



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03801280.4

[51] Int. Cl.

H04M 3/54 (2006.01)

H04M 3/42 (2006.01)

H04M 3/46 (2006.01)

H04M 3/487 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 100463475C

[22] 申请日 2003.2.13 [21] 申请号 03801280.4

[30] 优先权

[32] 2002. 2. 13 [33] JP [31] 035221/2002

[86] 国际申请 PCT/JP2003/001513 2003. 2. 13

[87] 国际公布 WO2003/069881 日 2003. 8. 21

[85] 进入国家阶段日期 2004. 4. 12

[73] 专利权人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 内藤荣一 小泽顺

[56] 参考文献

JP2001 - 358879A 2001. 12. 26

JP2000 - 47980A 2000. 2. 18

JP2002 - 32399A 2002. 1. 31

JP3 - 256426A 1991. 11. 15

GB2315191A 1998. 1. 21

JP59 - 214365A 1984. 12. 4

US5905789A 1999. 5. 18

JP2001 - 357016A 2001. 12. 26

审查员 采 健

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 汪惠民

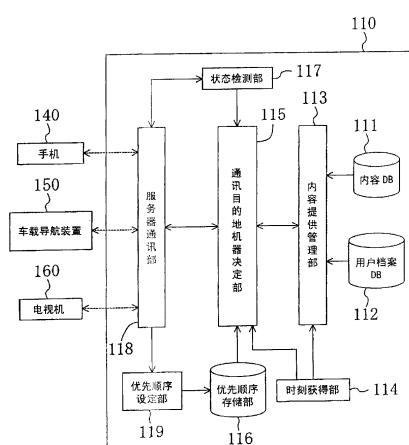
权利要求书 4 页 说明书 12 页 附图 21 页

[54] 发明名称

信息提供装置、提供信息提示装置及信息提供方法

[57] 摘要

本发明涉及信息提供装置、提供信息提示装置及信息提供方法。根据多个终端装置的状况，为了能使其可靠地接收适当的信息的提供，状态检测部检测手机等的状态，通讯目的地机器决定部与提供信息的发送优先顺序高的终端机器通讯，决定能接收信息的提示的终端机器。内容 DB 检索提供的信息，服务器通讯部将检索的信息向上述决定的终端机器发送。这样，在优先顺序高的终端机器处于不能通讯的状态，以及提供信息的显示不适合等时，可以使提供信息由其它终端机器提示，所以能使提供的信息得到可靠的接收。



1、一种信息提供装置，是通过通信网络发送由提供信息提示装置所提示的提供信息的信息提供装置，其特征在于：包括：

保存每一个信息提供接受方的一个以上的表示所述提供信息提示装置的收件人地址信息的收件人地址信息保持部件；

检测能否与所述提供信息提示装置通讯的能否通讯检测部件；

对在所述提供信息提示装置中的提供信息的提示是否适当进行判断的提示是否适宜判断部件；

从由所述能否通讯检测部件检测出来的可以通讯的提供信息提示装置中，根据所述提示是否适宜判断部件的判断结果，以所定的优先顺序，来决定所述提供信息的收件人地址的收件人地址决定部件；

向由所述收件人地址决定部件所决定的所述提供信息提示装置发送所述提供信息的发送部件；和

检测所述提供信息提示装置的动作状态的动作状态检测部件，

所述提示是否适宜判断部件，根据所述动作状态，判断所述提供信息的提示是否适宜，

所述动作状态检测部件，检测所述各提供信息提示装置是否正在充电，

所述收件人地址决定部件，在不正在充电的提供信息提示装置中，将优先度高的提供信息提示装置确定为收件人地址。

2、一种信息提供装置，是通过通信网络发送由提供信息提示装置所提示的提供信息的信息提供装置，其特征在于：包括：

保存每一个信息提供接受方的一个以上的表示所述提供信息提示装置的收件人地址信息的收件人地址信息保持部件；

检测能否与所述提供信息提示装置通讯的能否通讯检测部件；

对在所述提供信息提示装置中的提供信息的提示是否适当进行判断的提示是否适宜判断部件；

从由所述能否通讯检测部件检测出来的可以通讯的提供信息提示装置中，根据所述提示是否适宜判断部件的判断结果，以所定的优先顺序，

来决定所述提供信息的收件人地址的收件人地址决定部件；

向由所述收件人地址决定部件所决定的所述提供信息提示装置发送所述提供信息的发送部件；和

检测所述提供信息提示装置的动作状态的动作状态检测部件，

所述提示是否适宜判断部件，根据所述动作状态，判断所述提供信息的提示是否适宜，

所述动作状态检测部件，检测所述各提供信息提示装置是否正在接受所定的遥控控制信号光，

所述收件人地址决定部件，在不正在接受所定的遥控控制信号光的提供信息提示装置中，将优先度高的提供信息提示装置确定为收件人地址。

3、一种信息提供装置，是通过通信网络发送由提供信息提示装置所提示的提供信息的信息提供装置，其特征在于：包括：

保存每一个信息提供接受方的一个以上的表示所述提供信息提示装置的收件人地址信息的收件人地址信息保持部件；

检测能否与所述提供信息提示装置通讯的能否通讯检测部件；

对在所述提供信息提示装置中的提供信息的提示是否适当进行判断的提示是否适宜判断部件；

从由所述能否通讯检测部件检测出来的可以通讯的提供信息提示装置中，根据所述提示是否适宜判断部件的判断结果，以所定的优先顺序，来决定所述提供信息的收件人地址的收件人地址决定部件；

向由所述收件人地址决定部件所决定的所述提供信息提示装置发送所述提供信息的发送部件；和

检测所述提供信息提示装置的动作状态的动作状态检测部件，

所述提示是否适宜判断部件，根据所述动作状态，判断所述提供信息的提示是否适宜，

所述动作状态检测部件，检测所述各提供信息提示装置是否正在接受所定的电波，

所述收件人地址决定部件，在不正在接受所述所定的电波的提供信息提示装置中，将优先度高的提供信息提示装置确定为收件人地址。

4、一种信息提供装置，是通过通信网络发送由提供信息提示装置所

提示的提供信息的信息提供装置，其特征在于：包括：

保存每一个信息提供接受方的一个以上的表示所述提供信息提示装置的收件人地址信息的收件人地址信息保持部件；

检测能否与所述提供信息提示装置通讯的能否通讯检测部件；

对在所述提供信息提示装置中的提供信息的提示是否适当进行判断的提示是否适宜判断部件；

从由所述能否通讯检测部件检测出来的可以通讯的提供信息提示装置中，根据所述提示是否适宜判断部件的判断结果，以所定的优先顺序，来决定所述提供信息的收件人地址的收件人地址决定部件；和

向由所述收件人地址决定部件所决定的所述提供信息提示装置发送所述提供信息的发送部件，

所述提示是否适宜判断部件，根据所述提供信息提示装置中有关提供信息的提示的特性，判断所述提供信息的提示是否适宜，

所述提示是否适宜判断部件，在所述提供信息是需要伴随该提示的操作的内容时，根据表示所述提供信息提示装置的操作性的信息，判断所述提供信息的提示是否适宜。

5、一种信息提供装置，是通过通信网络发送由提供信息提示装置所提示的提供信息的信息提供装置，其特征在于：包括：

保存每一个信息提供接受方的一个以上的表示所述提供信息提示装置的收件人地址信息的收件人地址信息保持部件；

检测能否与所述提供信息提示装置通讯的能否通讯检测部件；

对在所述提供信息提示装置中的提供信息的提示是否适当进行判断的提示是否适宜判断部件；

从由所述能否通讯检测部件检测出来的可以通讯的提供信息提示装置中，根据所述提示是否适宜判断部件的判断结果，以所定的优先顺序，来决定所述提供信息的收件人地址的收件人地址决定部件；

向由所述收件人地址决定部件所决定的所述提供信息提示装置发送所述提供信息的发送部件；和

保持表示与提供信息的发送时刻对应的、发送所述提供信息的提供信息提示装置的优先顺序的优先顺序信息的优先顺序信息保持部件，

所述收件人地址决定部件，根据所述优先顺序信息，将与发送时刻对应的提供信息提示装置确定为提供信息的收件人地址，

所述优先顺序信息保持部件，能保持表示在所定的时间带中抑制提供信息的发送的信息，

所述发送部件，在要发送提供信息的时刻处于所述所定的时间带中时，等到该时间带过去后发送提供信息。

6、一种信息提供装置，是通过通信网络发送由提供信息提示装置所提示的提供信息的信息提供装置，其特征在于：包括：

保存每一个信息提供接受方的一个以上的表示所述提供信息提示装置的收件人地址信息的收件人地址信息保持部件；

检测能否与所述提供信息提示装置通讯的能否通讯检测部件；

对在所述提供信息提示装置中的提供信息的提示是否适当进行判断的提示是否适宜判断部件；

从由所述能否通讯检测部件检测出来的可以通讯的提供信息提示装置中，根据所述提示是否适宜判断部件的判断结果，以所定的优先顺序，来决定所述提供信息的收件人地址的收件人地址决定部件；

向由所述收件人地址决定部件所决定的所述提供信息提示装置发送所述提供信息的发送部件；和

保持表示与提供信息的发送时刻对应的、发送所述提供信息的提供信息提示装置的优先顺序的优先顺序信息的优先顺序信息保持部件，

所述收件人地址决定部件，根据所述优先顺序信息，将与发送时刻对应的提供信息提示装置确定为提供信息的收件人地址，

所述发送部件，在经过所定的时间后进行发送情况下的优先顺序为最高的第2提供信息提示装置、比在要发送提供信息的时刻能进行提示的提供信息提示装置中优先顺序为最高的第1提供信息提示装置、更适宜提供信息的提示时，就一直等到所述第2提供信息提示装置的优先顺序变成最高后，再对所述第2提供信息提示装置发送所述信息。

信息提供装置、提供信息提示装置及信息提供方法

技术领域

本发明属于有关通过以互联网为代表的通讯网络等，利用手提式信息终端等，自动提供各种信息服务的技术。

背景技术

近年来，伴随着互联网的迅猛普及和发展，向用户发送各种信息的服务，正以各种形式粉墨登场。尤其是伴随着可阅读互联网的 WWW (World Wide Web) 及电子邮件等的信息的手机的普及，可以从各种场所存取信息。

可是，在上述手机等现有装置中，存在着未必能在各种情况下，适当的获得提供信息这一问题。就是说，例如，就象在家里通常不将手机带在身上，以及在移动的车内等中不便使用手机的时候，如果这时给手机发送信息，用户就会丧失及时获得信息的机会。

在日本特开 2001—358837 号公报中，展示了试着依次向多个收件人地址（电话号码）呼叫，只向首先叫通的收件人地址发送信息的技术。这样，虽然提高了能与某个收件人地址通讯的可能性，但该收件人地址并不一定适合提供信息的提示，所以未必能大幅度增加用户获得适当信息的机会。

发明内容

有鉴于此，本发明的目的在于，根据接受信息提供的终端装置的各种情况，使用户能更可靠地接受适当的信息提供。

为了达到上述目的，本发明针对每一个信息提供接受方，保存一个以上的表示提供信息提示装置的收件人地址信息，并在各提供信息提示装置中，确定可以通讯、而且按照适合于提供信息的提示的优先顺序发

送提供信息的发送目的地。这样，不单纯靠是可以通讯的提供信息提示装置，而且还根据是否适合于提供信息的提示，以及适合的程度来决定发送目的地，所以便于进行适当的提供信息的提示。

上述是否适合提供信息的提示的判断，可以根据提供信息提示装置的动作状态进行，具体地说，在诸如正在充电或正在与其它装置连接等处于不宜浏览提供信息的显示等状态时，可以在其它比较适当的替代终端机器上显示。另外，还可以按照提供信息提示装置存在的位置进行判断。进而，由于可以凭着遥控信号光及附近无线电波等的接收状态，推断提供信息提示装置是在家里？还是在车中等。所以能够根据这些情况判断是否适宜于提示。此外，还可根据提供信息提示装置，是不是处于抑制提供信息提示的休止模式、以及抑制声音输出的静音模式等的动作状态，判断提示是否适宜。

