



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102073404 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201010551094. 3

页、附图 2.

(22) 申请日 2010. 11. 17

US 2007/0274420 A1, 2007. 11. 29, 全文.

US 2010/0138782 A1, 2010. 06. 03, 全文.

(30) 优先权数据

266702/09 2009. 11. 24 JP

审查员 王荣

(73) 专利权人 索尼公司

地址 日本东京都

(72) 发明人 大桥良德 伊藤慎

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 周少杰

(51) Int. Cl.

G06F 3/041 (2006. 01)

G06F 3/048 (2013. 01)

(56) 对比文件

CN 101354711 A, 2009. 01. 28, 说明书第 4

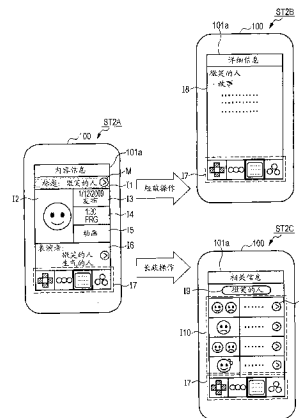
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

远程控制装置及其信息处理方法、远程控制系统和程序

(57) 摘要

一种远程控制装置,包括:显示面板;操作检测器,其检测触摸所述显示面板的操作;远程控制器,其根据触摸操作远程控制电子装置;项目选择单元,其允许用户选择在所述显示面板中显示的选项;触摸操作确定单元,其比较触摸所述选项的操作的持续时间与预定的阈值;详细信息获得单元,当所述持续时间小于所述阈值时,所述详细信息获得单元从所述电子装置获得关于所述选项的详细信息;相关信息获得单元,当所述持续时间等于或大于所述阈值时,所述相关信息获得单元使用所述选项作为搜索条件,从外部服务装置获得关于所述选项的相关信息;以及显示控制器,其控制详细信息或相关信息的显示。



1. 一种远程控制装置,包括:

显示面板;

操作检测器,其检测触摸所述显示面板的操作;

远程控制器,其根据触摸操作远程控制电子装置;

项目选择单元,其允许用户选择在所述显示面板中显示的选项之一;

触摸操作确定单元,其比较触摸所述选项的操作的持续时间与预定的阈值;

详细信息获得单元,当所述持续时间小于所述阈值时,所述详细信息获得单元从所述电子装置获得关于所述选项的详细信息;

相关信息获得单元,当所述持续时间等于或大于所述阈值时,所述相关信息获得单元使用所述选项作为搜索条件,从外部服务装置获得关于所述选项的相关信息;以及

显示控制器,其在所述显示面板中控制获得的详细信息或获得的相关信息的显示。

2. 如权利要求 1 所述的远程控制装置,

其中,当检测到触摸所述选项之一的操作时,所述相关信息获得单元请求所述外部服务装置开始使用所述选项作为搜索条件的搜索处理。

3. 如权利要求 2 所述的远程控制装置,

其中,在所述持续时间到达所述阈值的时间之前,当没有从所述外部服务装置获得所述相关信息时,所述显示控制器控制表示搜索处理在进行中的识别信息的显示,并且当从所述外部服务装置获得所述相关信息时,所述显示控制器控制获得的相关信息的显示。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的远程控制装置,

其中,当所述持续时间小于所述阈值时,所述相关信息获得单元请求所述外部服务装置停止搜索处理。

5. 如权利要求 2 或 3 所述的远程控制装置,

其中,在所述持续时间小于所述阈值的情况下,在检测到非触摸操作之后,所述相关信息获得单元丢弃或临时存储从所述外部服务装置获得的所述相关信息。

6. 一种远程控制系统,包括远程控制装置和由所述远程控制装置远程控制的电子装置,所述远程控制装置包括:

显示面板;

操作检测器,其检测触摸所述显示面板的操作;

远程控制器,其根据触摸操作远程控制电子装置;

项目选择单元,其允许用户选择在所述显示面板中显示的选项之一;

触摸操作确定单元,其比较触摸所述选项的操作的持续时间与预定的阈值;

详细信息获得单元,当所述持续时间小于所述阈值时,所述详细信息获得单元从所述电子装置获得关于所述选项的详细信息;

相关信息获得单元,当所述持续时间等于或大于所述阈值时,所述相关信息获得单元使用所述选项作为搜索条件,从外部服务装置获得关于所述选项的相关信息;以及

显示控制器,其在所述显示面板中控制获得的详细信息或获得的相关信息的显示。

7. 一种在远程控制装置中采用的信息处理方法,包括以下步骤:

允许用户选择在显示面板中显示的选项之一;

比较触摸所述选项的操作的持续时间与预定的阈值;

当所述持续时间小于所述阈值时,从由所述远程控制装置远程控制的电子装置获得关于所述选项的详细信息,并且当所述持续时间等于或大于所述阈值时,使用所述选项作为搜索条件,从外部服务装置获得关于所述选项的相关信息;以及
在所述显示面板中控制获得的详细信息或获得的相关信息的显示。

远程控制装置及其信息处理方法、远程控制系统和程序

技术领域

[0001] 本发明涉及远程控制装置、远程控制系统、远程控制装置中采用的信息处理方法以及程序。

背景技术

[0002] 近年来,已经广泛使用用于远程控制电子装置(如电视接收器装置和视频再现装置)的包括触摸面板显示器的远程控制装置。这样的远程控制装置根据使用触摸面板执行的用户的操作,从电视接收器装置或外部服务获得内容信息等,以便显示内容信息等。

发明内容

[0003] 当从电视接收器装置获得内容信息等时,用户在显示面板中指定希望的选项,以便观看对应于该选项的内容信息等。然而,当要从外部服务装置获得内容信息等时,用户应该将希望的项目指定为搜索条件,并且指定从外部服务装置获得内容信息等。因此,用户可能发现用于从外部服务获得内容信息等的操作是麻烦的。

[0004] 此外,通常,当要从外部服务装置获得内容信息等时,当与从电视接收器装置获得内容信息等的情况相比时,处理响应延迟。因此,当从外部服务装置获得内容信息等时,用户可能受处理响应阻碍。

[0005] 因此,希望提供一种远程控制装置、远程控制系统、远程控制装置中采用的信息处理方法以及程序,其改进当用户从外部服务装置获得内容信息等时的可使用性。

[0006] 根据本发明的实施例,提供一种远程控制装置,包括:显示面板;操作检测器,其检测触摸显示面板的操作;远程控制器,其根据触摸操作远程控制电子装置;项目选择单元,其允许用户选择在显示面板中显示的选项之一;触摸操作确定单元,其比较触摸选项的操作的持续时间与预定的阈值;详细信息获得单元,当持续时间小于阈值时,详细信息获得单元从电子装置获得关于选项的详细信息;相关信息获得单元,当持续时间等于或大于阈值时,相关信息获得单元使用选项作为搜索条件,从外部服务装置获得关于选项的相关信息;以及显示控制器,其在显示面板中控制获得的详细信息或获得的相关信息的显示。

