



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98127165.0

[45] 授权公告日 2004 年 11 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1175357C

[22] 申请日 1998.12.11 [21] 申请号 98127165.0

[30] 优先权

[32] 1997.12.11 [33] JP [31] 341256/1997

[71] 专利权人 夏普公司

地址 日本大阪府

[72] 发明人 羽田勇 金田敏孝

审查员 朱世菡

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 吕晓章

权利要求书 2 页 说明书 18 页 附图 22 页

[54] 发明名称 电子邮件系统

[57] 摘要

一种电子邮件系统，在显示接收邮件的目录中以表格形式给出邮件地址、到达日、是否打开及邮件的题目并在说明来自设置已读邮件箱的人的邮件内容的行尾显示标记“0”。当用户发出指令显示其邮件地址是来自目录的“inonuelit.rd.mtt.jp”的接收邮件，显示指定接收邮件细节，当指定接收邮件是来自设置已读邮件人的邮件，显示至主邮箱按钮，当用户触摸至邮箱按钮，该系统存储用邮件地址关键字设置的已读邮件箱当前显示的接收邮件。

16

地址	到达日期	打开	题目	
yosio@strim.or.jp	97.10.30 08:10	打开	REQUESTING COOPERATION FOR QUESTIONNAIRE	
tanaka@vcc.bekoame.or.jp	97.11.04 14:25	打开	DOCUMENT PREPARATION FOR MEETING	
irocobi@113.mtt.jp	97.11.06 11:50	未打开	SCHEDULE OF PRELIMINARY ARRANGEMENT	
tanaka@vcc.bekoame.or.jp	97.11.06 19:42	打开	REQUEST FOR CORRECTING DOCUMENTS FOR MEETING	
irocobi@call.mtt.or.jp	97.11.07 20:05	打开	YEAR-END PARTY	

1. 一种电子邮件系统，包括：  
创建邮件的邮件创建装置；
- 5 发送创建邮件的邮件发送装置；  
接收邮件的邮件接收装置；  
显示接收邮件的邮件显示装置；  
存储已发送邮件的已发送邮件存储装置；  
存储接收邮件的接收邮件存储装置；
- 10 设置第一存储区域或第二存储区域的设置装置，所述的第一存储区域按姓名或地址存储已发送邮件存储装置中的已发送邮件，所述的第二存储区域按姓名或地址存储接收邮件存储装置中的已读接收邮件；  
指令装置，用于发出指令以便在设置装置设置的第一或第二存储区域中存储已发送邮件或已读接收邮件；和
- 15 存储装置，用于根据指令装置的指令在第一或第二存储区域中存储已发送邮件或已读接收邮件。
2. 一种电子邮件系统，包括：  
创建邮件的邮件创建装置；  
发送创建邮件的邮件发送装置；
- 20 接收邮件的邮件接收装置；  
显示接收邮件的邮件显示装置；  
存储已发送邮件的已发送邮件存储装置；  
存储接收邮件的接收邮件存储装置；
- 设置第一存储区域或第二存储区域的设置装置，所述的第一存储区域按
- 25 姓名或地址存储已发送邮件存储装置中的已发送邮件，所述的第二存储区域按姓名或地址存储接收邮件存储装置中的已读接收邮件；和  
存储装置，用于在设置装置设置的第一或第二存储区域中自动存储所有创建邮件中的已发送邮件或接收邮件中的已读邮件。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的电子邮件系统，电子邮件系统进一步包
- 30 括区域显示装置，用于指示存在按设置装置设置的姓名或地址存储已发送邮件的存储区域或按姓名或地址存储已读接收邮件的存储区域。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的电子邮件系统，电子邮件系统进一步包括：分别在已发送邮件存储装置和已接收邮件存储装置中设置第三存储区域和第四存储区域的附加设置装置，该第三存储区域用与第二存储区域存储的已读接收邮件的姓名或地址有关的姓名或地址存储已发送邮件，该第四存储
- 5 区域用与第一存储区域存储的已发送邮件姓名或地址有关的姓名或地址存储已读接收邮件。

其中保持过去设置的第一至第四存储区域。

## 电子邮件系统

5 本发明涉及一种经通信线路发送/接收电子邮件的电子邮件系统和一种存储电子邮件控制程序的计算机可读记录媒体。

日本待审专利公报 JP-A 8-194654 (1996) 公开了一种传统的电子邮件系统，它通过邮件接收装置和发件人处理装置容易地识别邮件的发件人；其中，邮件接收装置接收邮件并且通过记录装置的邮件箱中存储的地址分拣接收的邮件，发件人处理装置在邮件箱中存储根据发件人的地址分拣的邮件。

然而，上述的传统电子邮件系统具有以下问题：由于该系统仅把发件人发出的所有接收邮件分配到若干文件箱中，因此当用户仅要在已读接收邮件和已发送邮件中分拣需要保护的邮件时，用户必须证实其内容后再一次分拣邮件。

15 此外，上述的传统电子邮件系统还有另一个问题：由于存在发件人的所有接收邮件的若干文件箱，因此很难设置仅保持来自特定人的邮件的邮件箱或很难设置用于分类特定人发送的邮件的邮件箱。

所以，本发明的目的是提供一种能够容易地分拣电子邮件的电子邮件系统。

20 本发明提供的电子邮件系统包括：创建邮件的邮件创建装置；发送创建邮件的邮件发送装置；接收邮件的邮件接收装置；显示接收邮件的邮件显示装置；存储已发送邮件的已发送邮件存储装置；存储接收邮件的接收邮件存储装置；设置第一存储区域或第二存储区域的设置装置，所述的第一存储区域按姓名或地址存储已发送邮件存储装置中的已发送邮件，所述的第二存储区域按姓名或地址存储接收邮件存储装置中的已读接收邮件；指令装置，用于发出指令以便在设置装置设置的第一或第二存储区域中存储已发送邮件或已读接收邮件；和存储装置，用于根据指令装置的指令在第一或第二存储区域中存储已发送邮件或已读接收邮件。

25 根据本发明，电子邮件系统可以通过按姓名或地址设置存储区域和通过与该姓名或地址的人交换邮件在存储区域中存储已发送邮件或已读接收邮件。因而电子邮件系统能够容易地分拣需要保持的电子邮件。

本发明提供的电子邮件系统包括：创建邮件的邮件创建装置；发送创建邮件的邮件发送装置；接收邮件的邮件接收装置；显示接收邮件的邮件显示装置；存储已发送邮件的已发送邮件存储装置；存储接收邮件的接收邮件存储装置；设置第一存储区域或第二存储区域的设置装置，所述的第一存储区域按姓名或地址存储已发送邮件存储装置中的已发送邮件，所述的第二存储区域按姓名或地址存储接收邮件存储装置中的已读接收邮件；和存储装置，用于在设置装置设置的第一或第二存储区域中自动存储所有创建邮件中的已发送邮件或接收邮件中的已读邮件。

根据本发明，电子邮件系统可以按姓名或地址设置存储区域，和在该存储区域中按姓名或地址自动地存储具有指定姓名或地址的存储区域的所有已发送邮件或已读接收邮件中的这种邮件。因而电子邮件系统能够容易地分拣电子邮件。

在本发明中，电子邮件系统最好进一步包括区域显示装置，用于指示存在由设置装置设置的按姓名或地址存储已发送邮件的存储区域或按姓名或地址存储已读接收邮件的存储区域。

根据本发明，电子邮件系统显示指示由设置装置设置的存储区域存在的数  
据。因而电子邮件系统的用户可以容易地辨别存储区域是否已经被设置。

在本发明中，电子邮件系统最好进一步包括：分别在已发送邮件存储装置和接收邮件存储装置中设置第三存储区域和第四存储区域的附加设置装置，该第三存储区域根据第二存储区域存储的已读接收邮件的姓名或地址按姓名或地址存储已发送邮件，该第四存储区域根据第一存储区域存储的已发送邮件姓名或地址按姓名或地址存储已读接收邮件，并且保护过去设置的第一至第四存储区域。

根据本发明，当不需要在设置附加存储区域中改变过去设置的存储区域时，电子邮件系统可以保持过去设置的存储区域。

根据本发明，上述电子邮件系统能够容易地分拣电子邮件。

本发明的其它和进一步的目的、特点和优点将会从下面结合附图的详细说明中变得更加清楚。

图1是本发明第一实施例的包含电子邮件处理系统的信息处理器的外观透视图；

图2是图1中信息处理器的输入/输出部分的立体透视图；

图 3 是表明图 1 中信息处理器的整体结构的方框图;

图 4A 和图 4B 示出了在接收邮件中图 1 的信息处理器的显示器屏幕;

图 5A 和图 5B 示出了在发送邮件中图 1 的信息处理器的显示器屏幕;

图 6 示出了用于在图 1 的信息处理器中的显示器的邮件箱中执行操作的

5 初始屏幕;

图 7A 和图 7B 示出了在设置邮件箱中图 1 的信息处理器的显示器屏幕;

图 8A 和图 8B 示出了在阅读邮件箱中图 1 的信息处理器的显示器屏幕;

图 9 是图 1 的信息处理器内的电子邮件处理系统的处理方框图;

图 10 是表明图 1 的信息处理器内的邮件箱操作的初始屏幕处理的流程

10 图;

图 11 是表明图 1 的信息处理器内用于设置邮件箱的操作的主处理的流程图;

图 12 是表明图 1 的信息处理器内用于设置邮件箱的操作的新设置处理的流程图;

15 图 13 是图 1 的信息处理器内用于设置邮件箱的操作的更新设置处理的流程图;

图 14 是表明在接收邮件中图 1 的信息处理器的处理的流程图;

图 15 是表明在发送邮件中图 1 的信息处理器的处理的流程图;

20 图 16 是在接收邮件中包含本发明第二实施例的电子邮件处理系统的信息处理器的显示器屏幕;

图 17 是在发送邮件中第二实施例的信息处理器的显示器屏幕;

图 18 是表明在接收邮件中第二实施例的信息处理器的处理的流程图;

图 19 是表明在发送邮件中第二实施例的信息处理器的处理的流程图。

下面结合附图说明本发明的优选实施例。

25 图 1 是本发明第一实施例的包含电子邮件处理系统的信息处理器的外观透视图。在图 1 中, 信息处理器包括主机壳体部分 1, 输入/输出部分 2 和机盖部分 3。主机壳体部分 1 包括输入/输出部分 2、红外线通信部分、笔架部分等, 并且包含电源等部分。电源部分向必要部件, 如控制输入/输出部分 2 的控制电路、红外线通信部分、接口等提供电源。输入/输出部分 2 将根据

30 图 2 进行详细说明。机盖部分 3 用铰链与主机体部分 1 连接, 并且翻转以覆盖输入/输出部分 2, 从而在携带信息处理器的过程中起到保护输入/输出部

分 2 的作用。

图 2 是输入/输出部分 2 的立体透视图。在图 2 中，输入/输出部分 2 包括液晶显示部分 2-1、透明平板 2-2 和膜 2-3。液晶显示部分 2-1 是能够显示字符的矩阵型薄显示器。需要说明的是：必要时，可在背部设置包括 EL 5 板和类似物的背灯。

透明平板部分 2-2 具有覆盖液晶显示部分 2-1 的尺寸。透明平板部分 2-2 是这样构成的：在两个透明薄片的内侧分别设置透明电极，并在其内侧规则地印制小的突出的隔片以便电极在正常情况下不相互接触。当用户通过用手或笔按压透明平板部分 2-2 以确定其位置时，这两个透明电极相互接触，以便能够检测接触位置。10

膜 2-3 表明指令信息处理器执行功能时使用的固定键。膜 2-3 插在液晶显示部分 2-1 与透明平板部分 2-2 之间。在其上用容易理解的符号印制信息处理器平常使用的功能。通过同步显示液晶显示部分 2-1 的显示内容和透明平板部分 2-2 上检测的位置信息，它能够检测由用户选择的液晶显示部分 15 2-1 的位置。

图 3 是本发明采用的信息处理器的整体结构的方框图。由于上文已经说明了液晶显示部分 2-1 和透明平板部分 2-2，因此这里省略对它们的说明。

平板控制部分 4 从透明平板部分 2-2 取出坐标信息。平板控制部分 4 用相应的透明薄片上设置的透明电极与透明平板部分 2-2 连接，并基于两个透明 20 明电极的接触检测由手指或笔指定位置的坐标。液晶显示电路部分 5 存储作为位表用于点亮液晶显示器的点位置，并根据需要向公共电路 6 和分段电路 7 发送信号。中央控制部分 8 用不同的命令控制输入和输出信息。RTC 9 基于来自振荡器的时钟信号计算时间以输出当前的时间和数据。

ROM 10 具有字形信息区域 10-1，用于存储液晶显示部分 2-1 上显示的 25 字符的字形；程序区域 10-2，用于存储代表中央控制部分 8 操作的程序；字典区域 10-3，用于存储翻译字符的字典；和坐标信息区域 10-4，用于存储把平板控制部分 4 检测的坐标转换成与显示位置对应的坐标的坐标转换信息。

RAM 11 具有数据存储区域 11-1，用于存储用户经输入/输出部分 2 输入 30 的各种数据，如文本和图形；程序存储部分 11-2，用于在程序媒体 15 通过使用程序读出装置(未示出)安装到主体上时保持程序媒体 15 中的程序；接

收邮件存储区域 11-3, 用于存储接收邮件; 已发送邮件存储区域 11-4, 用于存储已发送的邮件; 邮件箱存储器 11-5, 用于按姓名或地址存储已读接收邮件和已发送邮件; 显示邮件箱处理类型的邮件箱处理标记 11-6; 显示已发送邮件箱的设置是否被更新的已发送更新标记 11-7, 和显示已读邮件箱的设置是否被更新的已读更新标记 11-7。

