



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111200695 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 201911099913.2

(22) 申请日 2019.11.12

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111200695 A

(43) 申请公布日 2020.05.26

(30) 优先权数据  
2018-215640 2018.11.16 JP

(73) 专利权人 佳能株式会社  
地址 日本国东京都大田区下丸子3丁目30-2

(72) 发明人 吉田广义

(74) 专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司 11293  
专利代理师 迟军 李艳丽

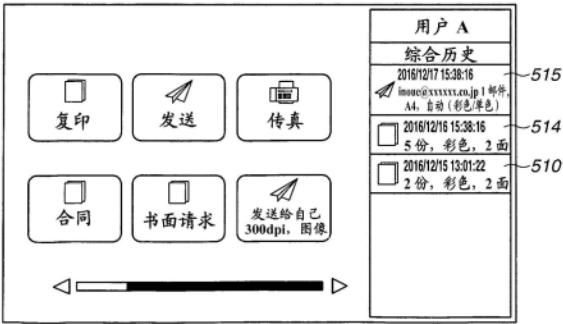
(51) Int.Cl.  
H04N 1/00 (2006.01)  
H04N 1/21 (2006.01)

(56) 对比文件  
CN 108377311 A, 2018.08.07  
CN 107797773 A, 2018.03.13  
US 2018255186 A1, 2018.09.06  
审查员 徐燕丽

权利要求书2页 说明书14页 附图29页

(54) 发明名称  
作业处理装置、用于控制作业处理装置的方法

(57) 摘要  
本发明涉及作业处理装置、用于控制作业处理装置的方法。用户被使得能够通过查看按时间顺序布置的记录来检查作业执行的历史,并且通过查看错误记录来容易地检查错误的具体描述。作业处理装置控制方法包括:执行作业;显示多个历史记录,其中所述多个历史记录按时间顺序并排布置,所述多个历史记录均指示在所述执行中执行的作业的历史;以及检测错误。响应于在所述检测中检测到错误,显示错误记录,其中所述错误记录和所述多个历史记录并排布置,所述错误记录指示错误。



1. 一种作业处理装置,包括:

执行装置,用于利用设置值来执行作业;

显示装置,用于显示历史记录键,所述历史记录键用于在操作画面的预定区域上调出由所述执行装置所执行的作业的设置值,其中,在所述预定区域上能显示多个历史记录键;以及

检测装置,用于检测在所述作业处理装置中发生的错误,

其中,基于所述检测装置检测到错误,所述显示装置将与检测到的错误对应的错误键作为不同于所述历史记录键的独立键而显示在所述预定区域上,并且,所述历史记录键与所述错误键能并排显示,

其中,在选择了所述错误键的情况下,检查与所述错误键有关的当前状况,并且显示提供指导以解决检查出的状况的画面。

2. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,显示装置在包括用于选择复印功能的对象和用于选择发送功能的对象的操作画面上显示所述多个历史记录键,其中所述多个历史记录键按时间顺序并排布置,所述多个历史记录键中的各个指示由执行装置执行的作业的历史。

3. 根据权利要求2所述的作业处理装置,还包括用于允许用户登录到作业处理装置的登录装置,

其中,显示装置基于登录装置已将用户登录到作业处理装置而显示操作画面。

4. 根据权利要求1所述的作业处理装置,还包括用于允许用户登录到作业处理装置的登录装置,

其中,显示装置在基于登录装置已将用户登录到作业处理装置而显示的主画面上显示所述多个历史记录键,所述多个历史记录键按时间顺序并排布置,所述多个历史记录键中的各个指示由执行装置执行的作业的历史。

5. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,显示装置优先于所述多个历史记录键显示所述错误键。

6. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,在所述错误键被按下时显示指示错误的具体描述的文本串。

7. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,所述错误键的显示响应于所述错误的解决而结束。

8. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,所述多个历史记录键包括指示由执行装置执行的作业的类型图标,并且所述错误键包括与指示所述作业的类型图标不同的图标。

9. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,所述多个历史记录键包括由执行装置执行的作业的设定。

10. 根据权利要求9所述的作业处理装置,还包括设定装置,该设定装置用于响应于用户已选择所述多个历史记录键中的任何一个而调出与所选择的历史记录键对应的作业的设定并且设定所调出的设定作为新作业的设定。

11. 根据权利要求1所述的作业处理装置,其中,所述错误键包括发生错误的日期和时间。

12. 根据权利要求1所述的作业处理装置, 其中, 所述多个历史记录键中的每个历史记录键包括执行装置执行作业的执行日期和时间。

13. 根据权利要求1至12中的任一项所述的作业处理装置, 其中, 所述作业是复印作业或发送作业。

14. 一种用于控制作业处理装置的方法, 该方法包括:

利用设置值来执行作业;

显示历史记录键, 所述历史记录键用于在操作画面的预定区域上调出所执行的作业的设置值, 其中, 在所述预定区域上能显示多个历史记录键; 以及

检测在所述作业处理装置中所发生的错误,

其中, 基于在所述检测中检测到错误, 将与检测到的错误对应的错误键作为不同于所述历史记录键的独立键而显示在所述预定区域上, 并且, 所述历史记录键与所述错误键能并排显示,

其中, 在选择了所述错误键的情况下, 检查与所述错误键有关的当前状况, 并且显示提供指导以解决检查出的状况的画面。

## 作业处理装置、用于控制作业处理装置的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及作业处理装置以及用于控制作业处理装置的方法。

### 背景技术

[0002] 执行作业并存储已执行的作业的记录的典型的作业处理装置已经是可用的。

[0003] 如日本专利申请特开No.2018-125686中所讨论的,这种作业处理装置的示例包括在用于从中选择复印功能和发送功能的主画面上显示作业的这种记录的作业处理装置。

[0004] 因此,显示历史记录列表使得用户能够容易地检查最近执行的作业的历史。

[0005] 在典型的技术中,作业执行记录可以在主画面上显示。但是,用户无法检查是否已发生错误。因此,用户可能在没有认识到所选择的作业已经发生错误的情况下选择作业记录。结果,即使已发生错误,所选择的作业记录也将被用于新作业的设定。

[0006] 在此状态下,当接收到作业执行指令时,作业的执行有可能由于错误而中止。

### 发明内容

[0007] 根据本发明的一方面,作业处理装置包括:执行单元,被配置为执行作业;显示单元,被配置为显示多个历史记录,其中所述多个历史记录按时间顺序并排布置,所述多个历史记录均指示由执行单元执行的作业的历史;以及检测单元,被配置为检测错误。响应于检测单元检测到错误,显示单元显示错误记录,其中所述错误记录与所述多个历史记录并排布置,所述错误记录指示错误。

[0008] 根据参照附图对示例性实施例的以下描述,本发明的进一步的特征将变得清楚。

### 附图说明

[0009] 图1是示出了根据示例性实施例的图像处理装置的配置的框图。

[0010] 图2是根据示例性实施例的操作单元的外观图。

[0011] 图3是从启动图像处理装置时直到显示登录用户的画面时的处理的流程图。

[0012] 图4是认证画面的示意图。

[0013] 图5A和5B是主画面的示意图。

[0014] 图6A和6B是主画面的示意图。

[0015] 图7A和7B是主画面的示意图。

[0016] 图8A、8B和8C是主画面的示意图。

[0017] 图9是从启动应用时直到完成作业的执行时所执行的处理的流程图。

[0018] 图10A和10B是复印画面的示意图。

[0019] 图11A和11B是错误画面的示意图。

[0020] 图12A至12D示出了在复印功能中的存储器区域中保存的数据表。

[0021] 图13是用于生成要在综合历史中显示的设定按钮和状况信息按钮的相应名称的处理的流程图。

- [0022] 图14A至14E示出了为综合历史保存的设定数据表。
- [0023] 图15A、15B和15C示出了为综合历史保存的设定数据表。
- [0024] 图16是用于生成设定值的文本的处理的流程图。
- [0025] 图17是直到在综合历史中显示历史的处理的流程图。
- [0026] 图18是用于从综合历史中调出应用的处理的流程图。
- [0027] 图19A和19B是状况说明表的示意图,通过该状况说明表,从状况类别当中获得要显示的状态类别和文本。
- [0028] 图20示出了说明ID与显示语言文本串之间的对应表。
- [0029] 图21是错误画面的示意图。
- [0030] 图22是图像处理系统之间的关系图。
- [0031] 图23是用于历史信息数据传送的处理的流程图。
- [0032] 图24是用于注销时的综合历史数据处理的处理的流程图。