[0007] 在该配置的情况下,当检测触摸选项之一的操作时,远程控制装置比较触摸操作的持续时间和预定阈值,根据持续时间获得关于选项的信息,并且显示该信息。当持续时间小于阈值时,远程控制装置从电子装置获得关于选项的详细信息,而当持续时间等于或大于阈值时,远程控制装置使用选项作为搜索条件,从外部服务装置获得关于选项的相关信息。因此,用户可以通过控制触摸操作的持续时间 t ,代替通过指定从外部服务装置获得相关信息,获得和观看关于选项的相关信息。

[0008] 当检测到触摸选项之一的操作时,相关信息获得单元可以请求外部服务装置开始使用选项作为搜索条件的搜索处理。

[0009] 在持续时间到达阈值的时间之前,当没有从外部服务装置获得相关信息时,显示控制器可以控制表示搜索处理在进行中的识别信息的显示,并且当从外部服务装置获得相

关信息时,显示控制器可以控制获得的相关信息的显示。

[0010] 当持续时间小于阈值时,相关信息获得单元可以请求外部服务装置停止搜索处理。

[0011] 在持续时间小于阈值的情况下,在检测到非触摸操作之后,相关信息获得单元可以丢弃或临时存储从外部服务装置获得的相关信息。

[0012] 根据本发明的另一实施例,提供一种远程控制系统,包括远程控制装置和由远程控制装置远程控制的电子装置。

[0013] 根据本发明的另一实施例,提供一种在远程控制装置中采用的信息处理方法,包括以下步骤:允许用户选择在显示面板中显示的选项之一;比较触摸选项的操作的持续时间与预定的阈值;当持续时间小于阈值时,从电子装置获得关于选项的详细信息,并且当持续时间等于或大于阈值时,使用选项作为搜索条件,从外部服务装置获得关于选项的相关信息;以及在显示面板中控制获得的详细信息或获得的相关信息的显示。

[0014] 根据本发明的另一实施例,提供一种使得计算机执行信息处理方法的程序。程序可以通过计算机可读记录介质或通信单元提供。

[0015] 因此,提供一种远程控制装置、远程控制系统、远程控制装置中采用的信息处理方法以及程序,其改进当从外部服务装置获得内容信息等时的可使用性。

附图说明

[0016] 图 1 是图示根据本发明实施例的远程控制系统的配置的图;

[0017] 图 2 是示意性图示根据本发明实施例的命令器的图;

[0018] 图 3 是图示命令器的主要配置的框图;

[0019] 图 4 是图示轻敲 (tapping) 操作和长敲 (long tapping) 操作的图;

[0020] 图 5 是图示命令器的第一操作示例的序列图;

[0021] 图 6 是图示命令器的第二操作示例的序列图;

[0022] 图 7 是图示命令器的第三操作示例的序列图;以及

[0023] 图 8 是图示命令器的第四操作示例的序列图;

具体实施方式

[0024] 下文中将参照附图描述描述本发明的实施例。注意到,在该说明书和附图中,具有基本相同功能配置的组件由相同的参考标号表示,并且省略它们的冗余描述。

[0025] 1. 远程控制系统的配置

[0026] 首先,参照图 1,将描述根据本发明实施例的远程控制系统的配置。如图 1 所示,远程控制系统包括命令器 100、电视接收器装置 10、以及至少一个外部服务装置 20。

[0027] 命令器 100 是专用命令器、通用命令器或具有命令器功能的信息处理装置(如蜂窝电话或 PDA(个人数字助理))。命令器 100 包括触摸面板显示器 101。电视接收器装置 10 是由命令器 100 远程控制的电子装置的示例。外部服务装置 20 例如是通过网络 NW 提供各种服务的 WEB 服务器。

[0028] 命令器 100 通过有线或无线网络 NW 或不使用网络 NW,与电视接收器装置 10 执行双向通信。此外,命令器 100 通过有线或无线网络 NW,执行与外部服务装置 20 的双向通信。

[0029] 电视接收器装置 10 管理关于内容的信息（内容信息）和详细信息。外部服务装置 20 管理与内容有关的信息。命令器 100 从电视接收器装置 10 获得内容信息并显示内容信息，并且根据由用户 U 发出的指令，从电视接收器装置 10 获得关于内容的详细信息。可替代地，命令器 100 从外部服务装置 20 获得相关信息，并且在触摸面板显示器 101 中显示该信息。

[0030] 2. 命令器 100 的概述

[0031] 接下来，参照图 2，将描述根据本发明实施例的命令器 100 的概述。如图 2 所示，取决于由用户 U 在显示面板 101a 上执行的触摸操作的情况，命令器 100 从电视接收器装置 10 获得关于内容的详细信息，或从外部服务装置 20 获得相关信息，并且在显示面板 101a 上显示该信息。

[0032] 显示面板 101a 显示从电视接收器装置 10 获得的内容信息，如状态 ST2A 所示。注意到，内容信息可以是关于在电视接收器装置 10 中显示的内容的信息或关于其它内容的信息。例如，在状态 ST2A 下，显示标题 I1、图像 I2、可再现数据 I3、再现时间 I4、种类 I5 和表演者 I6。此外，显示面板 101a 显示各种操作按钮。

[0033] 用户 U 执行触摸内容信息中包括的任一选项（如内容的标题 I1）的操作。表示可选择的项目的识别信息标记 M 分配给选项。例如，在状态 ST2A 下，标记 M 分配给标题 I1 和表演者 I6。

[0034] 当检测到触摸选项之一的操作时，命令器 100 从电视接收器装置 10 获得关于选项的详细信息，或者从外部服务装置 20 获得关于选项的相关信息，并且在显示面板 101a 中显示获得的信息。例如，在状态 ST2A 下，检测到触摸选项中的标题 I1 的操作。

[0035] 当检测到触摸操作时，命令器 100 检测触摸操作的持续时间 t ，并且比较持续时间 t 和预定阈值 t_h 。当持续时间 t 小于阈值 t_h 时（即，当执行轻敲操作时），命令器 100 从电视接收器装置 10 获得选项的详细信息，而当持续时间 t 等于或大于阈值 t_h 时（即，当执行长敲操作时），命令器 100 使用选项作为搜索条件，从外部服务装置 20 获得选项的相关信息。注意到，下文中将描述轻敲操作和长敲操作。

[0036] 例如，图 2 示出执行轻敲操作、并且显示关于对应于选项（即，标题 I1）的内容的详细信息 I8 的情况，如状态 ST2B 所示。注意到，当从选项中选择表演者 I6 时，显示关于表演者的详细信息。