邮件箱存储器 11-5 还具有已发送邮件箱标记 11-5-1, 它表示存储已发送邮件的已发送邮件箱是否存在; 已读邮件箱标记 11-5-2, 它表示存储已读接收邮件的已读邮件箱是否存在; 关键条目存储器 11-5-3, 用于存储证明是存储在相应邮件箱中邮件的关键字; 关键内容存储器 11-5-4, 用于存储存储在相应邮件箱中邮件的关键字; 已读邮件存储器 11-5-5, 用于存储要存储在已读邮件箱中的已读接收邮件; 和已发送邮件存储器 11-5-6, 用于存储要存储在已发送邮件箱中的已发送邮件。

模块部分 12 与通信线路连接, 并发送/接收电子邮件和经模数控制部分 13 向/从因特网输入/输出数据。主体电源开关 14 是接通/切断主体电源的开关。

程序媒体 15 是与主体 1 分离地创建的记录媒体, 如, CD-ROM、软磁盘和 IC 卡。要执行的读入主体的操作格式程序、能够形成操作格式程序的源程序和中间程序被记录在程序媒体 15 中。需要说明的是: 当程序未预先安装在主体部分 1 中时, 使用程序读出装置从程序媒体 15 中读出起本发明作用所需的相应程序和数据。从而, 使数据被存储在 RAM 11 的数据存储部分 11-1 中, 使执行程序的程序代码被存储在 RAM 11 的程序存储部分 11-2 中。

下面参照图 4A、图 4B 和图 5A、图 5B 首先说明在接收和发送邮件中由用户执行的操作。图 4A 和图 4B 示出了在接收邮件中的显示器的屏幕。当信息处理器的模式被设置为电子邮件接收邮件时, 接收邮件的目录在液晶显示部分 2-1 上显示, 如图 4A 所示。当用户触摸 RETURN 按钮 16 时, 显示器把屏幕返回到电子邮件接收模式设定之前在显示器上显示的屏幕。

在图 4A 的接收邮件目录中, 各个邮件的邮件地址、邮件到达时的时间和数据、表示是否打开的条目和邮件的题目以图表方式列出。此外, 在行的末端的邮件箱栏 17 中标注标记“0”, 该行说明当邮件是来自设置已读邮件箱的人的邮件时涉及每个邮件的数据。

例如, 当用户用笔触摸说明涉及其邮件地址是“inoue@lit.rd.mtt.jp”

接收邮件的数据的行时，图 4A 所示的显示器上显示的指定接收邮件的行的显示图像被转换；转换后，在液晶显示部分 2-1 上显示指定接收邮件的具体内容，如图 4B 所示。这里，接收邮件的题目在题目显示部分 18 中显示，发件人的电子邮件地址在发件人显示部分 19 中显示，接收邮件的内容在内容显示部分 20 中显示。用于答复发件人的 REPLY 按钮 21 和用于向第三方传递接收邮件的 TRANSFER 按钮 22 也显示在该屏幕上。如图 4B 所示，当在触摸的接收邮件的行中的邮件箱栏 17 中标注标记“0”时，TO MAIL BOX(到邮件箱)按钮 23 也被显示，所述的标记“0”表示邮件是来自设置已读邮件箱的人的邮件。

10 TO MAIL BOX(到邮件箱)按钮 23 是这样一种按钮，指令信息处理器把当前显示接收邮件存储到对应邮件地址“inoue@lit.rd.mtt.jp”设置的已读邮件箱中。当用户在图 4B 所示的情况下触摸 RETURN 按钮 24 时，显示器上的屏幕返回到图 4A 中的接收邮件目录的屏幕。

15 图 5A 和图 5B 示出了在发送邮件中显示器所显示的屏幕。在发送邮件中，用户通过使用图 5A 的屏幕创建要被发送的电子邮件。

首先，用户把打算发送邮件的邮件地址输入给地址输入部分 25。当邮件地址被输入时，信息处理器把该邮件地址与设置邮件箱的邮件地址相比较，当存在具有一致地址的邮件箱时，显示如图 5B 所示的 TO MAIL BOX 按钮 29。当没有其一致地址的邮件箱时，如图 5A 所示，不显示 TO MAIL BOX 按钮 29。

20 然后，用户把邮件的题目输入给题目输入部分 26 和把要发送的邮件内容输入给内容输入部分 27。当用户触摸 SEND 按钮 28 时，信息处理器把这样输入的各种信息存储到 RAM 11 的发送邮件存储部分 11-4 中，并向输入到地址输入部分 25 的邮件地址发送邮件。

25 当用户进一步触摸 TO MAIL BOX 按钮 29 时，信息处理器把如此发送的邮件存储到与邮件地址“inoue@lit.rd.mtt.jp”对应设置的已读邮件箱中。当用户触摸 RETURN 按钮 30 时，输入值被删除，并且显示器把屏幕返回到创建要发送邮件之前显示器显示的屏幕上。

下面结合图 6 至图 8 说明本发明的邮件箱操作情况。

30 当用户通过使用菜单装置(未示出)指定邮件箱处理时，用于邮件箱处理的初始屏幕呈现图 6 所示情况。用户通过触摸放置检验标记的 READ MAIL BOX(阅读邮件箱)的无线按钮 31 和通过随后触摸 NEXT(下一个)按钮 33 可以

观看与人或地址对应的邮件箱的内容。从而呈现图 8A 所示的 READ MAIL (已读邮件) 的屏幕。用户通过触摸放置检验标记的 SET MAIL BOX (设置邮件箱) 的无线按钮 32 和通过随后触摸 NEXT (下一个) 按钮 33 可以观看与人或邮件地址对应的邮件箱的内容。从而呈现图 7A 所示的 SET MAIL BOX (阅读邮件) 的屏幕。当用户触摸 RETURN (返回) 按钮 34 时, 上述放置的检验标记被删除; 同时, 使屏幕返回到邮件箱处理被执行之前所显示的屏幕上。

图 7A 和图 7B 是在设置邮件箱过程中所显示的显示器屏幕。当用户在图 6 所示的情况下触摸 SET MAIL BOX 的无线按钮 32 然后再触摸 NEXT 按钮 33 时, 呈现图 7A 中的 SET MAIL BOX 屏幕。这里, 用户把要设置的邮件地址输入到邮件地址输入部分 36 中, 和向姓名输入部分 35 输入与邮件地址对应的姓名。

信息处理器把输入的邮件地址和姓名与已设置的邮件箱的邮件地址和姓名相比较, 当存在其邮件地址和姓名一致的邮件箱时, 显示邮件箱的预设内容。需要说明的是: 信息处理器被安排为: 尽管它能够在已经设置邮件箱的邮件地址被输入时另外设置邮件箱, 但以前设置的邮件箱不能改变。当在已设置的邮件箱中没有与输入的邮件地址和姓名相同的邮件地址和相同的姓名时, 邮件箱选择部分 37 的相应按钮进入非选择状态, 关键条相输入部分 38 被取消。邮件箱选择部分 37 用来选择在存储已发送邮件的邮件箱与存储已读邮件的邮件箱间要被设置的邮件箱。在图 7A 的情形下, 可以选择一个邮件箱或者两个邮件箱。用户通过触摸与被选择的邮件箱对应的按钮可以选择邮件箱的类型。

邮件箱选择部分 37 内的触摸按钮象图 7B 所示的那样被转换, 以进入选择状态。通过再次触摸选择的按钮可以释放转换的显示和可以释放选择。

关键条目输入部分 38 被设置来选择用于判断邮件箱中要被存储的邮件的标准是按姓名还是按地址确定。当用户触摸关键条目输入部分 38 中的箭头键 38-1 时, 信息处理器显示图 7B 所示的能够选择姓名、邮件地址以及姓名和邮件地址这三个条目中的任何一个条目的目录箱 38-2。用户从目录箱 38-2 内的所有条目中选定的条目在关键条目输入部分 38 中显示。

下面将说明用于设置与个人, 例如 SATO, Yutaka 先生 (他还未设置邮件箱) 对应的邮件箱的处理。首先用户把 SATO, Yutaka 输入到姓名输入部分 35, 把 “sato@agical.egg.or.jp” 输入到邮件地址输入部分 36。

然后，用户指定和转换邮件选择部分 37 内的已发送和已读按钮。接着，用户选择关键条目输入部分 38 的目录箱 38-2 中的 Both(两者)并触摸 SET(设置)按钮 39。因此，用于存储送给 SATO, Yutaka 先生的已发送邮件和从 SATO, Yutaka 先生接收的已读邮件的已发送和已读邮件箱按姓名和地址的关键字来设置。此后，其姓名是 SATO, Yutaka 或其地址是 “sato @ agical.egg.or.jp” 的已发送邮件和接收的已读邮件被存储在已发送和已读邮件箱中。

图 8A 和图 8B 是已读邮件箱中显示的显示屏幕。当用户选择图 6 中初始屏幕显示中的 READ MAIL BOX(读邮件箱)并触摸 TO NEXT(到下一个)按钮 33 时，READ MAIL BOX(读邮件箱)屏幕象图 8A 那样被显示。READ MAIL BOX(读邮件箱)屏幕示出了已设置邮件箱的人的邮件地址和姓名以及与这个人对应的邮件箱类型。当用户触摸 RETUEN(返回)按钮 42 时，信息处理器关闭图 8A 的屏幕并返回到图 6 的初始屏幕。当用户触摸(例如)Mr. TANAKA, shin-ichi 行 41 时，该触摸行描述的例如 Mr. TANAKA, shin-ichi 的邮件箱的详细内容象图 8B 那样呈现出来。由于与 Mr. TANAKA, shin-ichi 对应设置的邮件箱仅仅是图 8A 例子中所示的已发送邮件箱，因此信息处理器在图 8B 例子的右上角显示指示为 ALREADY SENT(已发送)的邮件箱。当用户触摸 RETURN(返回)按钮 43 时，信息处理器关闭图 8B 的屏幕并把屏幕返回到图 8A 的屏幕。

上述的操作过程将通过使用图 9 中的电子邮件处理系统的功能处理方框图来说明。作为电子邮件系统的部件，中央控制部分 8 包括：进行网络通信的网络接口 8-1；向指定地址发送邮件的邮件发送装置 8-2；邮件接收装置 8-3，用于接收邮件，和用地址存储接收的邮件使其存储在 RAM 11 的接收邮件存储部分 11-3 中；控制部分 8-0，它具有电子邮件处理系统的整体控制功能；显示装置 8-4，用于控制驱动图 3 所示的液晶显示部分 2-1 的液晶显示电路部分 5；输入部分 8-5，用于控制控制图 3 所示透明平板部分 2-2 的平板控制部分 4；和用于把接收邮件存储在 RAM 11 中的存储装置 8-6。

电子邮件系统一旦在 RAM 11 的接收邮件存储部分 11-3 中存储接收邮件，它就能够从接收邮件存储部分 11-3 中读出邮件以便在必要时用包括激光打印机或类似物的输出装置 44 输出其邮件。接收方，即，目的方的电子邮件处理系统经网络接口 8-1 接收从任意系统发送的邮件并由邮件接收装置 8-3 用地址分拣该邮件和由存储装置 8-6 在 RAM 11 内的安全区域存储该

邮件。

当用户在接收邮件显示屏幕被显示的状态中用输入装置 8-5 指定 TO MAIL BOX (到邮件箱) 23 按钮时, 邮件接收装置 8-3 接收的邮件被存储到存储装置 8-6 确保的 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 中的已读邮件存储器 11-5-5 内。

当用户在接收邮件显示屏幕被显示的状态中用输入装置 8-5 指定 TO MAIL BOX (到邮件箱) 29 按钮时, 邮件发送装置 8-2 发送的邮件被存储到存储装置 8-6 确保的 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 中的已发送邮件存储器 11-5-6 内。

10 下面结合图 10 至图 13 所示的流程图详细说明上述的操作和作用。

图 10 是表明在信息处理器内的邮件箱操作过程中初始屏幕处理的流程图。首先, 在邮件箱屏幕被显示的状态下, 信息处理器在笔触摸输入/输出部分 2 以前处于等待状(步骤 1)。当用户用笔触摸输入/输出部分 2 时, 信息处理器读出触摸位置(步骤 2)和在显示器屏幕中判断笔触摸位置(步骤 3)。当笔触摸位置是 RETURN (返回) 按钮 34 时, 信息处理器把屏幕返回到邮件箱初始屏幕显示之前所显示的屏幕。当笔触摸位置是 READ MAIL BOX (阅读邮件箱) 无线按钮 31 时, 信息处理器把检验标记放置到无线按钮 31 中(步骤 4)并把“0”设置到 RAM 11 的邮件箱处理标志 11-6 中(步骤 5)。然后, 信息处理器把处理返回到步骤 1 中。当笔触摸位置是 SET MAIL BOX (设置邮件箱) 无线按钮 32 时, 信息处理器把检验标记放置到无线按钮 32 中(步骤 6)并把“1”设置到 RAM 11 的邮件箱处理标志 11-6 中(步骤 7)。然后, 信息处理器把处理返回到步骤 1 中。

当笔触摸位置是 TO NEXT (到下一个) 按钮 33 时, 信息处理器判断 RAM 11 的邮件箱处理标志 11-6 的值(步骤 8)。当邮件箱处理标志 11-6 的值是“0”时, 信息处理器显示图 8A 所示的 MAIL BOX LIST (邮件箱目录) 屏幕(步骤 9)并结束该处理。当邮件箱处理标志 11-6 的值是“1”时, 信息处理器执行结合图 7A 和图 7B 所描述的邮件箱设置处理并结束该处理。