### 具体实施方式

[0033] 下面将参照附图详细描述示例性实施例。以下示例性实施例不视为限制。在本示例性实施例中所描述的所有特征组合不一定被认为都是必不可少的。

[0034] 下面将详细描述本发明的第一示例性实施例。图1是示出了作为根据本示例性实施例的作业处理装置的示例的图像处理装置1的配置的框图。

[0035] 图像处理装置1包括控制单元10、操作单元12、图像处理单元13、扫描仪140和打印机141。

[0036] 控制单元10控制图像处理装置1中的单元的操作。控制单元10包括CPU 100、通信单元101、随机存取存储器(RAM) 102、硬盘驱动器(HDD) 103、只读存储器(ROM) 104、定时器105、传真单元106、扫描仪接口108和打印机接口109。

[0037] CPU 100控制整个控制单元10。RAM 102用作CPU 100的工作存储器。HDD 103在其中存储应用程序和图像数据。HDD 103可以是存储介质,诸如光介质或闪存。ROM 104在其中存储由CPU 100读出的程序,诸如引导程序。HDD 103可以被配置成能从图像处理装置1拆卸的外部存储装置的形式。

[0038] 定时器105管理时钟,CPU 100参考该时钟来获取时间信息。

[0039] 通信单元101连接到局域网(LAN) 11,并且控制经由LAN 11执行的数据发送和接收。传真单元106连接到电话线路14,并且控制经由电话线路14执行的数据发送和接收。

[0040] 操作单元12包括:显示单元120,具有与其附接的触摸面板片;以及输入单元121,诸如硬件键。例如,操作单元12显示画面并且接收来自用户的操作。在本示例性实施例中,以液晶显示器作为显示单元120的示例。然而,可以采用基于不同技术的显示器。在本示例性实施例中,以触摸面板作为输入单元121的示例。然而,输入单元121可以被配置为经由诸如鼠标、音频输入设备和键盘之类的另一接口接收来自用户的操作。

[0041] 图像处理单元13由控制单元10控制,并且包括图像分析单元130、图像生成单元131和图像输出单元。图像分析单元130分析文档的图像的结构,并从分析结果中提取必要信息。图像生成单元131使用扫描仪140读取文档,从而对文档的图像进行数字化以生成图像数据。所生成的图像数据被存储在HDD 103中。图像生成单元131还能够使用在由图像分

析单元130执行的分析中获得的信息来生成另一种格式的文档图像数据。

[0042] 图像处理装置1包括复印功能、扫描仪功能和打印功能。复印功能是用于执行复印作业的功能,复印作业包括使用扫描仪140读取文档以及使打印机141基于关于文档的图像数据在片材上打印图像。扫描仪功能是用于执行发送作业的功能,发送作业包括使用扫描仪140读取文档以及使用通信单元101发送这样生成的图像数据。

[0043] 打印功能是用于执行打印作业的功能,打印作业包括基于经由通信单元101从诸如个人计算机(PC)之类的外部信息处理装置接收的打印数据在片材上打印图像。

[0044] 图2是图1中所示的操作单元12的示意图。

[0045] 本示例中的触摸面板200具有附接在液晶显示器上的触摸面板片。触摸面板200显示操作画面和软件键,并且当所显示的键被选择时,向CPU 100通知关于该键的位置信息。因此,本示例性实施例中的触摸面板200用作图1中的显示单元120,并且同时还用作输入单元121。

[0046] 接下来,将描述由用户操作的各种键和按钮。开始键201用于例如命令扫描仪140开始用于读取文档的操作。绿色和红色这两种颜色的发光二极管(LED)单元202被放置在开始键201的中央,并通过颜色指示开始键201是否处于可用状态。停止键203用于停止正在执行的操作。数字小键盘204被配置成具有数字和标记的键的形式,并且用于设定份数或命令触摸面板200改变画面。用户模式键205用于调出用户模式。在用户模式下,进行图像处理装置1的设定。

[0047] 图3是示出了根据本示例性实施例的用户登录处理的流程图。图3中的流程图的处理通过CPU 100将ROM 104中存储的程序读到RAM 102中并执行该程序来实现。该流程图的处理响应于图像处理装置1的启动而开始。该处理还响应于用户从图像处理装置1的注销而开始。

[0048] 在步骤S301中,CPU 100在操作单元12上显示认证画面。图4中的画面200是认证画面的示例。图4中的画面200包括用户名输入字段401、密码输入字段402和OK按钮403。

[0049] 在步骤S302中,CPU 100经由操作单元12从用户接收用户名和密码。当在向用户名输入字段401输入了用户名并且向密码输入字段402输入了密码的情况下按下OK按钮403时,CPU 100将输入的用户名和密码存储在HDD 103中,并且处理前进到步骤S303。作为将CPU 100配置为接收由用户输入的用户名和密码的附加或替代,可以将CPU 100配置为从卡中读出用户名和密码。

[0050] 在步骤S303中,针对每个用户,CPU 100将在步骤S302中接收的用户名和密码与先前登记在HDD 103中的用户名和密码进行比较,从而确定所接收的用户名和密码是否与已登记的任何用户名和密码匹配。

[0051] 如果CPU 100确定用户名和密码与任何登记的用户名和密码匹配,则CPU 100在步骤S304中确定认证成功(在步骤S304中为是),并且处理然后前进到步骤S306。如果CPU 100确定用户名和密码与任何登记的用户名和密码都不匹配,则CPU在步骤S304中确定认证不成功(在步骤S304中为否),并且处理前进到步骤S305。

[0052] 在步骤S305中,CPU 100在操作单元12上显示错误画面,并且处理然后前进到步骤S301。在步骤S306中,CPU 100读取与用户相关联的信息。

[0053] 在步骤S307中,CPU 100允许用户登录到图像处理装置1。

- [0054] 在步骤S308中,CPU 100存储关于当前登录的用户的信息。
- [0055] 在步骤S309中,CPU 100在操作单元12上显示登录用户的画面。
- [0056] 图5A和5B示出了用于显示响应于用户登录到图像处理装置1而显示的用于选择复印功能和用于选择发送功能的对象的主画面。
- [0057] 主画面包括菜单500和每个用户的综合历史509。
- [0058] 在菜单500中,显示了用于选择希望的功能的功能选择按钮(“复印”按钮501、“发送”按钮502和“传真”按钮503),并且还显示了让用户调出先前已设定的设定的定制按钮。定制按钮的示例包括“合同”按钮504、“书面请求”按钮505和“发送给自己”按钮506。
- [0059] 这些按钮按用户基于关于已登录到图像处理装置1的用户的信息定制的布局显示。按钮包括仅在各个用户的主画面上显示的“我的按钮”和还在所有用户的主画面上显示的共享按钮。
- [0060] 滑动条507用于显示不能一次全部显示的按钮。滑动条507指示可以滑动该菜单500以移动。响应于用户滑动滑动条507、按下箭头或轻弹菜单500,CPU 100从HDD 103调出已为下一区域登记的应用按钮和定制按钮,并显示这些按钮。
- [0061] 在右上区域508中,为了显示用户名,显示当前登录到图像处理装置1的用户的用户名。图5A示出了“用户A”当前登录到图像处理装置1的状态。
- [0062] 综合历史509(下面详细说明)是这样的区域:在该区域中,作为由图像处理装置1针对多个应用执行的作业的相应执行记录与各个作业的对应设定相关联地自动登记的处理的结果,以作业的执行的时间顺序将作业显示为历史记录。在综合历史509中,位置越低的作业是时间上越早执行的作业,而位置越高的作业是时间上越晚执行的作业。也就是说,在越高的位置,综合历史509显示越是最近执行的作业的历史记录。这种配置使得用户更容易检查最近已执行的作业的历史记录,而无需对滑动条507执行任何操作。
- [0063] 当用户已经登录到图像处理装置1时,在该综合历史509的区域中仅显示已登录的用户过去执行的作业的历史。在从未执行过任何作业的用户的情况下,或者在刚刚删除了综合历史509上的记录的用户的用户的情况下,没有记录显示在综合历史509的区域中,如图5A中所示。
- [0064] CPU 100基于用于显示存储在HDD 103中的综合历史的应用(下文中称为综合历史或综合历史应用)来执行对综合历史509的显示的后续控制。
- [0065] 图9是根据本示例性实施例的当执行作业时要执行的处理的流程图。图9中的流程图的处理通过CPU 100将ROM 104中存储的计算机程序读到RAM 102中并执行所读取的程序来实现。流程图的该处理响应于图像处理装置1上的复印按钮501的选择而开始。
- [0066] 在步骤S601中,CPU 100使操作单元12显示复印画面。用户经由复印画面进行对于份数、黑白或彩色、单面或双面读取、复印比例和打印纸的设定。CPU 100将接收到的设定存储在HDD 103中。图10A示出了复印画面200。复印画面200包括颜色选择按钮703、复印比例设定按钮704、纸选择按钮705、完成按钮706、双面按钮707、浓度按钮708、文档类型按钮709和ID卡复印按钮710。复印画面200还包括“其它功能”按钮711、设定历史按钮712和常用设定按钮713。颜色选择按钮703用于设定是以彩色还是以黑白读取文档。复印比例设定按钮704用于以放大或缩小的尺寸读取文档和打印文档的图像的复印比例设定。纸选择按钮705用于选择打印纸。完成按钮706用于设定是在打印文档时从第一页整理多套复印件并且然