[0037] 注意到，可以从电视接收器装置 10 和 / 或命令器 100 获得详细信息。可替代地，可以通过电视接收器装置 10，从连接到电视接收器装置 10 的网络服务装置获得详细信息。

[0038] 另一方面，当检测到长敲操作时，连同选项的指示 I9 一起显示关于对应于从选项选择的标题 I1 的内容的相关信息 I10，如状态 ST2C 所示。注意到，如果从选项中选择表演者 I6，则显示关于表演者的相关信息。此外，相关信息 I10 的部分包括表示选项的可选择状态的标记 M。这里，当选择任一相关信息项目时，显示关于选择的相关信息的进一步的相关信息。

[0039] 通过这样，用户 U 可以通过控制触摸操作的持续时间 t ，代替通过指定从外部服务装置 20 获得相关信息，从外部服务装置 20 获得关于选项的相关信息。

[0040] 此外，当检测到触摸选项的操作时，命令器 100 请求外部服务装置 20 开始搜索处理。通过这样，用户 U 比当持续时间 t 已经到达阈值 t_h 时请求开始搜索处理的情况更快地

从外部服务装置 20 获得搜索处理的结果。

[0041] 3. 命令器 100 的配置

[0042] 接下来,参照图 3,将描述命令器 100 的配置。如图 3 所示,命令器 100 包括触摸面板显示器 101、控制器 103、存储器 105 和通信单元 107。

[0043] 通过在显示面板 101a 上层压触摸面板 101b(操作检测器),形成触摸面板显示器 101。显示面板 101a 的示例包括液晶显示器(LCD)。触摸面板 101b 的示例包括采用电阻膜方法的面板、采用静态电容方法的面板、采用超声波方法的面板或采用红外线方法的面板。

[0044] 触摸面板 101b 检测触摸面板表面的手指 P 或触针的状态。当手指 P 已经触摸面板表面时,触摸面板 101b 提供触摸信号到控制器 103,并且当手指 P 已经从面板表面释放时,触摸面板 101b 提供取消信号到控制器 103。

[0045] 此外,在手指 P 正在触摸该触摸面板 101b 的同时,触摸面板 101b 提供对应于触摸的位置的坐标信号到控制器 103。注意到,坐标信号表示在触摸面板 101b 上的触摸的位置的 X-Y 坐标。

[0046] 控制器 103 包括 CPU(中央处理单元)、RAM(随机存取存储器)和 ROM(只读存储器)。CPU 使用 RAM 作为工作存储器执行 ROM 中存储的程序,并且控制命令器 100 的各个单元。控制器 103 通过执行程序,起作用为远程控制单元、项目选择单元、触摸操作确定单元、详细信息获得单元、相关信息获得单元和显示控制器。

[0047] 存储器 105 是如 EEPROM(电可擦除可编程只读存储器)的非易失性存储器,并且存储显示数据、命令信息等。存储器 105 可以存储对应于内容信息的详细信息,并且可以如下所述存储从外部服务装置 20 获得的相关信息。

[0048] 通信单元 107 响应于由用户 U 执行的操作输入,发送预定操作命令到电视接收器装置 10。此外,通信单元 107 发送用于获得内容信息或详细信息的请求到电视接收器装置 10,并且发送用于开始或停止与内容有关的信息的搜索处理的请求。通信单元 107 从电视接收器装置 10 接收内容信息和详细信息,并且从外部服务装置 20 接收相关信息。

[0049] 控制器 103 通过解码从触摸面板 101b 提供的坐标信号而生成坐标数据,并且根据坐标数据、触摸信号和取消信号,控制命令器 100 的各个单元。

[0050] 控制器 103 根据由用户 U 执行的操作输入,从存储器 105 读取命令信息,并且将命令信息提供到通信单元 107。通信单元 107 根据命令信息,将预定操作命令发送到电视接收器装置 10。

[0051] 控制器 103 读取存储器 105 中存储的数据,以便生成用于图形用户界面(GUI)屏幕的显示数据,并且将显示数据提供到显示面板 101a。显示面板 101a 基于显示数据显示 GUI 屏幕。

[0052] 控制器 103 在显示面板 101a 中显示通过通信单元 107 从电视接收器装置 10 提供的内容信息,并且提示用户 U 执行触摸内容信息中包括的选项之一的操作。控制器 103 检测触摸选项之一的操作的持续时间 t ,并且将该持续时间 t 与预定阈值 t_h 比较,以便检查触摸操作。

[0053] 当持续时间 t 小于阈值 t_h 时,控制器 103 通过通信单元 107 从电视接收器装置 10 获得关于选项的详细信息。另一方面,当持续时间 t 等于或大于阈值 t_h 时,控制器 103 使用选项作为搜索条件,通过通信单元 107 从外部服务装置 20 获得关于选项的相关信息。然

后,控制器 103 控制显示面板 101a,使得显示获得的详细信息或获得的相关信息。

[0054] 4. 命令器 100 的操作

[0055] 接下来,参照图 4 到 8,将描述命令器 100 的操作。图 4 是图示轻敲操作和长敲操作的图。图 5 到 8 是图示命令器 100 的第一到第四操作示例的序列图。

[0056] 在图 4 中,示出在显示面板 101a 上的触摸状态的时间改变。如图 4 所示,控制器 103 根据从在显示面板 101a 上检测到触摸操作 A1(使用手指等的按压)时到检测到非触摸操作 A2(手指等的释放)时的持续时间 t ,确定执行轻敲操作还是执行长敲操作。

[0057] 具体地,当触摸操作的持续时间 t 小于预定阈值 t_h 时(如状态 ST4A 所示),确定已经执行轻敲操作,而当持续时间 t 等于或大于预定阈值 t_h 时(如状态 ST4B 所示),确定已经执行长敲操作。注意到,如果在从检测到触摸操作时到检测到非触摸操作时的时间段内、触摸位置的改变量超过预定阈值,则可以确定触摸操作已经变为非触摸操作。

[0058] 接下来,将描述命令器 100 的第一到第四操作示例。注意到,将省略各操作示例之间的冗余描述。

[0059] 第一操作示例

[0060] 在图 5 所示的第一操作示例中,在步骤 S101 中当用户 U 执行触摸选项之一的操作时,在步骤 S103 中,控制器 103 检测触摸选项之一的操作。然后,在步骤 S105 中,命令器 100 开始触摸操作的持续时间 t 的检测和触摸操作的检查。

[0061] 此外,当检测触摸操作时,在步骤 S107 中,控制器 103 通过通信单元 107,将用于开始使用选项作为搜索条件的搜索处理的请求发送到外部服务装置 20。在步骤 S109 中,外部服务装置 20 响应于开始请求而执行搜索处理。在完成搜索处理之后,在步骤 S111 中,外部服务装置 20 发送获得的相关信息到命令器 100。

