结果,则这时 CPU 120 转向下一步骤 SP6。在步骤 SP6 中,CPU 120 执行终止电子邮件应用程序的过程以结束该新到达物概要信息登记程序 RT1。

[0169] 接着将给出对视频购买应用程序的新到达物概要信息登记程序的描述。由于该程序与上述新到达物概要信息登记程序 RT1 基本上相同,所以将省略该程序的具体描述。

[0170] 在开始该新到达物概要信息登记程序时,在上述步骤 SP1 和 SP2 中,CPU 120 在后台执行视频购买应用程序并且执行获取视频购买应用程序的新到达信息(关于新到达视频的信息)的过程。

[0171] 具体而言,CPU 120 经由无线通信部 131 向提供与视频购买应用程序对应的各种数据的视频购买应用程序服务器(未示出)发送用于获取关于新到达视频的信息的获取请

求。结果，CPU 120 经由无线通信部 131 接收到关于新到达视频的信息。关于新到达视频的这种信息包括新到达视频的标题名称、封面照片图像 Vp 等。

[0172] 然后，在上述步骤 SP4 中，CPU 120 将新到达视频的总数、新到达视频的封面照片图像 Vp 的文件名称等作为视频购买应用程序的新到达物概要信息登记到新到达物概要信息数据库中。

[0173] 接着，将给出对 RSS 阅读器的新到达物概要信息登记程序的描述。由于该程序也与上述新到达物概要信息登记程序 RT1 基本上相同，所以将省略该程序的具体描述。

[0174] 在开始该新到达物概要信息登记程序时，在上述步骤 SP1 和 SP2 中，CPU 120 在后台执行 RSS 阅读器，并且执行获取 RSS 阅读器的新到达信息（网站更新信息）的过程。

[0175] 具体而言，CPU 120 经由无线通信部 131 向以 RSS 格式分发各预设网站的更新信息的 RSS 分发服务器（未示出）发送用于获取更新信息的获取请求。结果，CPU 120 经由无线通信部 131 接收到更新信息。

[0176] 然后，在上述步骤 SP4 中，CPU 120 将更新信息的总数、未读信息的总数、每个个别网站的更新信息的数目和未读信息的数目等作为 RSS 阅读器的新到达物概要信息登记到新到达物概要信息数据库中。

[0177] 便携式终端 100 被配置成通过如上所述新到达物概要信息登记程序来获取每个应用程序的新到达物概要信息，并且将该新到达物概要信息登记到新到达物概要信息数据库中。

[0178] 应当注意对于在上述步骤 SP2 中获取每个应用程序的新到达信息的过程，CPU 120 可以根据在每个应用程序中设置的新到达信息的获取频率来执行该过程。例如，如果在 RSS 阅读器中设置按预定时间（例如一个小时）的间隔来执行获取更新信息的过程，则 CPU 120 可以根据该间隔在步骤 SP2 中执行该过程。

[0179] 对于在上述步骤 SP3 中确定是否向用户通知新到达物概要信息的过程，CPU 120 可以根据个别应用程序特有的确定标准来进行这种确定。

[0180] 对于在上述步骤 SP5 中确定是否终止执行应用程序的过程，CPU 120 可以根据每个应用程序中的新到达信息的更新频率来改变该确定。例如对于新到达信息的更新频率等于或大于预定时间段的应用程序，CPU 120 可以在步骤 SP5 中一直确定终止执行该应用程序。

[0181] [1-5-2. 新到达物图标显示程序]

[0182] 接着将给出当便携式终端 100 显示新到达物图标 Ni 时的操作程序（这也将被称为新到达物图标显示程序）的描述。

[0183] 该新到达物图标显示程序是 CPU 120 根据 ROM 121 或者存储部 128 中写入的程序来执行的程序。

[0184] 为与各个应用程序对应的每个新到达物图标 Ni 执行该新到达物图标显示程序。下文例如将参照图 10 描述与电子邮件应用程序对应的新到达物图标 Ni3（图 4）的新到达物图标显示程序 RT2。

[0185] 当在接通便携式终端 100 的电源时指示 CPU 120 显示第二主屏幕 Hg2 时，CPU 120 开始新到达物图标显示程序 RT2 并且转向步骤 SP10。

[0186] 在步骤 SP10 中，CPU 120 在保持在存储部 128 中的新到达物概要信息数据库中查

- 询电子邮件应用程序的新到达信息（即新到达电子邮件）的总数并且转向下一步骤 SP11。
- [0187] 在步骤 SP11 中,CPU 120 确定是否在新到达物概要信息数据库中登记了电子邮件应用程序的新到达物信息的总数。
- [0188] 如果在步骤 SP11 中获得否定的结果,则这意味着将不通知电子邮件应用程序的新到达物概要信息。这时 CPU 120 转向步骤 SP12。
- [0189] 在步骤 SP12 中,CPU 120 没有显示新到达物图标 Ni3 并且在等待预定时间段（例如约若干秒）之后回到步骤 SP10,并且再次在新到达物概要信息数据库中查询电子邮件应用程序的新到达信息的总数。
- [0190] 另一方面,如果在步骤 SP11 中获得肯定的结果,则这意味着将要通知电子邮件应用程序的新到达物概要信息。这时 CPU 120 转向下一步骤 SP13。
- [0191] 在步骤 SP13 中,CPU 120 在与电子邮件应用程序对应的应用程序图标 Ai3 的右上方显示表明电子邮件应用程序的新到达信息的总数的新到达物图标 Ni3,并且转向下一步骤 SP14。
- [0192] 在步骤 SP14 中,CPU 120 在保持显示新到达物图标 Ni3 的同时等待预定时间段（例如约若干秒）并且转向下一步骤 SP15。
- [0193] 在步骤 SP15 中,CPU 120 再次在新到达物概要信息数据库中查询电子邮件应用程序的新到达信息的总数并且转向下一步骤 SP16。
- [0194] 在步骤 SP16 中,CPU 120 确定是否在新到达物概要信息数据库中登记了电子邮件应用程序的新到达信息的总数。
- [0195] 如果在步骤 SP16 中获得肯定的结果,则这意味着将要通知电子邮件应用程序的新到达物概要信息。这时,CPU 120 转向下一步骤 SP17。
- [0196] 在步骤 SP17 中,CPU 120 确定是否已经更新新到达信息的总数。也就是说,CPU 120 确定当前显示为新到达物图标 Ni3 的新到达信息的总数是否不同于在新到达物概要信息数据库中登记的新到达信息的总数。
- [0197] 如果在该步骤 SP17 中获得肯定的结果,则 CPU 120 转向步骤 SP18。在步骤 SP18 中,CPU 120 更新当前显示的新到达物图标 Ni3 以便表明在新到达物概要信息数据库中登记的新到达信息的总数并且回到步骤 SP14。
- [0198] 另一方面,如果由于没有更新新到达信息的总数而在步骤 SP17 中获得否定的结果,则这时 CPU 120 在保持显示当前显示的新到达物图标 Ni3 的同时回到步骤 SP14。
- [0199] 如果在步骤 SP16 中获得否定的结果,则这意味着将不通知电子邮件应用程序的新到达物概要信息。这时 CPU 120 转向步骤 SP19。
- [0200] 在步骤 SP19 中,CPU 120 使新到达物图标 Ni3 不可见,并且转向下一步骤 SP20。
- [0201] 在步骤 SP20 中,CPU 120 等待预定时间段（例如约若干秒）并且回到步骤 SP10。
- [0202] 便携式终端 100 被配置成通过上述新到达物图标显示程序 RT2 来显示表明电子邮件应用程序的新到达信息的总数的新到达物图标 Ni3。
- [0203] 应当注意由于与视频购买应用程序对应的新到达物图标 Ni1 和与 RSS 阅读器对应的新到达物图标 Ni2 的新到达物图标显示程序与上述新到达物图标显示程序 RT2 基本上相同,所以省略其描述。
- [0204] 在每个上述步骤 SP12、SP14、SP18 和 SP20 中的预定等待时间段可以例如约为若干

分钟或者可以例如根据每个应用程序中的新到达信息的更新频率而变化。

[0205] [1-5-3. 图标选择程序]

[0206] 接着将给出对当选择应用程序图标 A_i 或者新到达物图标 N_i 时便携式终端 100 的操作程序 RT3 (这也将被称为图标选择程序) 的描述。

[0207] 该图标选择程序 RT3 是 CPU 120 根据 ROM 121 或者存储部 128 中写入的程序而执行的程序。

[0208] 在显示第二主屏幕 Hg2 时, 例如 CPU 120 开始图标选择程序 RT3 并且转向步骤 SP21。

[0209] 在步骤 SP21 中, CPU 120 确定是否已经经由第二触摸板 105B 选择应用程序图标 A_i 。

[0210] 如果在该步骤 SP21 中获得肯定的结果, 则这时 CPU 120 转向下一步骤 SP22, 在步骤 SP22 中, CPU 120 在正常设置之下激活与所选择的应用程序图标 A_i 对应的应用程序 (即最初显示应用程序的初始屏幕) 并且结束该图标选择程序 RT3。

[0211] 另一方面, 如果在该步骤 SP21 中获得否定的结果, 则 CPU 120 转向下一步骤 SP23。在步骤 SP23 中, CPU 120 确定是否在第二主屏幕 Hg2 上显示新到达物图标 N_i 。

[0212] 如果在该步骤 SP23 中获得否定的结果, 则这时 CPU 120 回到步骤 SP21, 并且再次确定是否已经选择应用程序图标 A_i 。

[0213] 另一方面, 如果在步骤 SP23 中获得肯定的结果, 则这时 CPU 120 转向步骤 SP24。

[0214] 在步骤 SP24 中, CPU 120 确定是否已经经由第二触摸板 105B 选择新到达物图标 N_i 。

[0215] 如果在该步骤 SP24 中获得否定的结果, 则这意味着应用程序图标 A_i 和新到达物图标 N_i 都未被选择。这时 CPU 120 回到步骤 SP21。然后 CPU 120 重复步骤 SP21、SP23 和 SP24 直至选择了应用程序图标 A_i 或者新到达物图标 N_i 。

[0216] 另一方面, 如果在步骤 SP24 中获得肯定的结果, 则 CPU 120 转向下一步骤 SP25。在步骤 SP25 中, CPU 120 确定是否已经在第一液晶板 104A 上显示新到达物概要窗口 N_w 。也就是说, CPU 120 确定新到达物概要显示程序当前是否是激活的。

[0217] 如果在该步骤 SP25 中获得否定的结果, 则这时 CPU 120 转向下一步骤 SP26。

[0218] 在步骤 SP26 中, CPU 120 激活新到达物概要显示程序, 并且基于在新到达物概要信息数据库中登记的新到达物概要信息来生成新到达物概要窗口 N_w 。然后 CPU 120 在第一液晶板 140A 上显示新到达物概要窗口 N_w , 并且转向下一步骤 SP27。

[0219] 另一方面, 如果在步骤 SP25 中获得肯定的结果, 则 CPU 120 在保持显示新到达物概要窗口 N_w 的同时转向下一步骤 SP27。

[0220] 在步骤 SP27 中, CPU 120 将与所选择的新到达物图标 N_i 对应的应用程序的上级行 L_u 移动到新到达物概要窗口 N_w 的顶部进行显示。同时 CPU 120 显示与所选择的新到达物图标 N_i 对应的应用程序的下级行 L_d 并且还使除了该应用程序之外的应用程序的下级行 L_d 不可见, 然后回到步骤 SP21。

[0221] 便携式终端 100 被配置成在经由第二触摸板 105B 选择应用程序图标 A_i 或者新到达物图标 N_i 时、通过上述图标选择程序 RT3 来执行与这些图标中的每个图标对应的处理。

[0222] [1-6. 操作和效果]

[0223] 根据上述配置,便携式终端 100 的 CPU 120 被配置成在获取预定应用程序的新到达信息时、将示出新到达信息概要的信息(即新到达物概要信息)登记到新到达物概要信息数据库中。

[0224] 然后,CPU 120 被配置成当被指示显示主屏幕时在第二液晶板 105A 上显示用于激活预定应用程序的应用程序图标 A_i 。

[0225] 此外,当已经在应用程序中获取新到达信息时,CPU 120 被配置成从新到达物概要信息数据库读取新到达信息的总数,并且在第二液晶板 105A 上显示表明该总数的新到达物图标 N_i 以便与应用程序图标 A_i 部分地重叠。

[0226] 这样,便携式终端 100 可以向用户通知已经在应用程序中获取新到达信息作为应用程序中的状态改变。

[0227] 此外,通过以这种方式在新到达物概要信息数据库中登记应用程序的新到达物概要信息,便携式终端 100 即使在没有后台执行应用程序时也可以显示新到达物图标 N_i ,由此使得有可能向用户通知已经获取新到达信息。

[0228] 然后,当用户经由第二触摸板 105B 选择新到达物图标 N_i 时,CPU 120 被配置成激活用于显示与应用程序对应的新到达物概要信息的新到达物概要显示程序。然后,CPU 120 被配置成从新到达物概要信息数据库读取应用程序的新到达物概要信息,并且在第一液晶板 104A 上显示示出该新到达物概要信息的新到达物概要窗口 N_w 。

[0229] 这样,便携式终端 100 通过仅让用户进行经由第二触摸板 105B 选择新到达物图标 N_i 的简单操作来允许用户检查应用程序的新到达信息的概要。

[0230] 此外,当经由第二触摸板 105B 选择表明应用程序的新到达物概要信息的下级行 L_d 时,CPU 120 被配置成激活应用程序,并且最初显示示出与应用程序中的新到达信息有关的各种信息。

[0231] 这样,通过仅让用户进行经由第二触摸板 105B 选择下级行 L_d 的简单操作,便携式终端 100 允许用户激活应用程序并且还检查关于应用程序中的新到达信息的细节。

[0232] 此外,CPU 120 被配置成在第二液晶板 105 上显示多个应用程序的应用程序图标和新到达物图标 N_i 。然后,当经由第二触摸板 105B 选择新到达物图标 N_i 时,CPU 120 被配置成激活用于显示多个应用程序的新到达物概要信息的新到达物概要显示程序,并且在第一液晶板 104A 上显示新到达物概要窗口 N_w 。

[0233] 这样,便携式终端 100 即使不激活多个应用程序也可以通过仅激活新到达物概要显示程序来显示多个应用程序的新到达物概要信息。因此便携式终端 100 允许用户检查多个应用程序的新到达物概要信息而没有让用户等待激活多个应用程序。

[0234] 此外,由于 CPU 120 被配置成以这种方式在不同屏幕上显示应用程序图标 A_i 和新到达物图标 N_i 以及新到达物概要窗口 N_w ,所以有可能防止应用程序图标 A_i 和新到达物图标 N_i 被新到达物概要窗口 N_w 所隐藏。

[0235] 这样,便携式终端 100 可以向用户通知当前选择了哪个新到达物图标 N_i 。这样,便携式终端 100 也允许用户选择应用程序图标 A_i 而不进行关闭新到达物概要窗口 N_w 的操作。