后不装订地输出,还是在打印文档时从第一页整理多套复印件并且然后装订每套复印件并输出多套复印件。双面按钮707用于设定是只读取文档的一面还是读取文档的两面。浓度按钮708用于设定打印图像的浓度。文档类型按钮709用于选择文档的类型是文本、文本和图片、还是图片。ID卡复印按钮710用于设定ID卡复印模式,在该ID卡复印模式下,文档的双面的图像被读取并被打印到单张打印纸的一面。

[0067] “其它功能”按钮711用于进行对于除上述功能以外的功能(诸如打孔功能和禁止复印伪造的图案打印功能)的设定。设定历史按钮712用于显示过去执行的复印作业的设定的历史。常用设定按钮713用于显示用于事先登记、编辑和调出每个用户经常使用的设定的画面。主按钮714用于返回到主画面。

[0068] 设定确认按钮702用于以列表和以文本串的形式显示当前正在设定的复印作业的设定。

[0069] 在图10A所示的画面上显示设定值的区域701和按钮上的相应显示指示如下状态:对于颜色选择设定了黑白,对于复印比例设定了100%,对于纸尺寸设定了自动选择,设定了份数为1,并且设定了整理。

[0070] 用户这样进行复印设定,并且在文档被放置在扫描仪140上的情况下按下开始键201。

[0071] 在步骤S602中,CPU 100确定开始键201是否已按下。

[0072] 在步骤S603中,CPU 100从HDD 103中读取关于经由图10A中所示的复印画面接收的设定的信息,并根据所读取的设定执行复印作业。

[0073] 在步骤S604中,CPU 100将关于所执行的复印作业的设定的信息作为作业执行历史记录存储在HDD 103中。同时,CPU 100将通过参考定时器105获取的时间信息存储为作业执行历史记录的一部分。

[0074] 图12A表示在步骤S604中针对复印功能在HDD 103中的存储器区域中保存的数据的示例。如图12A中的数据表的标题801所示,该表中记录了应用的设定值。作为第一行的默认设定行802中保存了针对复印功能的默认设定值。作为第二行的最近设定行803的行中额外保存了此次已执行的作业的设定值。

[0075] 图13示出了在应用侧生成要在综合历史509中显示的按钮的名称的处理。图13中的流程图的处理通过CPU 100将ROM 104中存储的程序读到RAM 102中并执行所读取的程序来实现。该流程图响应于图9中的步骤S604中的作业执行的完成而执行。

[0076] 在图9中的步骤S604中的处理完成之后,在步骤S901中,CPU 100获取关于HDD 103中存储的综合历史509的数据。图14A示出了为综合历史509保存的数据表。如数据表的标题1001所示,按钮ID、应用ID、数据类型被存储。关于在应用上设定的设定值的数据或文本数据被存储。此外,数据表存储由应用设定的设定数据、由应用检测到的关于装置的信息、状况类别、日期和时间、各个作业的设定值和/或指示作业发生周围状况的文本数据。

[0077] 按钮ID用于唯一地标识在综合历史509中登记的每个历史记录。应用ID用于标识哪个应用已执行与在综合历史509中登记的历史记录对应的作业。以这样的方式预先为各个应用确定应用ID:为图像处理装置1本身的管理应用分配“100”,为复印应用分配“101”,并为发送应用分配“201”。

[0078] 数据类型用于标识数据主体的类别(下文描述)。数据类型“设定”表示作业设定数



据,并且数据类型“状况”表示关于图像处理装置1本身或每个作业的状况信息数据。

[0079] 表中的“数据”指示关于由对应的应用执行的作业的设定的数据。例如,用于复印的应用包括其设定在应用上进行的所有的功能和设定值,诸如份数、颜色选择和纸尺寸。

[0080] 表中的“要显示的文本”包括日期和时间以及设定值。设定值是在每个作业中使用的设定和/或应用管理图像处理装置1的状态所需的信息。在图像处理装置1的状态中包括图像处理装置1本身的状况类别和每个作业的状况类别。图像处理装置1本身的状况类别例如是如图15A中的行1006中所示的关于传真线路已发生故障的图像处理装置1的信息。每个作业的状况类别例如是如图15B中的行1007中所示的关于包括例如在发送电子邮件时发生的错误的具体作业的状况类别。

[0081] 这样的各种数据以登记对应数据的应用可读取的格式被存储。“要显示的文本”中的日期和时间是对应作业已被执行时或对应应用检测到图像处理装置1本身或每个作业的状况时的日期和时间,并且是要在综合历史509下的按钮上显示的文本数据。“要显示的文本”中的设定值要么指示通过拾取每个执行的作业的设定当中的特性设定而获得的文本数据,要么指示代表图像处理装置1本身或对应作业的状况的特性消息。此设定值也被显示在综合历史509的按钮上。日期和时间以及设定值的这些文本串使得用户能够浏览综合历史509,以回想关于各个历史记录的可用以执行每个作业的具体设定。

[0082] 在步骤S901中获取关于综合历史509的数据之后,CPU 100在步骤S906中确定图像处理装置1中的状况是否已经改变。

[0083] 如果CPU 100确定状况没有改变(在步骤S906中为否),则处理前进到步骤S902。在步骤S902中,CPU 100然后将所获取的数据与关于此次执行的作业的设定数据进行比较,从而检查是否在综合历史509中已存储相同设定数据的任何历史记录。出于避免重复历史上的记录的目的,将关于综合历史509的数据与关于此次执行的作业的设定数据进行比较。认为可能的是,作为重复的结果,综合历史509的有限的显示区域可能被具有相同设定的数据填满。与作业列表具有相同设定相比,作业列表具有越多种类的设定,重用历史的用户可以进行越大范围的选择。在当前处理中,没有要比较的数据,并且CPU 100确定在现有的历史数据中不包括关于此次执行的作业的设定数据。如果综合历史509不包括关于相同历史记录的数据(在步骤S902中为否),则处理前进到步骤S903。在步骤S903中,CPU 100开始生成要在综合历史509中显示并且与设定值对应的文本的处理。

[0084] 图16是示出了生成设定值的文本的处理的流程图。图16中的流程图的处理通过CPU 100将ROM 104中存储的计算机程序读到RAM 102中并执行所读取的程序来实现。

[0085] 开始时,在步骤S1107中,CPU 100确定是否已经从菜单500向应用通知了名称,即定制按钮的名称。名称是当响应于定制按钮(504至506)中的任何一个的选择而执行作业时向应用通知的各条信息中的一条信息,这将在每个定制按钮的操作的描述中描述。如果CPU 100确定了已经向应用通知名称(在步骤S1107中为是),则处理前进到步骤S1109。在步骤S1109中,CPU 100将此次执行的作业的设定值与定制设定值进行比较。如果CPU 100确定在设定数据中没有差异(在步骤S1109中为否),则处理前进到步骤S1108。在步骤S1108中,CPU 100在步骤S1108中以已向应用通知的名称替换TXT数据,并且处理结束。如果CPU 100在步骤S1107中确定尚未向应用通知名称(在步骤S1107中为否),则处理前进到步骤S1101。如果CPU 100在步骤S1109中确定在已向应用通知了名称的情况下作业的设定已从定制设定改

变(在步骤S1109中为是),则处理前进到步骤S1102。

[0086] 如果处理从步骤S1107前进到步骤S1101,则CPU 100将此次执行的作业的设定值与默认设定的设定值进行比较。具体地,CPU 100依次从左边的项目到右边的项目执行图12A中的设定值的比较。在该示例中,CPU 100首先比较份数的设定值。如果作为比较的结果,差异大于或等于一(在步骤S1101中为是),则处理前进到步骤S1102。在步骤S1102中,CPU 100获取与包括差异的设定值对应的文本。拾取对应作业的设定与默认设定之间的差异的原因是:用户已经故意改变设定值的项目被认为更令人难忘。在此示例中,首先在份数中存在差异,并且由CPU 100首先获取的文本为“2份”。随后,在步骤S1103中,CPU 100获取文本的长度。在综合历史509中显示的每个按钮在文本的长度方面受到限制。因此,在步骤S1104中,CPU 100检查文本的长度是否超过可显示范围的上限。如果CPU 100然后确定长度超过可显示范围的上限(在步骤S1104中为是),则不添加对应的文本数据,并且生成要显示的文本的处理结束。如果CPU 100确定未超过上限(在步骤S1104中为否),则处理前进到步骤S1105。在步骤S1105中,已经获取(加载)的文本数据被添加作为要由CPU 100针对设定值在综合历史509中显示的文本数据。如果任何剩余设定值存在差异(在步骤S1106中为是),则处理前进到步骤S1102,并且CPU 100重复步骤S1102至S1105中的处理。如果在超过可显示范围的上限之前已经处理了所有具有差异的设定数据,则生成文本数据的处理也结束。在该示例中,双面设定是设定值具有差异的最后一个项目。因此,作为文本数据生成的所有内容是“2份,彩色,双面”。其余项目的设定值没有差异,因此,通过包括用于双面设定的数据来完成设定值文本的数据。最后,将由CPU 100执行的应用的应用ID和已经在图9中的步骤S604中保存在HDD 103中的该作业的设定数据保存为data1.xml。与该处理一起,CPU 100将所生成的设定值文本、作业执行日期和时间的文本以及关于现有数据的存在的信息保存在HDD 103中,并在步骤S904中将这些信息发送到综合历史509。关于现有数据的存在的信息从步骤S902中的比较得到。