[0062] 在第一操作示例中,控制器 103 在确定已经执行长敲操作之前接收相关信息。也就是说,在步骤 S113 中,控制器 103 在接收相关信息之后确定已经执行长敲操作。因此,在步骤 S115 中,控制器 103 在显示面板 101a 中显示获得的相关信息。

[0063] 第二操作示例

[0064] 在图 6 所示的第二操作示例中,如在第一操作示例的情况下,在步骤 S121 到步骤 S129 中,命令器 100 检测触摸操作,并且发送用于开始搜索处理的请求到外部服务装置 20,并且外部服务装置 20 执行搜索处理。

[0065] 注意到,在第二操作示例中,在步骤 S131 中,控制器 103 在接收相关信息之前确定已经执行长敲操作。因此,在步骤 S133 中,当检测到长敲操作时,控制器 103 指示显示面板 101a 显示表示“搜索在进行中”的识别信息。此后,当在步骤 S135 中确定已经执行长敲操作之后接收相关信息时,在步骤 S137 中,控制器 103 指示显示面板 101a 显示获得的相关信息。

[0066] 第三操作示例

[0067] 在图 7 所示的第三操作示例中,如在第一操作示例的情况下,在步骤 S141 到步骤 S149 中,命令器 100 检测触摸操作,并且发送用于开始搜索处理的请求到外部服务装置 20,并且外部服务装置 20 执行搜索处理。

[0068] 注意到,在第三操作示例中,在步骤 S151 中用户 U 执行对于选项之一的非触摸操作(释放操作),而没有接收相关信息。在步骤 S153 和步骤 S155 中,控制器 103 检测非触

摸操作,也就是说,控制器 103 检测轻敲操作。因此,在步骤 S157 中,当检测到轻敲操作时,控制器 103 通过通信单元 107 将用于停止搜索处理的请求发送到外部服务装置 20。

[0069] 接下来,在步骤 S159 中,控制器 103 通过通信单元 107,将用于获得关于选项的详细信息请求发送到电视接收器装置 10。在步骤 S161 中,电视接收器装置 10 响应于获得请求,将关于选项的详细信息发送到命令器 100。此后,在步骤 S163 中,控制器 103 指示显示面板 101a 显示获得的详细信息。

[0070] 第四操作示例

[0071] 在图 8 所示的第四操作示例中,如在第一操作示例的情况下,在步骤 S171 到步骤 S179 中,命令器 100 检测触摸操作,并且将用于开始搜索处理的请求发送到外部服务装置 20,并且外部服务装置 20 执行搜索处理。

[0072] 注意到,在第四操作示例中,在接收相关信息之前,在步骤 S181 中,用户 U 执行对于选项之一的非触摸操作(释放操作)。在步骤 S183 和步骤 S185 中,控制器 103 检测非触摸操作,也就是说,控制器 103 检测轻敲操作。因此,当检测到轻敲操作时,在步骤 S187 中,控制器 103 通过通信单元 107,将用于获得关于选项的详细信息请求发送到电视接收器装置 10。在步骤 S189 中,电视接收器装置 10 响应于获得请求,将关于选项的详细信息发送到命令器 100。此后,在步骤 S191 中,控制器 103 指示显示面板 101a 显示获得的详细信息。

[0073] 注意到,当在检测到轻敲操作之后、在步骤 S193 中从外部服务装置 20 接收相关信息时,在步骤 S195 中,控制器 103 丢弃接收的相关信息,或将接收的相关信息临时存储在存储器 105 等中。

[0074] 5. 结论

[0075] 如上所述,根据本发明的实施例,当检测到在显示面板 101a 上对选项之一执行的触摸操作时,命令器 100 比较触摸操作的持续时间 t 和预定阈值 t_h ,根据持续时间 t 获得关于选项的信息,并且显示该信息。注意到,当持续时间 t 小于阈值 t_h 时,命令器 100 从电视接收器装置 10 获得关于选项的详细信息,而当持续时间 t 等于或大于阈值 t_h 时,命令器 100 使用选项作为搜索条件,从外部服务装置 20 获得关于选项的相关信息。因此,用户 U 可以通过控制触摸操作的持续时间 t ,代替通过指定从外部服务装置 20 获得相关信息,获得和观看关于选项的相关信息。

[0076] 本申请包含涉及于 2009 年 11 月 24 日向日本专利局提交的日本优先权专利申请 JP 2009-266702 中公开的主题,在此通过引用并入其整个内容。

[0077] 尽管上面已经参照附图描述了本发明的优选实施例,但是本发明不限于这些示例。对于本领域技术人员明显的是,在权利要求描述的本发明的范围内可以进行各种改变和修改,因此这些改变和修改也包括在本发明的范围内。