[0236] 根据上述配置,便携式终端 100 在第二液晶板 105A 上显示用于激活预定应用程序的应用程序图标 A_i 。此外,在检测到已经在应用程序中获取新到达信息时,便携式终端 100

被配置成在第二液晶板 105A 上显示用于表明新到达信息的总数并且显示应用程序的新到达物概要信息的新到达物图标 Ni。

[0237] 这样,便携式终端 100 可以向用户通知已经在应用程序中获取新到达信息,并且还通过仅让用户进行经由第二液晶板 105A 选择新到达物图标 Ni 的简单操作来允许用户检查新到达物概要信息。以这种方式,便携式终端 100 可以在让用户检查新到达物概要信息时提高了操作的简易性。

[0238] <2. 第二实施例 >

[0239] [2-1. 第二实施例的概要]

[0240] 接着将描述第二实施例。在描述该概要之后,描述将转向该实施例的具体例子。

[0241] 在图 12 中,标号 10 表示根据第二实施例的信息处理装置。信息处理装置 10 具有控制部 11。控制部 11 可以包括控制器,如计算机、处理器和存储器等。控制部 11 被配置成在显示部 12 上显示用于激活预定应用程序的第一图标。

[0242] 此外,在检测到应用中的状态改变时,控制部 11 被配置成在显示部 12 上显示用于表明状态改变并且也显示与状态改变有关的信息的第二图标。

[0243] 另外,当经由输入部 13 选择第二图标时,控制部 11 被配置成在保持显示第一图标和第二图标的同时显示与状态改变有关的信息。

[0244] 下文将详细地描述如上文所述配置的信息处理装置 10 的具体例子。

[0245] [2-2. 便携式终端的外部配置]

[0246] 接着参照图 13,将给出对代表上述信息处理装置 10 的具体例子的便携式终端 200 的外部配置的描述。

[0247] 便携式终端 20 具有壳 201,该壳具有尺寸允许单手持有的基本上平坦的矩形形状。

[0248] 在壳 201 的前表面 201A 的中心部分处设置具有矩形形状的触摸屏 202。触摸屏 202 是允许以用户的手指(也可以使用笔等)进行触摸操作的显示设备。例如,用户以触摸屏 202 的纵向方向和横向方向分别作为上/下方向和左/右方向使用便携式终端 200。

[0249] [2-3. 便携式终端的硬件配置]

[0250] 下文将参照图 14 描述便携式终端 200 的硬件配置,其中与图 3 中的部分对应的部分由相同的标号表示的。应当注意关于与根据第一实施例的便携式终端 100 的部分类似部分的描述被省略。

[0251] 便携式终端 200 的外部总线 125 经由接口 126 连接到液晶板 202A、触摸板 202B、GPS(全球定位系统)模块 203 等。

[0252] CPU 120 被配置成响应于依次经由接口 126、外部总线 125 和主机总线 123 发送的、来自触摸板 202B 的输入信号来控制单独的部。

[0253] 触摸板 202B 是与液晶板 202A 一起构成上述触摸屏 202 的设备。触摸板 202B 向 CPU 120 发送表明检测到的触摸位置的坐标的输入信号。CPU 120 被配置成根据该输入信号来确定已经对液晶板 202A 的屏幕上的哪个位置进行何种触摸操作。

[0254] 在 CPU 120 的控制之下,GPS 模块 203 从多个 GPS 卫星接收信号,并且基于信号来测量便携式终端 200 的当前位置(纬度、经度等)。然后,GPS 模块 203 被配置成向 CPU 120 发送表明该当前位置的当前位置信息。

[0255] [2-4. 主屏幕]

[0256] 接着将给出对作为便携式终端 200 的屏幕之一的主屏幕的描述。主屏幕是由 CPU 120 进行的显示控制所显示的 GUI 屏幕。

[0257] 当按下电源按钮（未示出）并且接通便携式终端 200 的电源时，如图 15 中所示，CPU 120 使主屏幕 Hg 显示在液晶板 202A 上。

[0258] 在主屏幕 Hg 上，与在上述第一实施例中一样，在矩阵布置中按预定间隔来显示用于激活预定应用程序的多个应用程序图标 Ai。

[0259] 在图 15 中所示主屏幕 Hg 上，除了上述应用程序图标 Ai1 至 Ai3 之外，例如还显示用于激活地图应用程序的应用程序图标 Ai4。

[0260] 当用户经由触摸板 202B 进行对应用程序图标 Ai 的轻敲操作时，CPU120 识别已经选择了应用程序图标 Ai。

[0261] 然后与在上述第一实施例中一样，CPU 120 激活与应用程序图标 Ai 对应的应用程序，并且最初显示该应用程序的起始屏幕。也就是说，当选择应用程序图标 Ai 时，CPU 120 在正常设置之下激活对应的应用程序。

[0262] 在主屏幕 Hg 上，当在地图应用程序中获取关于位于便携式终端 200 的当前位置附近的咖啡馆的信息时，显示表明存在关于咖啡馆的信息的咖啡馆图标 Ci。咖啡馆图标 Ci 是例如与上述新到达物图标 Ni 相同的弹出型图标，并且以咖啡馆图标 Ci 与应用程序图标 Ai4 部分地重叠这样的方式显示在应用程序图标 Ai4 的右上方。

[0263] 将给出对显示该咖啡馆图标 Ci 的详细描述。例如，当接通便携式终端 200 的电源时，CPU 120 在后台执行地图应用程序。然后，CPU 120 每隔预定时间段（例如每隔若干分钟）执行获取咖啡馆信息的过程。在这种情况下，以在与便携式终端 200 的当前位置相距例如 300(m) 的范围内存在的咖啡馆作为附近咖啡馆，将地图应用程序设置成获取关于附近咖啡馆的信息。

[0264] 在获取关于附近咖啡馆的信息的过程中，CPU 120 从 GPS 模块 203 获取当前位置信息。然后，CPU 120 经由无线通信部 131 向提供与地图应用程序对应的各种数据的地图应用程序服务器（未示出）发送用于获取关于附近咖啡馆的信息和当前位置信息的获取请求。结果，CPU 120 经由无线通信部 131 接收到关于附近咖啡馆的信息。

[0265] 然后，CPU 120 基于接收的关于附近咖啡馆的信息来确定是否有附近咖啡馆。然后，如果确定有附近咖啡馆，则 CPU 120 将“咖啡馆”存储到存储部 128 中作为表明存在附近咖啡馆的信息（这也将被称为咖啡馆存在信息）。

[0266] 应当注意如果确定没有附近咖啡馆，则 CPU 120 不将咖啡馆存在信息存储到存储部 128 中。这时如果咖啡馆存在信息已经存储在存储部 128 中，则 CPU 120 被配置成从存储部 128 删除该咖啡馆存在信息。

[0267] 然后，在显示主屏幕 Hg 的同时，CPU 120 每隔预定时间段（例如每隔若干分钟）在存储部 128 中查询地图应用程序的咖啡馆存在信息。然后，如果咖啡馆存在信息存储在存储部 128 中，则 CPU 120 被配置成在应用程序图标 Ai4 的右上方显示表明咖啡馆存在信息的咖啡馆图标 Ci。

[0268] 现在假设经由触摸板 202B 进行对咖啡馆图标 Ci 的长按操作（触摸咖啡馆图标 Ci 上的位置并且保持触摸该位置持续预定时间段或者更久的操作）。

[0269] 这时 CPU 120 识别已经选择了咖啡馆图标 Ci 并且激活地图应用程序。然后,如图 16 中所示,在保持显示应用程序图标 Ai4 和咖啡馆图标 Ci 的同时,CPU 120 在整个液晶板 202A 上显示出关于附近咖啡馆的信息的地图屏幕 Mg 以免隐藏这些图标。这时 CPU 120 使除了应用程序图标 Ai4 之外的图标(例如应用程序图标 Ai1 至 Ai3 等)不可见。

[0270] 具体而言,CPU 120 经由无线通信部 131 从地图应用程序服务器获取包括当前位置的邻近地区的地图图像数据,并且在整个地图屏幕 Mg 上基于该数据显示地图图像 Mp。

[0271] 此外,CPU 120 基于从地图应用程序服务器获取的关于附近咖啡馆的信息、在地图图像 Mp 上显示表明个别附近咖啡馆的位置的位置图标 Bi (Bi1 至 Bi5)。

[0272] 另外,这时 CPU 120 在表明与便携式终端 200 的当前位置最接近的咖啡馆的位置的位置图标 Bi3 上方和附近显示细节图标 Si3。细节图标 Si3 示出关于咖啡馆的详细信息,比如咖啡馆的名称、地址和电话号码。

[0273] 另外,这时 CPU 120 在地图应用程序中向咖啡馆图标 Ci 分配作为操作按钮的功能。然后,CPU 120 将咖啡馆图标 Ci 改变成纵向伸长的形状,并且在咖啡馆图标 Ci 上显示与个别附近咖啡馆对应的点图标 Pi (Pi1 至 Pi5)。例如在关于上/下方向按预定间隔布置之时显示点图标 Pi,并且它们的显示位置对应于个别附近咖啡馆在地图图像 Mp 上的位置。

[0274] 这时如果用户还没有从手指触摸咖啡馆图标 Ci 的位置移开他/她的手指,则在这种状态下选择与便携式终端 200 的当前位置最接近的咖啡馆对应的点图标 Pi3。

[0275] 现在,假设如图 17 中所示用户在保持手指触摸的同时在向上方向上移动手指(即用户在向上方向上进行拖动操作),并且触摸点图标 Pi1。这时 CPU 120 识别已经选择了点图标 Pi1,并且滚动地图图像 Mp,使得表明与点图标 Pi1 对应的附近咖啡馆的位置的位置图标 Bi1 定位于地图屏幕 Mg 的中心附近。此外,这时 CPU 120 使得至此已经显示的细节图标 Si3 不可见,并且显示表明与对应于所选择的点图标 Pi1 的附近咖啡馆有关的详细信息的细节图标 Si1。

[0276] 以这种方式,当通过对咖啡馆图标 Ci 的拖动操作来选择点图标 Pi 时,CPU 120 被配置成以细节图标 Si 的形式显示与对应于所选择的点图标 Pi 的附近咖啡馆有关的详细信息。

[0277] 现在假设用户将触摸位置移向除了咖啡馆图标 Ci 的位置以外的位置,或者从触摸板 202B 释放用户的手指。然后,CPU 120 识别已经对咖啡馆图标 Ci 取消选择并且终止地图应用程序的激活而且在使主屏幕 Hg 回到如图 15 中所示原始状态之后显示主屏幕 Hg。

[0278] 应当注意便携式终端 200 的 CPU 120 是实施概要中所描述的信息处理装置 10 的控制部 11 的功能的硬件。此外,便携式终端 200 的液晶板 202A 是实施信息处理装置 10 的显示部 12 的功能的硬件。另外,便携式终端 200 的触摸板 202B 是实施信息处理装置 10 的输入部 13 的功能的硬件。

[0279] 此外,应用程序图标 Ai4 是与概要中所描述的第一图标对应的图标,并且咖啡馆图标 Ci 是与概要中所描述的第二图标对应的图标。

[0280] [2-5. 操作和效果]

[0281] 根据上述配置,当在地图应用程序中获取关于附近咖啡馆的信息时,便携式终端 200 的 CPU 120 将表明存在关于附近咖啡馆的信息的信息(咖啡馆存在信息)存储到存储部 128 中。

[0282] 这时,当被指示显示主屏幕 Hg 时,CPU 120 在液晶板 202A 上显示用于激活地图应用程序的应用程序图标 Ai4。

[0283] 此外,当已经在地图应用程序中获取关于附近咖啡馆的信息时,CPU120 从存储部 128 读取咖啡馆存在信息,并且在液晶板 202A 上显示表明该咖啡馆存在信息的咖啡馆图标 Ci 以便与应用程序图标 Ai4 部分地重叠。

[0284] 因此,便携式终端 200 可以向用户通知已经在地图应用程序中获取关于附近咖啡馆的信息作为地图应用程序中的状态改变。

[0285] 另外,CPU 120 在用户经由触摸板 202B 触摸咖啡馆图标 Ci 时激活地图应用程序。然后,在保持显示咖啡馆图标 Ci 和应用程序图标 Ai4 的同时,CPU 120 显示在地图应用程序中获取的关于附近咖啡馆的信息。

[0286] 这样,通过仅让用户进行经由触摸板 202B 选择咖啡馆图标 Ci 的简单操作,便携式终端 200 可以激活地图应用程序并且还允许用户检查在地图应用程序中获取的关于附近咖啡馆的信息。

[0287] 此外,通过以这种方式在保持显示应用程序图标 Ai4 和咖啡馆图标 Ci 的同时激活地图应用程序,便携式终端 200 可以向用户通知地图应用程序被激活以显示关于附近咖啡馆的信息。

[0288] 这时,CPU 120 向咖啡馆图标 Ci1 分配作为如下操作按钮的功能,该操作按钮用于对显示的关于附近咖啡馆的信息进行操作。然后,CPU 120 改变咖啡馆图标 Ci 的形状,并且在咖啡馆图标 Ci 上显示与个别附近咖啡馆对应的点图标 Pi。当通过对咖啡馆图标 Ci 的拖动操作来选择点图标 Pi 时,CPU 120 显示与对应于点图标 Pi 的附近咖啡馆有关的详细信息。

[0289] 这样,便携式终端 200 通过仅让用户在经由触摸板 202 触摸咖啡馆图标 Ci 之后进行拖动操作的简单操作来允许用户检查关于用户所期望的附近咖啡馆的详细信息。

[0290] 当对咖啡厅图标 Ci 取消选择时,CPU 120 终止地图应用程序的激活并且使地图应用程序的屏幕不可见,然后显示对各种应用程序图标 Ai 进行显示的主屏幕 Hg。

[0291] 这样,便携式终端 200 可以通过仅让用户进行对咖啡馆图标 Ci 取消选择的简单操作来终止地图应用程序并且显示主屏幕 Hg。

[0292] 根据上述配置,便携式终端 200 在液晶板 202A 上显示激活地图应用程序的应用程序按钮 Ai4。在检测到已经在地图应用程序中获取关于附近咖啡馆的信息时,便携式终端 200 被配置成在液晶板 202A 上显示用于表明已经获取关于附近咖啡馆的信息并且显示关于附近咖啡馆的信息的咖啡按钮 Ci。

[0293] 这样,便携式终端 200 可以向用户通知已经在地图应用程序中获取关于附近咖啡馆的信息,并且通过仅让用户进行选择咖啡馆图标 Ci 的简单操作来允许用户检查关于附近咖啡馆的信息。以这种方式,便携式终端 200 可以在让用户检查关于附近咖啡馆的信息时提高了操作的简易性。

[0294] <3. 其它实施例 >

[0295] [3-1. 另一实施例 1]