[0087] 以上述方式,要在综合历史509中显示的对象被登记。

[0088] 接下来,将描述处理随着在步骤S906中确定为是而前进到步骤S907的情况。例如,如果检测到在传真线路中发生故障,则处理从步骤S906前进到步骤S907。图像处理装置1包括用于监视图像处理装置1本身的状态的“状态监视应用”。状态监视应用被存储在HDD 103中并且被读到RAM 102中并由CPU 100执行。

[0089] 在步骤S901中,CPU 100获取为综合历史509保存在HDD 103中的数据。为综合历史509保存的数据表处于图14E中所示的状态。

[0090] 如果CPU 100在步骤S906中确定了图像处理装置1的状况已经改变(在步骤S906中为是),则处理前进到步骤S907。在步骤S907中,CPU 100确定是否已发生新状况。如果CPU 100确定作为新状况已发生线路断开(在步骤S907为是),则处理前进到步骤S908。在步骤S908中,CPU 100根据图19A中所示的状况说明表来从检测到的状况类别获取要显示的状态类别和说明文本。CPU 100获取与状况类别=“线路”(1402)和状态=“断开”(1403)对应的状态类别=“警告”(1404)和说明ID=“MSG\_ID\_FAX\_LINEOFF”(1405)。状态类别=“警告”指示如下状态:在该状态下,图像处理装置1或受该状态影响的任何应用的使用将被停止。

[0091] 随后,CPU 100执行状态监视应用,从而参考图20中所示的说明ID和显示语言文本串的对应表。然后在步骤S908中,CPU 100基于所获取的说明ID=“MSG\_ID\_FAX\_LINEOFF”用

其与在操作单元12中设定的显示语言对应的语言来获取状况文本(TXT) = “请检查传真线路”(1503)。最后,在步骤S909中,CPU 100将所获取的状态类别 = “警告”(1404)和显示文本串 = “请检查传真线路”(1503)作为状况TXT发送到综合历史509。在这里,CPU 100将这些信息、状况类别和状态与应用ID、数据类型、状况TXT、日期和时间TXT以及指示现有数据的不存在的信息一起发送到综合历史509,其中状况类别和状态被分组为状况信息数据 = “FAXLINE\_ERROR.xml”。因此,为综合历史509保存的数据表的状态变成图15A中所示的状态,并且综合历史509的画面变成图8A所示的画面。在图8A中,错误记录517被显示为优先于其它历史记录514至516并且在比显示历史记录514至516的位置更高的位置。错误记录517在其左部包括警告图标。

[0092] 如果在此检测到传真线路已经从断开恢复,则CPU 100生成“线路”作为状况类别,并生成“正常”作为状态。状况类别 = “线路”已经存在于综合历史509中。状态监视应用因此确定该状况不是新发生的状况(在步骤S907中为否),并且处理前进到步骤S910。在步骤S910中,CPU 100请求综合历史509删除该信息,并且处理前进到步骤S911。在步骤S911中,CPU 100确定是否该状况已经得到解决。如果CPU 100在步骤S911中确定除了状态类别 = “正常”以外的状况尚未得到解决(在步骤S911中为否),则处理前进到步骤S908。在步骤S908中,CPU 100执行与在发生新状况时要执行的相同处理。因此,在综合历史509中显示关于新状态的状况信息。此次的与状况类别 = “线路”和状态 = “正常”对应的状态类别是“正常”。因此,CPU 100在步骤S911中确定该状况已得到解决(在步骤S911中为是),并且处理以不执行任何进一步的处理而结束。因此,已在综合历史509中显示的状况消失。

[0093] 虽然以上描述是使用CPU 100已检测到线路断开的状况的情况提供的,但是当作业被输入到的应用已检测到需要向用户通知的状态时,也执行类似的操作。

[0094] 例如,假设已经命令复印应用在装置中已超过可装订的最大片材数的同时以装订设定执行作业。上面已经描述了用户执行复印作业时的操作,因此这里将仅提供在已发生需要向用户通知的某种状况时执行的操作的描述。

[0095] 首先,复印应用以设定的条件读取由用户放置的文档,并计算需要输出的纸的总张数。本示例假定复印应用已确定输出的总张数超过了可装订的最大片材数。基于这种状况,复印应用生成状况类别 = “执行”、状态 = “要装订的片材过多”和状态类别 = “注意”。状态类别 = “注意”是不停止作业的执行但需要唤起用户注意的状态类别。因此,在步骤S906中确定要由CPU 100执行的复印应用的状况已改变。复印应用然后在步骤S907中确定是否已发生新状况。如果状态监视应用确定状况类别 = “执行”是新发生的状况,则复印应用根据图19B中所示的状况说明表从复印应用检测到的状况类别中获取状态类别和要显示的说明文本。复印应用获取与状况类别 = “执行”(1409)和状态 = “要装订的片材过多”(1406)对应的说明ID = “MSG\_ID\_COPY\_STAPLEOVER”(1407)。随后,基于图20中所示的说明ID和显示语言文本串的对应表,复印应用基于所获取的说明ID = “MSG\_ID\_COPY\_STAPLEOVER”(1504)以操作单元12的显示语言获取状况TXT = “要装订的片材过多”(1505)(在步骤S908)。最后,在步骤S909中,CPU 100将所获取的状态类别 = “注意”(1407)和显示文本串 = “要装订的片材过多”(1505)作为状况TXT发送到综合历史509。这里,CPU 100将这些信息、状况类别和状态与应用ID、数据类型、状况TXT、日期和时间TXT以及指示现有数据的不存在的信息一起发送到综合历史509(在步骤S909),其中状况类别和状态被分组为状况信息数据 =

“STAPLEOVER.xml”。因此,为综合历史509保存的数据表的状态变成如图15B中所示的状态,并且综合历史509的画面变成如图8B中所示的画面。在图8B中,错误记录518被显示为优先于其它的历史记录514至516,并且在比显示历史记录514至516的位置更高的位置。错误记录518在其左部包括指示错误的图标。

[0096] 图17是直到已接收上述设定信息数据或状况信息数据的综合历史509显示历史的处理的流程图。

[0097] 在步骤S1201中,由CPU 100执行的综合历史509从由CPU 100执行的应用接收在图9中的步骤S604中保存在HDD 103中的值。随后,在步骤S1202中,CPU 100确定所接收的数据是否是设定数据。如果CPU确定所接收的数据是设定数据,则处理前进到步骤S1203。在步骤S1203中,CPU 100检查是否存在现有数据。如果CPU 100确定不存在现有数据(在步骤S1203中为否),则处理前进到步骤S1204。在步骤S1204中,CPU 100在综合历史509的数据表中新添加从应用接收的数据。如图14B中所示,从应用接收的数据被添加在数据表中。如果CPU 100确定存在现有数据(在步骤S1203中为是),则处理前进到步骤S1205。在步骤S1205中,CPU 100除了更新日期和时间以外不执行任何操作。

[0098] 如果CPU 100确定所接收的数据不是设定数据(在步骤S1202中为否),则处理前进到步骤S1206。在步骤S1206中,CPU 100检查是否存在现有数据。如果CPU 100确定不存在现有数据(在步骤S1206中为否),则处理前进到步骤S1207。在步骤S1207中,CPU 100在综合历史509的数据表中新添加从应用接收的数据。如图14E中针对按钮ID 1003所示的,从应用接收的数据被添加数据表中。如果存在现有数据,则CPU 100在步骤S1208中除了更新日期和时间以外不执行任何操作。

[0099] 操作单元12的画面仍然是复印画面,并且CPU 100响应于主按钮714的选择而显示图5B中的主画面。如图5B中所示,显示了用户A的主画面,其中在综合历史509中显示了此次的历史记录的按钮510。在此次的历史按钮(也称为按钮或历史记录)510中,显示了从应用ID识别的应用的图标511、作业执行日期和时间512以及表示与默认设定的差异的文本513。应用的图标511是复印作业的图标。发送作业的图标被显示为图6B中的历史记录515中的图标。此信息对于帮助用户在浏览历史记录510时回想已用以执行对应作业的具体设定来说是重要的。当用户希望利用相同设定执行新作业时,CPU 100响应于用户按下历史记录510而执行用于利用在作业中反映的相同设定来调出应用的处理。