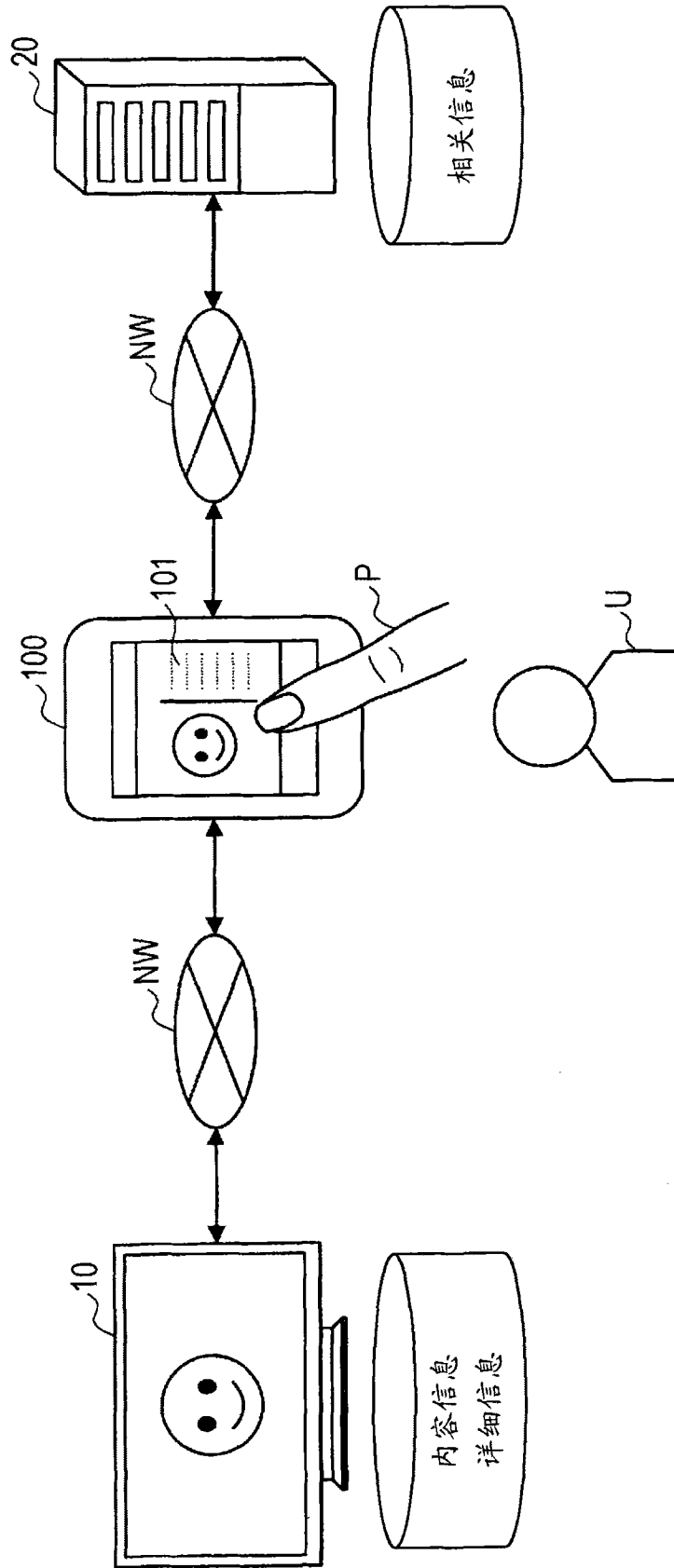


图 1

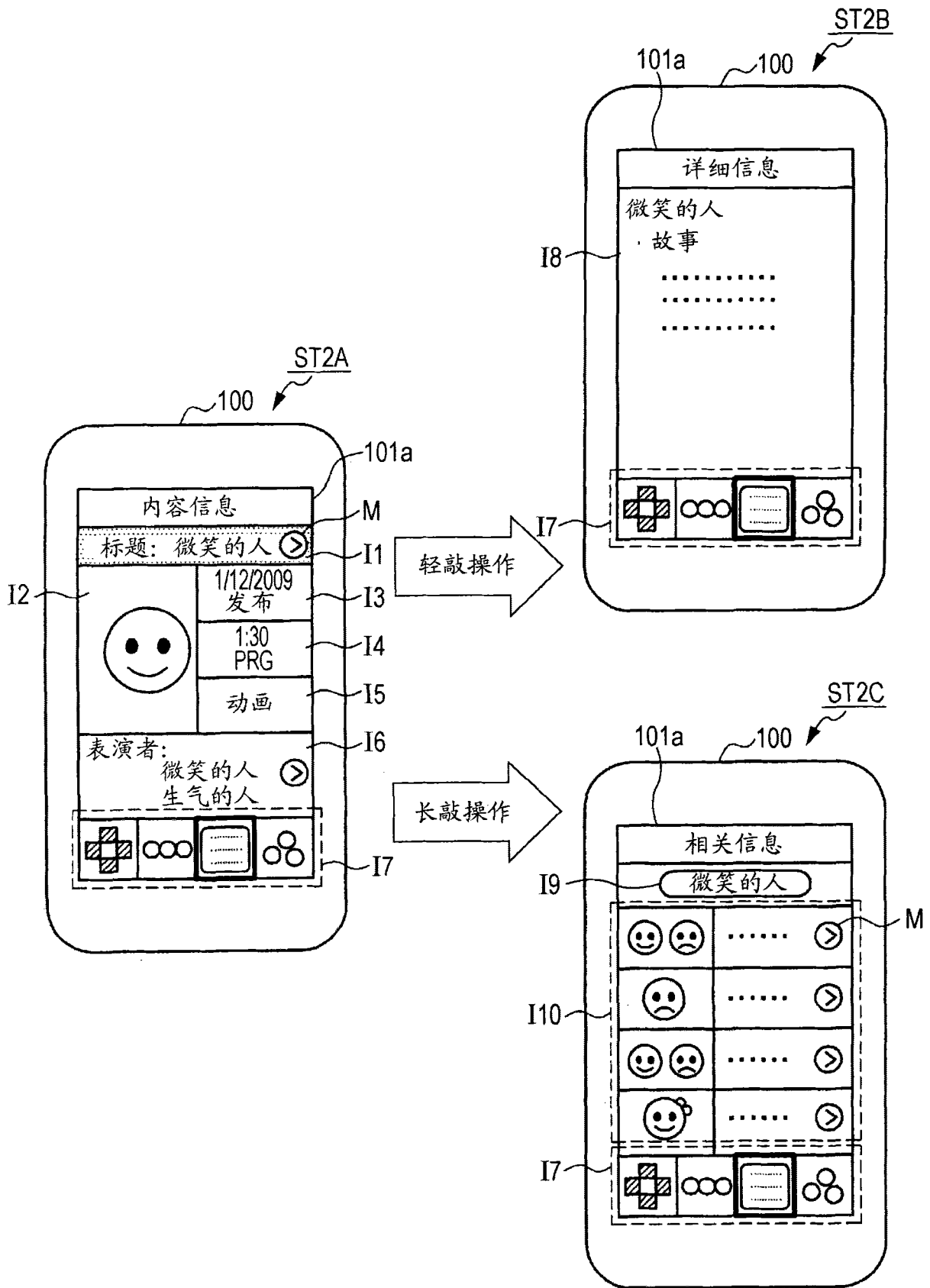


图 2