[0296] 应当注意根据上述第一实施例,当经由第二触摸板 105B 选择新到达物图标 Ni 时,CPU 120 被配置成激活用于显示应用程序的新到达物概要信息的新到达物概要显示程序。

[0297] 可替换地,不限于上述内容,当选择新到达物图标 Ni 时,CPU 120 可以激活与新到达物图标 Ni 对应的应用程序,并且最初显示示出与新到达信息有关的信息的屏幕。

[0298] 将参照图 18 描述在这种情况下的图标选择程序 RT4。应当注意该图标选择程序 RT4 是 CPU 120 根据 ROM 121 或者存储部 128 中写入的程序来执行的程序。

[0299] 例如,在显示第二主屏幕 Hg2 时,CPU 120 开始图标选择程序 RT4,并且转向步骤 SP31。

[0300] 在步骤 SP31 中,CPU 120 确定是否已经经由第二触摸板 105B 选择应用程序图标 Ai。

[0301] 如果在该步骤 SP31 中获得肯定的结果,则这时 CPU 120 转向下一步骤 SP32。在步骤 SP32 中,CPU 120 在正常设置之下激活与所选择的应用程序图标 Ai 对应的应用程序以最初显示初始屏幕,并且结束该图标选择程序 RT4。

[0302] 另一方面,如果在步骤 SP31 中获得否定的结果,则 CPU 120 转向下一步骤 SP33。在步骤 SP33 中,CPU 120 确定新到达物图标 Ni 是否显示在第二主屏幕 Hg 上。

[0303] 如果在该步骤 SP33 中获得否定的结果,则这时 CPU 120 回到步骤 SP31,并且再次确定是否已经选择应用程序图标 Ai。

[0304] 另一方面,如果在步骤 SP33 中获得肯定的结果,则这时 CPU 120 转向下一步骤 SP34。

[0305] 在步骤 SP34 中,CPU 120 确定是否已经经由第二触摸板 105B 选择新到达物图标 Ni。

[0306] 如果在步骤 SP34 中获得否定的结果,则这意味着应用程序图标 Ai 或者新到达物图标 Ni 都未被选择。这时 CPU 120 回到步骤 SP31。然后 CPU 120 重复步骤 SP31、SP33 和 SP34 直至选择了应用程序图标 Ai 或者新到达物图标 Ni。

[0307] 另一方面,如果在步骤 SP34 中获得肯定的结果,则 CPU 120 转向下一步骤 SP35。在步骤 SP35 中,CPU 120 在最初显示示出与新到达信息有关的信息的屏幕的设置之下激活与所选择的新到达物图标 Ni 对应的应用程序,并且结束图标选择程序 RT4。

[0308] 例如,当选择与视频购买应用程序对应的新到达物图标 Ni1(图 4) 时,CPU 120 激活视频购买应用程序,并且最初显示如下列表屏幕,该列表屏幕示出新到达视频的标题名称、售价等的列表。

[0309] 此外,例如当选择与 RSS 阅读器对应的新到达物图标 Ni2 时,CPU120 激活 RSS 阅读器,并且最初显示如下列表屏幕,该列表屏幕示出各网站的更新信息的标题名称等的列表。

[0310] 此外,例如当选择与电子邮件应用程序对应的新到达物图标 Ni3 时,CPU 120 激活电子邮件应用程序,并且最初显示如下列表屏幕,该列表屏幕示出新到达电子邮件的标题、发件人等的列表。

[0311] 以这种方式,当选择新到达物图标 Ni 时,便携式终端 100 激活与所选择的新到达物图标 Ni 对应的应用程序,并且最初显示与应用程序的新到达信息有关的信息。这样,通过仅让用户进行选择新到达物图标 Ni 的简单操作,便携式终端 100 可以激活与新到达物图标 Ni 对应的应用程序并且允许用户检查与应用程序的新到达信息有关的信息。

[0312] [3-2. 另一实施例 2]

[0313] 根据上述第一实施例,CPU 120 被配置成当在应用程序中获取新到达信息时、在应

用程序图标 A_i 的右上方显示用于表明新到达信息的总数并且显示新到达物概要信息的新到达物图标 N_i 。

[0314] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以检测各种其它种类的状态改变,只要这样的状态改变是应用程序中的状态改变。另外,CPU 120 可以将各种其它种类的图标与应用程序图标 A_i 一起显示,只要这样的图标是用于表明应用程序中的状态改变并且显示与状态改变有关的信息的图标。此外,这样的图标的形状、尺寸、显示位置等也不限于上述内容。可以显示各种其它形状、尺寸、显示位置等的图标。

[0315] 例如,如图 19 中所示,CPU 120 在第二主屏幕 Hg_2 上显示用于激活如下应用程序的应用程序图标 A_{i5} ,该应用程序用于显示任意个人“辛迪”的博客文章(这也将被称为博客应用程序)。

[0316] 这时如果 CPU 120 检测到在博客应用程序中获取了新到达文章,则 CPU 120 可以在应用程序图标 A_{i5} 的右上方显示如下感觉图标 H_i ,该感觉图标表明“辛迪”关于新到达文章的感觉(例如表明笑脸的情感符号(emoticon))。

[0317] 然后,当经由第二触摸板 105 选择感觉图标 H_i 时,CPU 120 可以激活博客应用程序,并且最初显示该新到达文章。

[0318] 假设当例如接通便携式终端 100 的电源时,CPU 120 被配置成在后台执行博客应用程序,并且经由无线通信部 131 从提供关于博客文章的信息的服务器获取关于新到达文章的信息。假设该关于新到达文章的信息包括表明“辛迪”关于新到达文章的感觉的信息。

[0319] 此外,例如 CPU 120 在第二主屏幕 Hg_2 上显示用于激活用于浏览图像的应用程序的应用程序图标 A_{i6} (这也将被称为图像浏览应用程序)。

[0320] 这时如果 CPU 120 关于图像浏览应用程序检测到已经获取了用于图像浏览应用程序的版本升级信息,则例如 CPU 120 可以在应用程序图标 A_{i6} 的右上方显示表明存在版本升级信息的信息图标 R_i 。

[0321] 然后,当经由第二触摸板 105B 选择信息图标 R_i 时,CPU 120 可以在第一液晶板 104A 上显示用于向用户通知与图像浏览应用程序的版本升级有关的信息的屏幕。

[0322] 以这种方式,当在应用程序中获取将向用户通知的通知信息时,CPU120 可以显示表明存在通知信息的图标,并且在该图标被选择时显示通知信息。

[0323] [3-3. 另一实施例 3]

[0324] 另外,根据上述第一实施例,CPU 120 被配置成以相同形状和尺寸显示与个别应用程序对应的新到达物图标 N_i (N_{i1} 至 N_{i3})。

[0325] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以使与具有相对大数目的新到达信息的应用程序对应的新到达物图标 N_i 以大尺寸来显示而使与具有相对小数目的新到达信息的应用程序对应的新到达物图标 N_i 以小尺寸来显示。

[0326] 可替换地,不限于上述内容,当在应用程序中获取可向用户特别推荐的新到达信息时,CPU 120 可以以闪光的方式显示新到达物图标 N_i 。

[0327] 也就是说,根据应用程序的状态改变,比如应用程序中的新到达信息的获取状态,CPU 120 可以改变表明状态改变的图标如新到达物图标 N_i 的显示方式。

[0328] 这样,便携式终端 100 可以以更容易理解的方式向用户通知应用程序中的状态改变。

[0329] [3-4. 另一实施例 4]

[0330] 另外,根据上述第一实施例,例如如图 4 中所示,CPU 120 被配置成在预定显示位置显示每个应用程序图标 A_i 。

[0331] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以根据应用程序图标 A_i 是否显示与每个应用程序图标 A_i 对应的新到达物图标 N_i 来改变应用程序图标 A_i 的显示位置。

[0332] 例如,CPU 120 可以在第二主屏幕 Hg_2 上、在多列应用程序图标 A_i 的最左列或最右列中显示对新到达物图标 N_i 进行显示的每个应用程序图标 A_i 。

[0333] 例如,在图 20 中,由于已经在视频购买应用程序和 RSS 阅读器中获取新到达信息,所以分别显示新到达物图标 N_{i1} 和 N_{i2} 。由于在电子邮件应用程序中还没有获取新到达信息,所以没有显示新到达物图标 N_{i3} 。

[0334] 这时 CPU 120 在第二主屏幕 Hg_2 上的最左列中显示与视频购买应用程序对应的应用程序图标 A_{i1} 和与 RSS 阅读器对应的应用程序图标 A_{i2} 。另一方面,CPU 120 例如在第二主屏幕 Hg_2 中间的列中显示与电子邮件应用程序对应的应用程序图标 A_{i3} 。

[0335] 预计当使用便携式终端 100 时,用户用双手持有第二壳 102。另外,预计用户在用双手持有第二壳 102 的同时、可以用他的 / 她的手指触摸的第二触摸屏 105 上的区域是第二触摸屏 105 的最右边的区域或者最左边的区域。

[0336] 因此,认为用户可以容易地选择在第二触摸屏 105 的最右边的区域或者最左边的区域中显示的新到达物图标 N_i 或者应用程序图标 A_i 。

[0337] 因而,通过在第二触摸屏 105 的最右边的区域或者最左边的区域中显示新到达物图标 N_i 和对应的应用程序图标 A_i ,便携式终端 100 让用户容易选择这些图标。

[0338] 也就是说,便携式终端 100 在用户手持第二壳 102 时可以用手指在第二触摸屏 105 上触摸的区域内显示新到达物图标 N_i 和对应的应用程序图标 A_i 。这样,便携式终端 100 可是使得用户容易选择这样的新到达物图标 N_i 和对应的应用程序图标 A_i ,由此在让用户检查新到达物概要信息或者其它这样与新到达信息有关的信息时提高了操作的简易性。

[0339] [3-5. 另一实施例 5]

[0340] 另外,根据上述第一实施例,在选择新到达物图标 N_i 以显示新到达物概要信息之后,当选择新到达物概要信息时,CPU 120 被配置成激活对应的应用程序,并且最初显示示出与新到达信息有关的信息的屏幕。

[0341] 可替换地,不限于上述内容,例如当进行将所选择的新到达物图标 N_i 拖动至对应的应用程序图标 A_i 的操作时,CPU 120 可以激活对应的应用程序,并且最初显示示出与新到达信息有关的信息的屏幕。

[0342] 这样,通过仅让用户进行选择新到达物图标 N_i 以检查新到达物概要信息、然后将新到达物图标 N_i 拖动至对应的应用程序图标 A_i 的简单操作,便携式终端 100 可以激活对应的应用程序,并允许用户检查与新到达信息有关的信息。这样,便携式终端 100 用户通过更简单的操作来检查与应用程序的新到达信息有关的信息。

[0343] [3-6. 另一实施例 6]

[0344] 另外,根据上述第一实施例,CPU 120 被配置成当在新到达物概要窗口 N_w 上的已检查按钮 B_n 被选择时,将应用程序的新到达物概要信息设置为已经由用户检查。

[0345] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以例如在第二主屏幕 Hg_2 的区域 R_3 (图 4)

中显示垃圾按钮。然后,当进行将新到达物图标 Ni 拖动至垃圾图标的操作时,CPU 120 可以将对应的新到达物概要信息设置为已经由用户检查,并且使与新到达物概要信息对应的新到达物图标 Ni 不可见。

[0346] 也就是说,CPU 120 可以向第二主屏幕 Hg2 提供用于将新到达物概要信息设置为已经由用户检查的预定区域。然后,当进行将新到达物图标 Ni 拖动至该区域的操作时,CPU 120 可以将对应的新到达物概要信息设置为已经由用户检查,并且使与新到达物概要信息对应的新到达物图标 Ni 不可见。

[0347] 这样,通过仅让用户进行选择新到达物图标 Ni 的简单操作以检查新到达物概要信息、然后将新到达物图标 Ni 拖动至预定区域的简单操作,便携式终端 100 可以将新到达物概要信息设置为已经由用户检查。

[0348] [3-7. 另一实施例 7]

[0349] 另外,根据上述第一实施例,当进行对新到达物图标 Ni 的轻敲操作时,CPU 120 被配置成识别已经选择了新到达物图标 Ni,并且显示与新到达物图标 Ni 对应的应用程序的下级行 Ld。

[0350] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以被配置成例如仅在新到达物图标 Ni 被连续地触摸时才显示与新到达物图标 Ni 对应的应用程序的下级行 Ld。

[0351] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以被配置成例如仅在新到达物图标 Ni 被连续地触摸时才显示新到达物概要窗口 Nw。

[0352] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以响应于对新到达物图标 Ni 的各种其它种类的操作来识别已经选择新到达物图标 Ni 并且显示新到达物概要窗口 Nw。例如,可以提供硬件按钮如回车按钮来代替第二触板 105B 作为输入部,并且可以响应于对回车按钮的按下操作而识别已经选择将新到达物图标 Ni。

[0353] [3-8. 另一实施例 8]

[0354] 另外,根据上述第二实施例,当选择咖啡馆图标 Ci 时,CPU 120 被配置成在保持显示应用程序图标 Ai4 和咖啡馆图标 Ci 的同时在整个液晶板 202A 上显示出关于附近咖啡馆的信息的地图屏幕 Mg。

[0355] 可替换地,不限于上述内容,CPU 120 可以在各种其它位置显示地图屏幕 Mg,只要保持显示应用程序图标 Ai4 和咖啡馆图标 Ci。例如,如果应用程序图标 Ai4 和咖啡馆图标 Ci 显示在液晶板 202A 的上侧,则 CPU120 可以在液晶板 202A 的下侧显示地图屏幕 Mg。

[0356] [3-9. 另一实施例 9]

[0357] 另外,根据上述第一实施例,CPU 120 被配置成在新到达物图标显示程序 RT2 中每隔预定时间段间隔在新到达物概要信息数据库中查询新到达信息的总数,并且显示表明总数的新到达物图标 Ni。

[0358] 可替换地,不限于上述内容,例如 CPU 120 可以当在应用程序中获取新到达信息时执行显示新到达物图标 Ni 的程序,由此显示表明新到达信息的总数的新到达物图标。

[0359] 可替换地,不限于上述内容,例如一旦在应用程序中检查到新到达信息,CPU 120 就可以使与新到达信息对应的新到达物图标 Ni 不可见。

[0360] [3-10. 另一实施例 10]

[0361] 另外,根据上述第二实施例,当选择咖啡馆图标 Ci 时,CPU 120 被配置成在地图应

用程序中向咖啡馆图标 Ci 分配作为操作按钮的功能。然后, CPU 120 被配置成基于向咖啡馆图标 Ci 的操作输入来接受向与关于附近咖啡馆的信息有关的信息的操作输入。

[0362] 可替换地, 不限于上述内容, CPU 120 可以向咖啡馆图标 Ci 分配各种其它种类的功能, 只要 CPU 120 向咖啡馆图标 Ci 分配作为如下操作按钮的功能, 该操作按钮用于对与关于附近咖啡馆的信息有关的信息进行操作。可替换地, CPU 120 可以在分配这样的功能时将咖啡馆图标 Ci 的形状改变成各种形状或者可以不改变形状。可替换地, CPU 120 可以响应于向咖啡馆图标 Ci 的各种其它操作输入来接受向关于附近咖啡馆的信息的各种操作输入。