[0100] 将参照图18描述从综合历史509调出应用的处理。图18中的流程图的处理通过CPU 100将ROM 104中存储的计算机程序读到RAM 102中并执行所读取的程序来实现。

[0101] 响应于用户选择了图5B中的综合历史509中的历史记录510(也称为历史记录或对象),CPU 100在步骤S1301中从为综合历史509保存在HDD 103中的数据表读取与所选择的按钮ID对应的历史的数据。综合历史509从所读出的历史数据中的应用ID确定目标应用,并且在步骤S1302中将设定数据发送到目标应用。在该示例中将执行复印,因此,由CPU 100调出复印应用。在步骤S1303中,在CPU 100上运行的复印应用从所接收的数据读取各种设定的设定值,并在操作单元12上显示应用的画面,其中反映了设定。图10B示出了所显示的复印画面,其中反映了历史记录510中的设定。

[0102] 通过这样使用综合历史509,用户可以利用单次触摸来调出用户已经用以执行作业的设定,并使用这些设定。

[0103] 接下来,将提供在从综合历史509调出的设定中的一些发生改变时执行作业的情况的描述。

[0104] 在该示例中,假设用户在步骤S602中仅将当前作业的上述设定当中的份数改为五,并且按下了开始键201。在步骤S603中,在CPU 100上运行的应用根据具体设定执行作业。在步骤S604中,CPU 100利用如图12B中的行804(其为第二行)中所示的设定来覆写执行作业时的作业的设定,并保存覆写的设定。此后,以与上面描述的方式类似的方式,如在图13中的流程图的处理中那样,将当前的设定数据与综合历史509中的现有数据进行比较。在该示例中,假设在现有数据中不包括当前的设定,根据图16中的流程图生成与设定的差异对应的文本,并将各种数据发送到综合历史509。此后,根据图17中的流程图添加具有新设定的历史记录。图14C表示具有新添加到数据表的行1003的历史。图6A是在主画面上的综合历史509中新显示了历史514的画面。在综合历史509中,作业按照其执行日期和时间的降序进行排序,并且在并排布置的同时显示,因此,如图6A中所示,新添加的作业历史记录被添加在最上方的位置。

[0105] 因此,使用用户用过一次的作业设定可以使用户不必进行作业设定。

[0106] 当用户在图6A中选择最初执行的复印作业的历史记录510并且在不改变任何设定的情况下执行作业时,CPU 100在图13中的步骤S902中针对在综合历史509中是否存在现有数据做出“是”的确定。因此,不执行步骤S903中用于生成文本的处理。在步骤S905中,将关于日期和时间文本的数据、指示现有ID的存在的信息以及关于综合历史509中的哪个按钮ID与之对应的信息从应用发送到综合历史509。由于存在现有ID,因此在步骤S1202的处理(该处理是图17中确定是否存在执行保存到综合历史509的数据的处理的现有ID)中,确定存在现有ID。在步骤S1204中,CPU 100仅更新在图14D中其按钮ID匹配的数据中的日期。

[0107] 图14E表示日期被更新的数据1005。综合历史509按其日期和时间的降序显示历史记录,因此,如图7A中那样,最近执行的复印历史记录516位于设置历史中的最上面的位置。

[0108] 接下来,将提供在响应于图7A中的发送历史记录515的选择而调出对应作业的设定之后返回到主画面而不执行作业的情况的描述。在这种情况下,因为不执行作业,所以不执行图9中的步骤S604中的保存设定的处理和后续步骤。因此,不执行用于更新历史数据的处理,并且显示与图7A中相比没有变化。

[0109] 接下来,将参照图18描述从综合历史509调出应用的处理。

[0110] 假设当前画面是图8A,并且综合历史509的数据是如图15A中所示的数据。

[0111] 当用户按下综合历史509中的错误记录517时,在CPU 100上运行的综合历史509从图15A中的为综合历史509保存在HDD 103中的数据表读出关于已被按下的按钮ID=1004的历史记录的数据。综合历史509基于所读取的历史记录数据中的应用ID=100,确定目标应用是状态监视应用。在步骤S1302中,综合历史509将状况信息数据=“FAXLINE\_ERROR.xml”发送到状态监视应用。在CPU 100上运行的状态监视应用从所接收的状况信息数据=“FAXLINE\_ERROR.xml”读取状况类别和状态。状态监视应用然后检查状况类别=“线路”的当前状况,并在步骤S1303中在触摸面板200上显示提供用于解决该状况的指导的画面。图21示出了所显示的状态监视应用画面,其中反映了错误记录517的状况。

[0112] 如上所述,综合历史509使得用户能够利用一个触摸按钮显示期望的状况。

[0113] 类似地,用户被使得能够利用单个按钮显示关于复印应用在图8B和图15B的状态

中的每个状态下的信息。下面将提供该操作的描述。

[0114] 当用户按下综合历史509中的错误记录518时,在CPU 100上运行的综合历史509从图15B中的为综合历史509保存在HDD 103中的数据表读出已被按下的按钮ID=1004的历史记录的数据。综合历史509从所读取的历史记录数据中的应用ID=101确定目标应用是复印应用。在步骤S1302中,综合历史509将状况信息数据=“STAPLEOVER.xml”发送到复印应用。在CPU 100上运行的复印应用从所接收的状况信息数据=“STAPLEOVER.xml”读取状况类别和状态。在步骤S1303中,复印应用然后在操作单元12上显示适用于状况类别=“执行”和状态=“要装订的片材过多”的画面。图8B示出了所显示的状态监视应用画面,其中反映了错误记录518的状况。

[0115] 如果复印作业是由于纸用完而中止的作业,则复印应用生成状况类别=“执行”、状态=“纸用尽”、状态类别=“中止”(1408),由此综合历史数据变成图15C中所示,并且图8C中的画面被显示。在图8C中,错误记录519被显示为优先于其它的历史记录514至516并且在比显示历史记录514至516的位置更高的位置。错误记录519在其左部包含指示错误的图标。当用户选择该错误记录519时,复印应用显示如图11B中所示的片材馈送盒选择画面。如果用户然后指定包含纸的片材馈送盒或用纸装载所选择的片材馈送盒,则复印应用确定纸用尽状态已得到解决,并开始中止的复印作业。同时,如上面已经描述的,由于纸用尽状态已得到解决,所以复印应用在步骤S907中检测到这种状况变化,并因此请求综合历史509删除状况信息,并且该处理以不执行进一步的处理而结束,因为状况已经得到解决。因此,综合历史数据变成如图14E中所示的画面,并且主画面变成如图7A中所示的画面,这使得用户能够识别出没有用户需要处理的状况。

[0116] 接下来,将描述向综合历史509的菜单登记和从综合历史509的菜单删除的操作。

[0117] 当用户对按钮执行按下和保持操作时,如图7B中所示,在综合历史509中显示的每个按钮用于显示按钮本身的上下文菜单580。尽管以按下和保持操作作为用于显示上下文菜单580的用户操作的示例,但是用于调出上下文菜单580的方法不限于按下和保持操作,并且可以是双击操作、调出按钮的布置等。作为对综合历史509中的每个按钮的操作,上下文菜单580提供诸如“执行”581、“在菜单中登记”582和“删除”583之类的上下文菜单选项。

[0118] 当在图7B中选择“执行”581时,CPU 100执行用于调出对应应用的处理,如已经参看图18描述的那样。当在图7B中选择“在菜单中登记”582时,CPU 100执行用于将定制按钮作为新按钮登记在左手侧的菜单500中的处理。用于确定要登记的按钮的位置的可能处理是在菜单500内的空白空间中设置按钮或使用户选择位置。

[0119] 当在图7B中用户按下“删除”583时,CPU 100执行用于删除所选择的历史记录的处理。CPU100从其中历史记录按时间顺序排列的数据表和综合历史509的数据表删除目标记录,并按其日期和时间对剩余的历史记录进行排序。

[0120] 如果CPU 100确定综合历史509中被选择的按钮不是用于设定的按钮而是用于状况信息的按钮,则CPU 100在菜单580上不显示“在菜单中登记”582,而仅显示“执行”581和“删除”583。

[0121] 接下来,将提供综合历史509上的历史记录或错误记录的数量已经达到上限的情况的描述。

[0122] 当在已经重复执行具有不同设定的作业之后达到了可保存在综合历史509中的历

史记录的数量的上限时,CPU 100执行用于按时间顺序从数据表依次删除历史记录的处理。该上限是存储区域的上限并且不一定与显示区域的上限相同。这是因为,取决于配置,诸如按钮和功能的尺寸和/或布局,诸如是使用滑动条还是通过轻弹使画面可滚动,显示区域的上限是可变的。