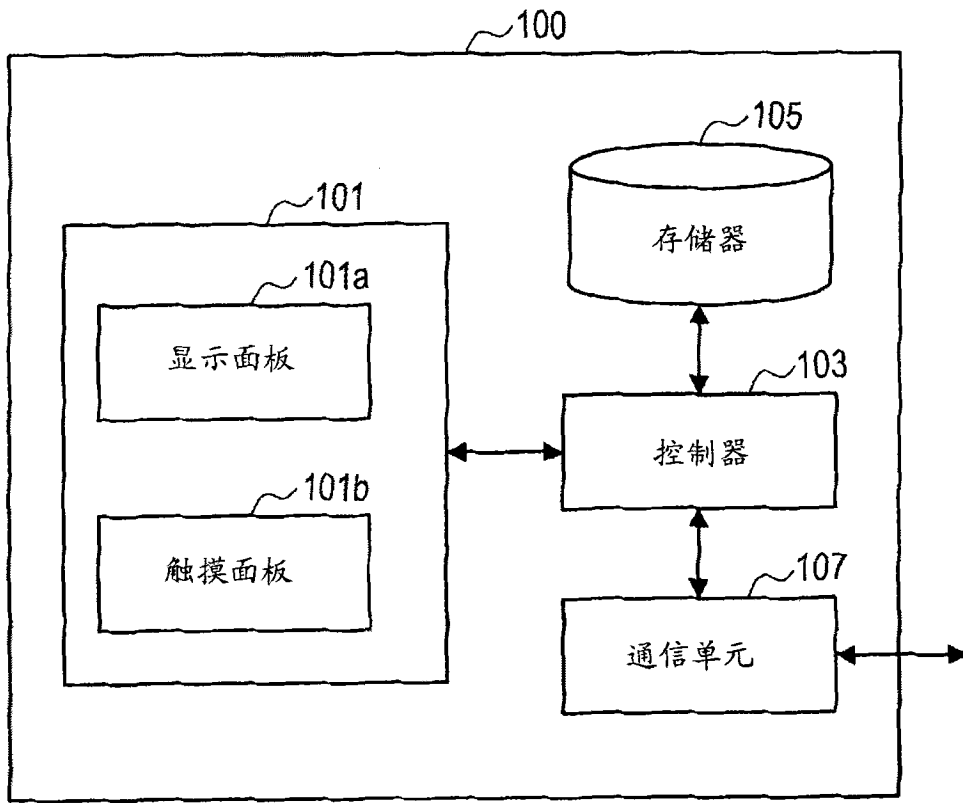


图 3

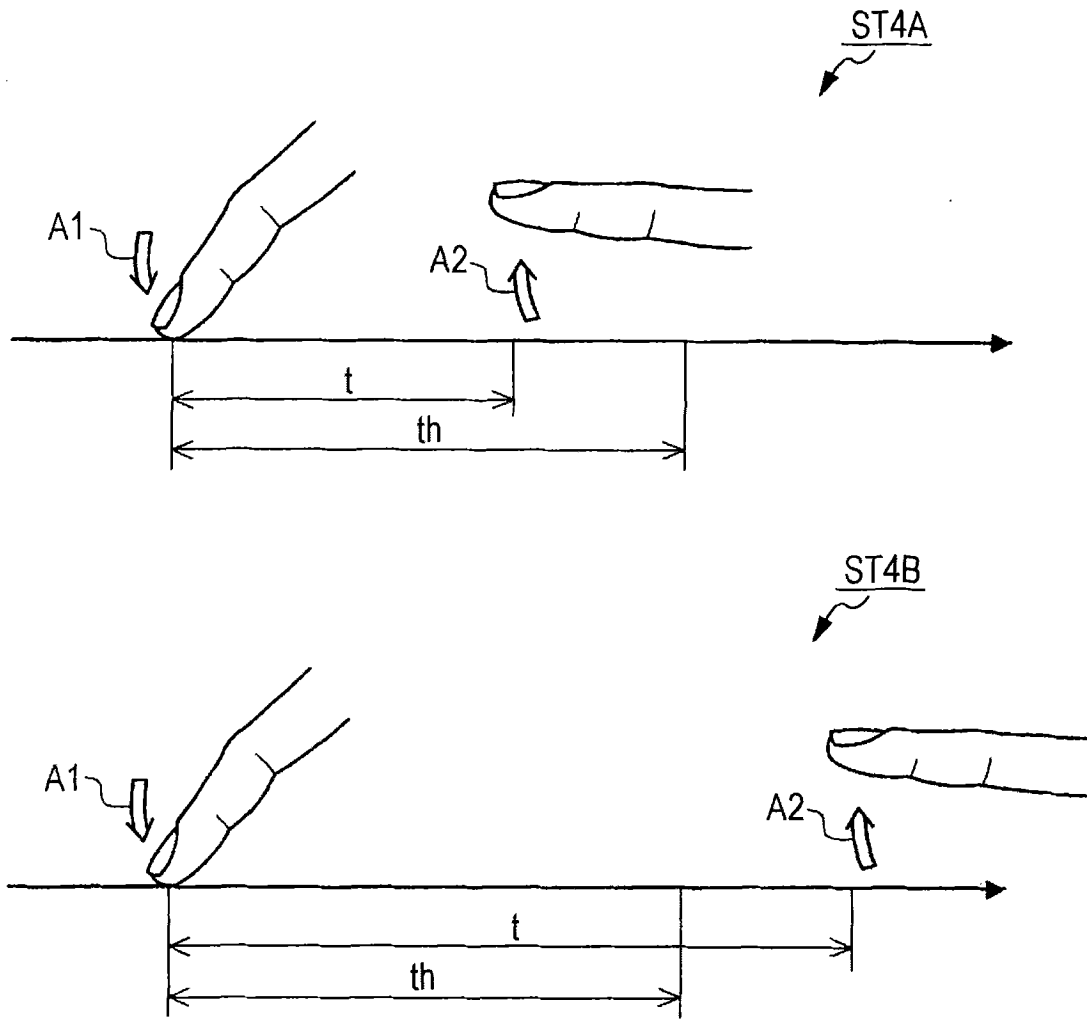


图 4