[0363] [3-11. 另一实施例 11]

[0364] 另外, 根据上述第一和第二实施例, 用作信息处理装置 1 或者 10 的便携式终端 100 或者 200 设置有用作控制部 2 或者 12 的 CPU 120。

[0365] 另外, 根据上述其它实施例, 除了用作控制部 2 的 CPU 120 之外, 还向用作信息处理装置 1 的便携式终端 100 提供用作壳的第二壳 120 和用作触摸屏的第二触摸屏 105。

[0366] 可替换地, 不限于上述内容, 便携式终端 100 或者 200 的上述个别部分可以由各种其它硬件或者软件配置, 只要它们具有相同功能。

[0367] 另外, 根据上述实施例, 提供包括液晶板和触摸板的触摸屏作为信息处理装置的显示部和输入部。可替换地, 例如可以提供具有触摸板功能的液晶显示器。可替换地, 例如可以提供如横向键 (cross key) 的硬件按钮来代替触摸板。可替换地, 例如可以提供有机 EL (电致发光) 显示器来代替液晶板。

[0368] 另外, 根据上述第一和第二实施例, 本发明应用于便携式终端 100 或者 200。可替换地, 不限于上述内容, 本发明可以或者能够应用于激活应用程序的各种其它种类的信息处理装置, 例如便携式电话或者 PDA (个人数字助理)。

[0369] [3-12. 另一实施例 12]

[0370] 另外, 根据上述实施例, 预先在便携式终端 100 的 ROM 121 或者存储部 128 中写入用于执行各种处理的程序。

[0371] 可替换地, 不限于上述内容, 该程序可以例如预先记录在存储介质如记忆卡中, 并且便携式终端 100 的 CPU 120 可以从存储介质读取该程序用于执行。可替换地, 可以提供闪存来代替 ROM 121, 并且从存储介质读取的程序可以安装到该闪存中。

[0372] [3-13. 另一实施例 13]

[0373] 另外, 本发明不限于上述第一和第二实施例以及其它实施例。也就是说, 本发明的范围涵盖通过以任意方式组合上述第一和第二实施例以及其它实施例中的部分或者全部实施例所获得的实施例或者通过部分地提取这些实施例所获得的实施例。

[0374] 例如, 可以组合第一实施例和另一实施例 8。在这种情况下, 例如当在具有单个触摸屏的便携式终端 220 中在应用程序中获取新到达信息时, 与对应的应用程序图标 Ai 相邻显示新到达物图标 Ni。然后, 当选择新到达物图标 Ni 时, CPU 120 在保持显示应用程序图标 Ai 和新到达物图标 Ni 的同时在不与应用程序图标 Ai 和新到达物图标 Ni 重叠的位置显示新到达物概要窗口 Nw。

[0375] 另外, 例如可以组合第一实施例和另一实施例 10。在这种情况下, 例如当在具有单个触摸屏的便携式终端 200 中通过轻敲操作来选择新到达物图标 Ni 时, CPU 120 显示出

新到达物概要信息的新到达物概要窗口 Nw。同时, CPU 120 向新到达物图标 Ni 分配作为用于滚动新到达物概要信息的操作按钮的功能并且将新到达物图标 Ni 的形状改变成例如横向按钮的形状。然后, CPU 120 可以根据对横向按钮的操作来滚动新到达物概要信息。

[0376] 本发明包含与在 2009 年 8 月 31 日向日本专利局提交的日本优先权专利申请 JP 2009-200161 中公开的主题内容有关的主题内容, 其全部内容通过引用结合于此。

[0377] 本领域技术人员应当理解可以根据设计要求和其它因素出现各种修改、组合、子组合和变更, 只要它们在所附权利要求或者其等效含义的范围内。

[0378] 与本公开内容一致的系统、装置和方法可以实施为计算机可读介质上的指令。计算机可读介质可以是磁储存器、光学储存器、固态储存器、硬驱动、RAM、ROM、CD、DVD、闪驱动 (flash drive) 或者适合于存储计算机可读指令的其它设备。系统可以由执行计算机可读介质上存储的指令的一个或者多个 CPU 实施。