[0123] 根据本示例性实施例,用户被使得能够在该用户能够用以选择复印功能和发送功能的画面上检查具有历史记录的作业的历史,并容易利用错误记录来检查是否已发生错误记录。此外,根据本发明,错误记录被显示为优先于历史记录并且在比显示历史记录的位置更高的位置,这使得用户可以在已发生错误时容易意识到错误。错误记录与已发生错误的日期和时间一起显示,从而让用户更容易利用错误记录检查何时出现错误。

[0124] 以下将描述本发明的第二示例性实施例。在本示例性实施例中,将提供用于让图像处理装置共享上述综合历史数据的处理的描述。

[0125] 图22示意性地示出了图像处理装置之间的关系。

[0126] 图像处理装置1、图像处理装置2和图像处理装置3各自具有如上所述的功能,并且如所示出的那样经由LAN彼此连接。

[0127] 参照图3描述的认证也彼此链接,并且可以通过图像处理装置1认证的用户也可以通过图像处理装置2和3被认证为同一用户。在该示例中,图像处理装置1还用作认证服务器功能。

[0128] 假设用户A正在图像处理装置1上浏览图8A的画面,并且综合历史数据509处于图15A中的状态。如果用户A在该状态下登录到图像处理装置2并且在图像处理装置2上用于识别用户的设定为“ON”,则图像处理装置2中的CPU 100在图像处理装置2的主体启动之后在触摸面板200上显示认证画面(步骤S301)。图4示出了在图像处理装置2上显示的认证画面。该认证画面包括用于输入用户名401和密码402的区域。在显示认证画面之后,图像处理装置2进入等待用户名和密码的输入的状态(步骤S302)。当用户输入先前登记的用户名和密码并按下OK按钮403时,CPU 100将该信息发送到图像处理装置1。图像处理装置1将所输入的用户名和密码与保存在HDD 103中的用户名和密码进行比较,从而确定所接收的用户名和密码是否与保存的用户名和密码中的任何一个匹配(步骤S303)。如果用户名和密码不与它们中的任何一个匹配时,则图像处理装置1将认证错误返回给图像处理装置2(步骤S304)。响应于接收到认证错误,图像处理装置2的CPU 100在触摸面板200上显示错误消息,并且再次显示认证画面(步骤S305)。如果图像处理装置1确定所接收的用户名和密码与保存的用户名和密码中的任何一个匹配,则图像处理装置1的CPU 100调出与用户相关联并且保存在HDD 103中的信息,并且将信息发送到图像处理装置2(步骤S306)。在此发送中,如果要向另一装置发送历史信息数据,则根据图23中所示的流程图的生成要发送的数据。在步骤S1801中,将历史信息数据的读取位置[i]和要发送的数据的写入位置[j]初始化为零。在步骤S1802中,图像处理装置1的CPU 100检查历史信息数据中的数据[i]是否存在。如果CPU 100确定数据[i]存在(在步骤S1802中为是),则处理前进到步骤S1803。在步骤S1803中,CPU 100读取数据[i]。在步骤S1804中,CPU 100检查是否其数据类型是否是“设定”。如果CPU 100确定数据类型是“设定”(在步骤S1804中为是),则处理前进到步骤S1805。在步骤S1805中,CPU 100将读取的数据[i]设定为传送数据[j]。在步骤S1806中,CPU 100使历史信息数据的读取位置[i]和要发送的数据的写入位置[j]递增1。如果CPU100确定数据类型不



是“设定”(在步骤S1804中为否),则处理前进到步骤S1807。在步骤S1807中,CPU 100使历史信息数据的读取位置[i]递增1。此后,处理前进到步骤S1802。在步骤S1802中,CPU 100检查与更新后的历史信息数据中的读取位置[i]对应的数据[i]是否存在。如果CPU 100确定要读出的数据[i]不存在(在步骤S1802中为否),则处理前进到步骤S1808。在步骤S1808中,CPU 100发送要发送的数据。响应于与用户相关联的信息的调出的完成,图像处理装置2的CPU 100准许用户的登录(步骤S307),并将该信息作为关于当前登录用户的信息保存在图像处理装置2中的HDD 103(步骤S308)。此后,图像处理装置2的CPU 100在触摸面板200上显示主画面,其中反映了关于登录用户的信息(步骤S309)。在此时间点,图像处理装置2中关于用户A的历史信息数据是如图14E中所示的数据,并且图7A中的画面被显示为用户A的主画面。

[0129] 在用户A注销之后,图像处理装置2将关于用户A的用户信息发送到图像处理装置1,使得用户A的用户信息可以更新。

[0130] 根据本示例性实施例,图像处理装置可以共享上面所述的综合历史数据,并且即使在使用不同的图像处理装置时,也可以检查历史记录和错误记录。

[0131] 下面将描述本发明的第三示例性实施例。在上面描述的示例性实施例中,设定数据和状况信息数据是以类似的方式管理的,并且按数据类型同样地分类。在本示例性实施例中,示出了当用户注销时状况信息数据被完全删除的示例。

[0132] 下面将仅描述与第一示例性实施例的不同之处。

[0133] 现在参照图24中的流程图,响应于接收到注销指令,在步骤S1901中,CPU 100将历史信息数据的读取位置[i]和要保存的数据的写入位置[j]初始化为零。在步骤S1902中,CPU 100检查历史信息数据中的数据[i]是否存在。如果CPU 100确定数据[i]存在(在步骤S1902中为是),则处理前进到步骤S1903。在步骤S1903中,CPU 100读取数据[i]。在步骤S1904中,CPU 100检查其数据类型是否是“设定”。如果CPU 100确定其数据类型是“设定”(在步骤S1904中为是),则处理前进到步骤S1905。在步骤S1905中,CPU 100将读取的数据[i]设定为保存的数据[j]。在步骤S1906中,CPU 100使历史信息数据的读取位置[i]和所保存的数据的写入位置[j]递增1。如果CPU 100确定数据类型不是“设定”(在步骤S1904为否),则处理前进到步骤S1907。在步骤S1907中,CPU 100使历史信息数据的读取位置[i]递增1。处理然后前进到步骤S1902。在步骤S1902中,CPU检查与更新后的历史信息数据中的读取位置[i]对应的数据[i]是否存在。如果CPU 100确定要读取的数据[i]不存在(在步骤S1902中为否),则处理前进到步骤S1908。在步骤S1908中,CPU 100用保存的数据覆写数据并保存该数据。因此,即使历史信息数据处于图15B或图15C中所示的状态,也执行注销时的综合历史数据处理,由此其数据类型不是设定的数据1006不被保存,并且作为结果,历史信息数据在图14E中所示的状态下被保存。

[0134] 当用户再次登录时,在综合历史509中登记由每个应用管理的状况。如果注销之前的历史信息数据是图15A中所示的数据,并且其状况未改变,则如第一示例性实施例中所述的处理中那样,用于整个装置的状态监视应用将与数据1006类似的数据登记为此时发生的新状况。然而,新状况的日期和时间被记录为当它被检测为新状况时的日期和时间。

[0135] 如果注销之前的历史信息数据是图15B中所示的数据,则在复印作业中要装订的片材过多的状况尚未发生,并且复印应用不登记该状况。因此,历史信息数据从图15B中的