另外，提供信息的提示是否适宜的判断，还可以按照诸如提供信息的属性，即提供信息是文字，还是静止图像、动画、声音等中的哪一个？提供信息提示装置能否提示它们？以及显示屏的尺寸等的特性进行。另外，在提示信息是诸如通信调查之类需要用户作出回答时，还可以根据回答的操作性，即在回答需要输入一定程度的长文章时，可以断定具有键盘等输入装置的终端机器更宜于提示。

另外，在发送提供信息的提供信息提示装置并非最适合于提示等时，也可以对提供信息进行所定的变换后再发送。具体地说，例如，缩小图象，摘选文字，或者只抽出标题后发送。从而尽管提供信息提供装置的显示屏的尺寸不大，也能比较容易地进行适当的显示。

另外，发送目的地的提供信息提示装置的确定，也可以不用上述那种判断提示是否合适的方法，而采用根据表示每个用户预先设定的优先顺序的信息进行。表示上述优先顺序的信息，如果按照各个所定的时间带，以及星期几来设定，就能轻易确定更适当的发送目的地。另外，在表示上述优先顺序的信息中，也可以包括：表示在所定的时间带不向任何机器发送的信息、以及表示在等待所定时间后再发送的信息。这样，就能抑制过剩的信息提供，或即使在优先顺序要发生变化的时间带的交界处，也能便于往更适当的提供信息提示装置发送提供信息。另外，也

可以将提示是否适宜的判断，与预先设定的优先顺序结合起来，这样就能决定更适当的发送目的地。

附图说明

图 1 是表示第 1 实施方式的信息提供系统的整体结构的说明图。

图 2 是表示该系统中服务器 110 的详细结构的方框图。

图 3 是表示该系统中状态检测部 117 的详细结构的方框图。

图 4 是表示该系统中手机 140 的详细结构的方框图。

图 5 是表示该系统中内容 DB111 的存储内容的示例的说明图。

图 6 是表示该系统中提示信息提供处理的时序图。

图 7 是表示该系统中手机 140 的显示屏的显示示例的说明图。

图 8 是表示该系统中车载导航装置 150 的显示示例的说明图。

图 9 是表示该系统中电视机 160 的显示示例的说明图。

图 10 是表示该系统中终端机器的变形例的方框图。

图 11 是表示该系统中终端机器的变形例的方框图。

图 12 是表示该系统中终端机器的变形例的方框图。

图 13 是表示该系统中终端机器的变形例的方框图。

图 14 是表示该系统中终端机器的变形例的方框图。

图 15 是表示第 2 实施方式的服务器 310 的详细结构的方框图。

图 16 是表示该系统中内容 DB311 的存储内容的示例的说明图。

图 17 是表示该系统中状态检测部 317 的详细结构的方框图。

图 18 是表示第 2 实施方式中服务器 410 的详细结构的方框图。

图 19 是表示该系统中状态检测部 417 的详细结构的方框图。

图 20 是表示该系统中手机 140 的显示屏的显示示例的说明图。

图 21 是表示优先顺序信息示例的说明图。

图 22 是表示优先顺序信息的其它示例的说明图。

具体实施方式

下面，参阅附图，叙述本发明的实施方式。

(第 1 实施方式)

图 1 是表示本发明的第 1 实施方式涉及的信息提供系统整体结构的说明图。在图 1 中：

110 是存储并发送作为提供对象的推存信息即多个内容的服务器。

100 是以互连网为代表的通讯网络。

130 是手机网。

140 是作为从服务器 110 取得内容后，向用户提示（推荐）的终端装置的示例——手机。

150 是具有从服务器 110 取得内容后，向用户提示的功能的车载导航装置，

160 是具有从服务器 110 取得内容后，向用户提示的功能的电视机。

上述服务器 110 和手机 140 等，可以通过通讯网络 100 及手机网 130，相互通讯。另外，给手机 140 等分配了旨在区别它们的 ID（识别信息）。

（服务器 110 的结构）

上述服务器 110，更详细地说，其结构可如图 2 所示。

111 是存储有提供对象——多个内容的内容 DB（数据库），

112 是存储有旨在检索（过滤）提供信息的用户档案的用户档案 DB。

113 是决定并提供向用户提供的内容的内容提供信息管理部，

114 是获得时刻的时刻获得部，

115 是决定提示信息的终端机器的通讯目的地机器决定部，（收件人地址决定部件）。

116 是存储提示信息的终端机器的优先顺序的优先顺序存储部（收件人地址信息保持部件、优先顺序信息保持部件）。

117 是检测手机 140 等的状态，更详细地说，是检测能否通讯及能否提示提供信息等的状态检测部（能否通讯检测部件、提示是否适宜判断部件、动作状态检测部件）。

118 是服务器 110 与手机 140 等进行通讯的服务器通讯部（发送部件）。

119 是按照来自手机 140 的指示等，在上述优先顺序存储部 116 设定优先顺序的优先顺序设定部（优先顺序信息设定部件）。

上述状态检测部 117，更详细地说，如图 3 所示，包括：能否通讯检

测部 117a、动作状态检测部 117b、提示是否适宜判断部 117c。上述能否通讯检测部 117a，检测是否可与手机 140 等通讯。动作状态检测部 117b，检测手机 140 等的动作状态，例如：即使可以通讯，但却处于抑制提供信息的休止模式、或抑制声音输出的静音模式、或不使显示部的背景灯亮的节电模式等。另外，提示是否适宜判断部 117c，根据上述动作状态，判断能否提示提供的信息，或是否适合进行提示。

(手机 140 等的构成)

另外，上述手机 140 等，更详细地说，其构成如图 3 所示。在这里，车载导航装置 150 及电视机 160，虽然具有各装置本来的功能，但作为接收信息的提供的终端装置的功能、构成是相同的，所以作为代表，以手机 140 为例，加以叙述。

141 是手机 140 和服务器 110 进行通讯的终端通讯部（动作状态信息发送部件、特性信息发送部件）。

142 是管理对用户的信息提供的终端信息提示管理部，

143 是显示提供信息的显示部（显示部件）。

144 是接受来自用户的输入操作的输入部。

145 是存储并控制能否提示由服务器送来的信息的能否提示控制部（动作状态信息控制部件）。

(内容 DB111 的存储内容)

在内容 DB111 中，例如以图 5 所示的结构存储着提供对象——所给予的多个内容。

就是说，内容可以由例如：

- (1) 唯一的（各内容固有的）内容 ID，
- (2) 内容所属于的种类，
- (3) 内容的标题，
- (4) HTML（Hyper Text Markup Language）格式的文本构成。

上述内容，可由管理者随时进行追加、删除、更新等日常维护。

(其他存储内容等)

在用户档案 DB112 中，存储着旨在选择向用户提示的内容的用户档案。具体地说，例如，用户档案是对（饮食、电视、音乐、服装、生活、

体育)之类的提供信息的种类,象(1、0、0、1、0、0)那样,对各位用户来说,有兴趣的种类的值是1,没有兴趣的种类的值是0的矢量。通过网页上的输入格式表或文书等图中没有示出的部件,设定其值。

另外,在优先顺序存储部116中,例如,针对每个用户存储着发送提供信息的终端机器的优先顺序。例如,以手机140、车载导航装置150、电视机160的顺序,存储着表示优先顺序的信息。上述优先顺序,通过优先顺序设定部119,使用网页上的输入格式表等设定。

(信息提供系统的动作(图6))

下面,对利用上述那样构成的信息提供系统,提供信息提示的动作做一阐述。

(S101)

在服务器110中,内容提供管理部113,从时刻取得部114获取现在时刻,定期地进行以下的(S102)～(S110)的处理,向手机140等进行信息的发送。

(S102)

通讯目的地机器决定部115,从优先顺序存储部116获取终端机器的优先顺序,首先选择优先顺序最前面的终端机器。这时,例如最初选择手机140。

(S103)

通讯目的地机器决定部115,通过服务器通讯部118,对该终端机器,试着进行通讯。

(S104)

根据上述通讯的试行结果,状态检测部117的能否通讯检测部117a检测出终端机器的状态(通讯状态),通讯目的地机器决定部115,根据上述检测结果,在对该终端机器可以通讯时,进入(S105),不能通讯时,进入(S107)。

(S105)

通讯目的地机器决定部115,接着询问能否向同一个终端机器提示。手机140的终端通讯部141,从能否提示控制部145处获得能否提示的信息,向服务器答复。上述能否信息,用户可以利用终端信息提示管理部

142，通过输入部 144，随时进行设定。

(S106)

服务器 110 的状态检测部 117 的动作状态检测部 117b，获取上述能否提示的信息后，向提示是否适宜判断部 117c 输出。提示是否适宜判断部 117c 判断能否提示后，将判断结果向通讯目的地机器决定部 115 输出。通讯目的地机器决定部 115 根据上述判断结果，在利用该终端机器进行的提示“可”时，进入 (S108)，“否”时进入 (S107)

(S107)

通讯目的地机器决定部 115，在上述 (S104) 或 (S106) 中，当是不能通讯或不能进行提供信息的提示时，选择优先顺序中的下一个终端机器，反复进行上述 (S103) 以后的处理，直到有了可以通讯、而且提示为“可”的终端机器为止。此外，在该终端机器一个也没有时，返回 (S101)，准备下一个信息提供的发送。

(S108)

在上述 (S104) 及 (S106) 中，当是可以通讯、也可以进行提供信息的提示时，内容提供管理部 113，从用户档案 DB112 中调出用户档案。调出的用户档案的值是 1 的种类的内容，从一个内容 DB111 中检索出来，向该终端机器发送。

(S109)

在手机 140 中，终端机器提示管理部 142，通过终端管理部 141，在显示部 143 上显示接收的内容，向用户提示。图 7 示出上述终端机器是手机 140 时，用户显示画面的示例。终端机器是车载导航装置 150，或是电视机 160 时，用户显示画面的示例，分别是图 8 和图 9。在这里，作为提示的内容，既可以不管终端机器的种类，选择相同的内容，也可以按照终端机器的种类，选择不同的内容。

(S110)

内容提供管理部 113，在结束提供信息的发送目的地理后，返回 (S101)。

综上所述，采用本实施方式的信息提供系统后，在服务器 110 上，设定有试着进行通讯的终端机器的优先顺序，在手机 140 等上，通过使

能否提示的设定成为可能，从而即使在使用某个终端机器不能提示信息时，由于能使用其它替代终端机器提示信息，所以也能够减少用户丧失接受信息提示的机会。

(变形例)

在上述示例中，以在手机 140 等上，用户设定能否提示，根据该设定等，确定发送的对象的结构为例，做了叙述。但并不限于此。可以根据按照手机 140 等的状态而自动设定的信息等，确定发送目的地。具体地说，也可以如图 10 所示，取代上文图 4 中的提示能否控制部 145，设定显示终端机器是不是充电状态的充电判断部 201。(在以后的叙述中，对于具有和上文图 4 中的相同功能的构成要素，赋予相同的符号，并且不再赘述。)也就是说，当终端机器正在充电时，对于来自服务器 110 的询问，可回答提供信息的提示为“否”，或者将正在充电的情况告知后，在服务器 110 中判断提供信息的提示为“否”。这时，在手机 140 等处于不便浏览提供信息的显示状态时，可以在其它比较合适的替代终端机器上显示。

另外，同样，也可如图 11 所示，设定位置判断部 202。用户一旦对相应终端机器所处的场所设置能否通讯后，就能根据该终端机器现在所处的场所，自动确定（判断）能否通讯。就是说，在终端机器所处的场所，是用户设定的不便接收通讯的场所时，可利用其它替代的终端机器显示信息等。在这里，上述位置判断部 202，例如，可以根据 GPS (Global Positioning System) 获得现在位置，并通过判断现在位置距登记的位置是在一定的范围内还是在一定的范围外，或是否在所定的绝对位置的范围内，实现判断。此外，不限于在登记的位置不接受通讯，也可以相反，只在登记的位置上允许通讯。