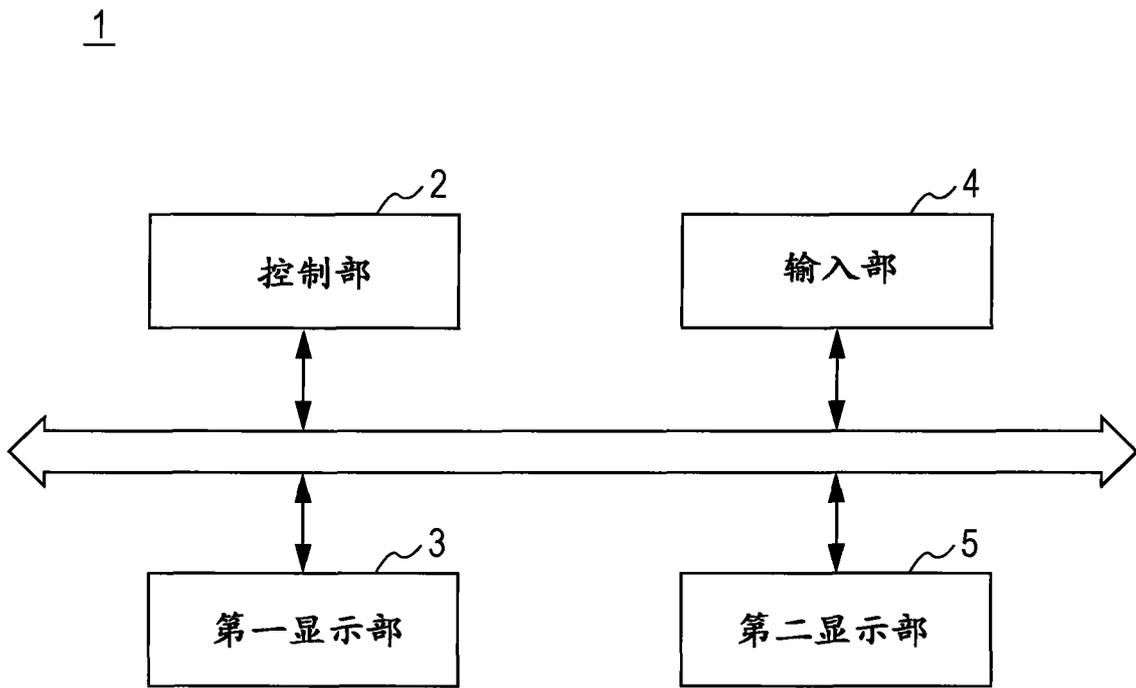


图 1

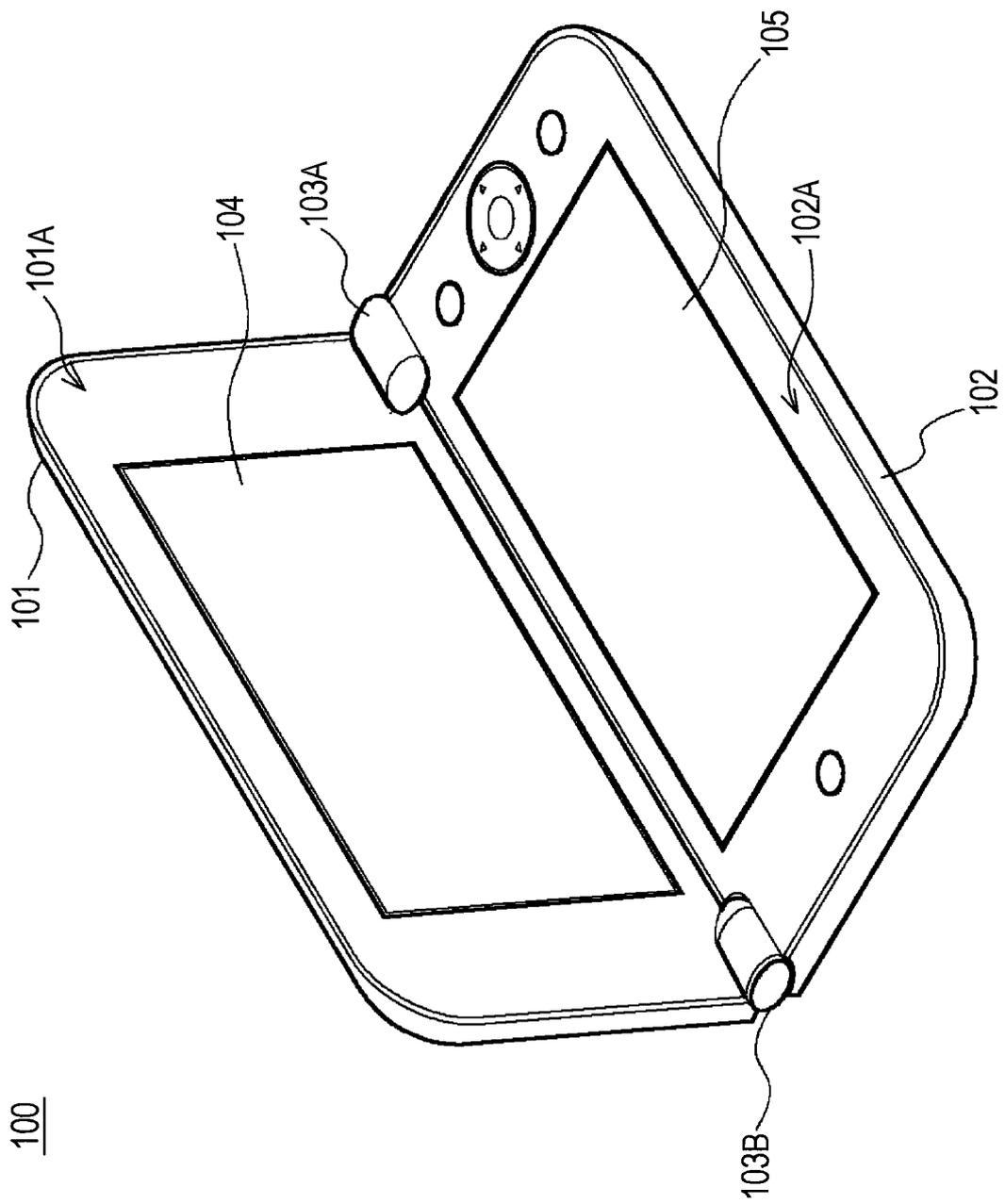


图 2

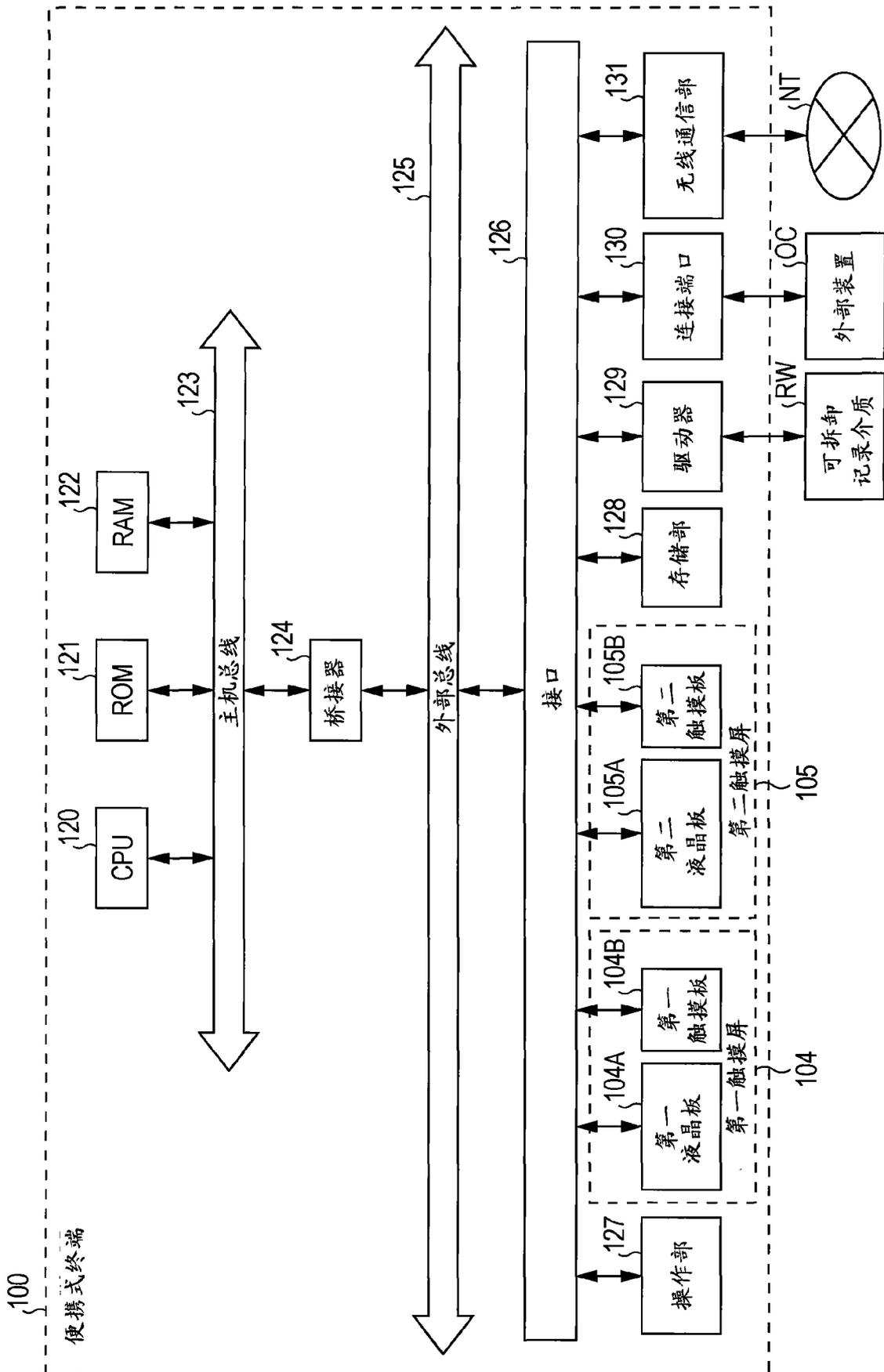


图 3

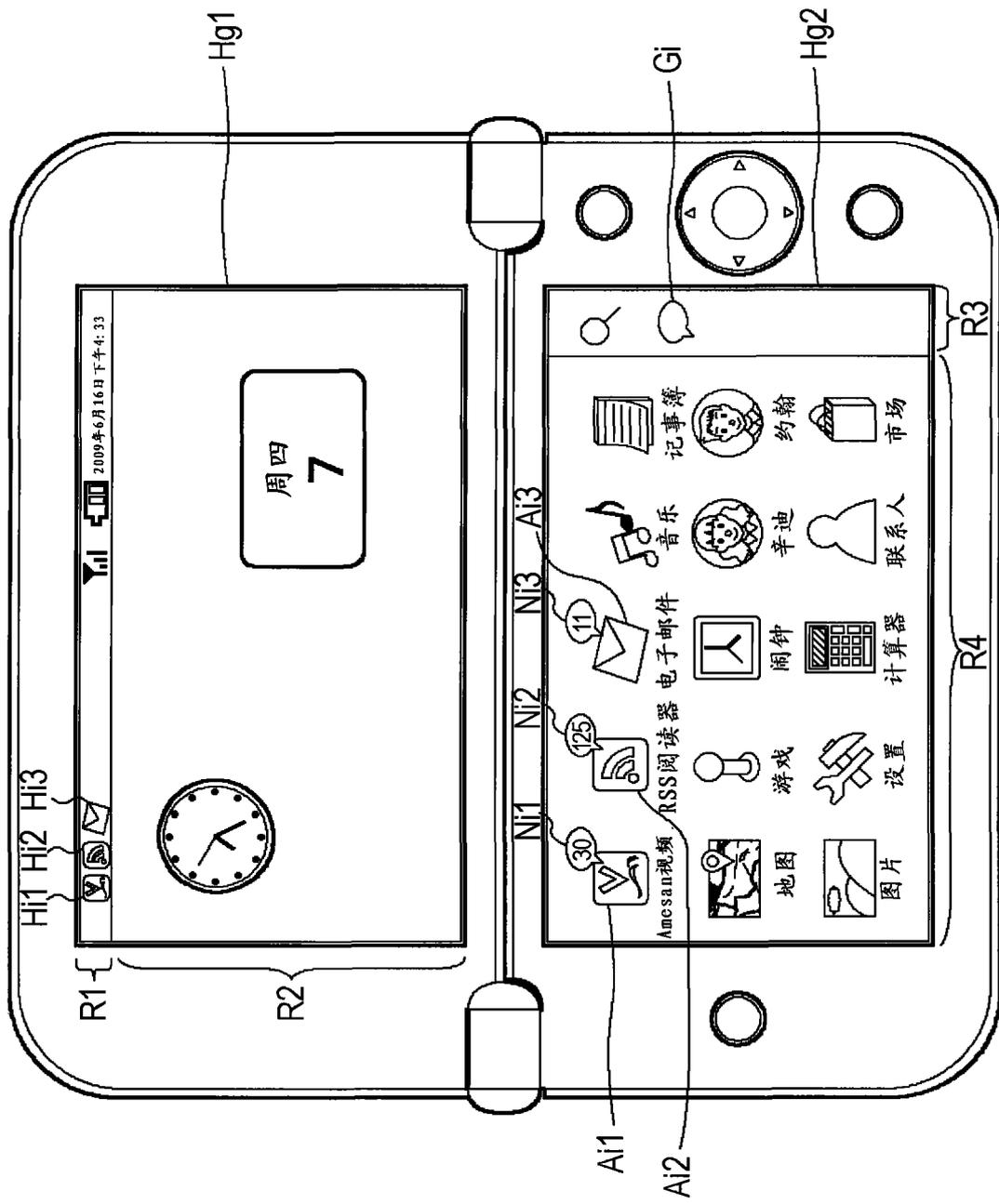


图 4

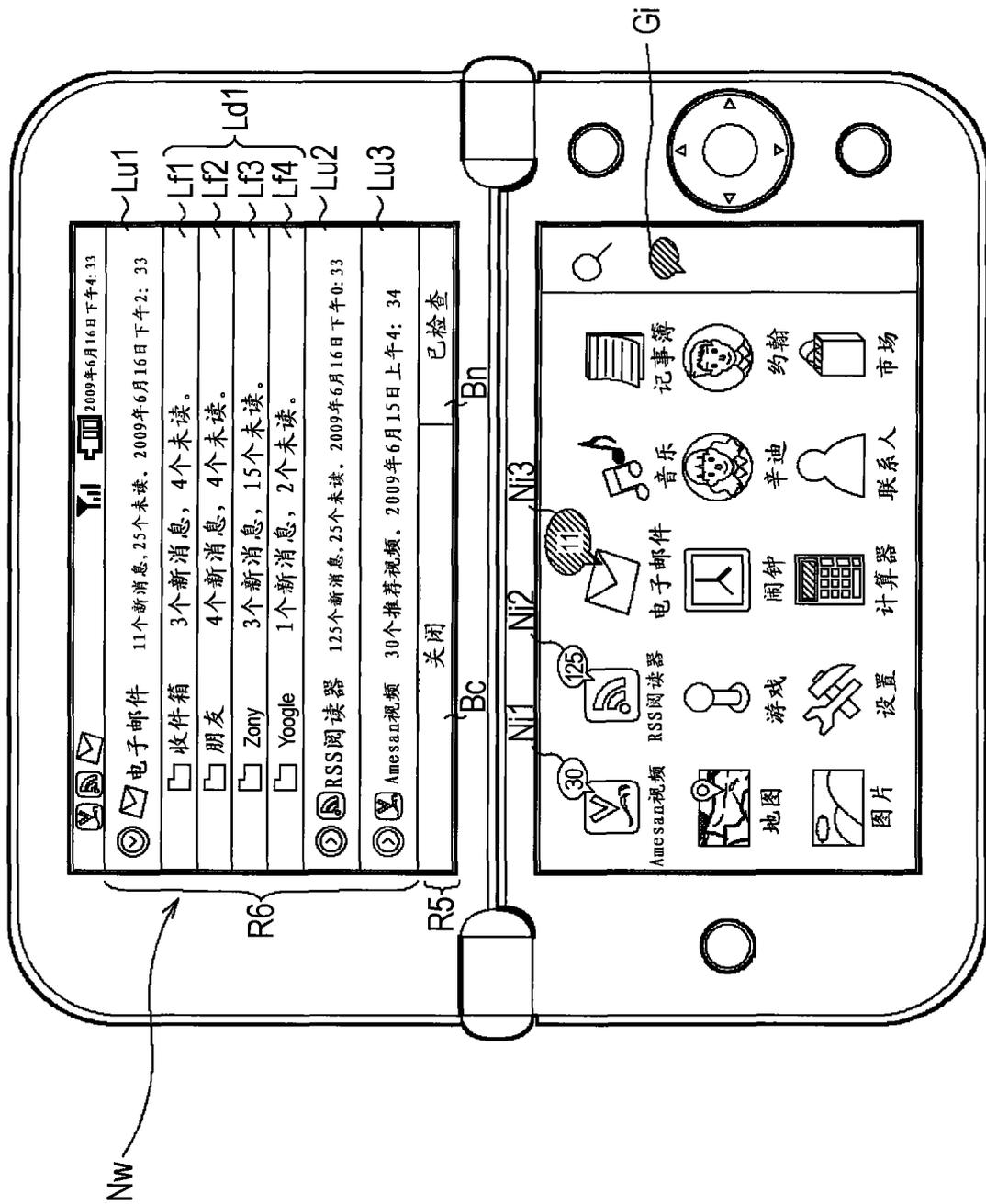


图 5