需要指出的是: 结合图 7A 和图 7B 描述的邮件箱设置处理将在下面使用图 11 至图 13 进行说明。

30 图 11 是表明用于设置信息处理器的邮件箱的操作中的主处理流程图。首先信息处理器显示图 7A 所示的邮件箱设置处理屏幕(步骤 11)。然后, 信

息处理器让用户在姓名输入部分 35 中输入其姓名(步骤 12)和在邮件地址输入部分 36 中输入邮件地址(步骤 13)。

信息处理器从 RAM 11 读出邮件箱存储器 11-5 的内容(步骤 14)和从邮件箱存储器 11-5 的内容中读出关键内容存储器 11-5-4 的内容(步骤 15)。

- 5       然后把输入的姓名和邮件地址与步骤 15 中读出的关键内容存储器 11-5-4 的内容相比较,以判断输入姓名和邮件地址的至少一个是否作为邮件箱存储器 11-5 内的关键字存在(步骤 16)。当输入姓名和邮件地址未存在于邮件箱存储器 11-5 内时,信息处理器执行图 2 所示的新的设置处理(稍后进行说明),以创建要与按姓名和邮件地址代表的通信对方的人对应设置的邮件箱并结束其处理(步骤 17)。
- 10       当输入姓名和邮件地址存在于邮件箱存储器 11-5 内时,信息处理器显示与现存的姓名和邮件地址对应的邮件箱的设置内容(步骤 18)并执行图 13 所示的设置更新处理(稍后进行说明),以更新要与按姓名和邮件地址代表的通信对方的人对应更新的邮件箱并结束其处理(步骤 19)。

- 15       图 12 是表明用于设置邮件箱的操作的新设置处理的流程图。

当处理在用于设置图 7A 的邮件箱的屏幕被显示的状态下开始时,信息处理器在输入/输出部分 2 被笔触摸之前一直等待(步骤 20)。当用户用笔触摸输入/输出部分 2 时,信息处理器读出触摸位置(步骤 21)并判断显示屏幕内的笔触摸位置(步骤 22)。当笔触摸位置是 RETURN(返回)按钮 40 时,信息处理器把屏幕返回到 SET MAIL BOX(设置邮件箱)屏幕被显示之前显示的屏幕。

20

当笔触摸位置是邮件箱选择部分 37 时,信息处理器判断是否已经触摸 ALREADY SEND(已发送)按钮(步骤 23)。当笔触摸位置不是 ALREADY SEND(已发送)按钮时,信息处理器进入步骤 28。当已经触摸 ALREADY SEND(已发送)按钮时,信息处理器判断要创建的邮件箱的已发送邮件箱标志 11-5-1 的值(步骤 24),所述的要创建的邮件箱具有 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 中当前显示的姓名或邮件地址的关键字。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值为“1”时,信息处理器把“0”设置到邮件箱标志 11-5-1 中(步骤 25)并进入步骤 27。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值为“0”时,信息处理器把“1”设置到邮件箱标志 11-5-1 中(步骤 25)并进入步骤 27。信息处理器在步骤 27 中把当前状态转换成 ALREADY SEND(已发送)按钮的显示状态。

25

30

然后，信息处理器判断 ALREADY READ (已发送) 按钮是否触摸 (步骤 28)。当 ALREADY READ (已发送) 按钮未触摸时，处理进入步骤 20。另一方面，当 ALREADY READ (已发送) 按钮已经被触摸时，信息处理器判断要在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内创建的邮件箱的已读邮件箱标志的值 (步骤 29)。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值为“1”时，信息处理器把“0”设置到已读邮件箱标志 11-5-2 中 (步骤 30) 并进入步骤 32。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值为“0”时，信息处理器把“1”设置到已读邮件箱标志 11-5-2 中 (步骤 31) 并进入步骤 32。在步骤 32 中，信息处理器把当前状态转换成 ALREADY SEND (已发送) 按钮的显示状态并使处理返回到步骤 20。

10 当笔触摸位置是关键条目输入部分 38 时 (步骤 22)，信息处理器判断箭头按钮 38-1 是否被触摸 (步骤 33)。当箭头按钮 38-1 未触摸时，处理返回到步骤 20。当箭头按钮 38-1 已经被触摸时，信息处理器显示目录箱 38-2 (步骤 34)。

在步骤 35 中，信息处理器在输入/输出部分 2 被笔触摸前一直等待。当笔触摸输入/输出部分 2 时，信息处理器读出触摸位置 (步骤 36) 并判断显示屏幕内的笔触摸位置 (步骤 37)。当笔触摸位置是目录箱 38-2 内的姓名 (Name) 栏时，信息处理器在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键条目存储器 11-5-3 中设置“1” (步骤 38) 并使处理返回步骤 20。当笔触摸位置是目录箱 38-2 内的邮件地址 (Mail Address) 栏时，信息处理器在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键条目存储器 11-5-3 中设置“2” (步骤 39) 并使处理返回步骤 20。当笔触摸位置是目录箱 38-2 内的共同 (Both) 栏时，信息处理器在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键条目存储器 11-5-3 中设置“0” (步骤 40) 并使处理返回步骤 20。

25 在步骤 22 中，当笔触摸位置在判断中是 SET 按钮 39 时，信息处理器判断 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内要创建的邮件箱的已发送邮件箱标志 11-5-1 的值 (步骤 41)。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值为“0”时，信息处理器进入步骤 43。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值为“1”时，信息处理器进入步骤 42，以确保与由已发送邮件存储器 11-5-6 内显示的邮件箱设置屏幕所指示的通信对方的人相对应的已发送邮件箱的区域。

30 然后，信息处理器判断 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内要创建的邮件箱的已读邮件箱标志 11-5-2 的值 (步骤 43)。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值为

“0”时，信息处理器进入步骤 45。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值为“1”时，信息处理器进入步骤 45，以确保与已读邮件存储器 11-5-5 内的通信对方的人相对应的已读邮件箱的区域。(步骤 44)。

在步骤 45 中，信息处理器判断 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键  
5 条目存储器 11-5-3 的值。当关键条目存储器 11-5-3 的值为“1”时，信息处理器存储关键内容存储器 11-5-4 中输入的姓名(步骤 46)并结束新设置处理。当关键条目存储器 11-5-3 的值为“2”时，信息处理器存储关键内容存储器 11-5-4 中输入的邮件地址(步骤 47)并结束新设置处理。当关键条目存储器 11-5-3 的值为“0”时，信息处理器存储关键内容存储器 11-5-4 中  
10 输入的姓名和邮件地址(步骤 48)并结束新设置处理。

图 13 是表明在信息处理器内设置邮件箱的操作的更新设置处理的流程图。

在设置图 7A 的邮件箱的屏幕被显示的状态下，信息处理器在输入/输出  
部分 2 被笔触摸前一直等待(步骤 49)。当用户用笔触摸输入/输出部分 2 时，  
15 信息处理器读出触摸位置(步骤 50)并判断显示屏幕内的笔触摸位置(步骤 51)。当笔触摸位置是 RETURN(返回)按钮 40 时，信息处理器把屏幕返回到 SET MAIL BOX(设置邮件箱)屏幕被显示之前所显示的屏幕。

当笔触摸位置是邮件箱选择部分 37 时，信息处理器判断 ALREADY  
SEND(已发送)按钮是否已经被触摸(步骤 52)。当笔触摸位置不是 ALREADY  
20 SEND(已发送)按钮时，处理进入步骤 57。当 ALREADY SEND(已发送)按钮已经被触摸时，信息处理器判断要更新的邮件箱的已发送邮件标志 11-5-1 的值，该要更新的邮件箱在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内至少具有当前显示的通信对方的人的姓名或邮件地址的关键字(步骤 53)。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值为“1”时，信息处理器进入步骤 57。当已发送邮件箱标志 11-5-1  
25 的值为“0”时，信息处理器把“1”设置到已发送邮件箱标志 11-5-1 中(步骤 54)，把“1”设置到已发送更新标志 11-7 中并转换 ALREADY SEND(已发送)按钮的显示状态(步骤 56)。

然后，信息处理器判断 ALREADY SEND(已发送)按钮是否已经被触摸(步  
骤 57)。当 ALREADY READ(已读)按钮未被触摸时，信息处理器返回到步骤 49。  
30 另一方面，当 ALREADY READ(已读)按钮已经被触摸时，信息处理器判断 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内要更新的邮件箱的已读邮件标志 11-5-2 的值(步

步骤 58)。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值是“1”时，信息处理器把处理返回到步骤 49。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值是“0”时，信息处理器把“1”设置到已读邮件箱标志 11-5-2 中(步骤 59)，把“1”设置到已发送更新标志 11-7 中(步骤 60)并转换 ALREADY READ(已读)按钮的显示状态(步骤 61)。

- 5 当笔触摸位置是关键条目输入部分 38 时(步骤 51)，信息处理器判断箭头按钮 38-1 是否已经被触摸(步骤 62)。当箭头按钮 38-1 未被触摸时，处理返回到步骤 49。当箭头按钮 38-1 已经被触摸时，信息处理器显示目录箱 38-2(步骤 63)。

- 在步骤 64 中，信息处理器在输入/输出部分 2 被笔触摸前一直等待。当笔触摸输入/输出部分 2 时，信息处理器读出触摸位置(步骤 65)并判断显示屏幕内的笔触摸位置(步骤 66)。当笔触摸位置是目录箱 38-2 内的姓名栏时，信息处理器在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键条目存储器 11-5-3 中设置“1”(步骤 67)并把处理返回到步骤 49。当笔触摸位置是目录箱 38-2 内的邮件地址栏时，信息处理器在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键条目存储器 11-5-3 中设置“2”(步骤 68)并把处理返回到步骤 49。当笔触摸位置是目录箱 38-2 内的共同(Both)栏时，信息处理器在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键条目存储器 11-5-3 中设置“0”(步骤 69)并把处理返回到步骤 49。

- 当笔触摸位置在判断中是 SET 按钮 39 时(步骤 51)，信息处理器判断 RAM 11 的已发送更新标志 11-7 的值(步骤 70)。当已发送更新标志 11-7 的值为“0”时，信息处理器进入步骤 72。当已发送更新标志 11-7 的值为“1”时，信息处理器进入步骤 71，以确保与由已发送邮件存储器 11-5-6 内当前显示的邮件箱设置屏幕所指示的通信对方的人相对应的已发送邮件箱的区域。

- 然后，信息处理器判断 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 的已读更新标志 11-8 的值(步骤 72)。当已读更新标志 11-8 的值为“0”时，信息处理器进入步骤 74。当已读更新标志 11-8 的值为“1”时，信息处理器进入步骤 73，以确保与已读邮件存储器 11-5-5 内的通信对方的人相对应的已读邮件箱的区域(步骤 73)。

- 在步骤 74 中，信息处理器判断 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 内的关键条目存储器 11-5-3 的值。当关键条目存储器 11-5-3 的值为“1”时，信息处理器存储关键内容存储器 11-5-4 中输入的姓名(步骤 75)并结束更新设置

处理。当关键条目存储器 11-5-3 的值为“2”时，信息处理器存储关键内容存储器 11-5-4 中输入的邮件地址(步骤 76)并结束更新设置处理。当关键条目存储器 11-5-3 的值为“0”时，信息处理器存储关键内容存储器 11-5-4 中输入的姓名和邮件地址(步骤 77)并结束新设置处理。

5 下面结合图 14 的流程图说明在接收邮件过程中信息处理器的处理。

在邮件目录的屏幕被显示的状态下，信息处理器在输入/输出部分 2 被笔触摸前一直等待(步骤 78)。当笔触摸输入/输出部分 2 时，信息处理器读出触摸位置(步骤 79)并判断显示屏幕内的笔触摸位置(步骤 80)。当笔触摸位置是 RETURN 按钮 16 时，信息处理器把屏幕返回到邮件接收屏幕被显示之前所显示的屏幕。当笔触摸位置是列出的接收邮件的行中的任何一个行时，信息处理器从 RAM 11 的接收邮件存储部分 11-3 中读出指定行的接收邮件(步骤 81)。然后，显示如图 4B 所示的在步骤 81 中读出的接收邮件(步骤 82)。

信息处理器从 RAM 11 读出邮件存储器 11-5 的内容(步骤 83)并从邮件箱存储器 11-5 的读出内容中读出关键内容存储器 11-5-4 的内容(步骤 84)。在步骤 85 中，信息处理器把当前显示的接收邮件的发件人姓名和邮件地址与在步骤 84 中读出的关键内容存储器 11-5-4 的内容相比较以判断邮件信箱存储器 11-5 内是否存在接收邮件的发件人。

当接收邮件的发件人未存在于邮件箱存储器 11-5 内时，信息处理器把处理返回到步骤 78。当接收邮件的发件人存在于邮件箱存储器 11-5 内时，信息处理器阅读邮件箱的已读邮件箱标志 11-5-2，该邮件箱具有至少是发件人的姓名或邮件地址的关键字(步骤 86)。然后，判断已读邮件箱标志 11-5-2 的值(步骤 87)。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值为“0”时，信息处理器进入步骤 78。当已读邮件箱标志 11-5-2 的值为“1”时，信息处理器显示 TO MAIL BOX(到邮件箱)按钮 23(步骤 88)。

25 信息处理器在用户用笔触摸输入/输出部分 2 之前一直等待(步骤 89)。当笔触摸输入/输出部分 2 时，信息处理器读出触摸位置(步骤 90)并判断笔触摸位置(步骤 91)。当笔触摸位置是 RETURN(返回)按钮 24 时，信息处理器把显示屏幕返回到图 4A 所示的屏幕。当笔触摸位置是 TO MAIL BOX(到邮件箱)按钮 23 时，信息处理器在邮件箱存储区域中存储接收邮件，该邮件箱在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 的已读邮件存储器 11-5-5 内至少具有姓名或上述地址的邮件地址的关键字(步骤 94)，随后结束该处理。当笔触摸位置是