另外，同样，也可如图 12 所示，设置接触判断部 203，根据为了将终端机器与外部的其它设备等（例如将来手机作为调制解调器使用的可移动装置等）连接而设置的外露接触端子的连接状态，自动决定能否通讯等（在与终端机器之外的所定端子接触时，将提供信息的提示，定为“可”或“否”）。就是说，在那个终端机器，被置放在所定的台子等上，处于不便利用的状态时，能使用其它替代的终端机器提示信息。

另外，同样，也可如图 13 或图 14 所示，设定红外线判断部 204，或附近无线电波判断部 205，根据在家电的遥控器正在发射信号的房间中终端机器的周围存在着所定的红外线的接收状态，以及在所定的附近正在发射无线电波，行驶中的车辆内存在着所定电波的接收状态等时，对提供信息的提示作出“可”或“否”的回答。

(第 2 实施方式)

图 15 是表示本发明的第 2 实施方式涉及的服务器 310 的结构的方框图。此外，在以下的实施方式中，具有与上述第 1 实施方式等相同的功能的构成要素，赋予相同的符号，不再赘述。

上述服务器 310，与第 1 实施方式涉及的服务器 110（图 2）相比，不同之处在于：用内容 DB311、内容提供管理部 313 以及状态检测部 317 取代了内容 DB111、内容提供管理部 113 以及状态检测部 117。

在内容 DB311 中，如图 16 所示，除了具有与第 1 实施方式的内容 DB111（图 5）相同的内容外，还存储着表示各内容的属性，具体地说，还存储着表示各内容是文字、静止图像、动画、声音或者它们的组合等中的哪一个的属性信息。

内容提供管理部 313，除了具有和第 1 实施方式的内容提供管理部 113 相同的功能之外，还具有将从内容 311 读取的内容中的上述属性信息，向状态检测部 317 输出的功能。

状态检测部 317，例如，如图 17 所示，除了具有取代第 1 实施方式中的状态检测部 117（图 3）的提示是否适当判断部 117c 的提示是否适当判断部 317c 的同时，还具有提示特性检测部 317d 和提示特性保持部 317e。上述提示特性检测部 317d，例如根据由手机 140 的终端信息提示管理部 142（特性信息发送部件）输出的提示特性信息，检测以下各种提示特性：在手机 140 等上，能否提示文字、静止图像、动画、声音或它们的组合中的哪一个、是否容易观看动画等、由画面的尺寸、画面的明暗度等造成的容易看的程度、另外当要求对提示的内容作出回答等时能否输入回答、是否容易输入等等。另外，提示特性保持部 317e，保存由提示特性检测部 317d 输出的提示特性信息。此外，由提示特性保持部 317e 保存的提示特性信息，未必如前所述，非要从手机 140 等中获得。也可

以被服务器 310 直接输入，或者从其它终端机器等输入。另一方面，还可以每提供一次内容，都由提示特性检测部 317d 获得提示特性信息，而不必设置提示特性保持部 317e。另外，也可以从手机 140 等获得特定装置的型号的信息，参阅保持着的将装置的型号和该装置固有的提示特性信息一一对应的一览表后，获得提示特性信息。

另外，状态检测部 317 的提示是否适宜判断部 317c，根据由动作状态检测部 117b 检测到的手机等的动作状态、被上述提示特性保持部 317e 保持的提示特性、以及从内容 DB311 中输出的内容的属性，判断要发送的内容的提示是否适合各手机 140 等（还包括提示是否可能）。

根据上述判断，通讯目的地机器决定部 115 决定通讯目的地的机器，从而能利用适合于提示的机器进行适当的提示。

在这里，由上述提示是否适宜判断部 317c 所作出的提示是否适宜的判断，也可以不是判断是否适宜，而是分作几步来判断是否适宜的程度。这时，也可以根据对上述提示适宜的程度，和从优先顺序存储部 116 获得的优先顺序的组合，决定通讯目的地机器。即：例如，可以优先采用优先顺序存储部 116 存储的优先顺序，在优先顺序相同时，对适宜于提示的程度高的机器发送内容。还可以反之，如果有尽管优先顺序存储部 116 存储的优先顺序比较低，但适宜于提示的程度却比较高的机器，就可以选择那个机器。另外，还可以对各机器与适宜提示的程度的各种组合，决定其综合性的优先顺序。

（第 3 实施方式）

图 18 是表示本发明的第 3 实施方式涉及的服务器 410 的构成的方框图。上述服务器 410，与第 2 实施方式的服务器 310（图 15）相比，不同之处在于：在具有取代状态检测部 317 的状态检测部 417 同时，还具有内容变换部 420（格式变换部件）

上述状态检测部 417，如图 19 所示，除了具有和第 1 实施方式的状态检测部 117（图 3）相同结构之外，还具有第 2 实施方式的状态检测部 317（图 17）中的提示特性检测部 317d 和保持特性检测部 317e。（正如在第 2 实施方式中已经叙述过的那样，相应提示特性获取方法的不同，也可以只具有提示特性检测部 317d 和保持特性检测部 317e 二者中的某

一个。)

内容变换部 420，根据由上述状态检测部输出的手机 410 等的提示特性，和由内容提供管理部 313 输出的内容的属性，将要发送的内容的格式，变换成适合于上述提示特性。具体地说，例如，被内容 DB311 存储的内容，是如前文图 7 所示的那种带有图象的东西。而手机 140 只具有显示字符串的特性（功能）。这时，可以从上述内容中，只抽出字符串发送，从而能如图 20 所示，适当地提示内容。此外，内容的变换，并不局限于上述那样去掉图象，还可以将文件摘要显示，或者只显示其标题。另外，对于图象，既可以变换其尺寸、颜色数、析象度，也可以将字符串变换成声音数据等。进一步，并不局限于变换内容，还可以有选择地从内容 DB311 中读出适应提示特性的内容。

此外，由上述优先顺序存储部 116 设定的（试通讯的）发送目的地的优先顺序，并非是固定不变的。如图 21 所示，也可以随着时刻等的不同而不同。在这里，上述那种与时刻等对应的优先顺序，可以利用网页上的输入格式表，以及文书等图中 6 未示出的部件，轻而易举地在服务器 110 上设定。这样，就可以按照符合用户行动规律的有效的顺序，贴切地与终端机器进行试通讯。另外，例如：在工作日提高手机的优先顺序，在休息日则提高家中电视机的优先顺序，等等。可以根据星期几、以及月份、季节等，设定优先顺序，还可以针对是周几等设定上述那种各时间带的优先顺序。

另外，还可以如图 22 所示，保持表示等待发送（抑制提示）的信息，使发送等待所定的时间。就是说，例如在 7: 00~8: 00 不向任何终端发送，而 8: 00 过后，才向某个终端发送。另外，例如在 16: 00~17: 00，如果能通过第 1 优先顺序的手机提示，就向它发送，如果不可以则也不给其它机器发送，等 17: 00 过后，再给车载导航装置等发送。进而，即使没有保持上述那种表示等待发送的信息，但是例如，当与在 17: 00~18: 00 的时间带中通过第 2 优先顺序的手机来提示相比，在 18: 00~0: 00 的时间带中通过第 1 优先顺序的电视机来提示，适宜提示的程度更高的时候，在不能让车载导航装置提示的情况下，就不让手机提示，等到 18: 00 过后，由电视机提示。

另外，上述那种优先顺序的设定，并不局限于依靠用户的明确指定，也可以根据用户实施的提示操作等实际情况设定、更新。就是说，例如：当某个机器收到发送来的内容时，可以根据用户是进行了使该内容实际提示的操作还是进行了抑制提示的操作、或者当提示了标题后，是否进行了使详细内容提示的操作等情况，改变优先顺序的排列。另外，也可以在给多个机器同时发送内容后，将最先进行提示操作的机器的优先顺序提高。

另外，在上述示例中，提供内容的决定，以根据用户档案显示的种类为例进行了叙述。但并不限于此。例如，也可以采用象特开 2001—92824 公报所叙述的那种确定内容的提供顺序的方法等其它方法。

另外，提示的内容是邮件时，还可以根据各机器中未读邮件的积存量，确定发送的机器。即：例如，带有日期较新的邮件大量积存时，该机器是频繁阅读邮件的机器的可能性就相当高，所以比起其它机器来，要优先向该机器发送。相反，带有日期较旧的邮件大量积存时，该机器是频繁阅读邮件的机器的可能性就不太高，所以要将向该机器发送的优先顺序降低。这样就能提高阅读邮件的可能性。

另外，可以由服务器进行检测，在某个优先顺序的时间带发送的邮件是否被阅读了，如果直到下一个优先顺序的时间带尚未阅读时，就可以将那份未读邮件，按照上述下一个时间带的优先顺序，再次发送给其它机器。这时，给原来的机器发送的邮件，既可以强行删除，也可以附加表示已向其它机器转发的标记。

综上所述，采用本发明后，可以根据终端机器的状态及特性，向适当的机器发送提供信息，使之能可靠地接收适当的信息提供，所以在利用网络等提供种种信息服务等领域，大有用场。