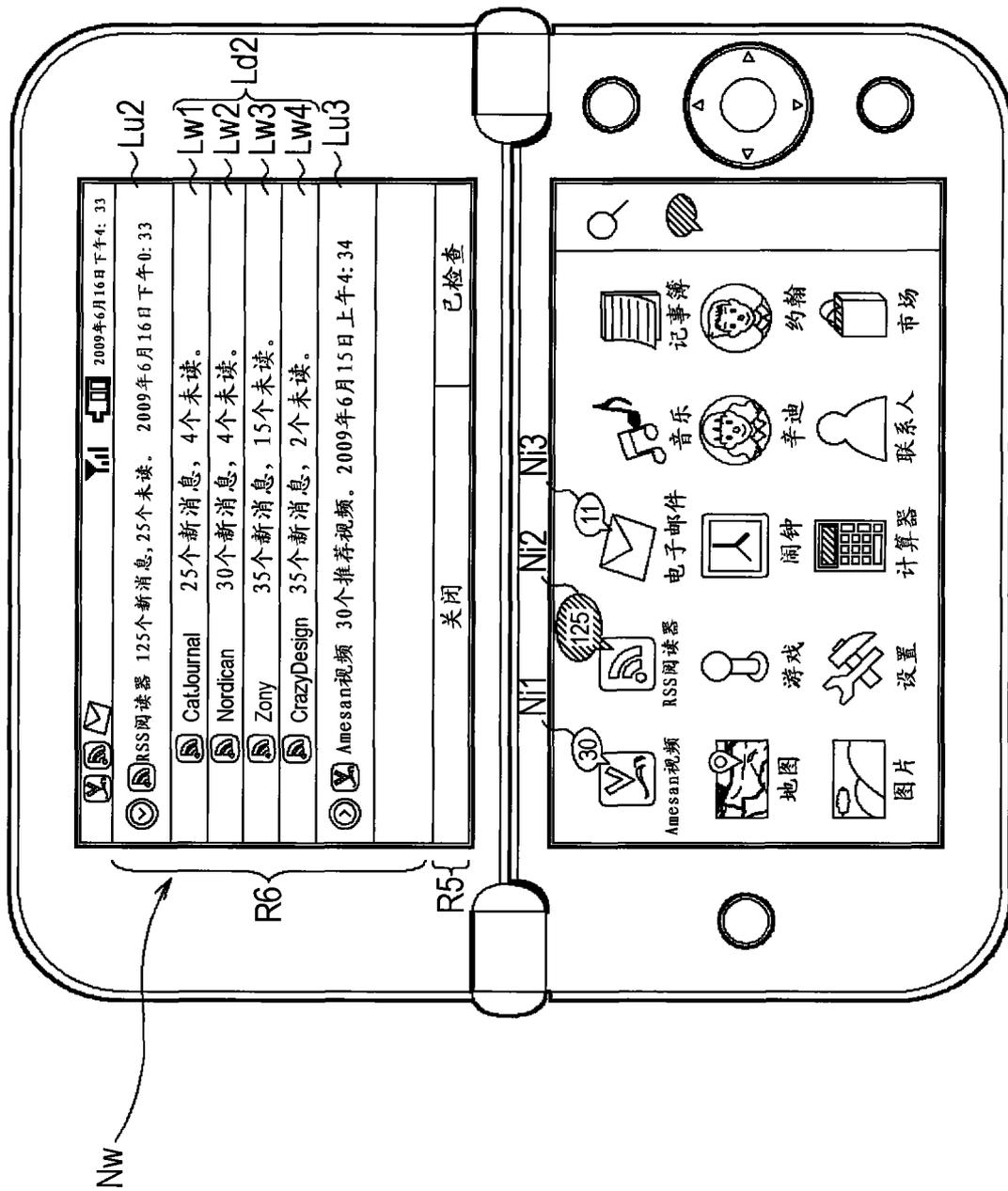


图 6

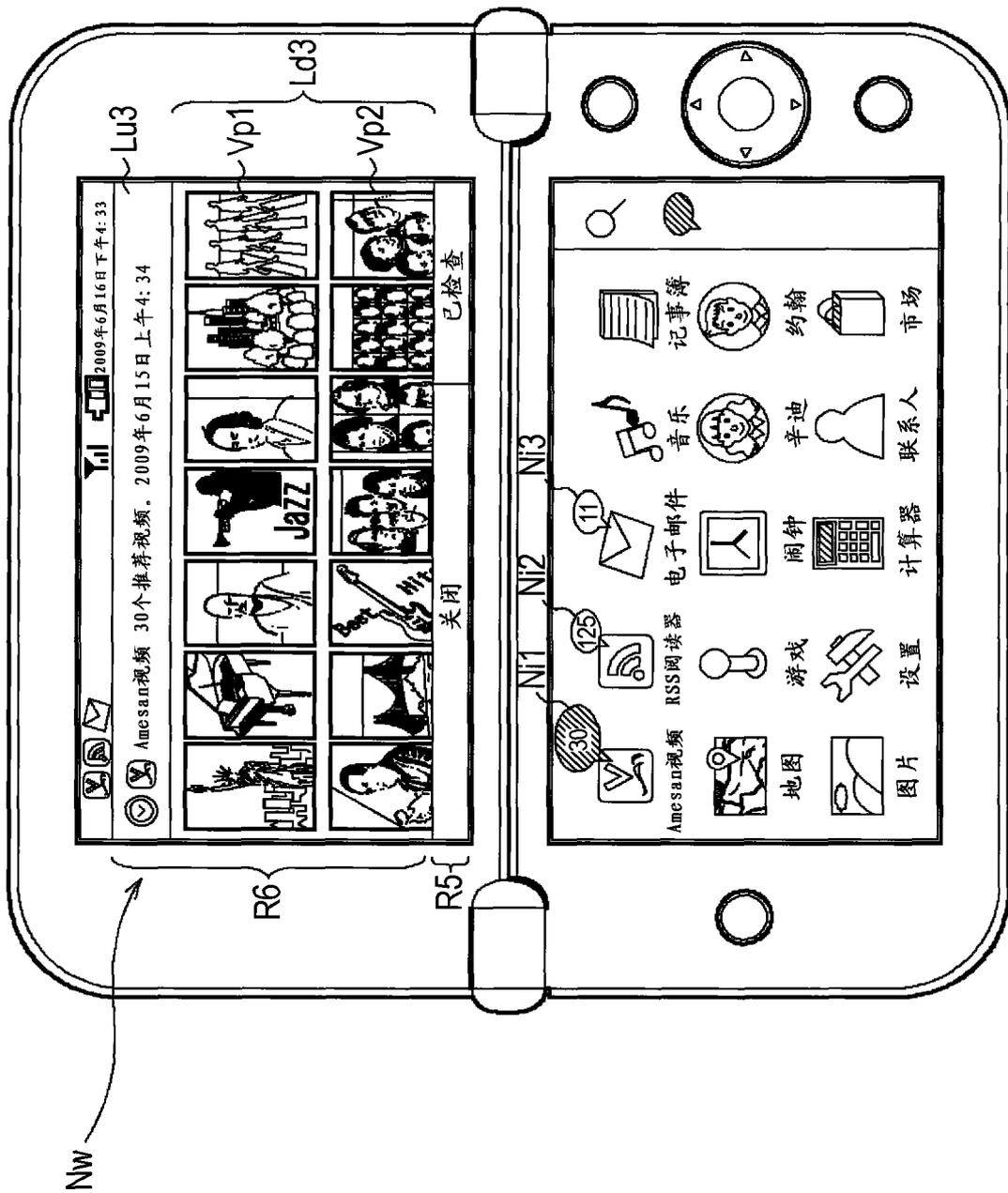


图 7

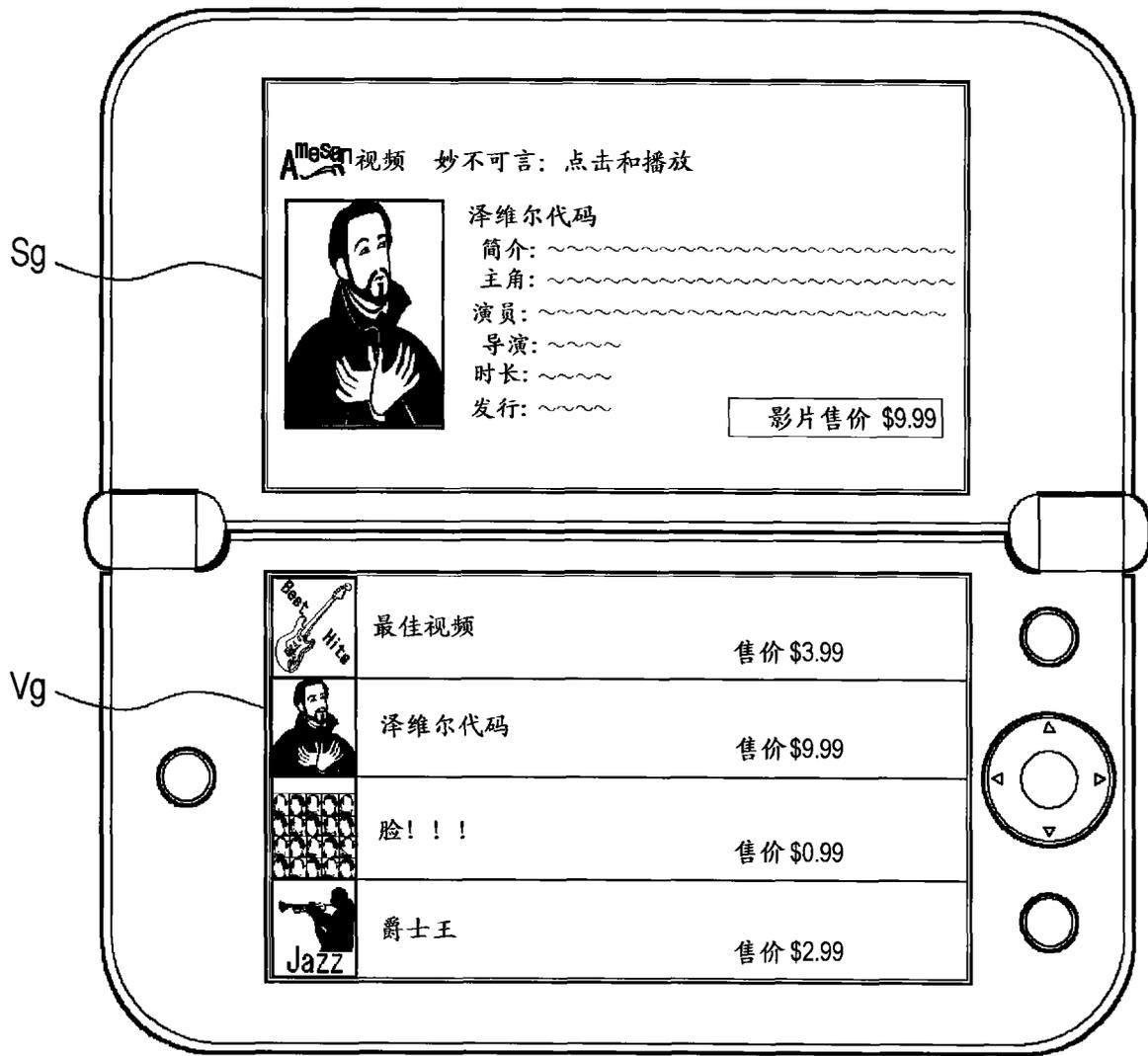


图 8

RT1

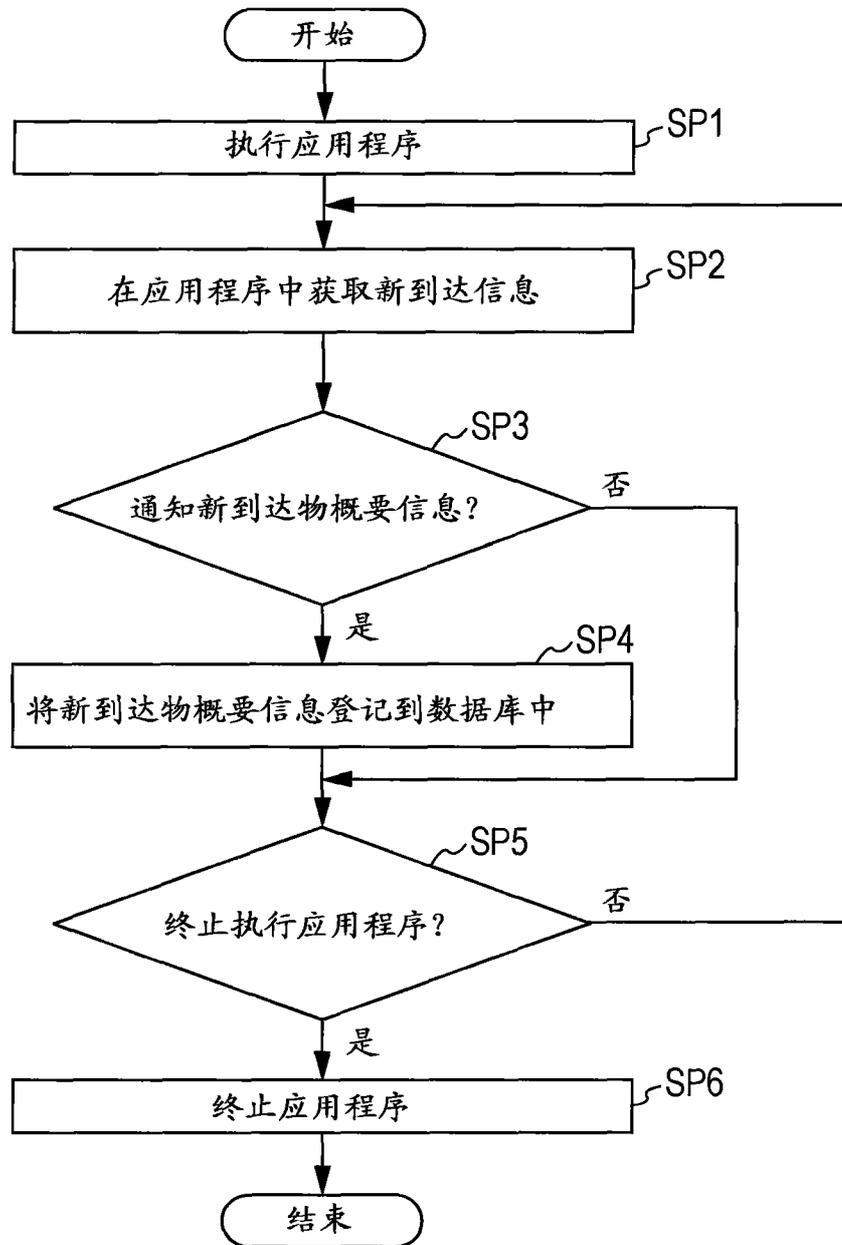


图 9

RT2

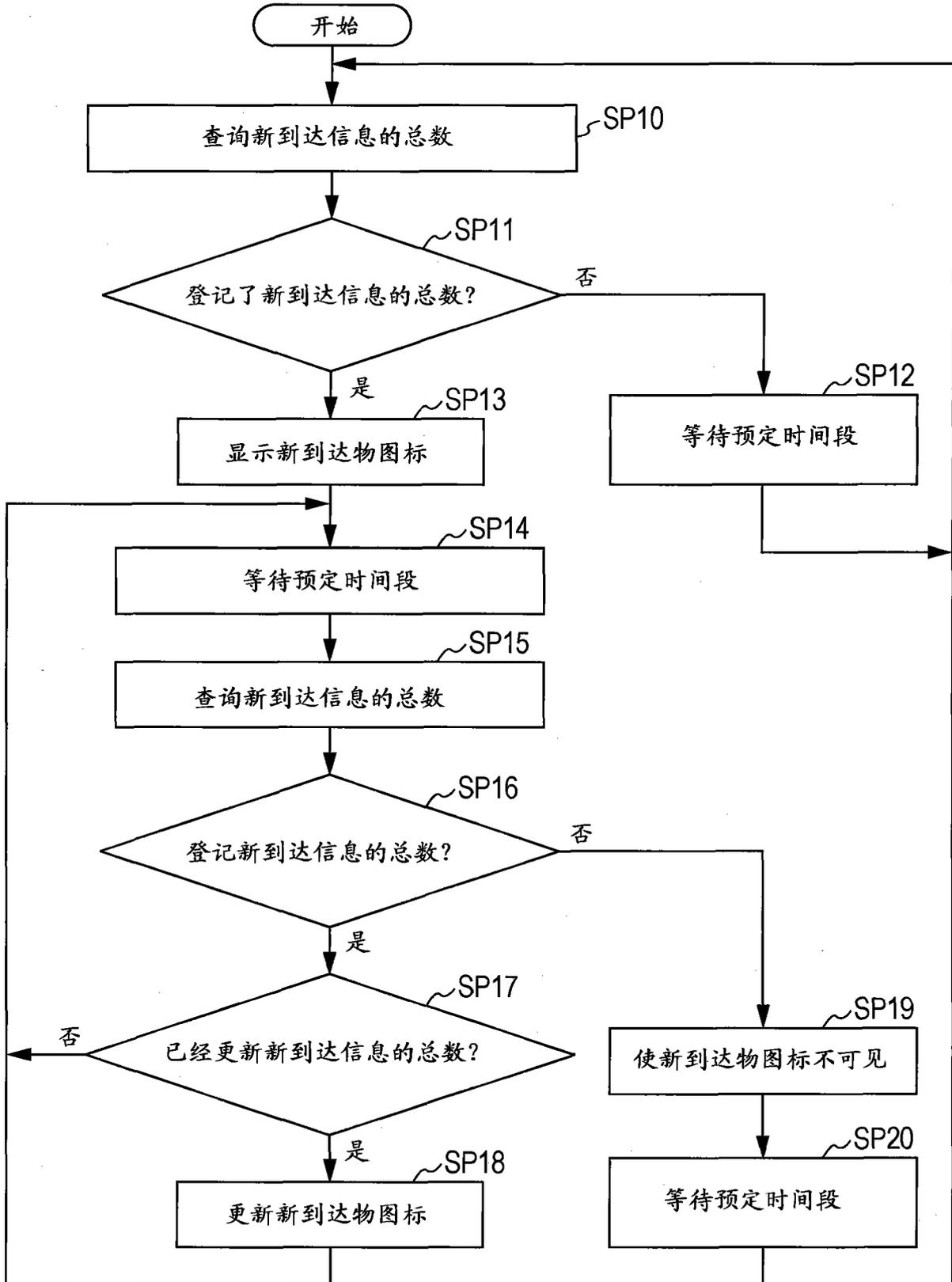


图 10

RT3