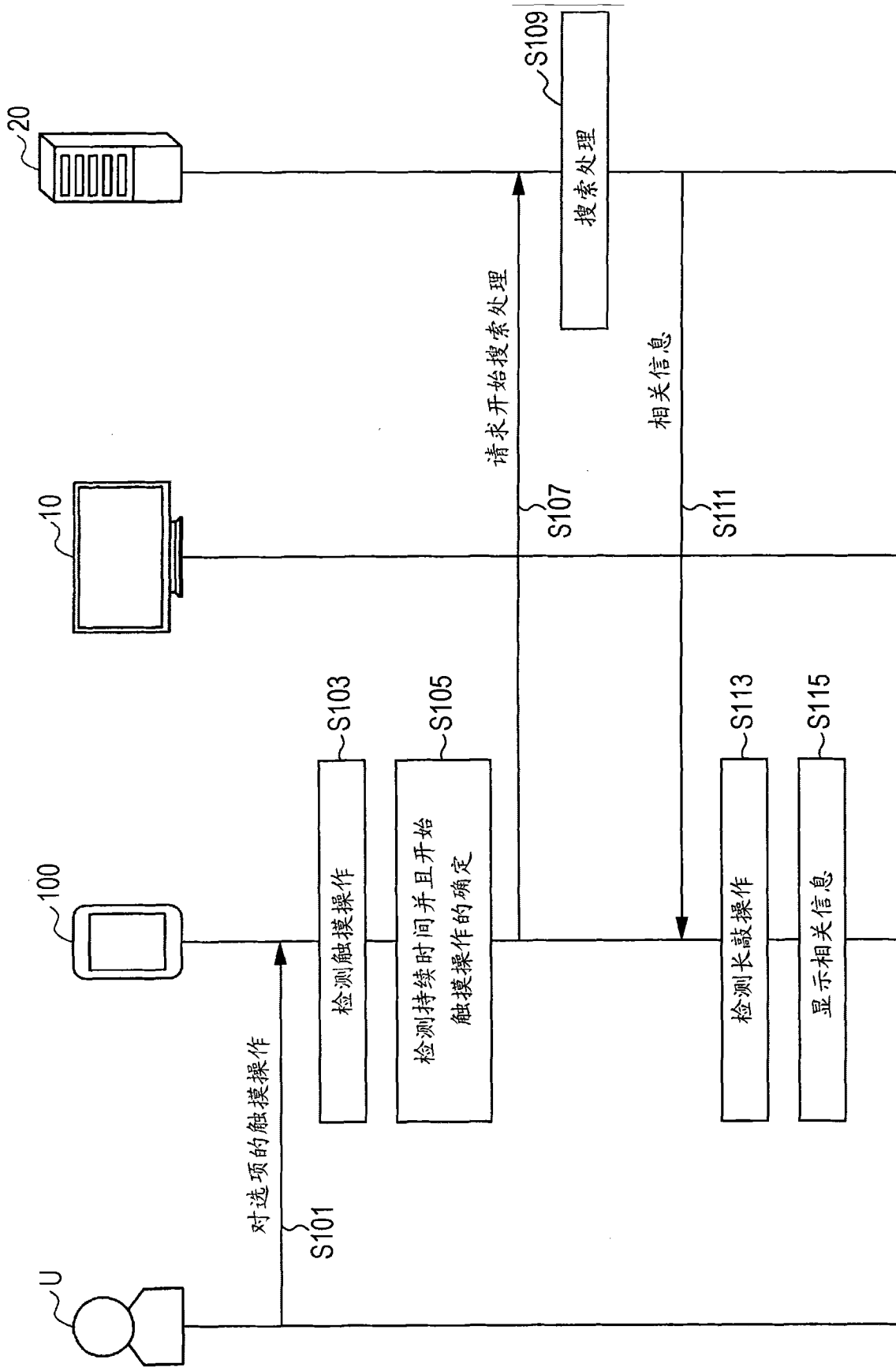


图 5

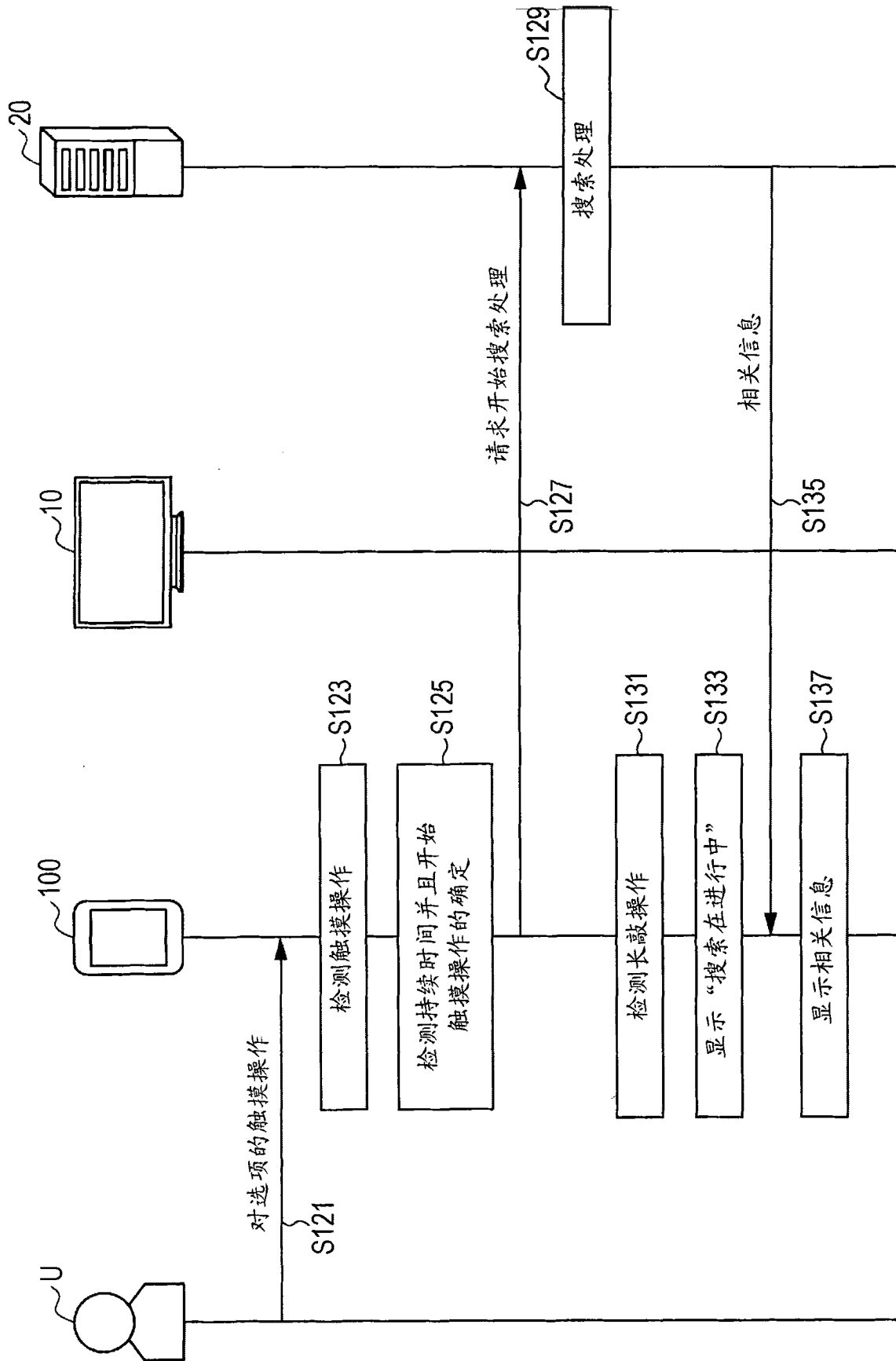


图 6