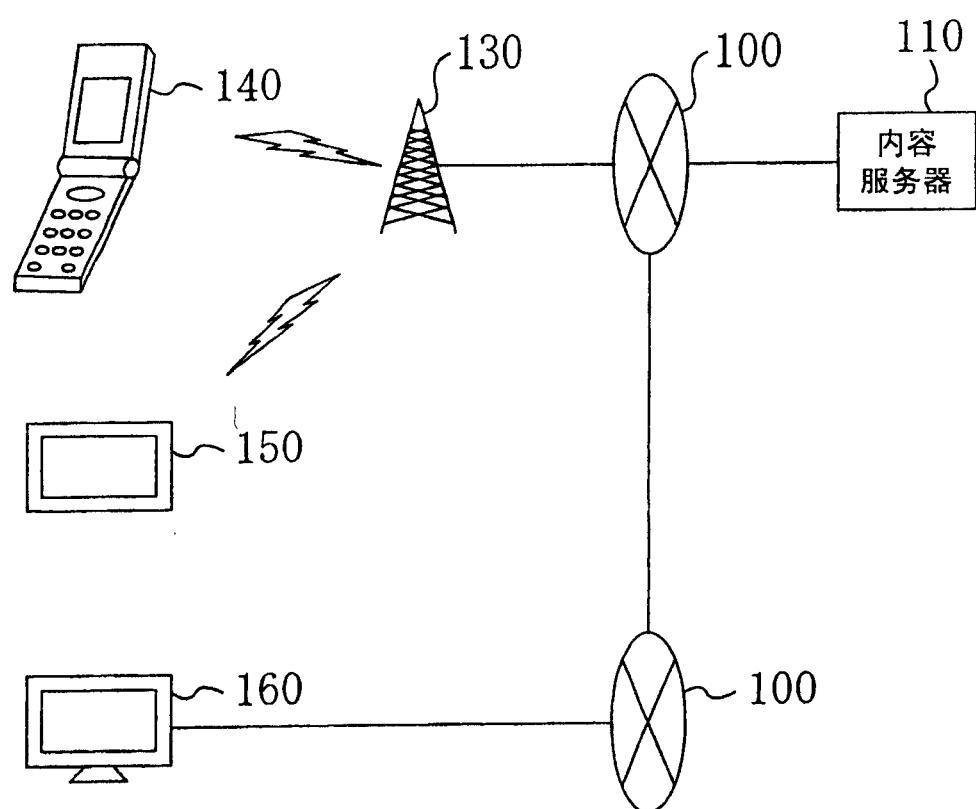


图 1

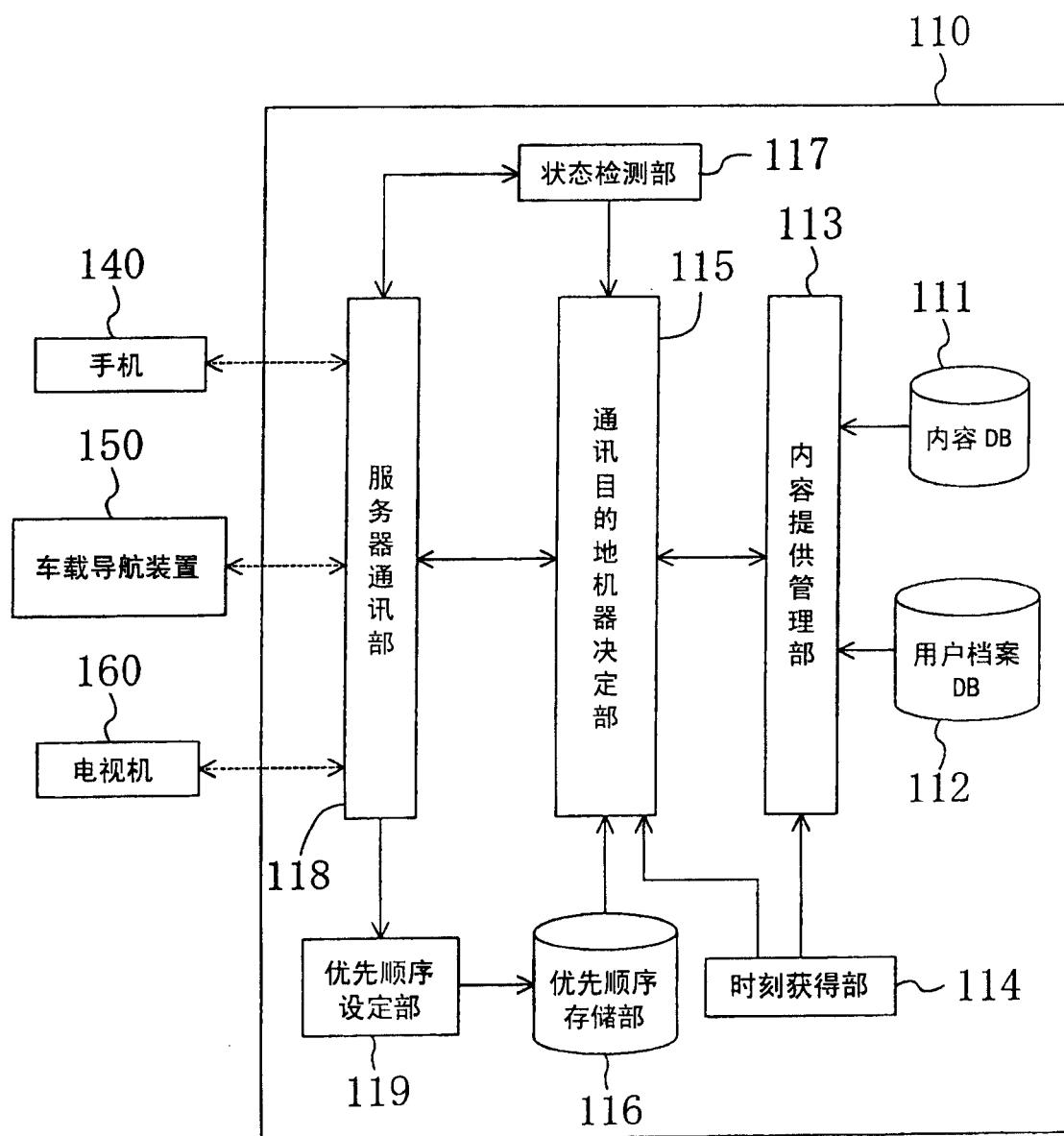


图 2

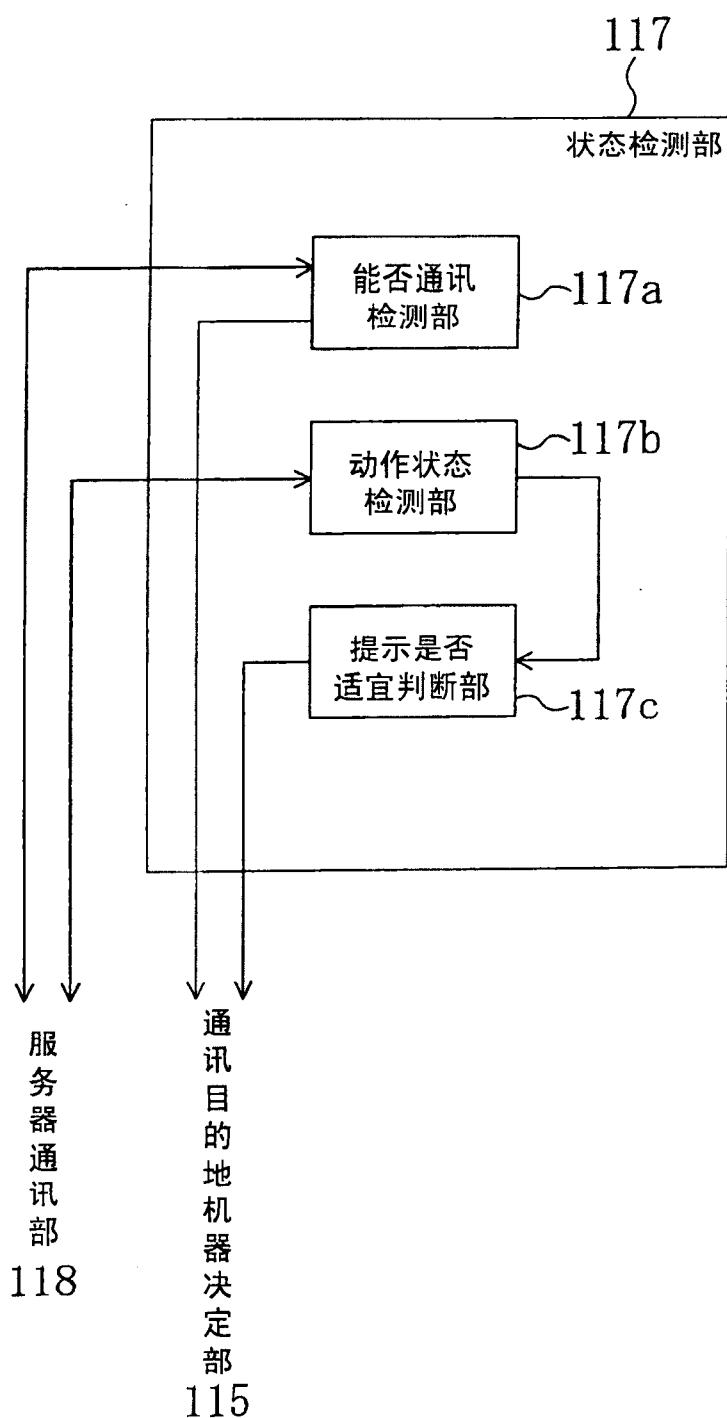


图 3

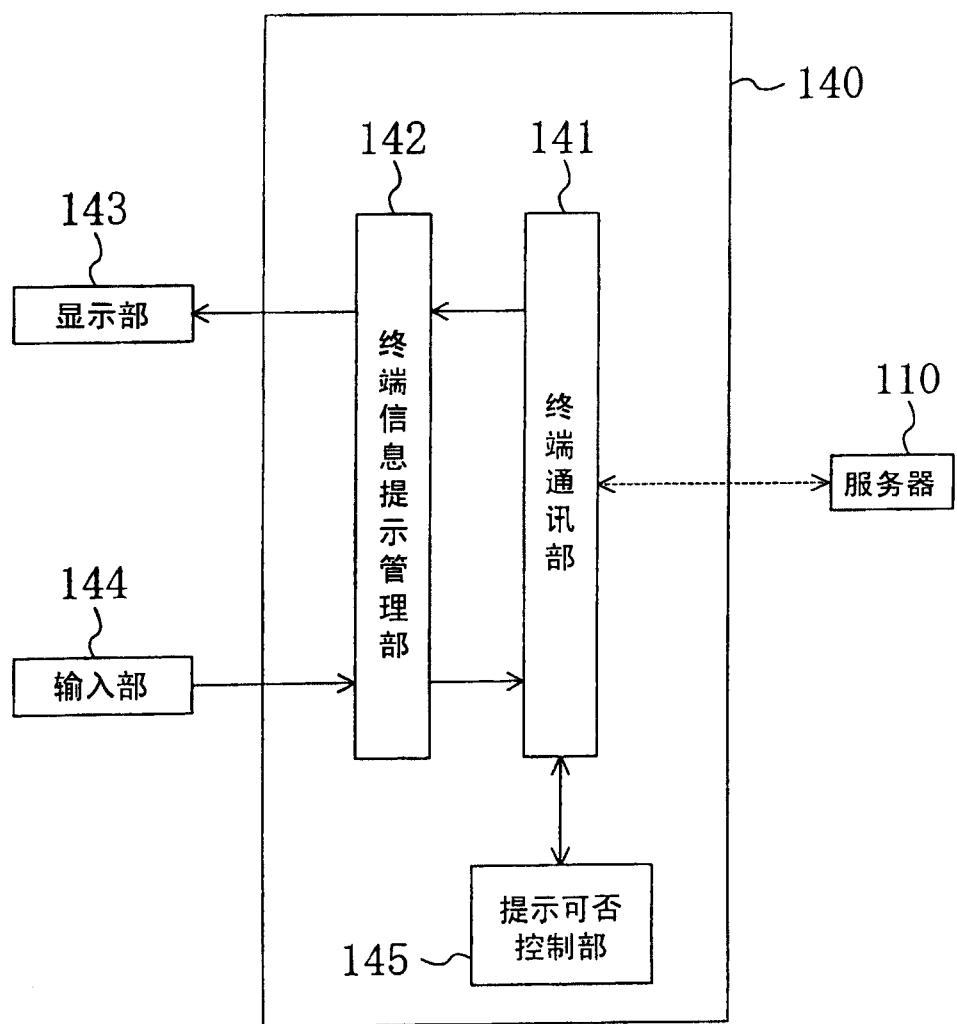


图 4

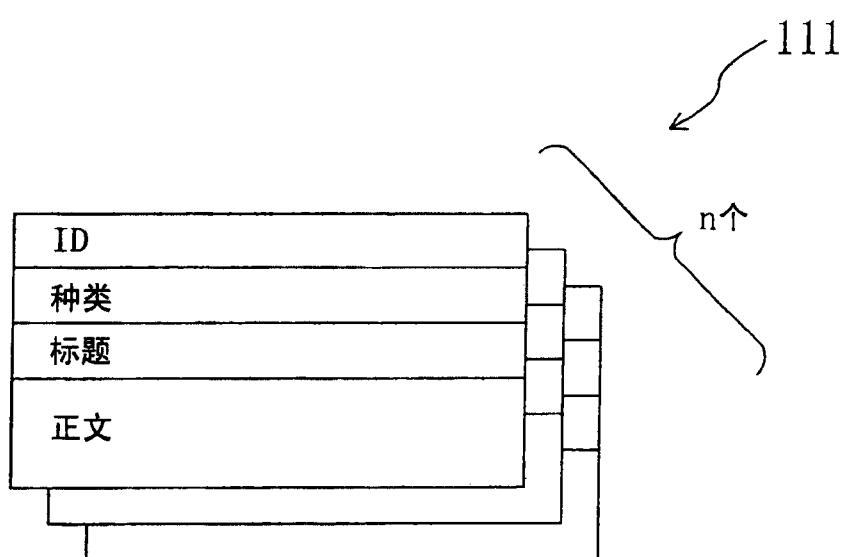


图 5

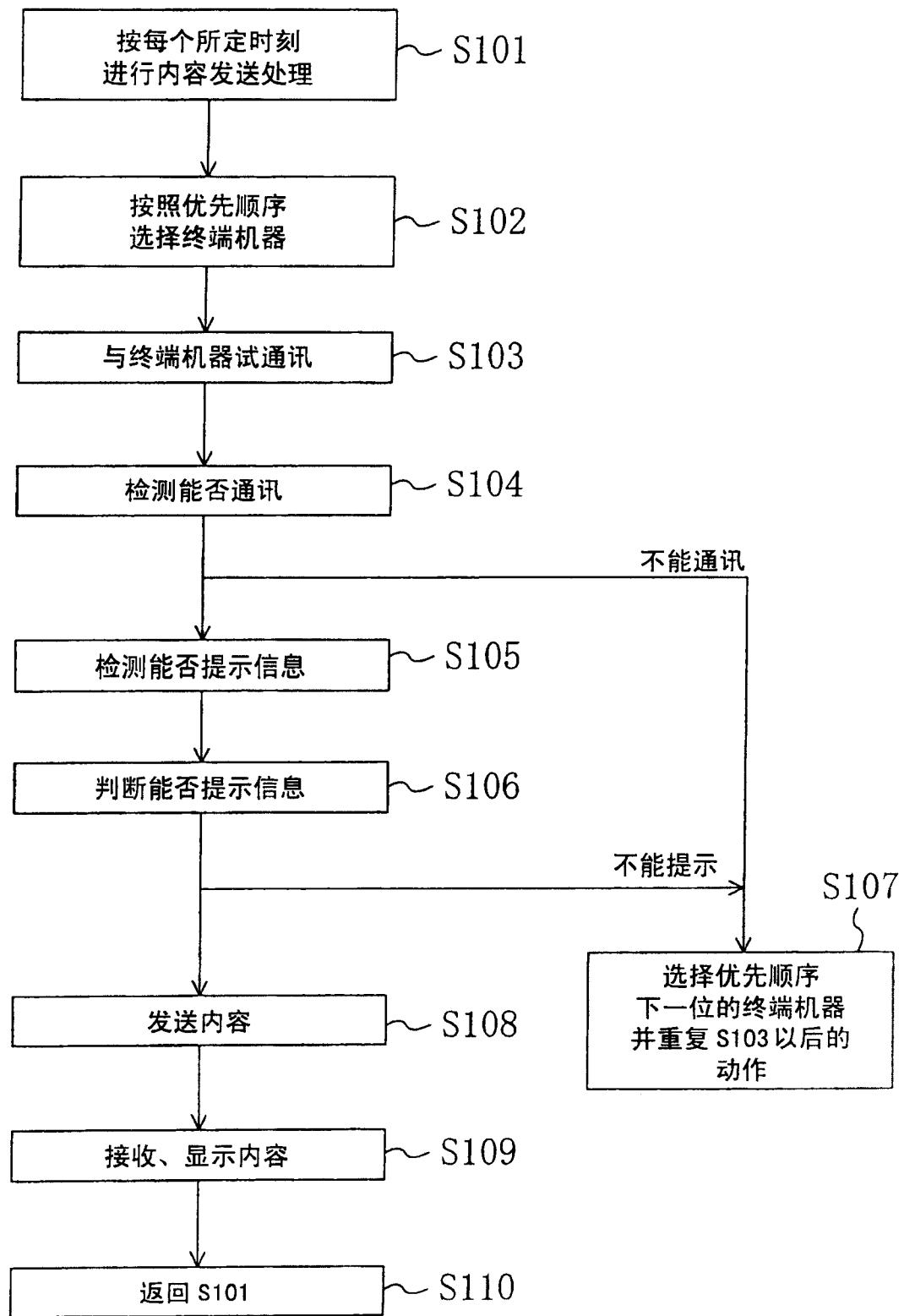


图 6

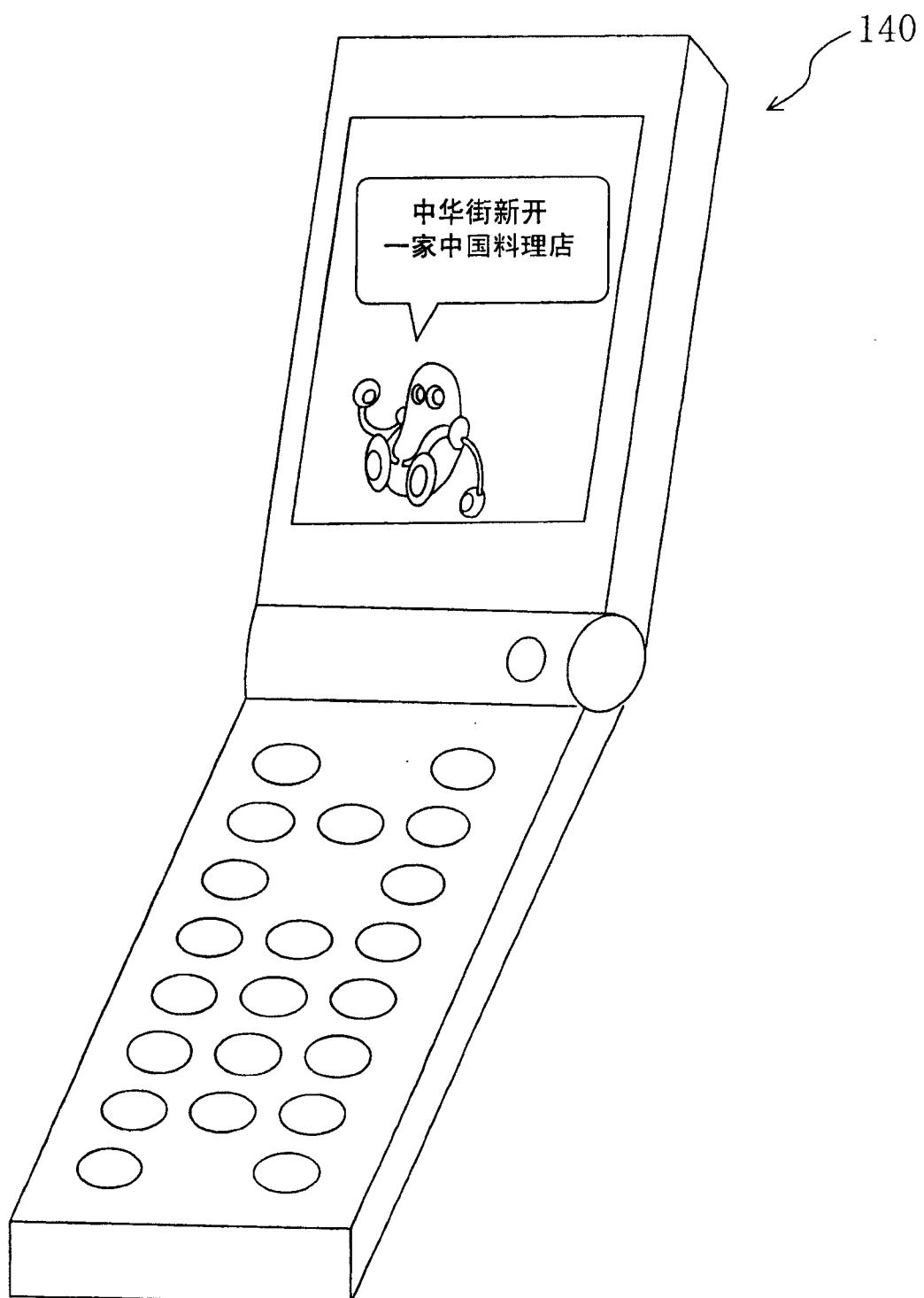


图 7

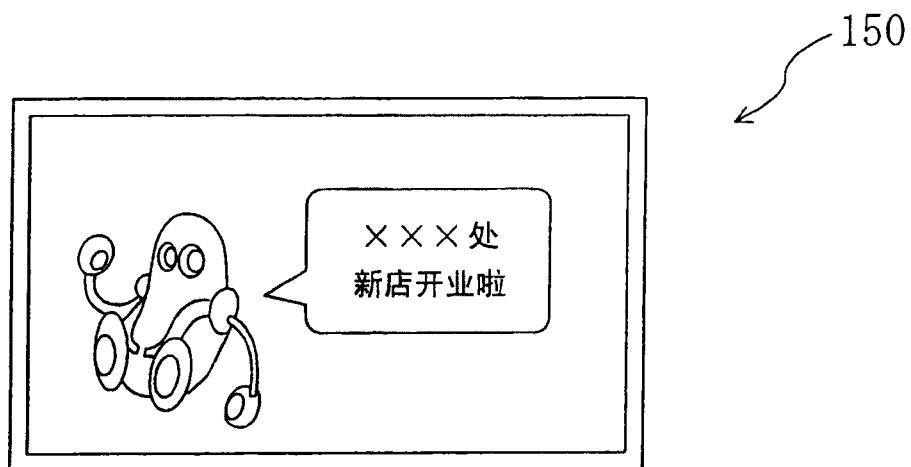