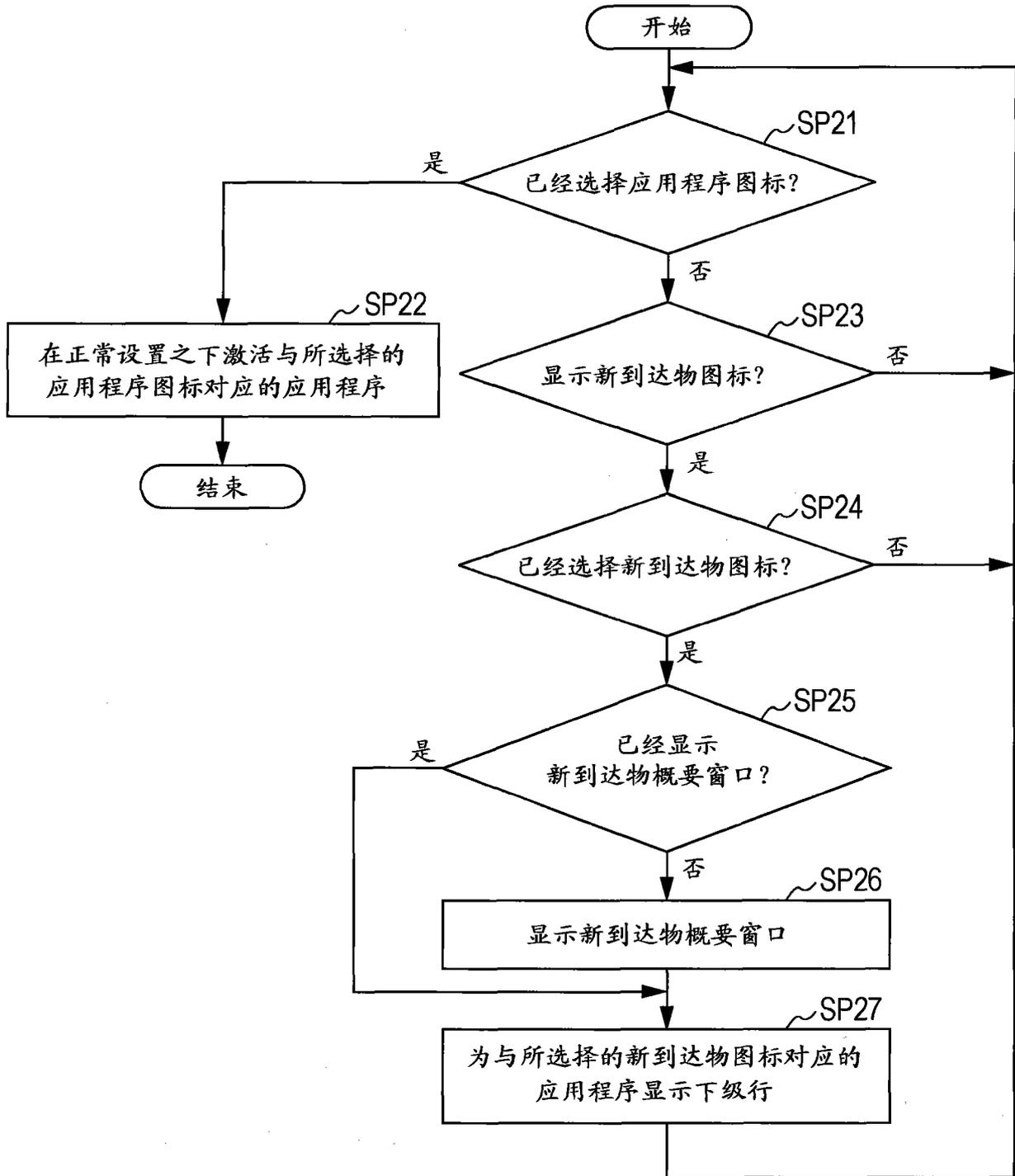


图 11

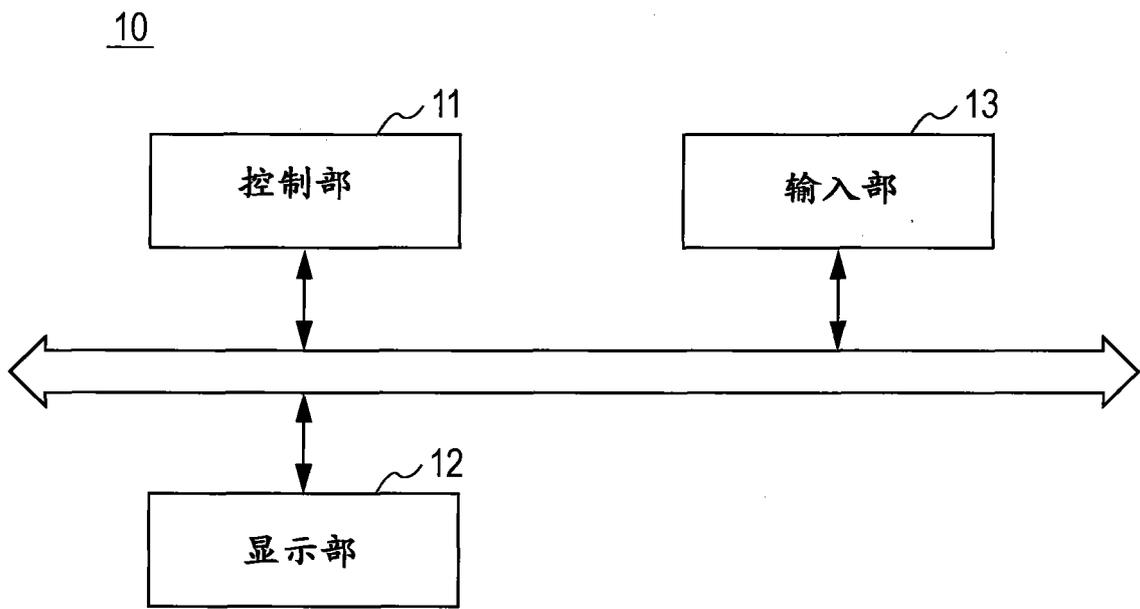


图 12

200

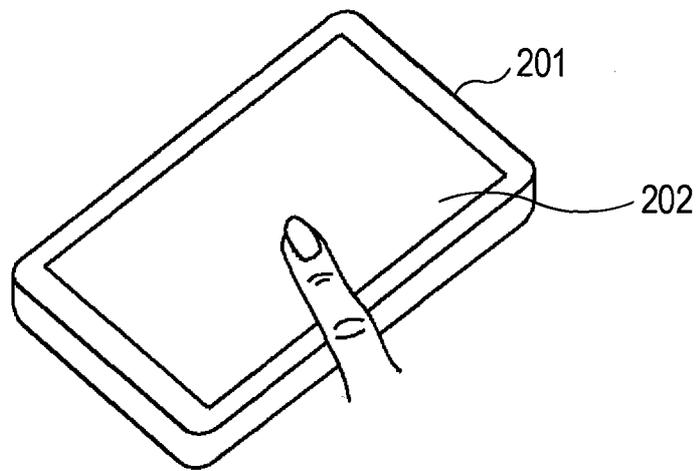


图 13

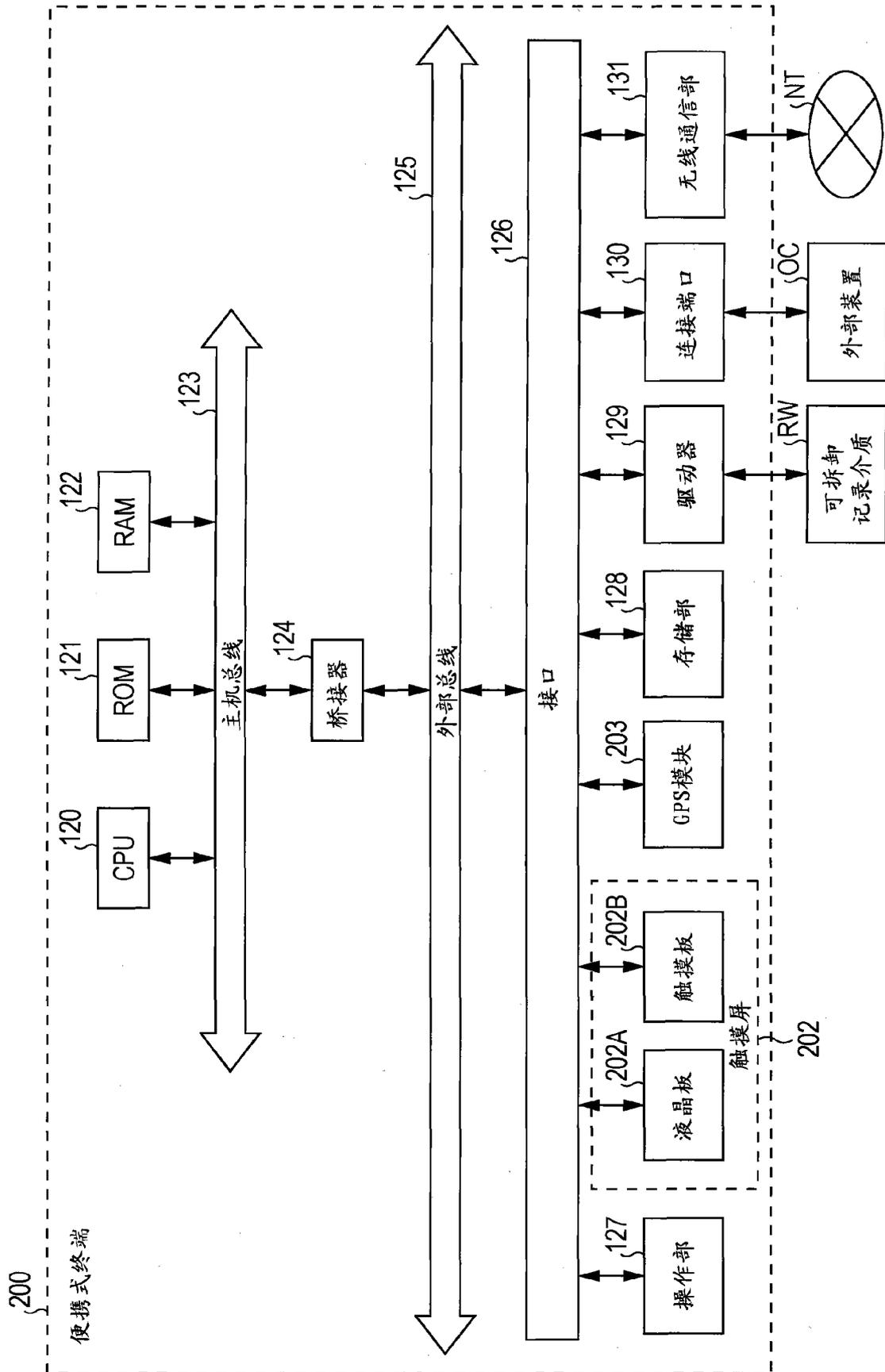


图 14

Hg

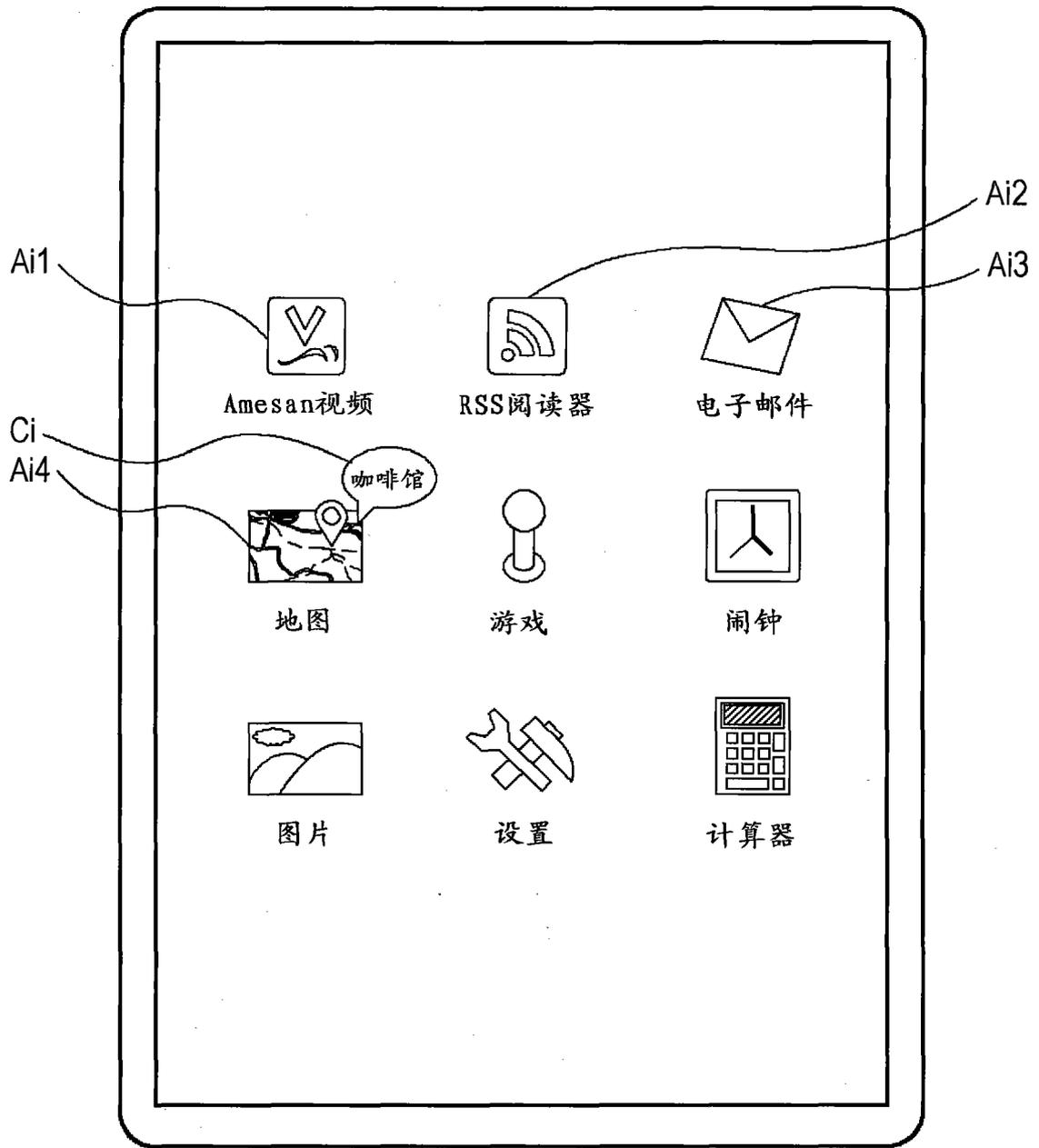