状态开始。

[0136] 根据本示例性实施例,当用户注销时,状况信息数据被完全删除,这消除了一旦由用户检查就重新显示状况的需要。

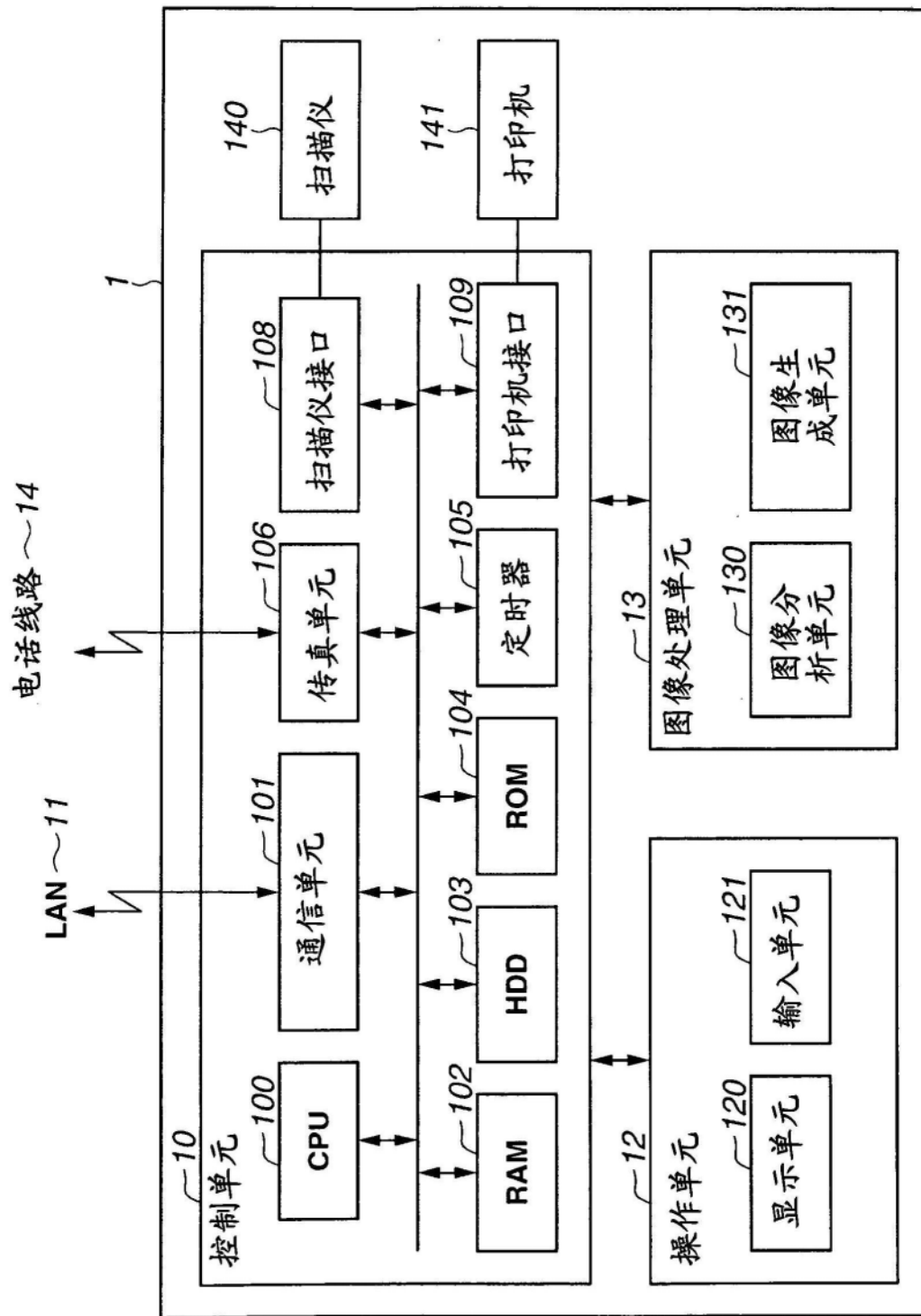
[0137] 其它实施例

[0138] 本发明的(一个或多个)实施例还可以通过读出并执行记录在存储介质(也可以更完整地称为“非暂时性计算机可读存储介质”)上的计算机可执行指令(例如,一个或多个程序)以执行一个或多个上述实施例的功能和/或包括用于执行一个或多个上述实施例的功能的一个或多个电路(例如,专用集成电路(ASIC))的系统或装置的计算机来实现,以及通过由系统或装置的计算机例如通过从存储介质读出并执行计算机可执行指令以执行一个或多个上述实施例的功能和/或控制一个或多个电路执行一个或多个上述实施例的功能而执行的方法来实现。计算机可以包括一个或多个处理器(例如,中央处理单元(CPU)、微处理单元(MPU)),并且可以包括单独的计算机或单独的处理器以读出并执行计算机可执行指令。可以例如从网络或存储介质将计算机可执行指令提供给计算机。存储介质可以包括例如硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、分布式计算系统的存储装置、光盘(诸如紧凑盘(CD)、数字通用光盘(DVD)或蓝光光盘(BD)<sup>TM</sup>)、闪存设备、存储卡等中的一个或多个。

[0139] 其它实施例

[0140] 本发明的实施例还可以通过如下的方法来实现,即,通过网络或者各种存储介质将执行上述实施例的功能的软件(程序)提供给系统或装置,该系统或装置的计算机或是中央处理单元(CPU)、微处理单元(MPU)读出并执行程序的方法。

[0141] 虽然已经参考示例性实施例描述了本发明,但是应当理解,本发明不局限于所公开的示例性实施例。所附权利要求书的范围应被赋予最宽泛的解释,以便涵盖所有这种修改以及等同的结构和功能。