REPLY(答复)按钮 21 时, 信息处理器执行答复处理(步骤 92)并结束其处理。  
当笔触摸位置是 TRANSFER(转发)按钮 22 时, 信息处理器执行转发处理(步骤 93)并结束其处理。

下面结合图 15 的流程图说明在发送邮件过程中信息处理器的处理。首先, 信息处理器显示图 5A 中的邮件发送屏幕(步骤 95)并在用户用笔触摸输入/输出部分 2 之前进行等待(步骤 96)。当笔触摸输入/输出部分 2 时, 信息处理器读出触摸位置(步骤 97)并判断显示屏幕内的笔触摸位置(步骤 98)。当笔触摸位置是 RETURN(返回)按钮 30 时, 信息处理器把屏幕返回到邮件发送屏幕被显示之前所显示的屏幕。

10 当笔触摸位置是地址输入部分 25 和邮件地址是作为地址被输入时(步骤 99), 信息处理器从 RAM 11 读出邮件箱存储器 11-5 的内容(步骤 100)和从邮件箱存储器 11-5 的读出内容中读出关键内容存储器 11-5-4 的内容(步骤 101)。在步骤 102 中, 信息处理器把要被发送的邮件的输入姓名和邮件地址与在步骤 101 中读出的关键内容存储器 11-5-4 的内容相比较, 以判断要被  
15 发送的邮件的地址是否存在于邮件箱存储器 11-5 中。当要发送邮件地址未存在于邮件箱存储器 11-5 中时, 信息处理器把处理返回到步骤 96。当要发送的邮件的地址存在于邮件箱存储器 11-5 中时, 信息处理器读出具有邮件地址的关键字的邮件箱的已发送邮件箱标志 11-5-1(步骤 103)。然后, 判断已发送邮件箱标志 11-5-1 的值(步骤 104)。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的  
20 值为“0”时, 信息处理器把处理返回到步骤 96。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值为“1”时, 信息处理器显示 TO MAIL BOX(到邮件箱)按钮 29(步骤 105)。

在步骤 106 中, 信息处理器在用户用笔触摸输入/输出部分 2 之前一直处于等待。当笔触摸输入/输出部分 2 时, 信息处理器读出触摸位置(步骤 107)并判断笔触摸位置(步骤 108)。当笔触摸位置是 RETURN(返回)按钮 30 时,  
25 信息处理器把邮件发送屏幕返回到以前的屏幕。当笔触摸位置是 TO MAIL BOX(到邮件箱)按钮 29 时, 信息处理器在邮件箱区域中存储要发送的邮件, 该要发送的邮件箱在 RAM 11 的邮件箱存储器 11-5 的已发送邮件存储器 11-5-6 内至少具有姓名或上述发送地址的邮件地址的关键字(步骤 109), 然后把处理返回到步骤 96。

30 当笔触摸位置在判断中是题目输入部分 26(步骤 98)和其后该题目被输入(步骤 110)时, 处理返回到步骤 96。当笔触摸位置是内容输入部分 27 和

随后输入要被发送的内容时(步骤 111), 处理返回到步骤 96。当笔触摸位置是 SEND 按钮 28 时, 信息处理器存储地址(步骤 112), 存储题目(步骤 113)和存储邮件的内容(步骤 114)。然后, 关闭邮件发送屏幕(115), 执行发送处理(步骤 116)和结束该处理。

5 上述处理使已发送邮件或已读邮件按姓名或按地址存储在邮件箱中并能够指示邮件箱的存在。

下面根据图 16 至图 19 说明本发明第二实施例的含有电子邮件处理系统的信息处理器。由于第二实施例的信息处理器的结构与第一实施例的信息处理器的结构相同, 因此涉及相同部分的相同参考标号以及对它们的说明将被省略。首先, 使用图 16 和 17 说明本发明的接收和发送邮件的操作过程。但是, 这里将省略与第一实施例相同的第二实施例信息处理器中的每个屏幕的解释。也就是说, 第二实施例的信息处理器邮件箱的操作中的初始屏幕处理和邮件箱设置处理与图 10 和图 11 至图 13 所示的相同。

图 16 是表明接收邮件的内容的显示屏幕。当设置具有当前显示的邮件的发件人的姓名或邮件地址的关键字的邮件箱时, 信息处理器指示图 16 所示的 MAIL BOX EXISTS(邮件箱存在) 45, 并把该邮件存储到适当已读邮件箱中。当未设置具有当前显示的发件人的姓名或邮件地址的关键字的邮件箱时, 则不显示 MAIL BOX EXISTS(邮件箱存在) 45。

图 17 是表明要被发送的邮件的内容显示屏幕。当设置具有当前创建的邮件地址的发件人姓名或邮件地址的关键字的邮件箱时, 信息处理器指示图 17 所示的 MAIL BOX EXISTS(邮件箱存在) 47。当用户完成要被发送的邮件和触摸 SEND(发送)按钮 48 时, 信息处理器关闭图 17 中的邮件发送屏幕并把该邮件存储到合适的已发送邮件箱中。当未设置具有当前创建的邮件地址的姓名或邮件地址的关键字的邮件箱时, 则不显示 MAIL BOX EXISTS(邮件箱存在) 47。

下面结合图 18 和图 19 的流程图进一步说明上述的处理。

图 18 是表明接收邮件时信息处理器的处理流程图。在邮件接收屏幕被显示的状态下, 信息处理器首先显示接收邮件(步骤 117)。然后, 从 RAM 11 中读出邮件箱存储器 11-5 的内容(步骤 118)和从邮件箱存储器 11-5 的读出内容中读出关键内容存储器 11-5-4 的内容(步骤 119)。信息处理器把当前显示接收邮件的发件人的姓名和邮件地址与在步骤 119 中读出的关键内容存

存储器 11-5-4 的内容相比较,以判断接收邮件的发件人是否存在于邮箱存储器 11-5 内(步骤 120)。

当接收邮件的地址未存在于邮箱存储器 11-5 内时,处理返回到步骤 117。当接收邮件的发件人地址存在于邮箱存储器 11-5 内时,信息处理器  
5 读出具有至少是上述发件人的姓名或邮件地址的关键字的已读邮箱标志 11-5-2(步骤 121)。然后,判断已读邮箱标志 11-5-2 的值(步骤 122)。当已读邮箱标志 11-5-2 的值为“0”时,处理返回到步骤 117。当已读邮箱标志 11-5-2 的值是“1”时,信息处理器显示 MAIL BOX EXISTS(邮箱存在) 45(步骤 123)。

10 然后信息处理器等待,直到用户用笔触摸输入/输出部分 2(步骤 124)。当笔触摸输入/输出部分 2 时,信息处理器读出触摸位置(步骤 125)并判断笔触摸位置(步骤 126)。当笔触摸位置是 REPLY(答复)按钮 21 时,信息处理器执行答复处理并结束其处理。当笔触摸位置是 TRANSFER(转发)按钮 22 时,信息处理器执行转发处理(步骤 128)并结束其处理。当笔触摸位置是  
15 RETURN(返回)按钮 46 时,信息处理器关闭接收邮件显示屏幕(步骤 129),在邮箱的区域中存储接收邮件,该邮箱在 RAM 11 的邮箱存储器 11-5 的已读邮件存储器 11-5-5 内至少具有邮件发件人的姓名或邮件地址的关键字(步骤 130),然后结束其处理。

图 19 是表明发送邮件中信息处理器的处理流程图。信息处理器显示邮  
20 件发送屏幕(步骤 131)并在用户用笔触摸输入/输出部分 2 之前进行等待(步骤 132)。当笔触摸输入/输出部分 2 时,信息处理器读出触摸位置(步骤 133)并判断笔触摸位置(步骤 134)。当笔触摸位置是 RETURN(返回)按钮 49 时,信息处理器把屏幕返回到邮件发送屏幕被显示之前所显示的屏幕。

当笔触摸位置是地址输入部分 25 和邮件地址是作为地址被输入时(步骤  
25 135),信息处理器从 RAM 11 读出邮箱存储器 11-5 的内容(步骤 136)并从邮箱存储器 11-5 的读出内容中读出关键内容存储器 11-5-4 的内容(步骤 137)。

在步骤 138 中,信息处理器把要被发送的输入姓名和邮件地址与在步骤  
30 137 读出的关键内容存储器 11-5-4 的内容相比较,以判断在邮箱存储器 11-5 内是否存在要被发送的邮件的地址。当要被发送的邮件的地址未存在于邮箱存储器 11-5 内时,信息处理器将处理返回步骤 132。当邮件地址存在

于邮件箱存储器 11-5 内时, 信息处理器读出邮件箱的已发送邮件箱标志 11-5-1, 该邮件箱具有至少是姓名或地址的邮件地址的关键字(步骤 139)。然后, 判断已发送邮件箱标志 11-5-1 的值(步骤 140)。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值是“0”时, 信息处理器把处理返回到步骤 132。当已发送邮件箱标志 11-5-1 的值是“1”时, 信息处理器显示 MAIL BOX EXISTS(邮件箱存在)按钮 47(步骤 141)。然后该处理返回到步骤 132。

当在步骤 134 判断中笔触摸位置是题目输入部分 26 以及输入该题目(步骤 142)时, 处理返回到步骤 132。当笔触摸位置是内容输入部分 27 以及输入要被发送的内容(步骤 143)时, 处理返回到步骤 132。当笔触摸位置是 SEND(发送)按钮 28 时, 信息处理器存储地址(步骤 144)、存储题目(步骤 145)和存储邮件的内容(步骤 146)。然后, 关闭邮件发送屏幕(步骤 147)和执行发送处理(步骤 148)。在其后的步骤 148 中, 信息处理器在邮件箱的区域中存储该发送邮件, 该邮件箱在已发送邮件存储器 11-5-6 内至少具有姓名或上述地址的邮件地址的关键字, 然后结束其处理。

上述处理在关闭邮件接收屏幕中或在发出发送邮件指令时使已发送邮件或已读邮件按姓名或地址存储在邮件箱中。

在不背离本发明的精神或其基本特征的前提下, 本发明也可以包含其它的特定形式。因此, 本实施例应当看作完全是说明性的不是限定性的。本发明的范围由权利要求书确定而不是由上述的说明书确定, 落入权利要求书的等同物的含义和范围内的所有变化也属于本发明的范围。