图 8

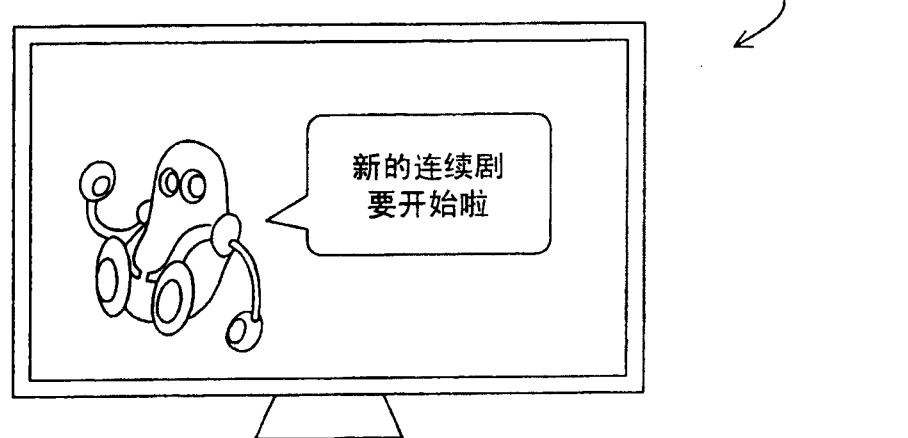


图 9

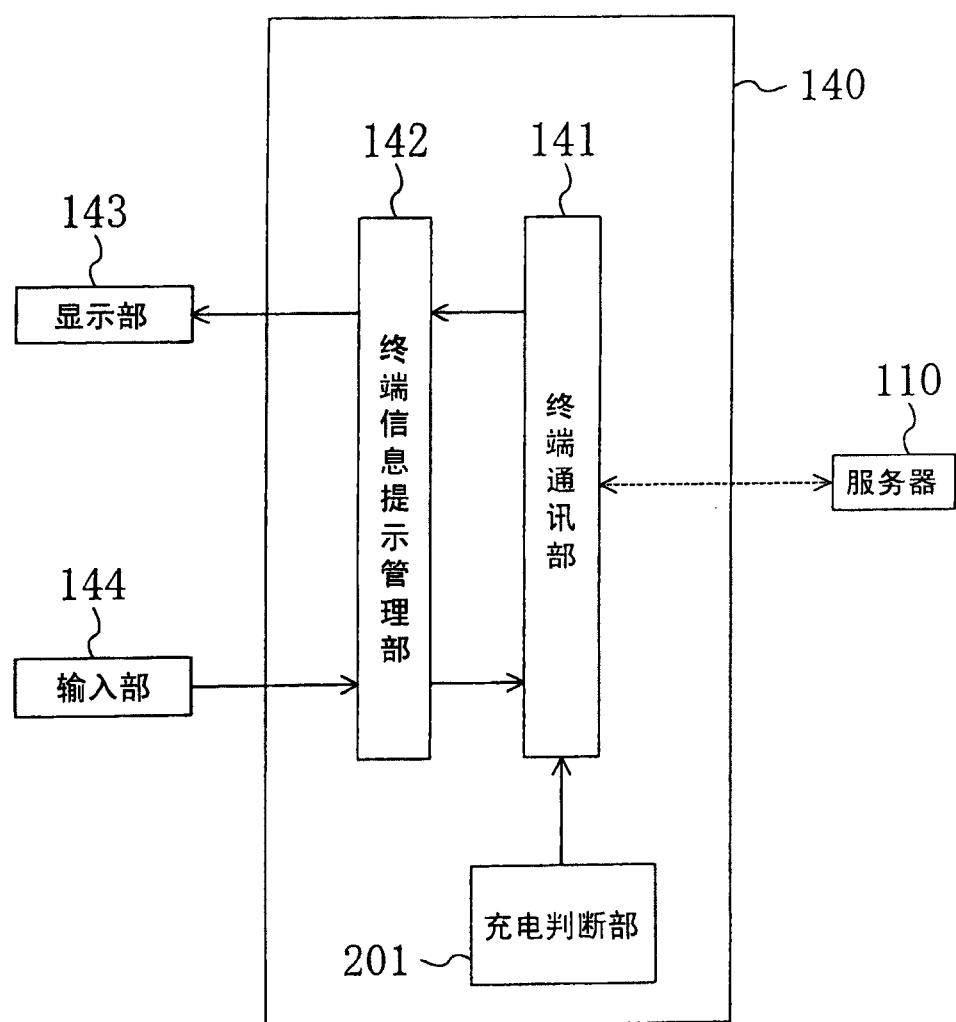


图 10

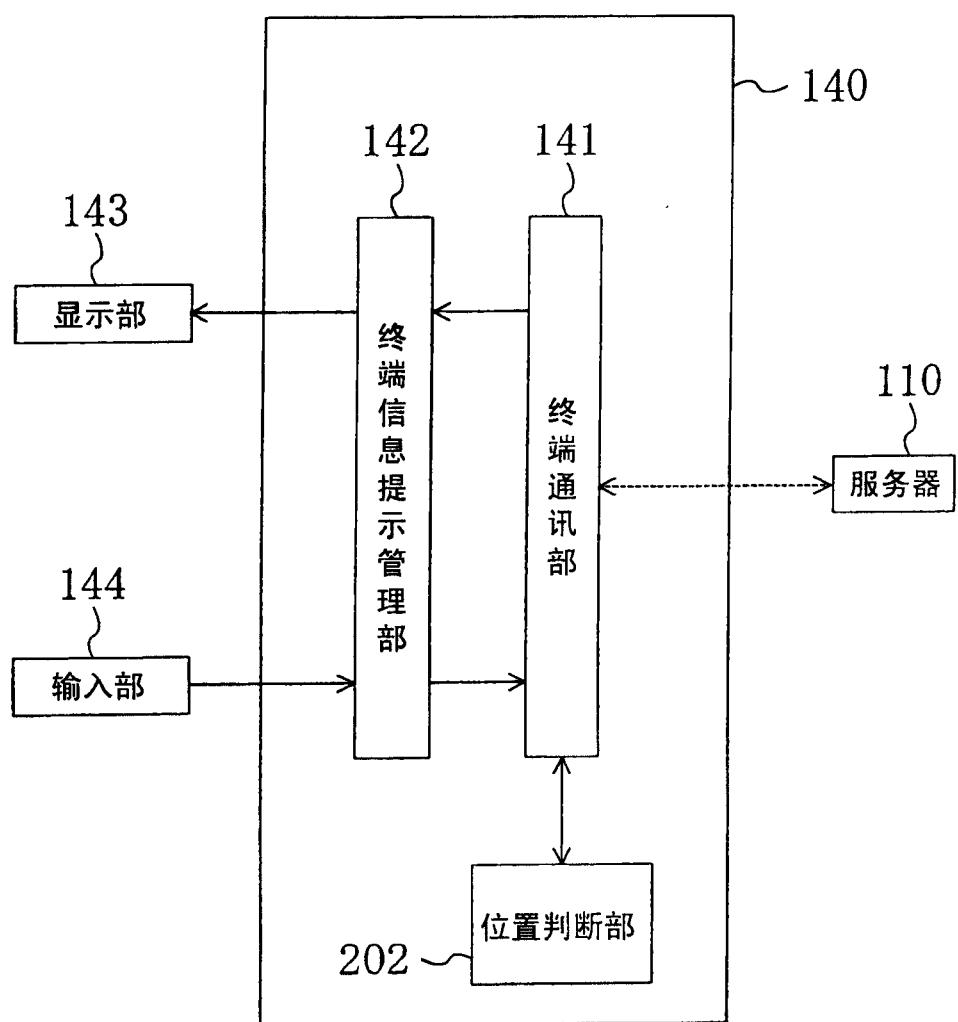


图 11

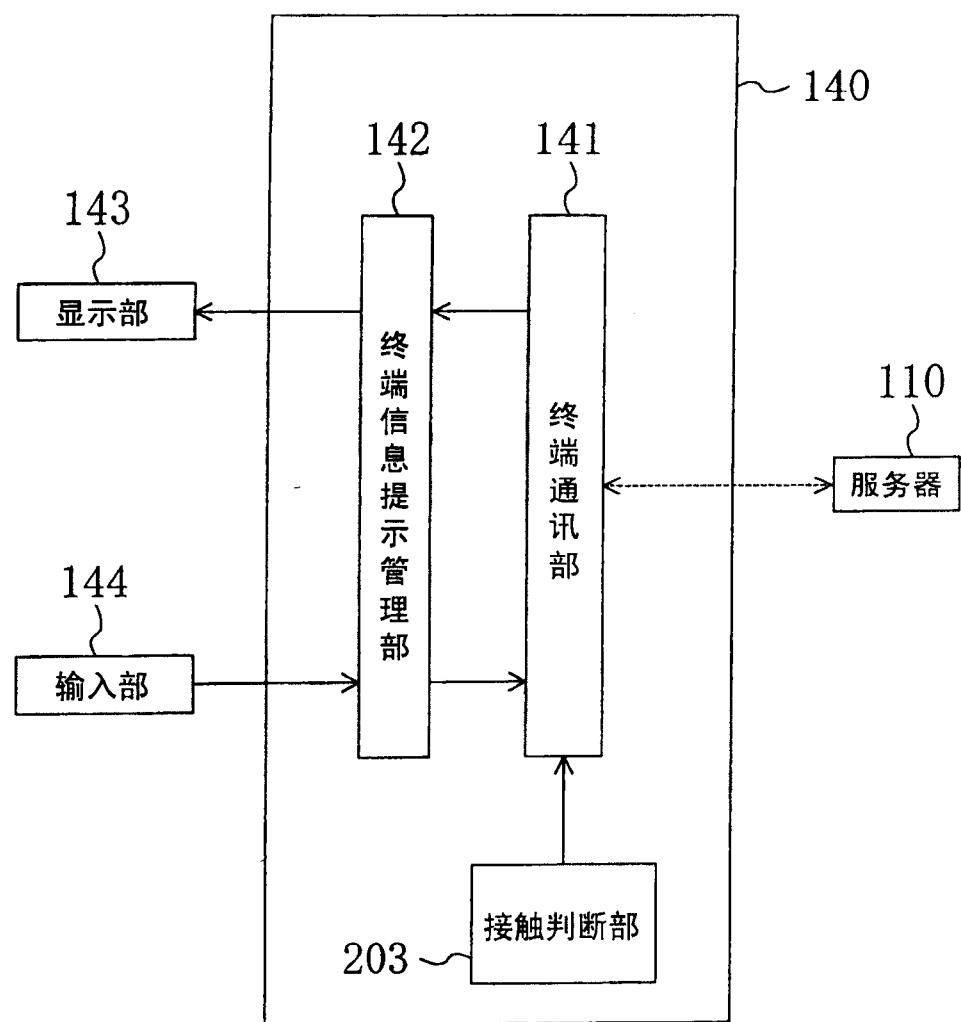


图 12

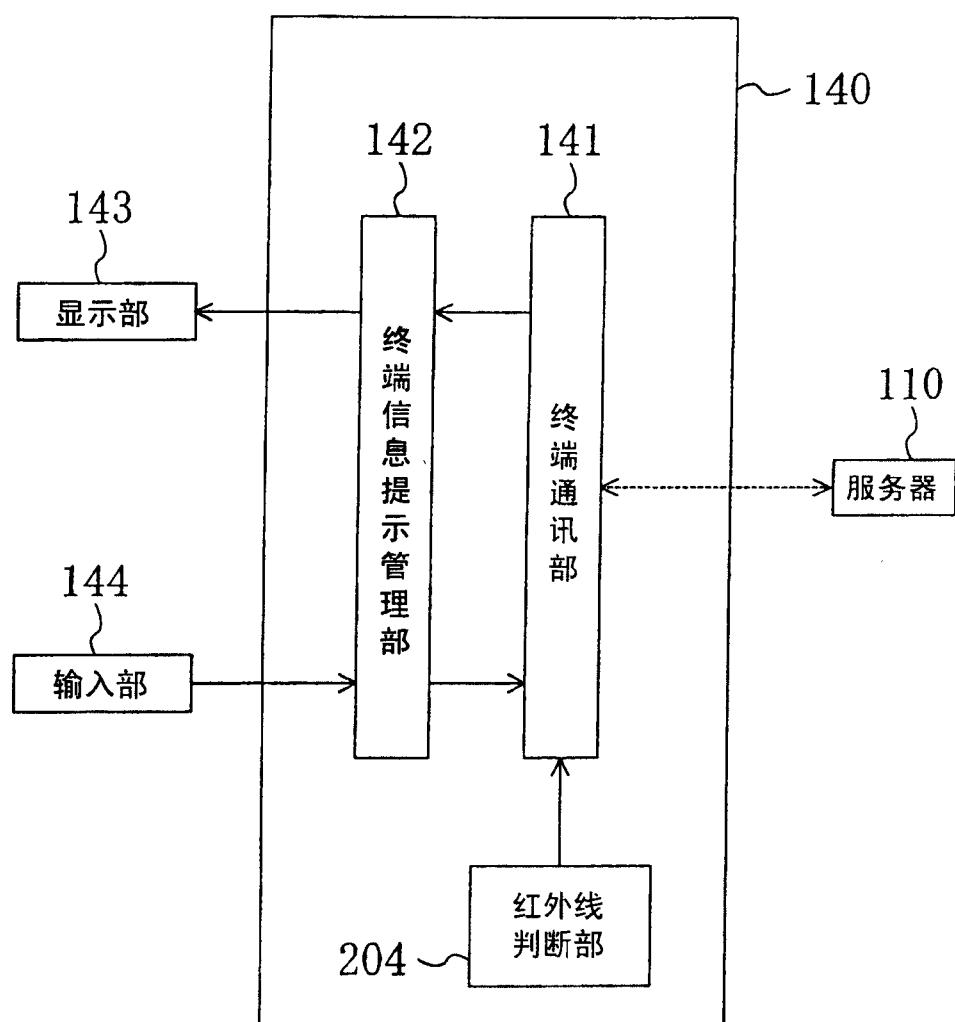


图 13

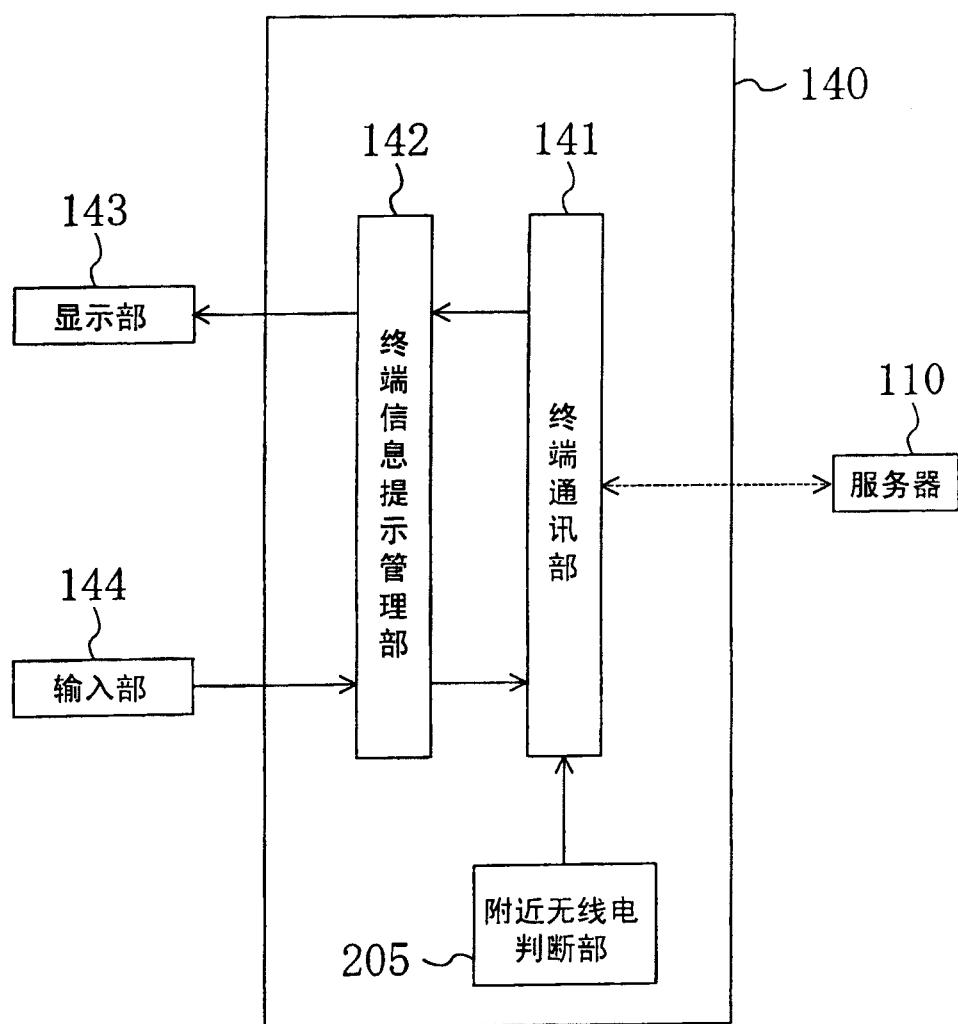


图 14

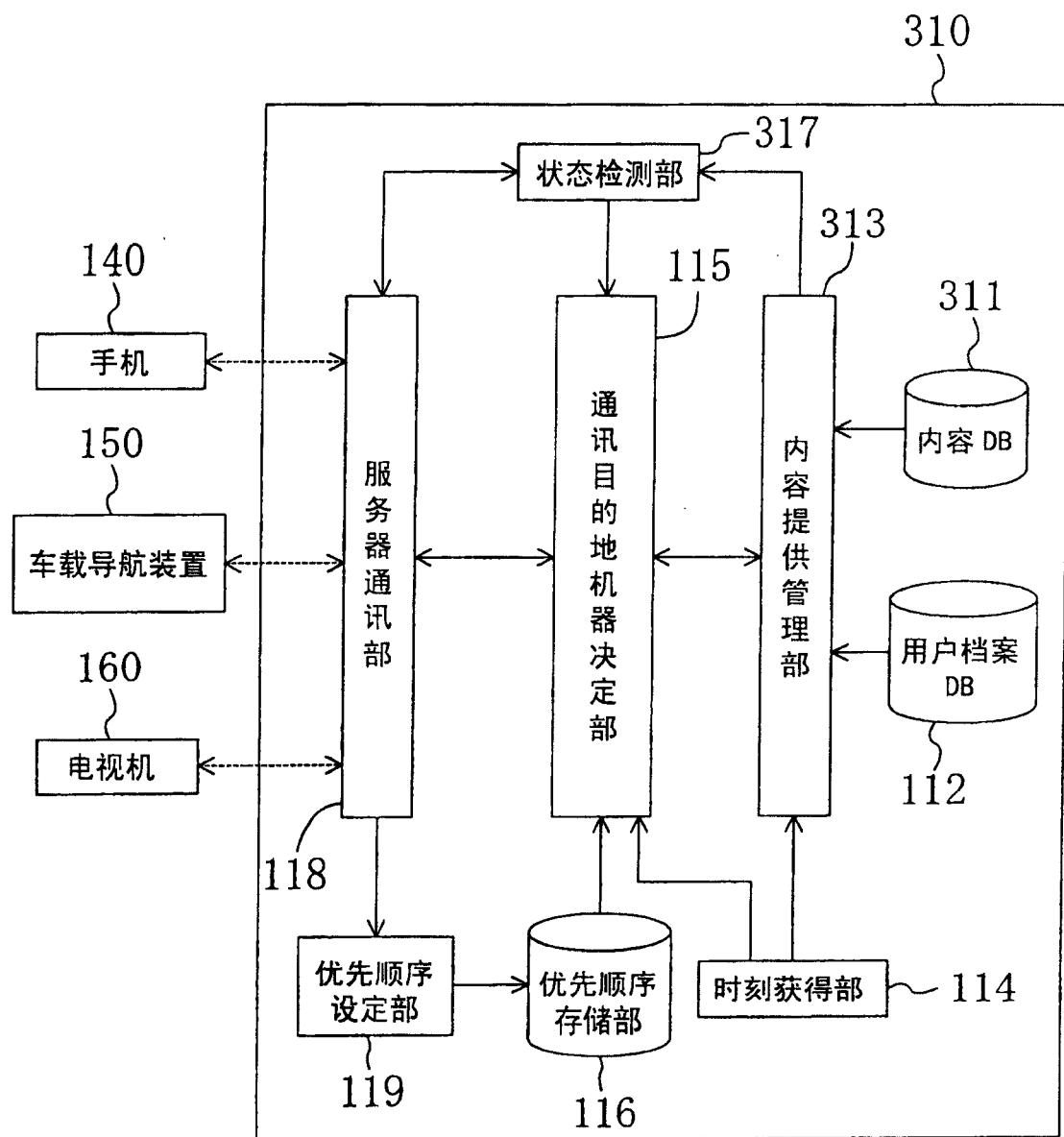


图 15