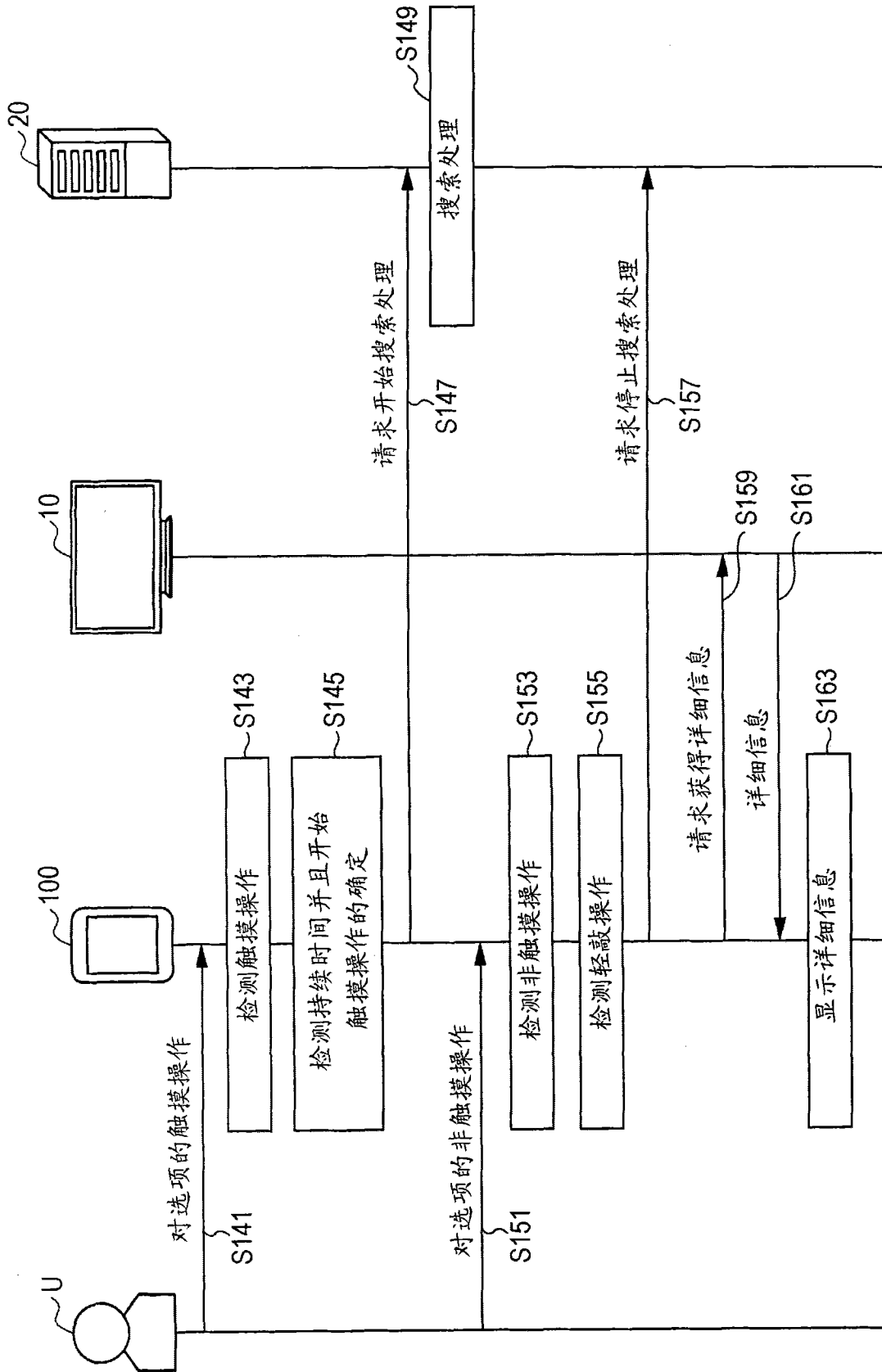


图 7

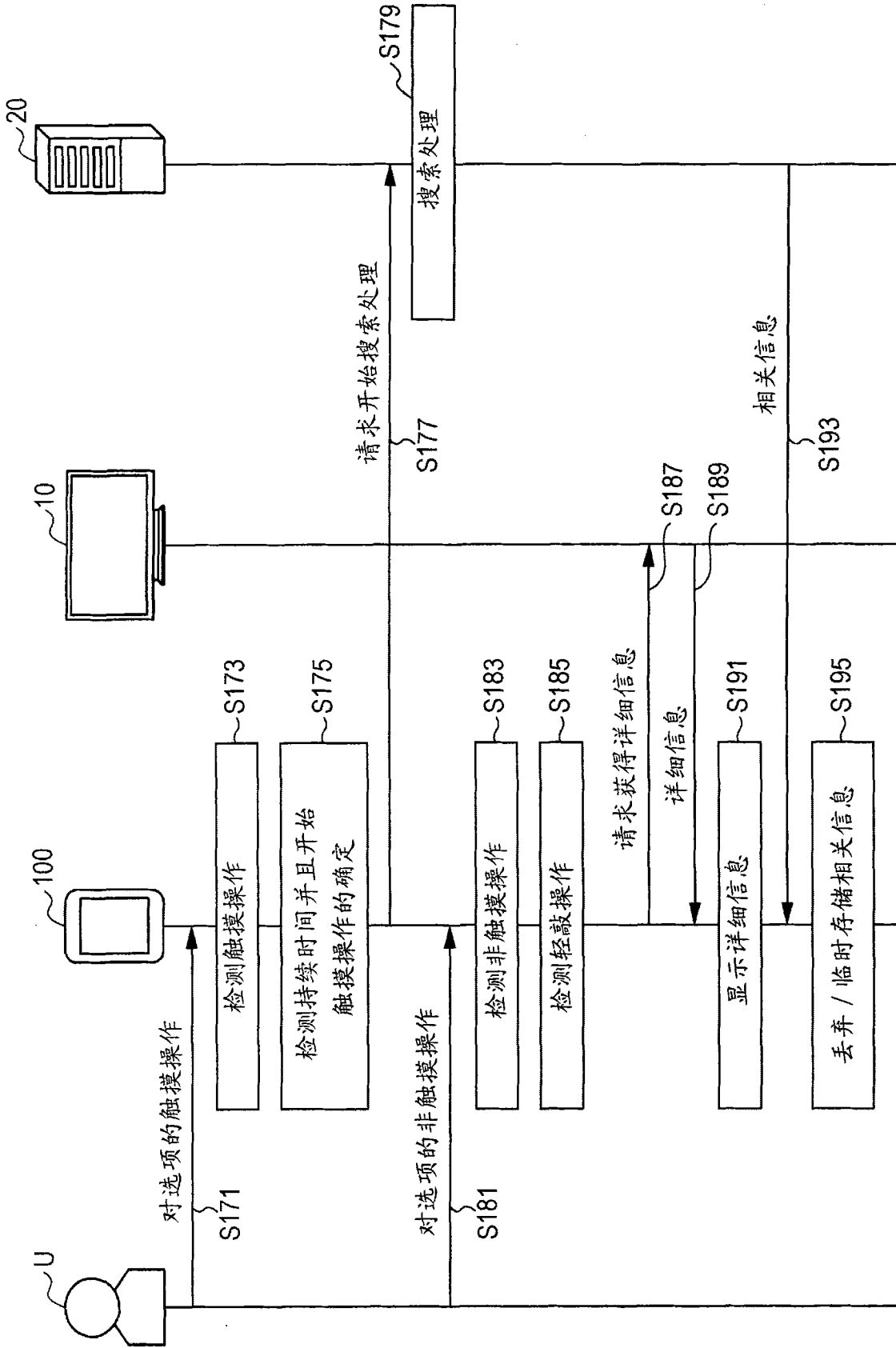


图 8