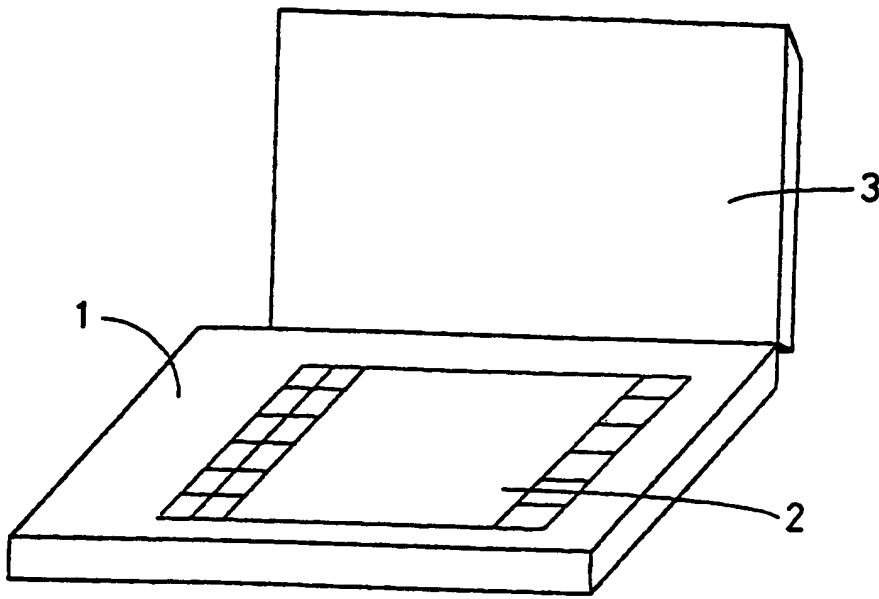


图 1

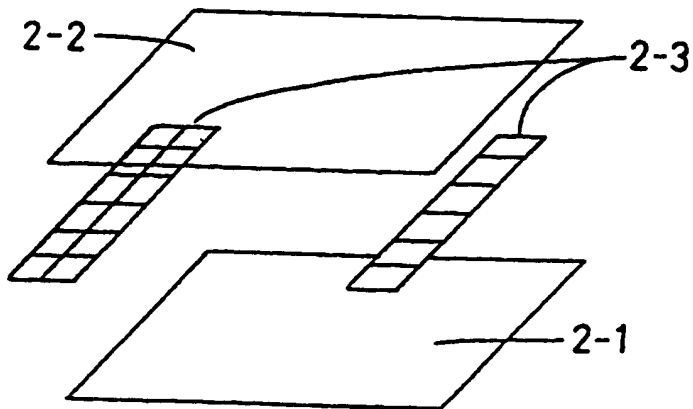


图 2

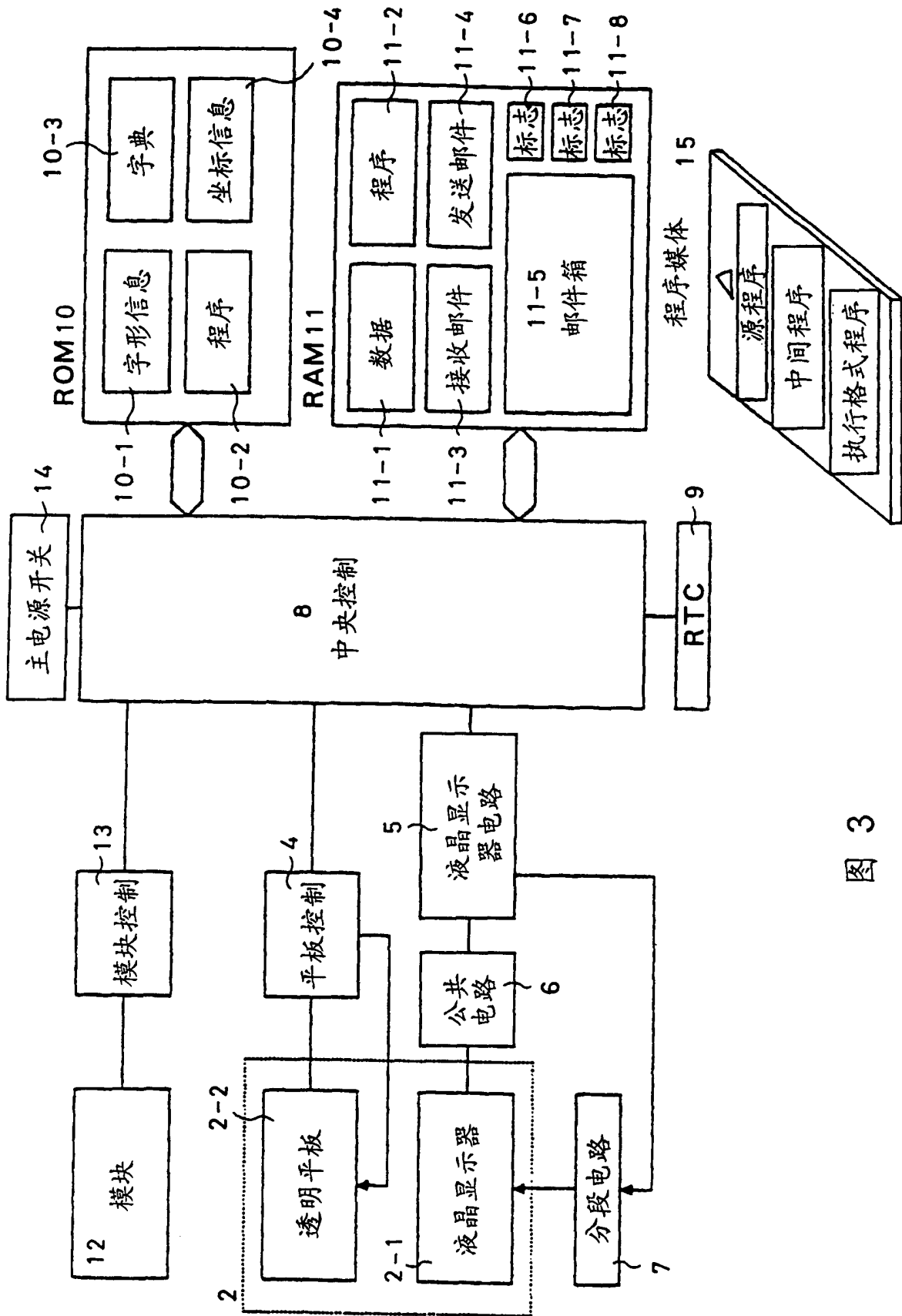


图 3



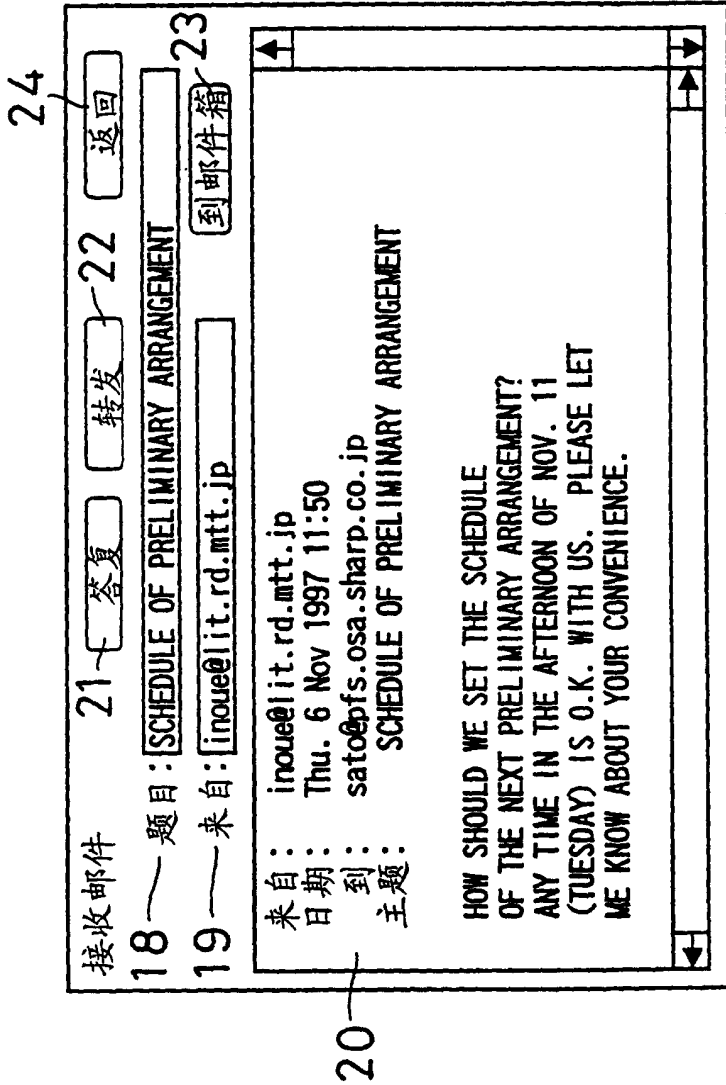


图 4B

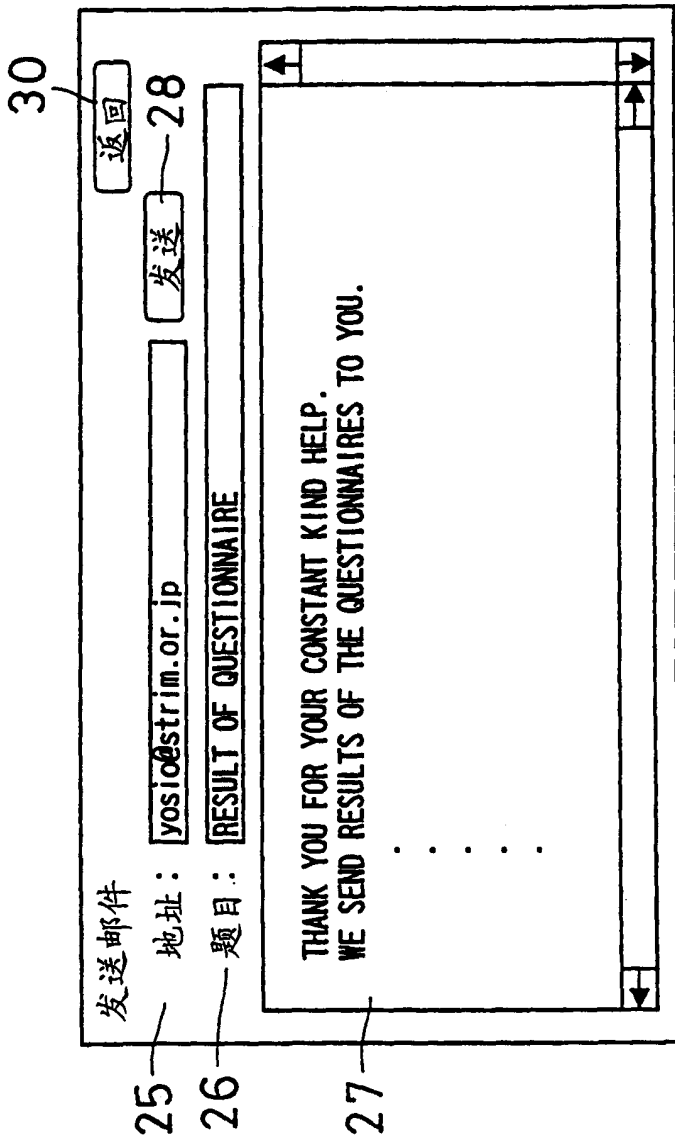


图 5A

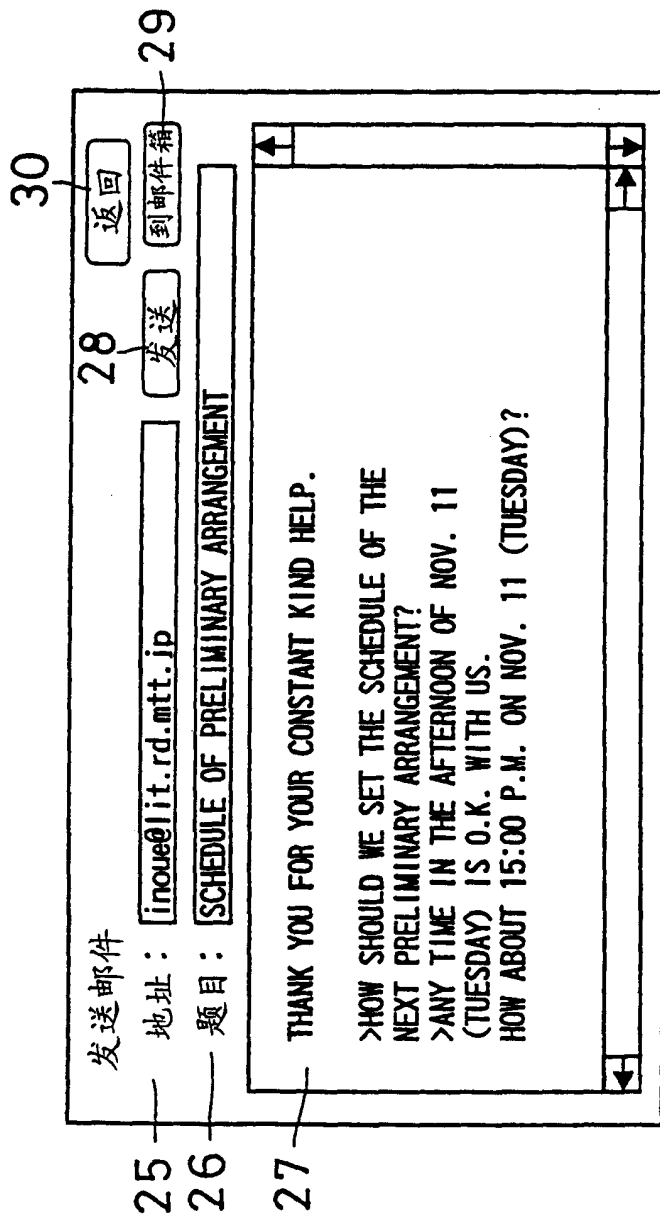


图 5B

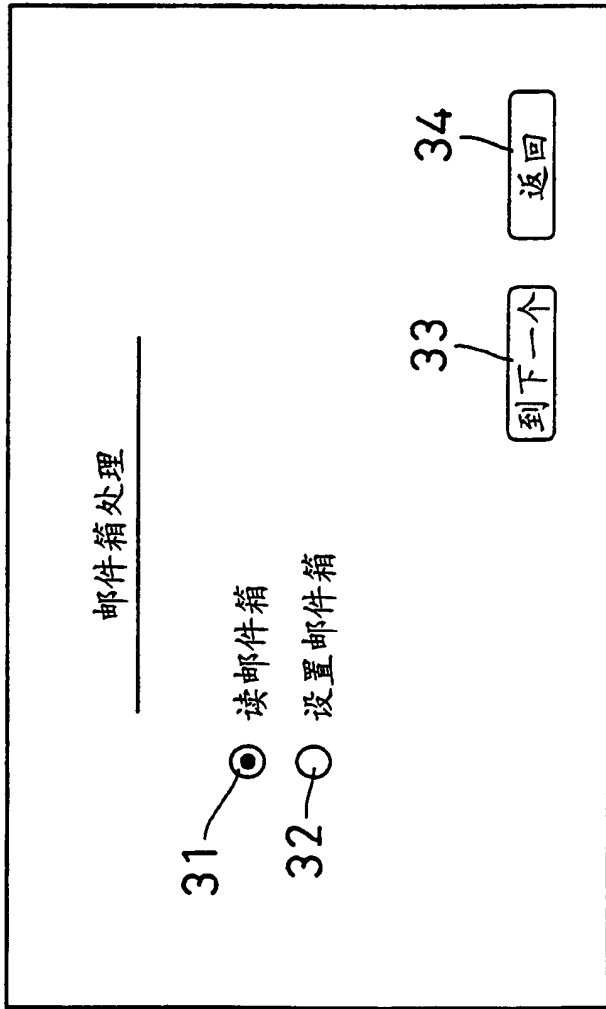


图 6

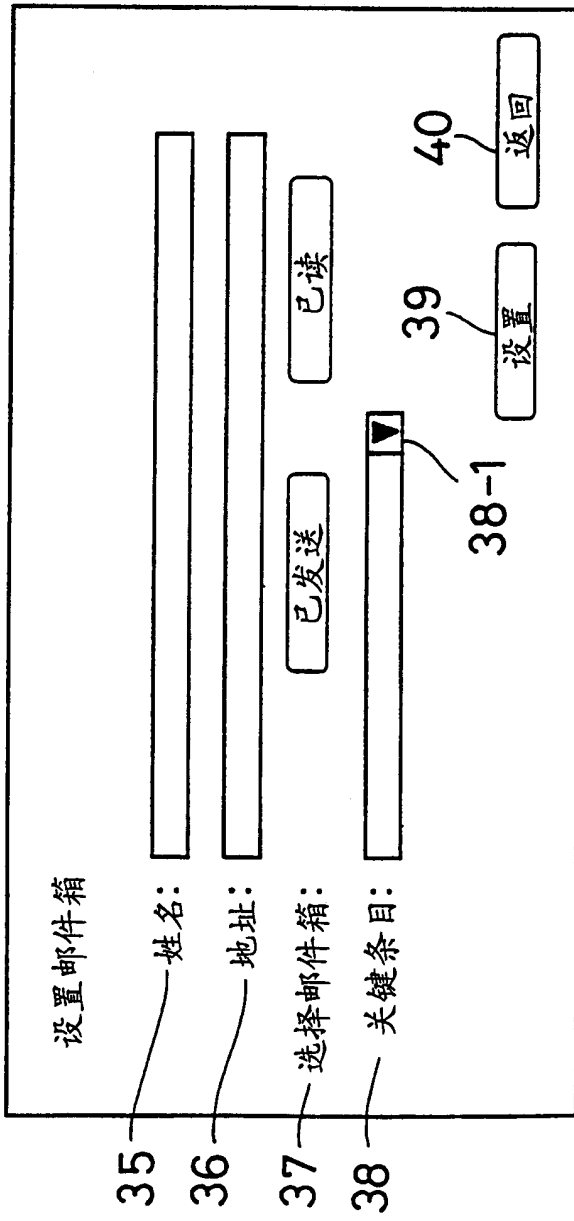


图 7A

设置邮件箱

35 姓名: SATO, YUTAKA

36 地址: sato@agical.egg.or.jp

37 选择邮件箱:  已发送  已读

38 关键条目:

▼ 38-1
姓名
地址
两者

38-2

39 设置

40 返回

图 7B

42

返回

41

邮件箱目录			
地址	姓名	邮件箱	
inoue@iit.rd.mtt.jp	INOUE, MASARU	<input checked="" type="checkbox"/> 已发送邮件	<input checked="" type="checkbox"/> 已读邮件
yamadafashi.sharp.co.jp	YAMADA, ICHIRO	<input type="checkbox"/> 已发送邮件	<input type="checkbox"/> 已读邮件
sato@agical.egg.or.jp	SATO, YUTAKA	<input checked="" type="checkbox"/> 已发送邮件	<input checked="" type="checkbox"/> 已读邮件
tanaka@vcp.bekkoame.or.jp	TANAKA, SHIN-ICHI	<input checked="" type="checkbox"/> 已发送邮件	<input checked="" type="checkbox"/> 已读邮件

图 8A



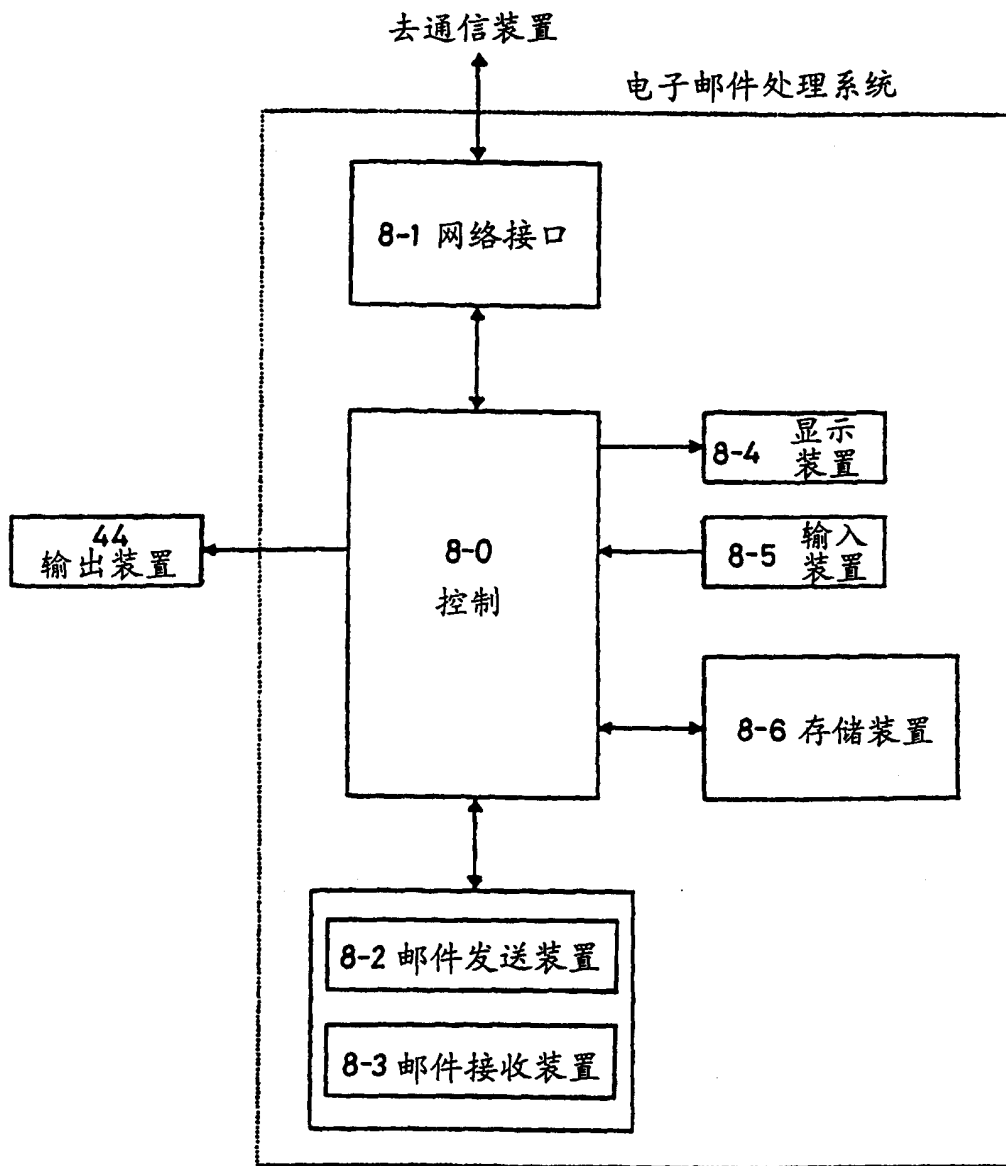


图 9

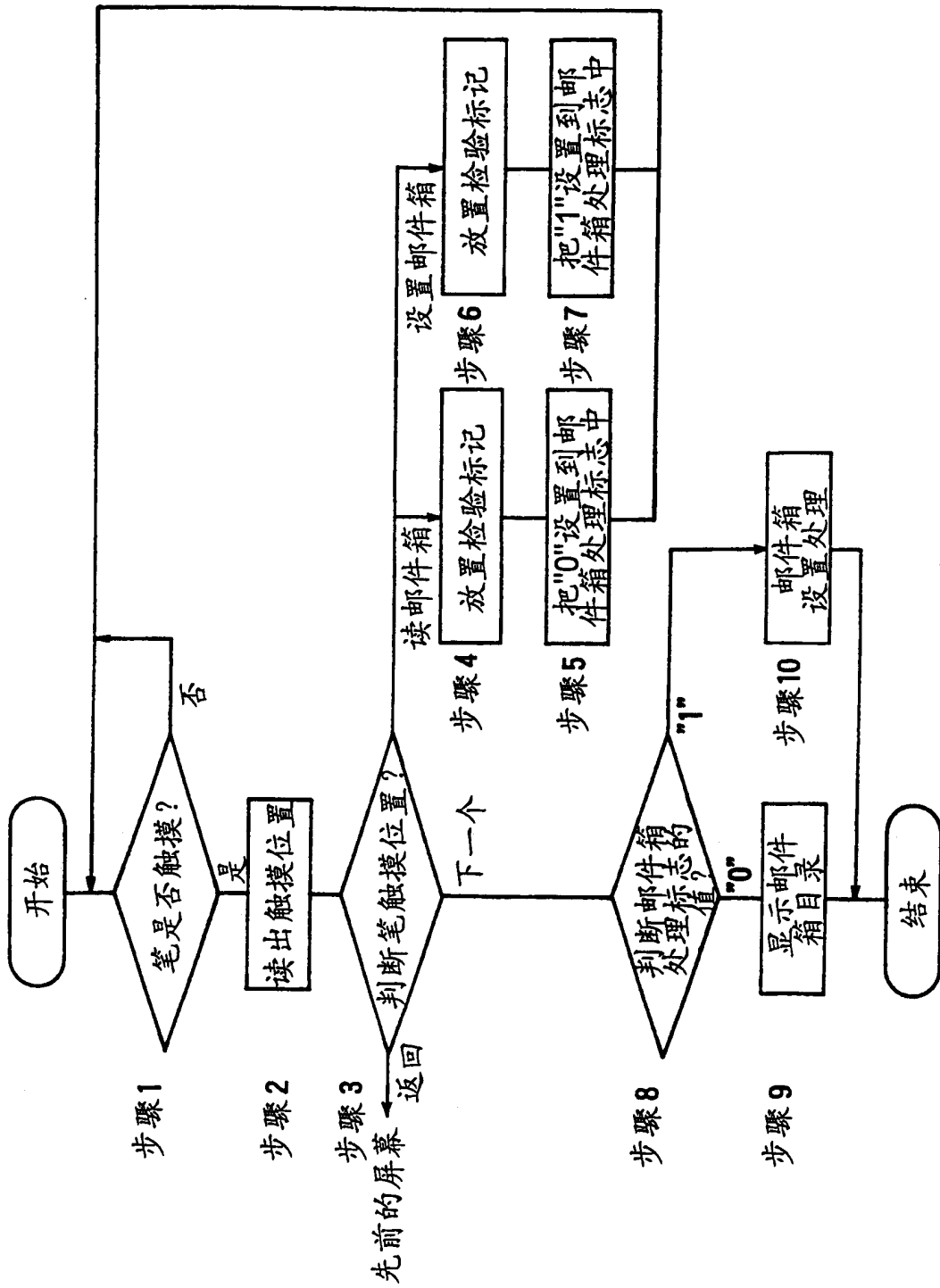


图 10

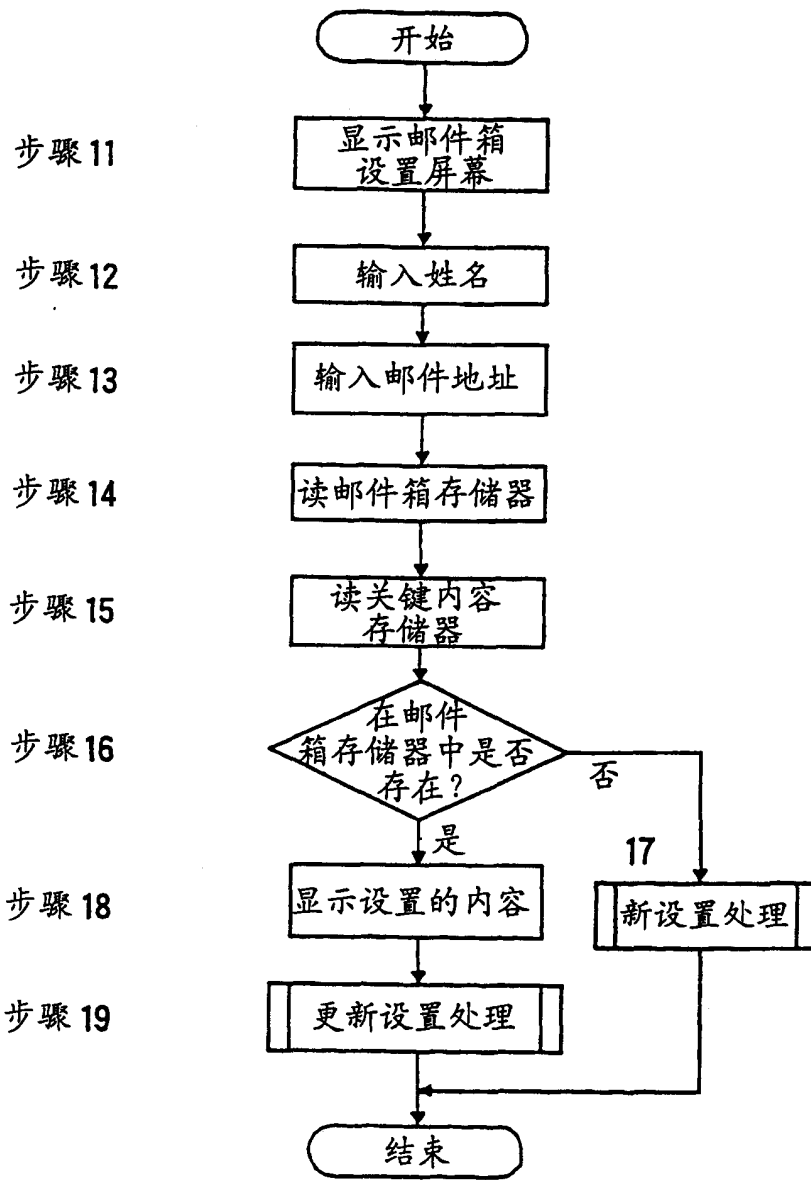


图 11

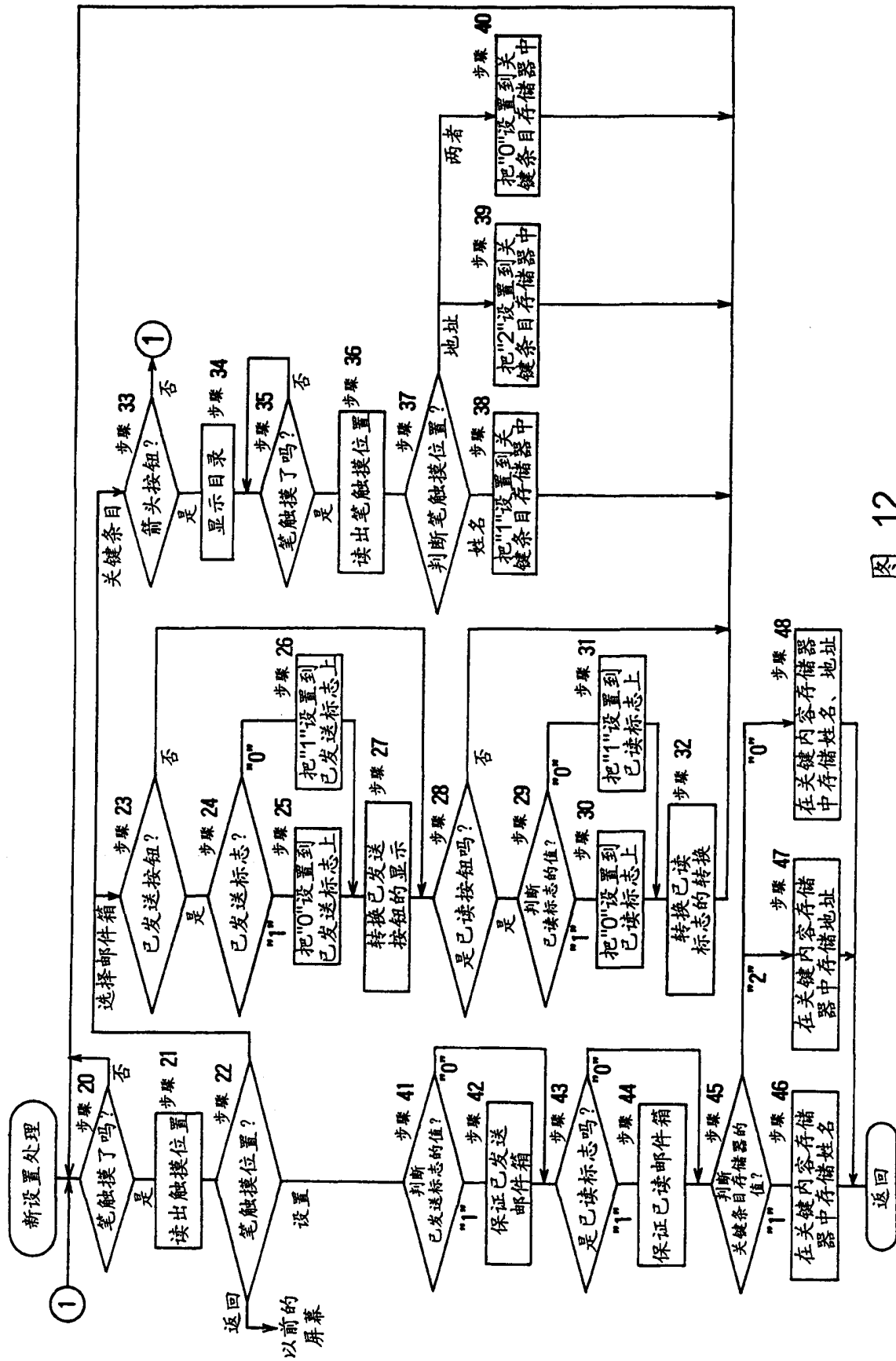