图 15

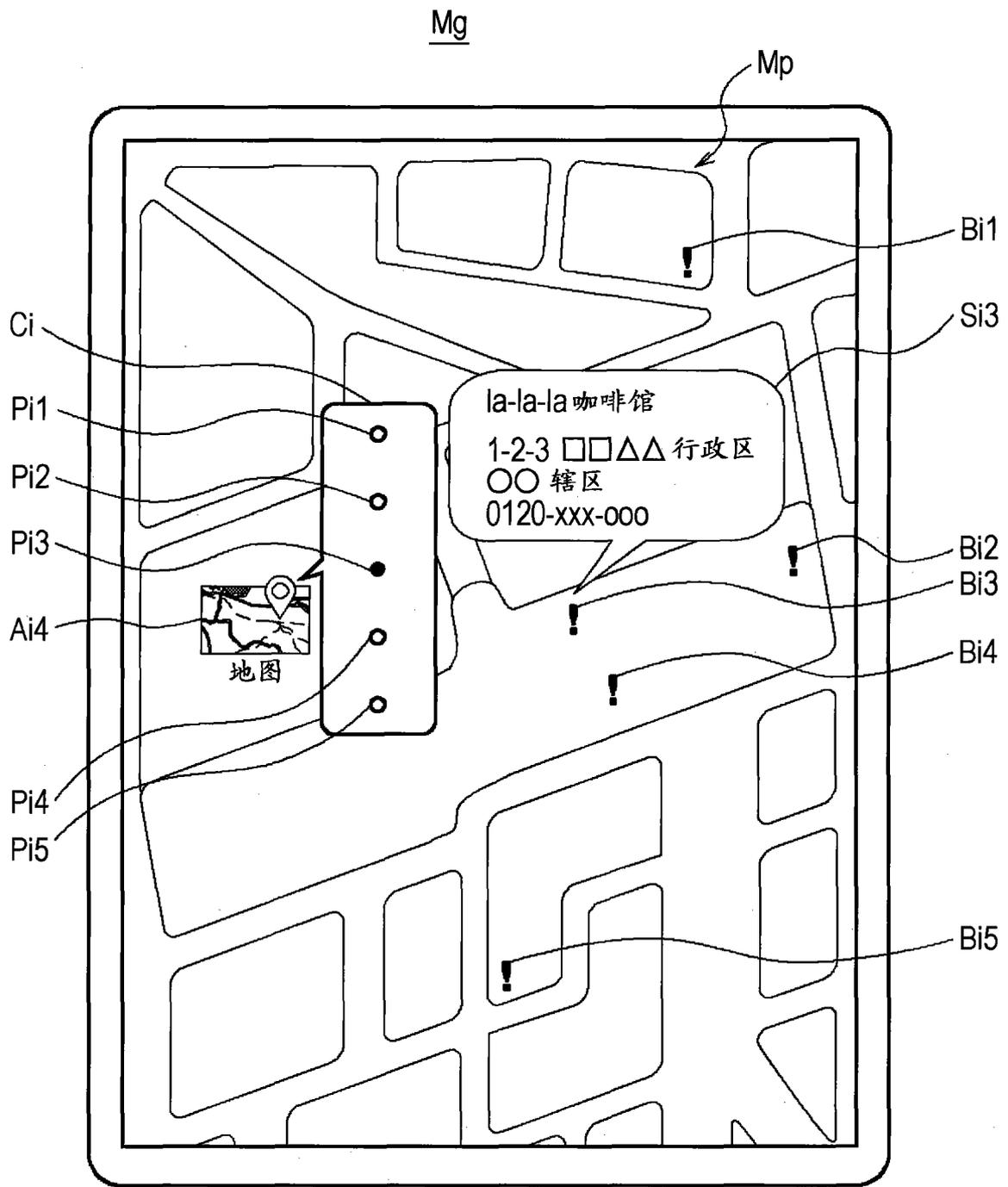


图 16

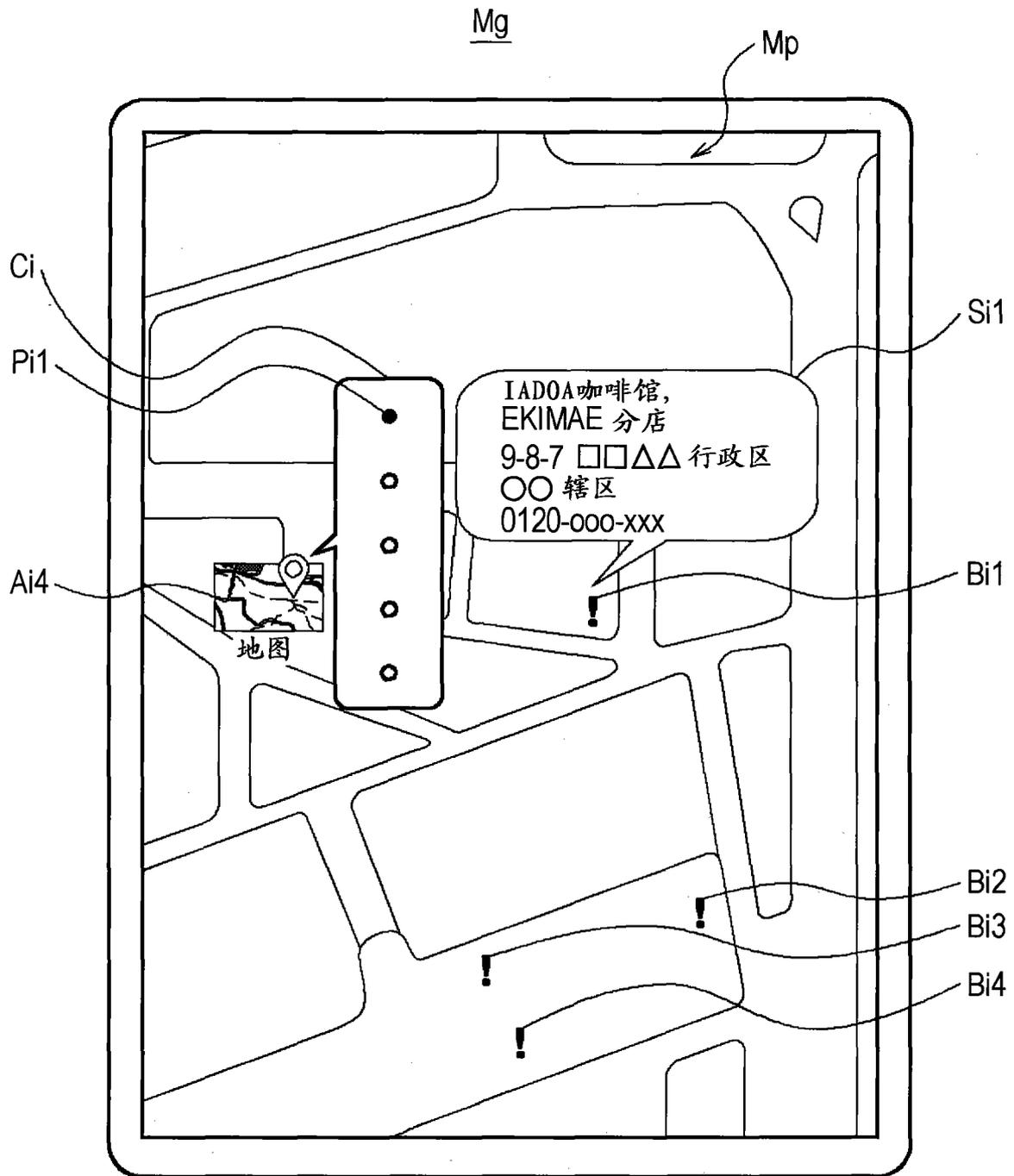


图 17

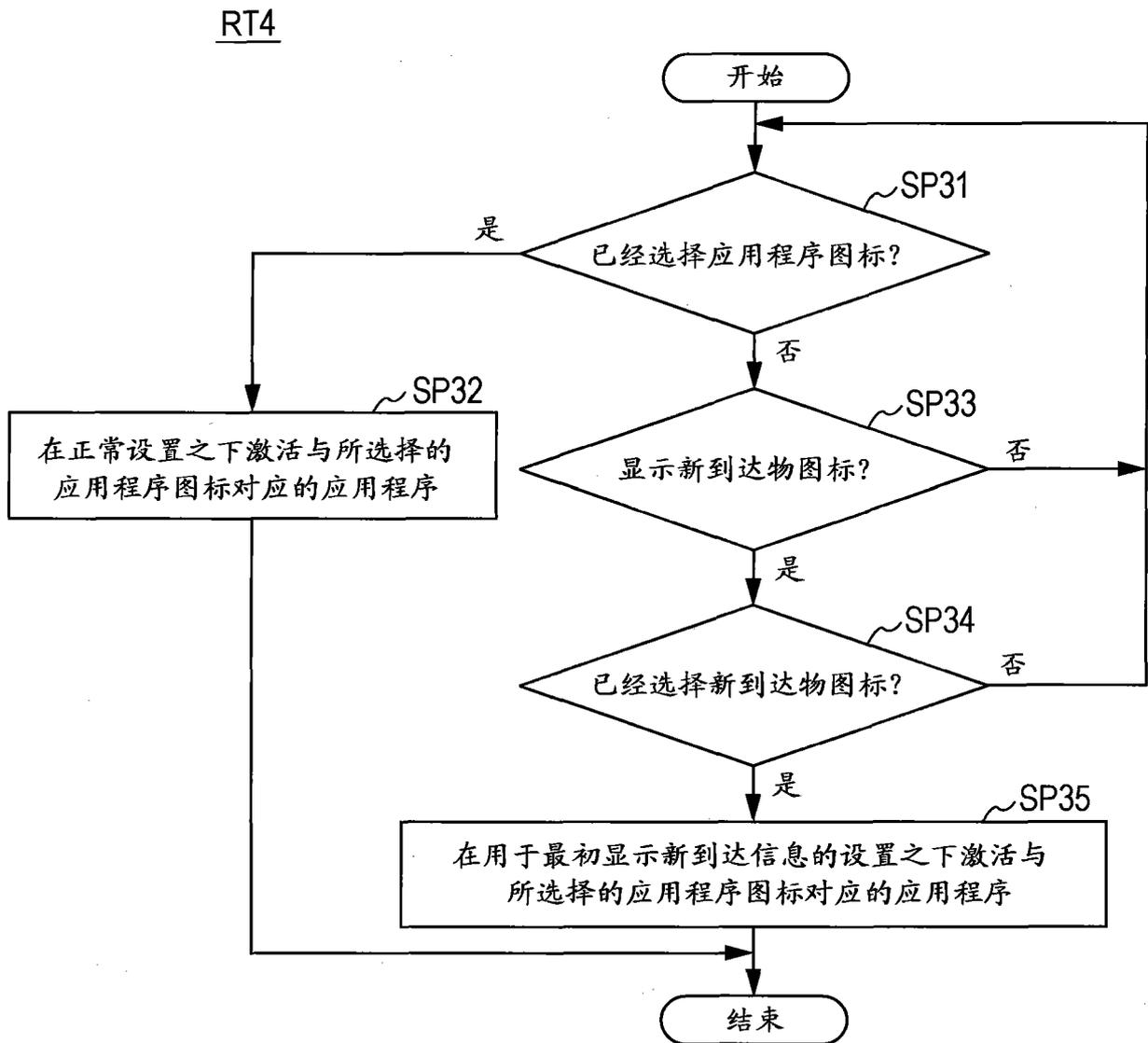


图 18

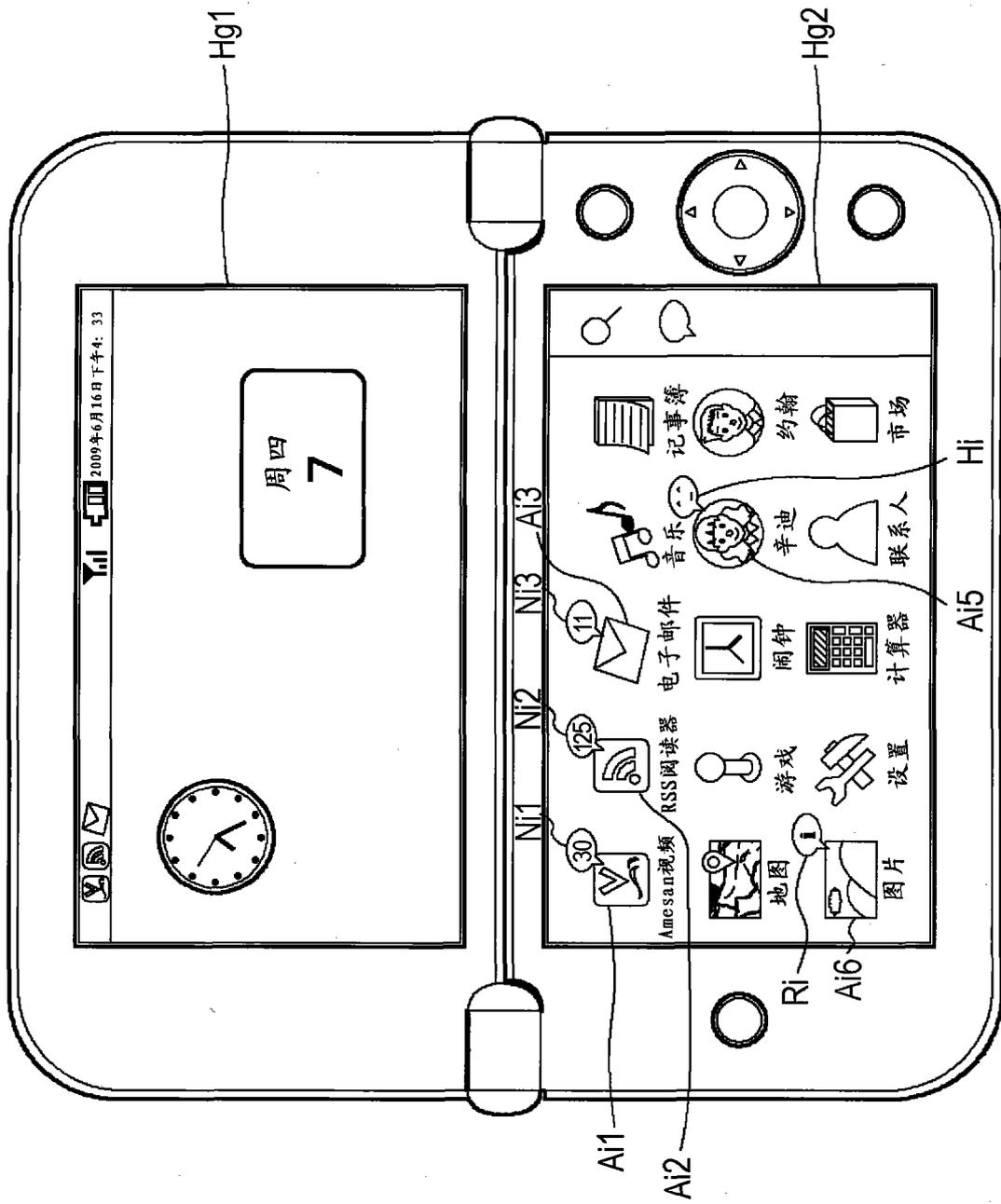


图 19

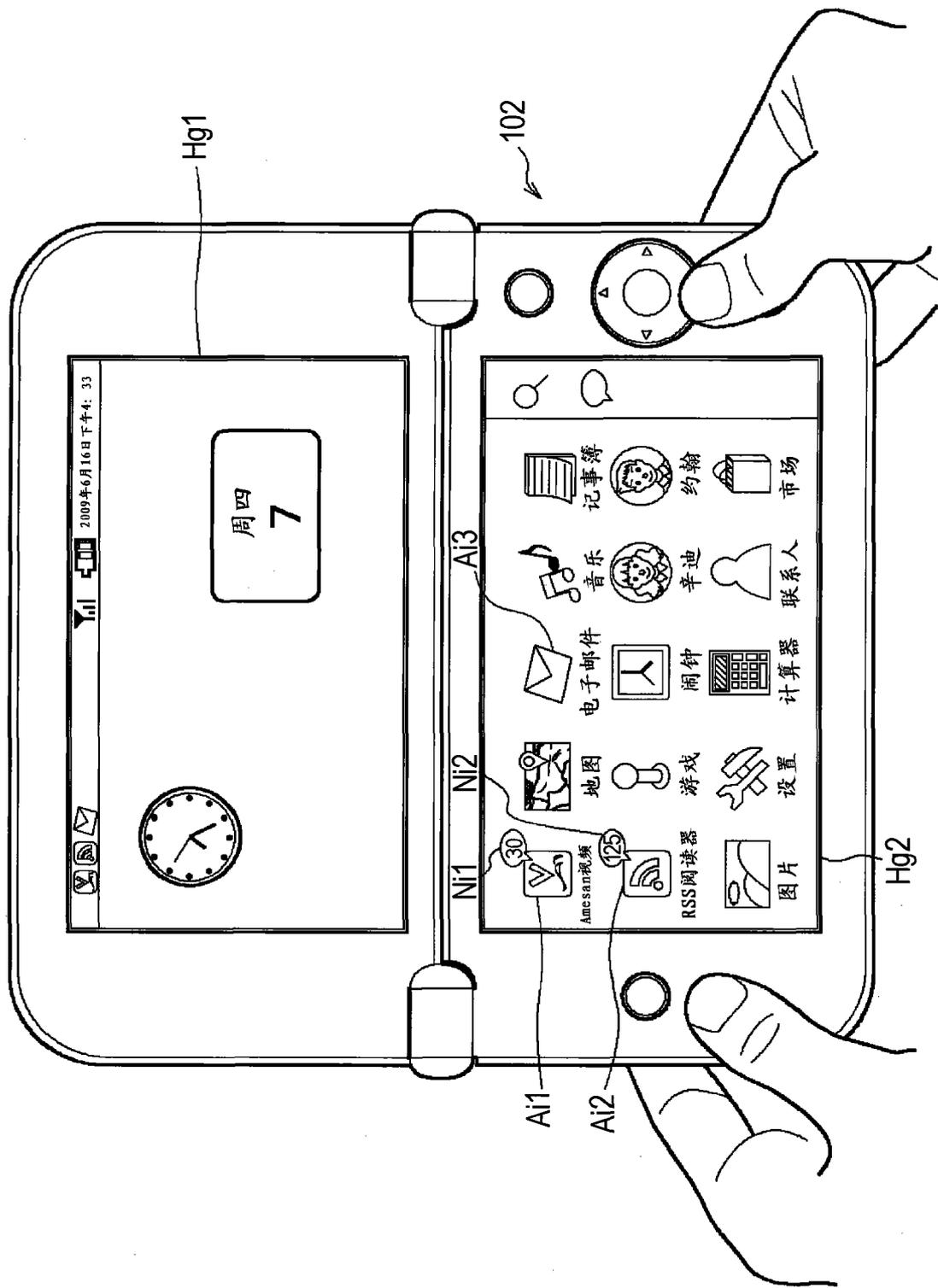


图 20