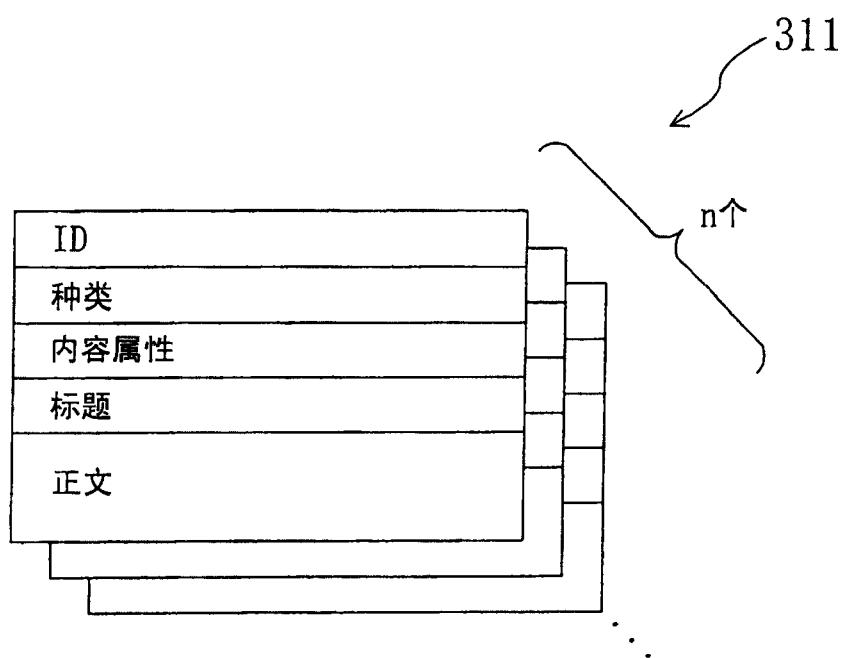


图 16

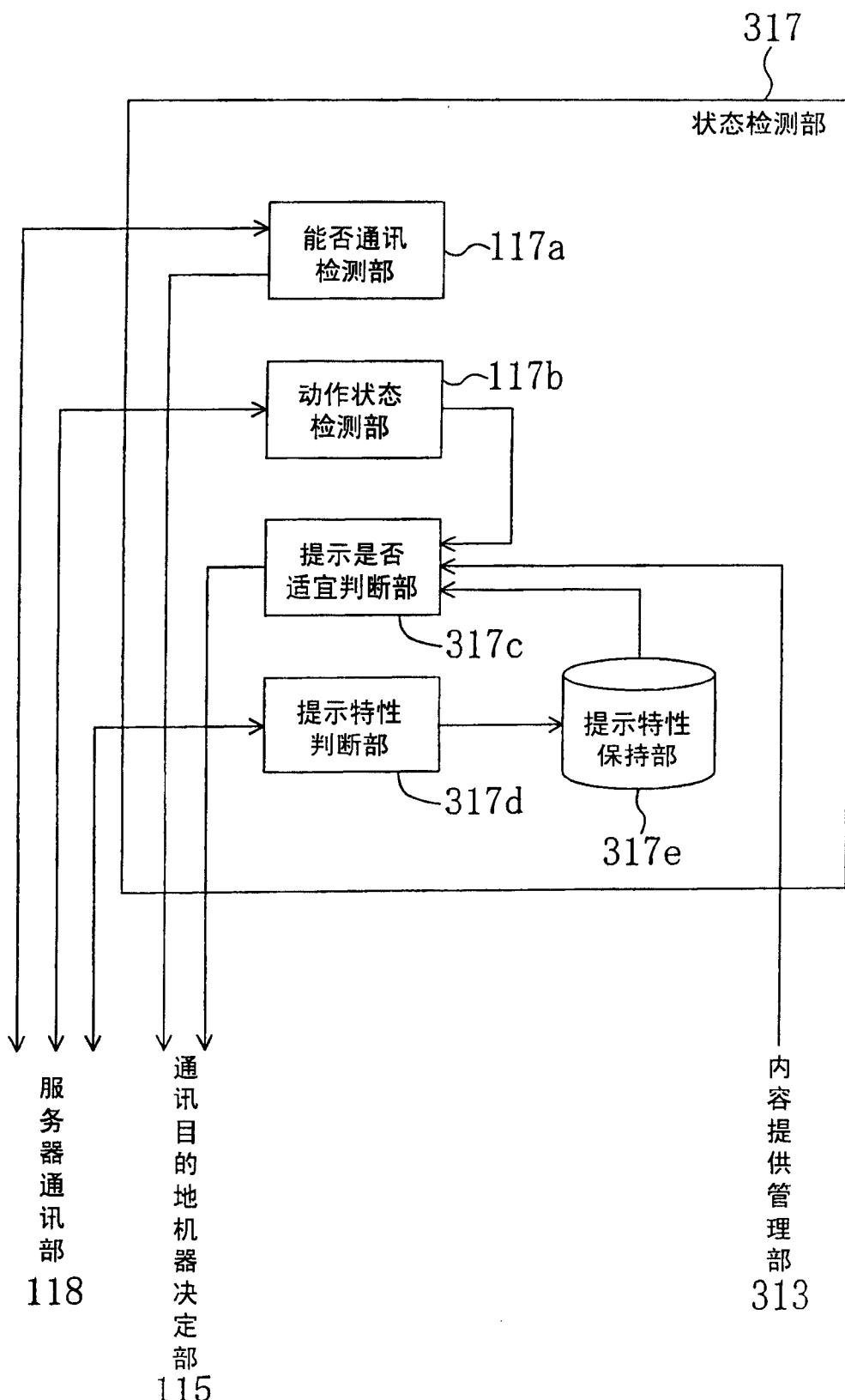


图 17

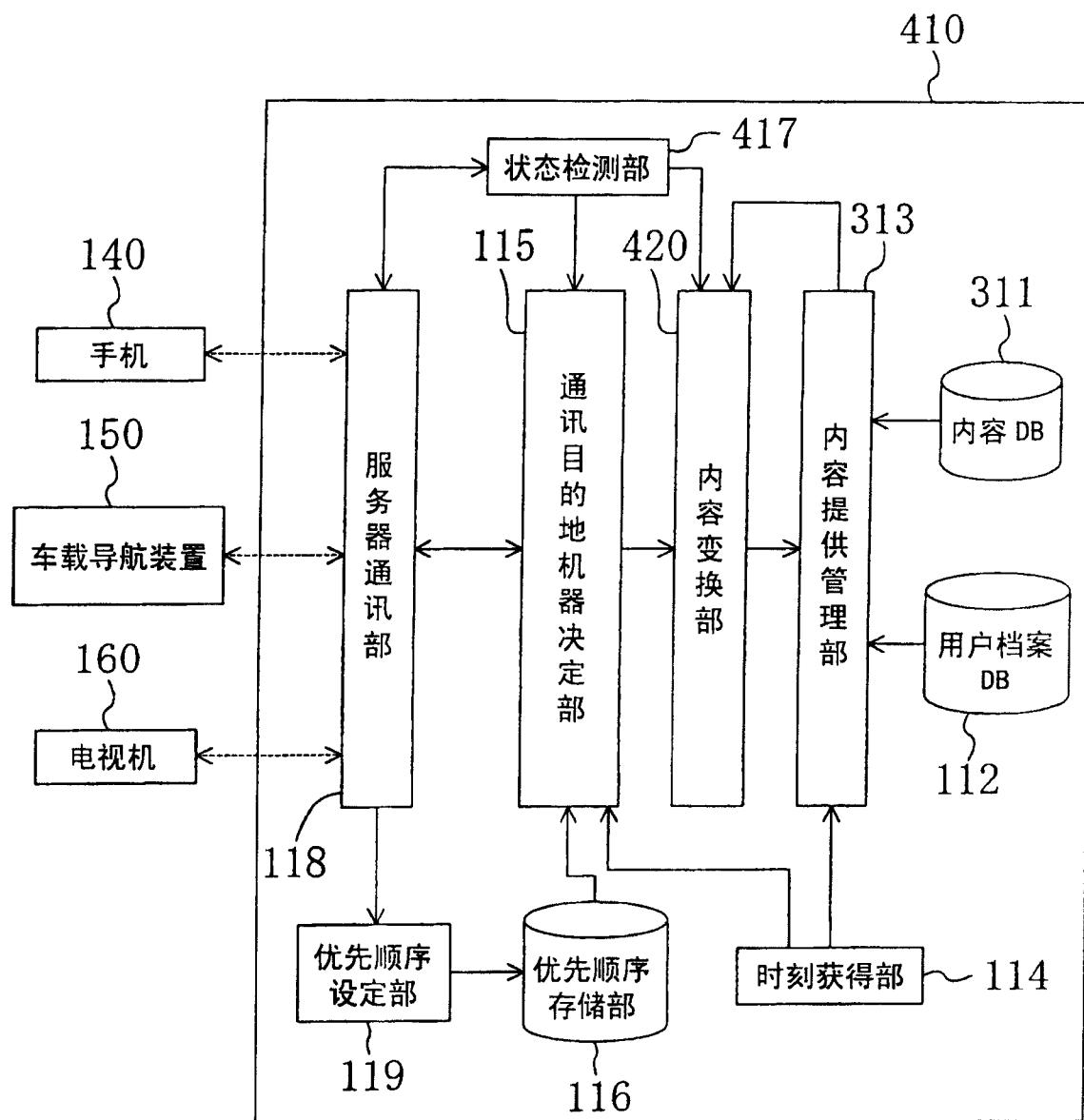


图 18

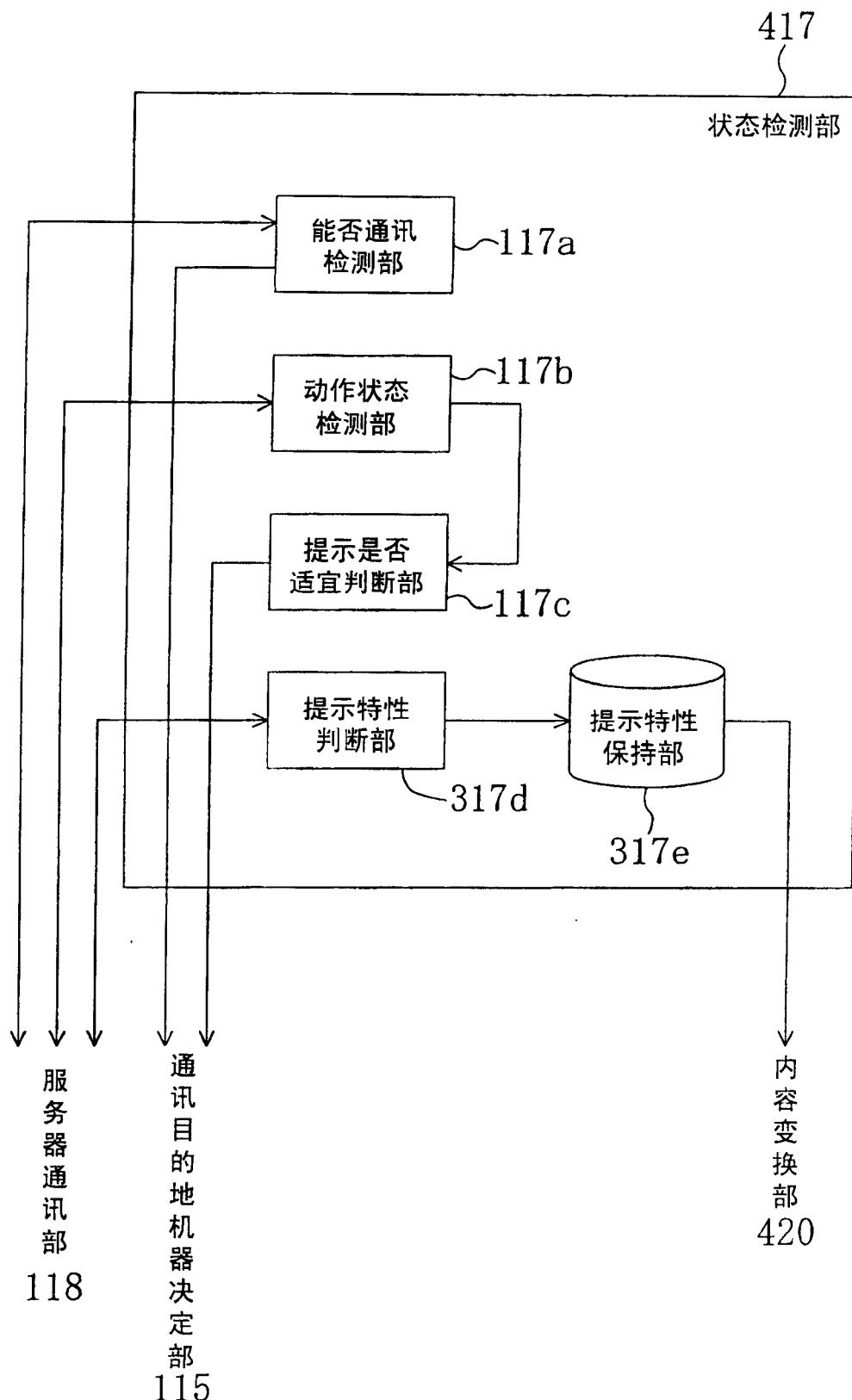


图 19

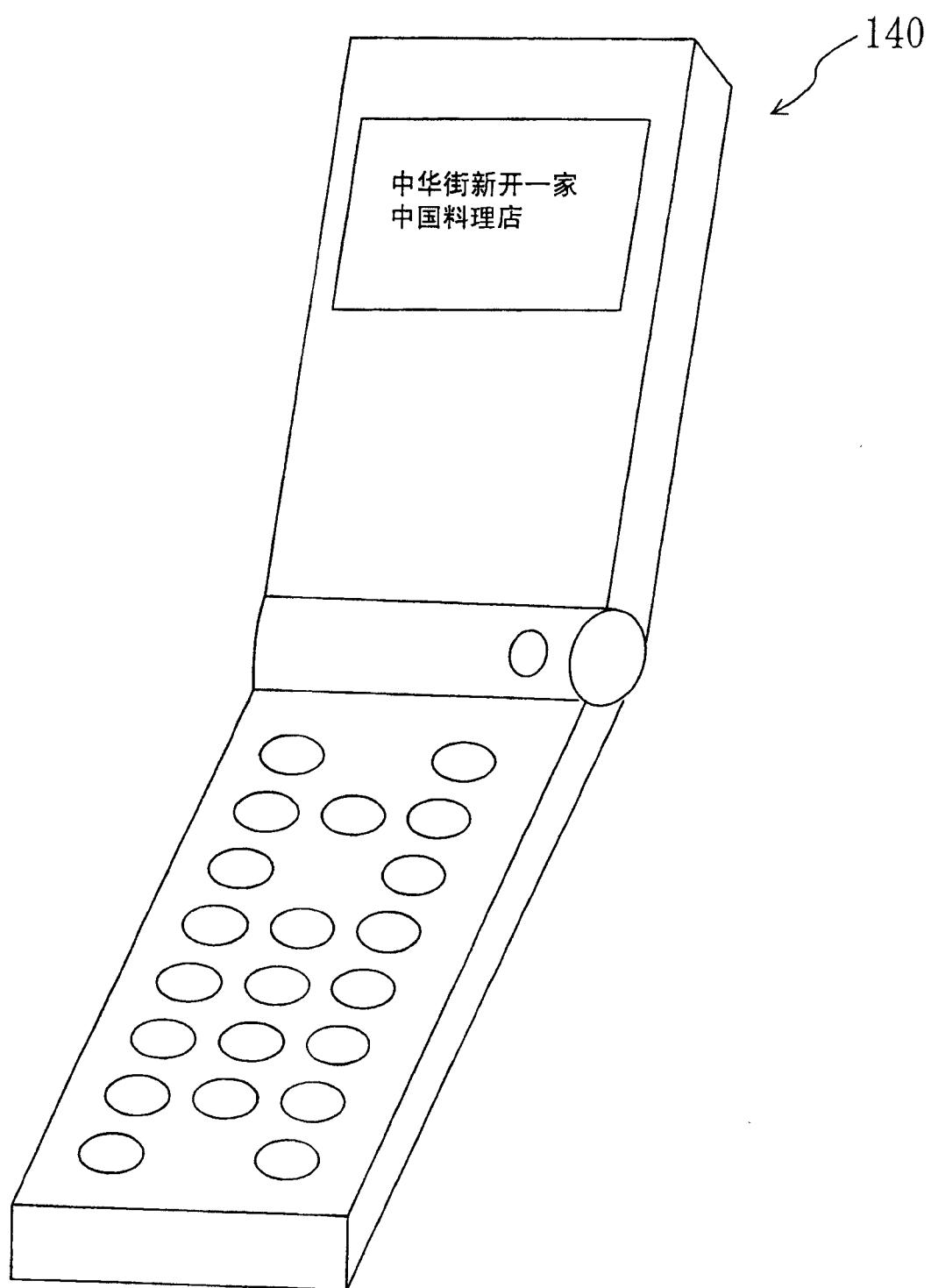


图 20

116

时间带	优先顺序 1	优先顺序 2	优先顺序 3
0:00~1:00	电视机	手机	车载导航
1:00~2:00			
2:00~3:00			
3:00~4:00			
4:00~5:00			
5:00~6:00			