图 12

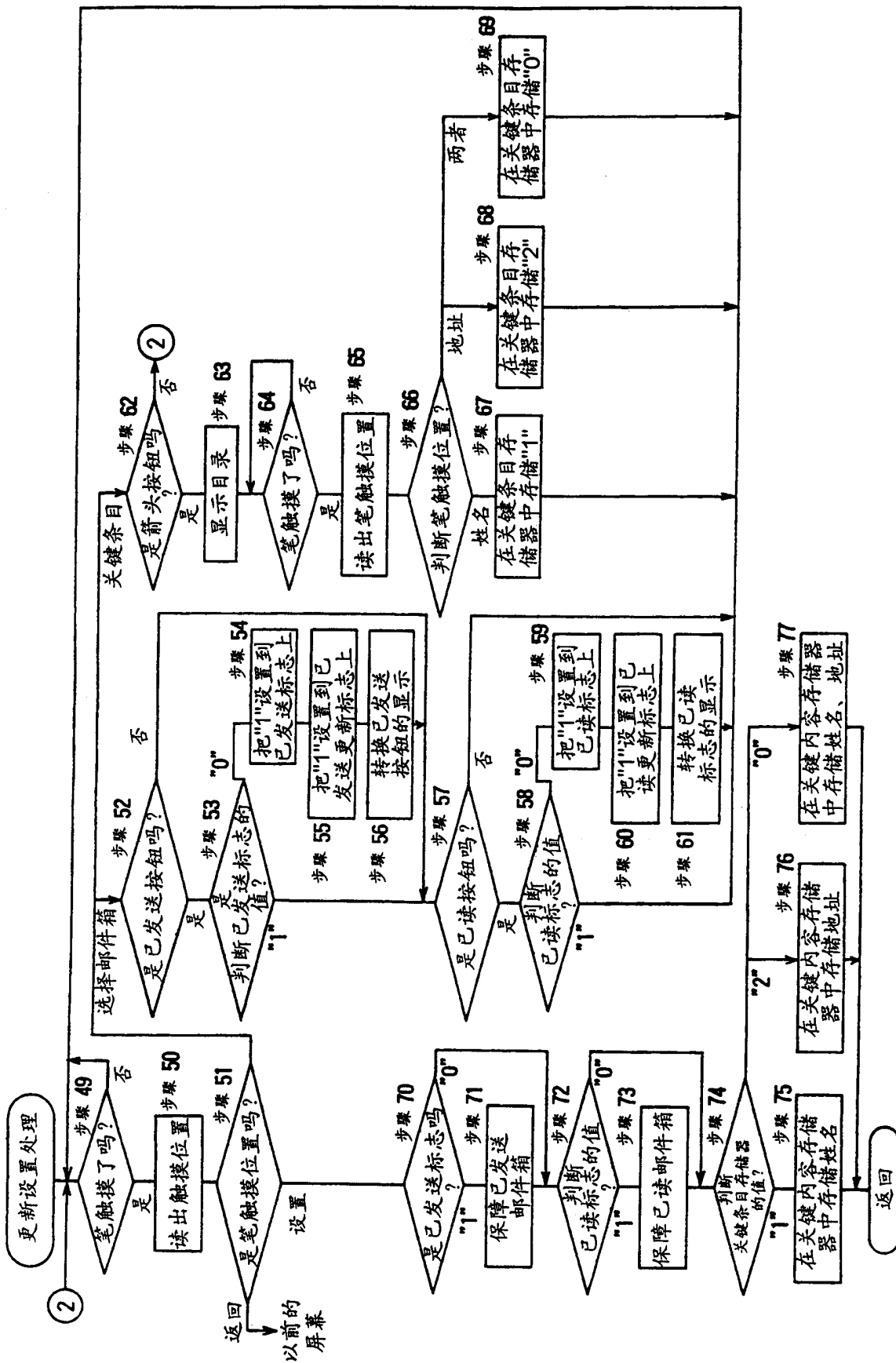


图 13

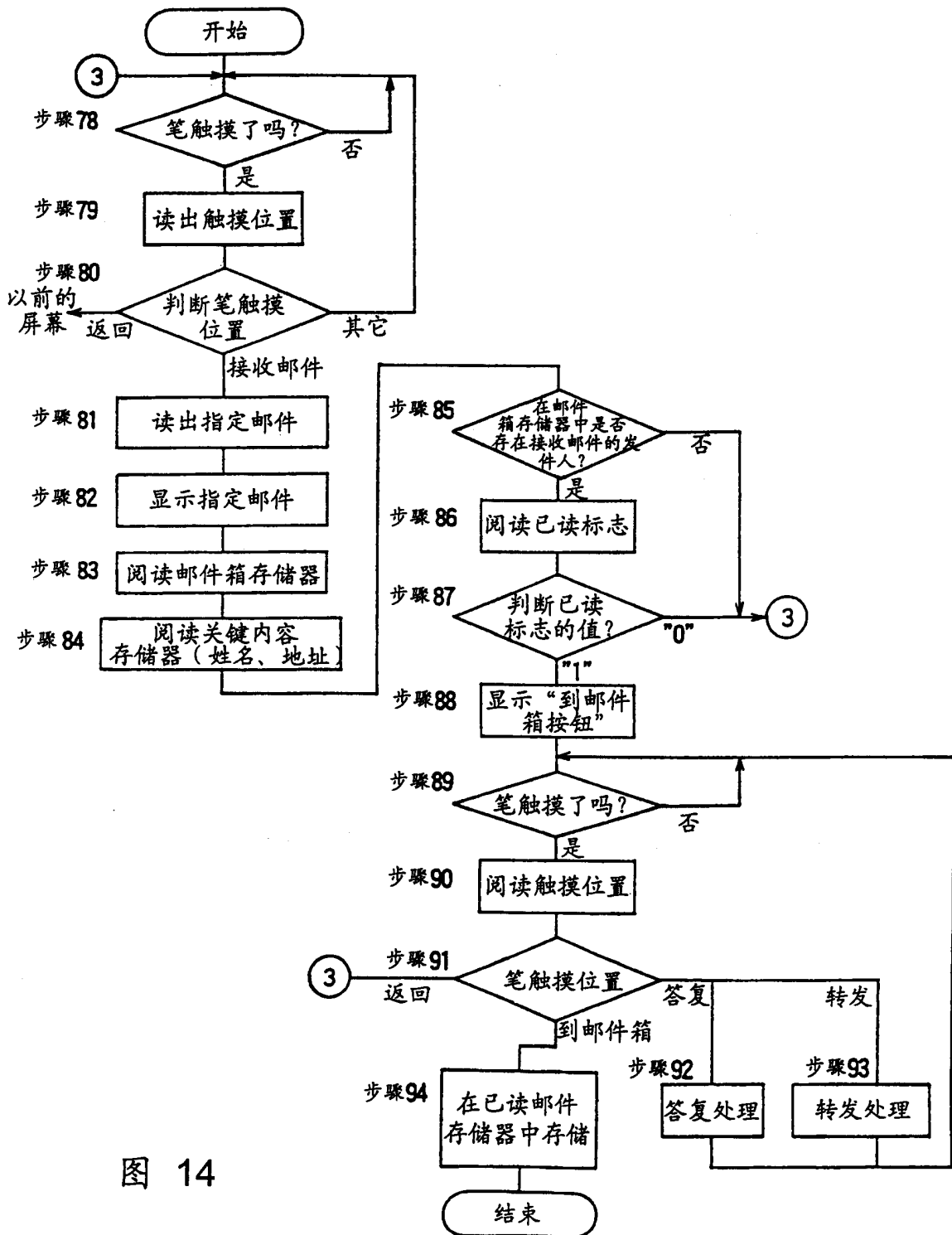


图 14

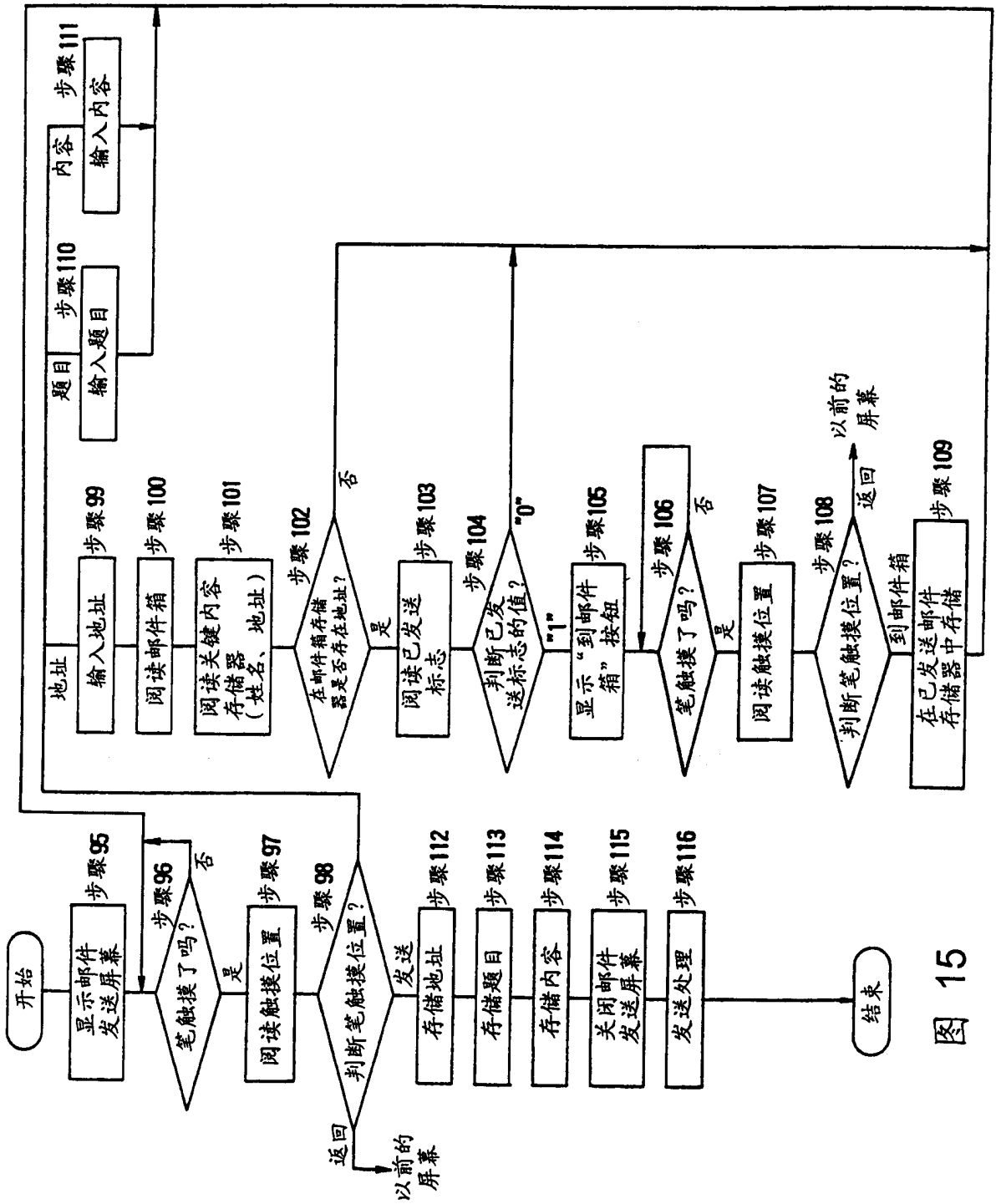


图 15

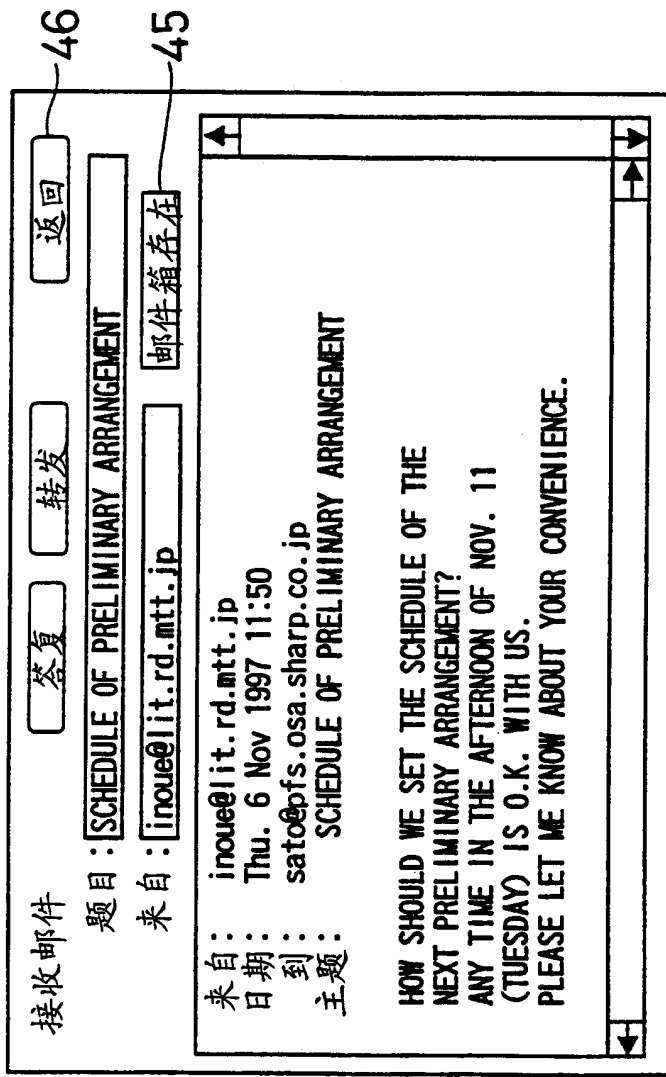


图 16

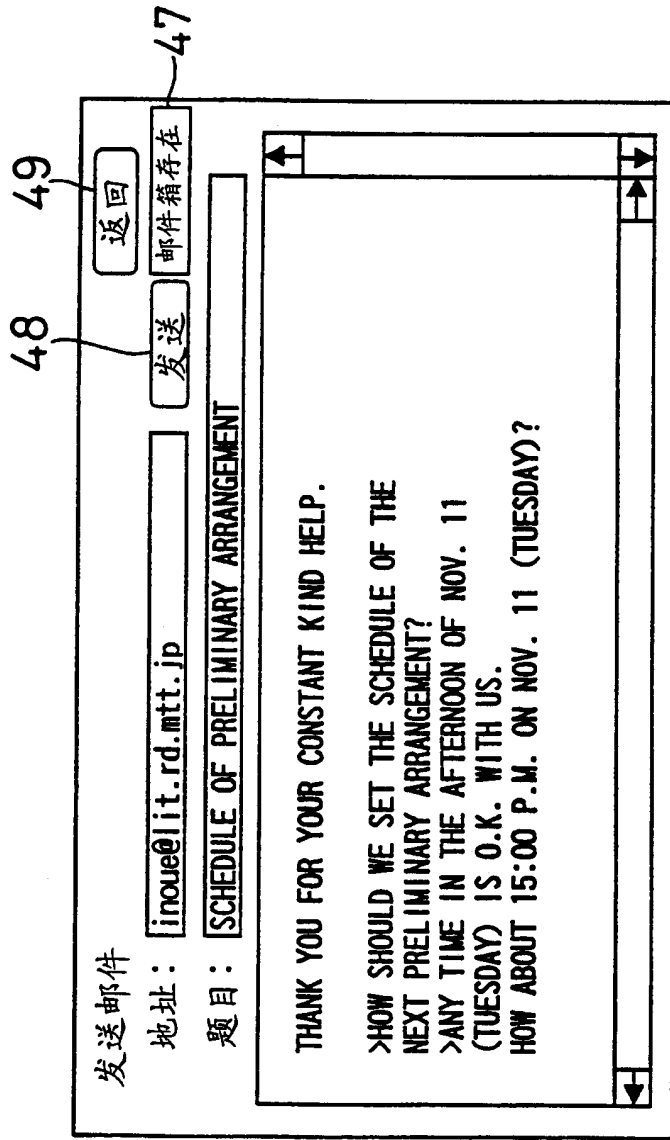


图 17

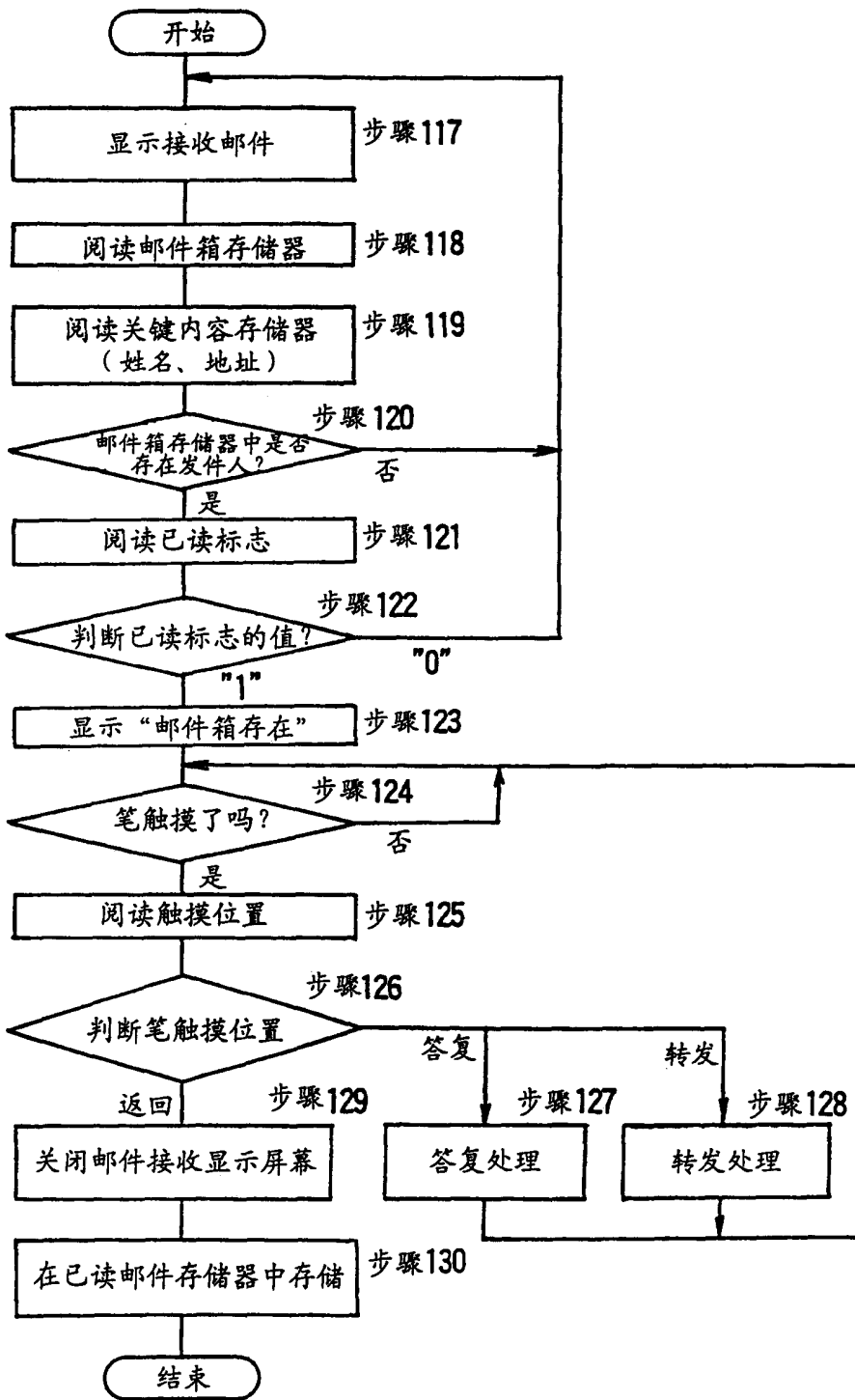


图 18

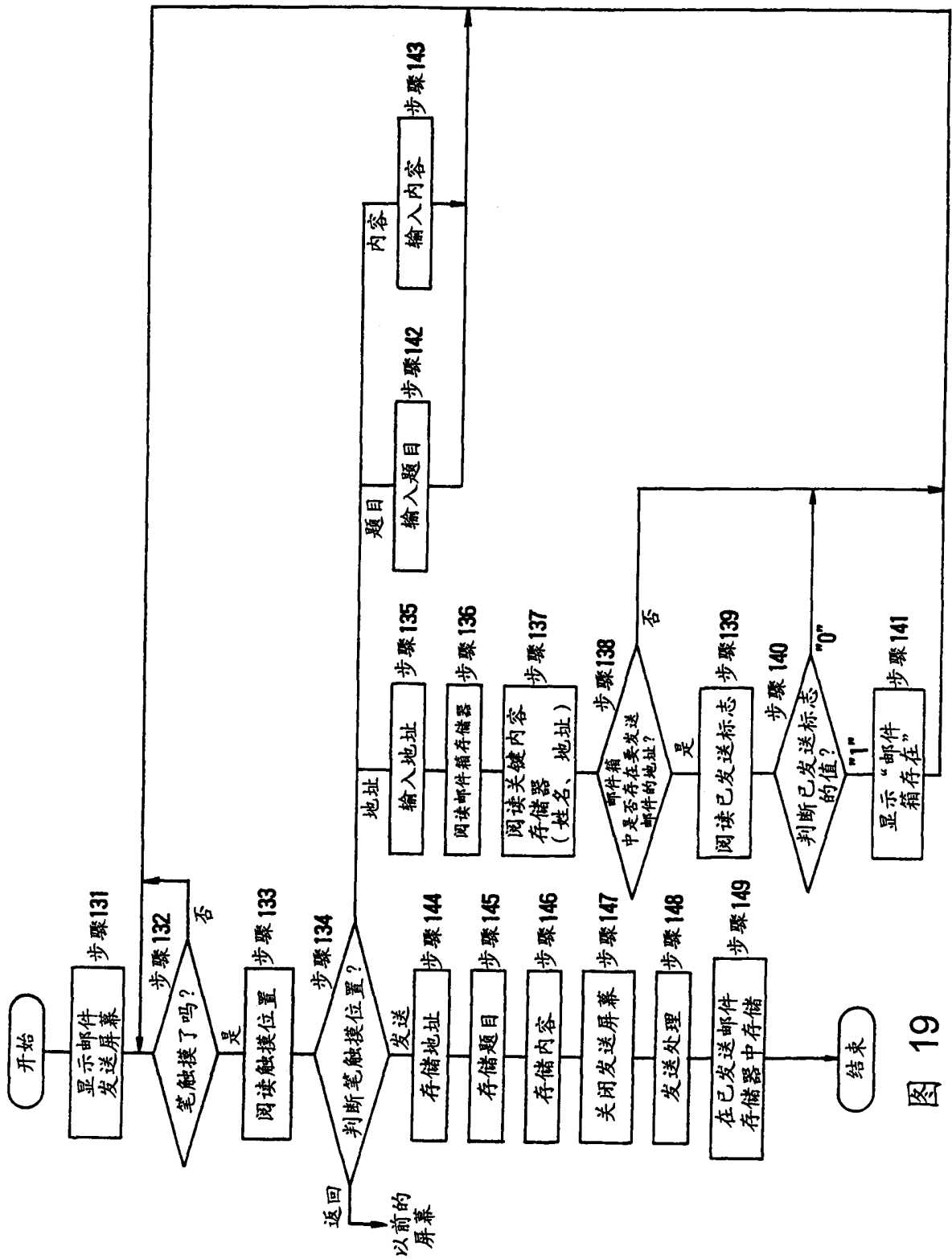


图 19