6:00~7:00			
7:00~8:00			
8:00~9:00	车载导航	手机	电视机
9:00~10:00	手机	车载导航	电视机
10:00~11:00			
11:00~12:00			
12:00~13:00			
13:00~14:00			
14:00~15:00			
15:00~16:00			
16:00~17:00			
17:00~18:00	车载导航	手机	电视机
18:00~19:00	电视机	手机	车载导航
19:00~20:00			
20:00~21:00			
21:00~22:00			
22:00~23:00			
23:00~0:00			

图 21

116

时间带	优先顺序 1	优先顺序 2	优先顺序 3
0:00~1:00	电视机	手机	车载导航
1:00~2:00			
2:00~3:00			
3:00~4:00			
4:00~5:00			
5:00~6:00			
6:00~7:00			
7:00~8:00	等待	等待	等待
8:00~9:00	车载导航	手机	电视机
9:00~10:00	手机	车载导航	电视机
10:00~11:00			
11:00~12:00			
12:00~13:00			
13:00~14:00			
14:00~15:00			
15:00~16:00			
16:00~17:00		等待	等待
17:00~18:00	车载导航	手机	电视机
18:00~19:00	电视机	手机	车载导航
19:00~20:00			
20:00~21:00			
21:00~22:00			
22:00~23:00			
23:00~0:00			

图 22