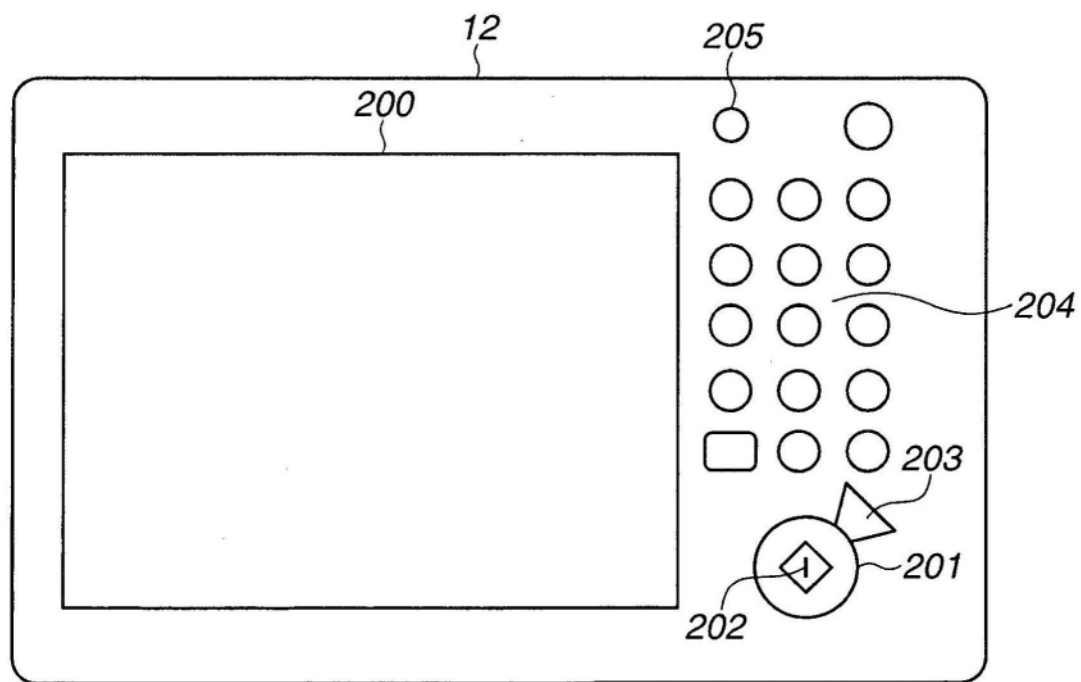


图2

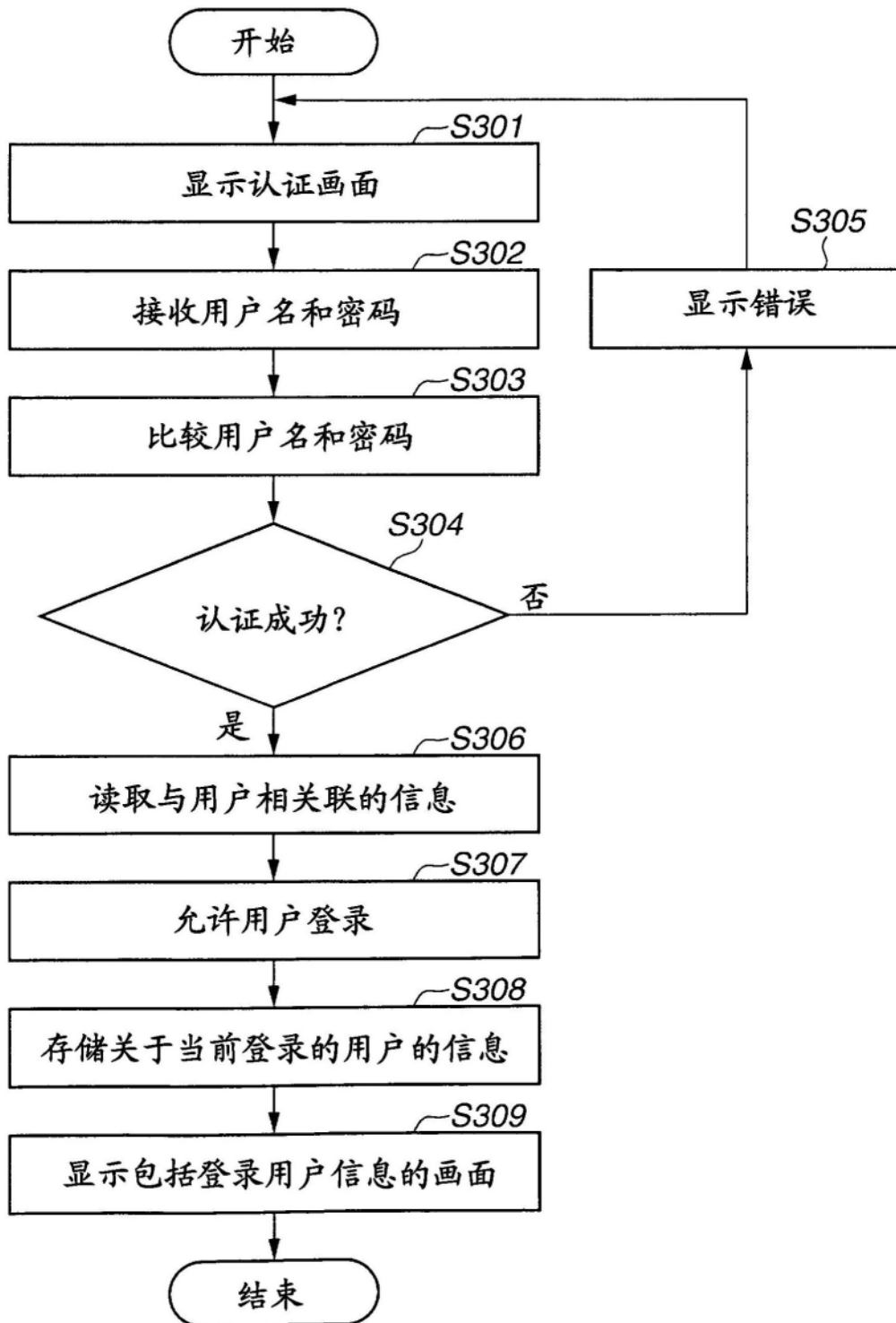


图3

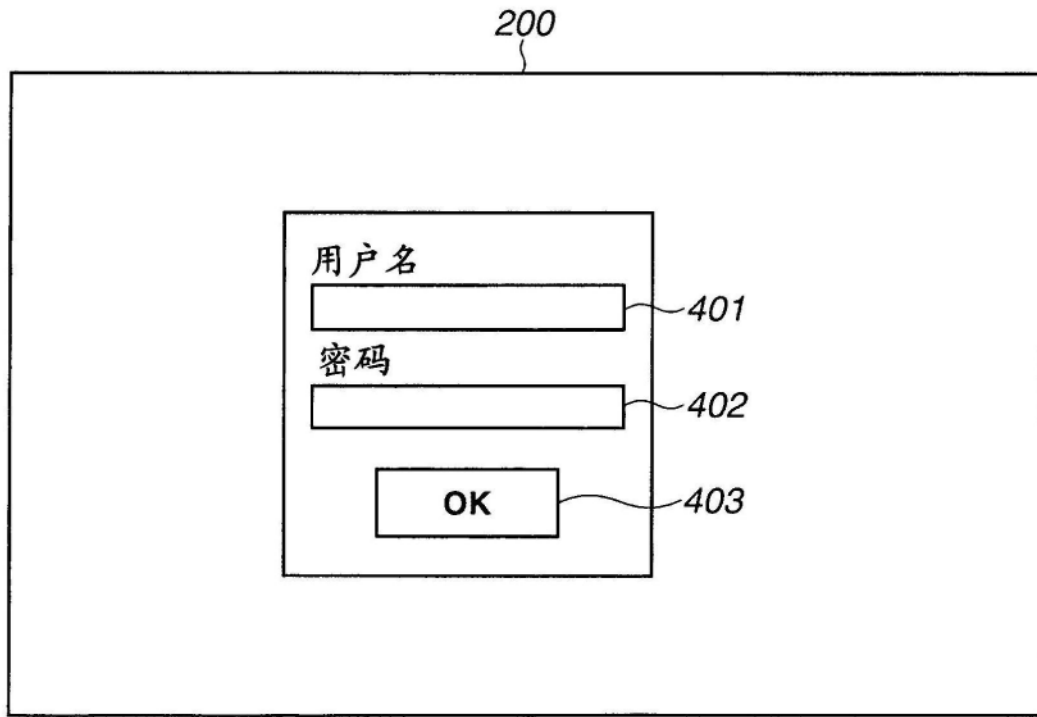


图4

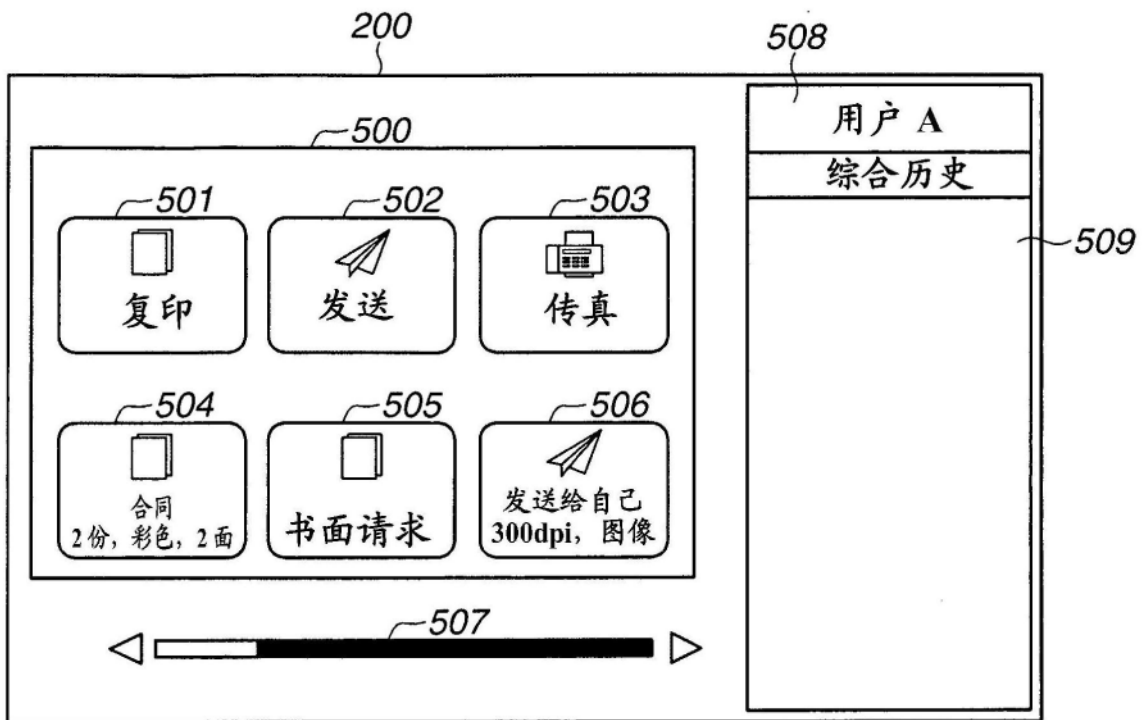


图5A

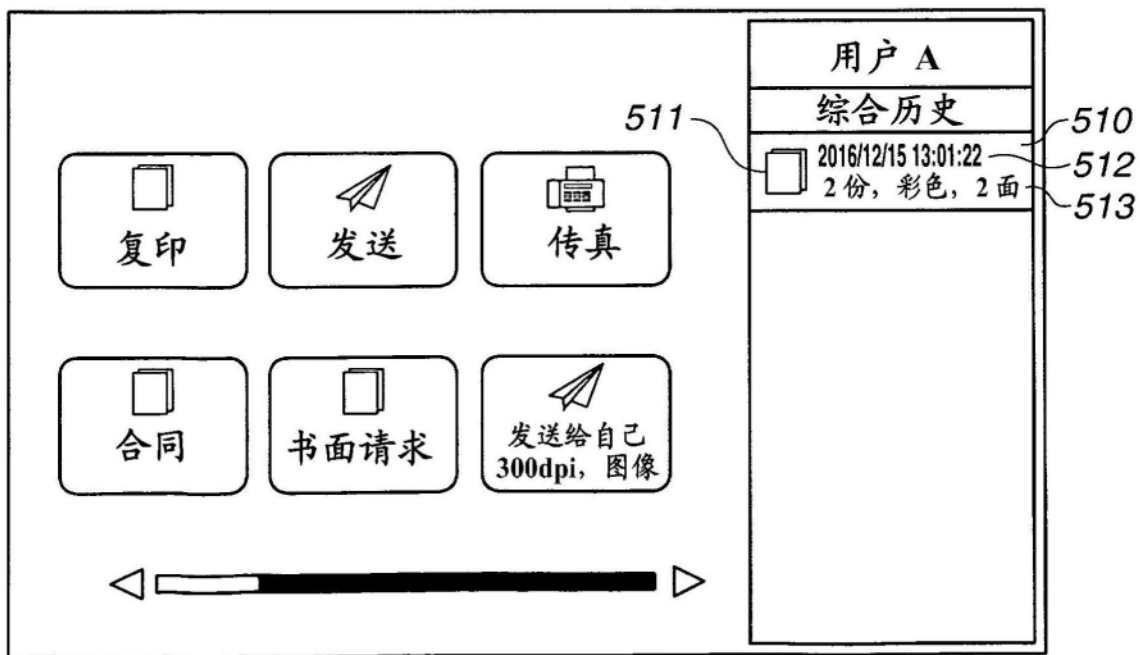


图5B

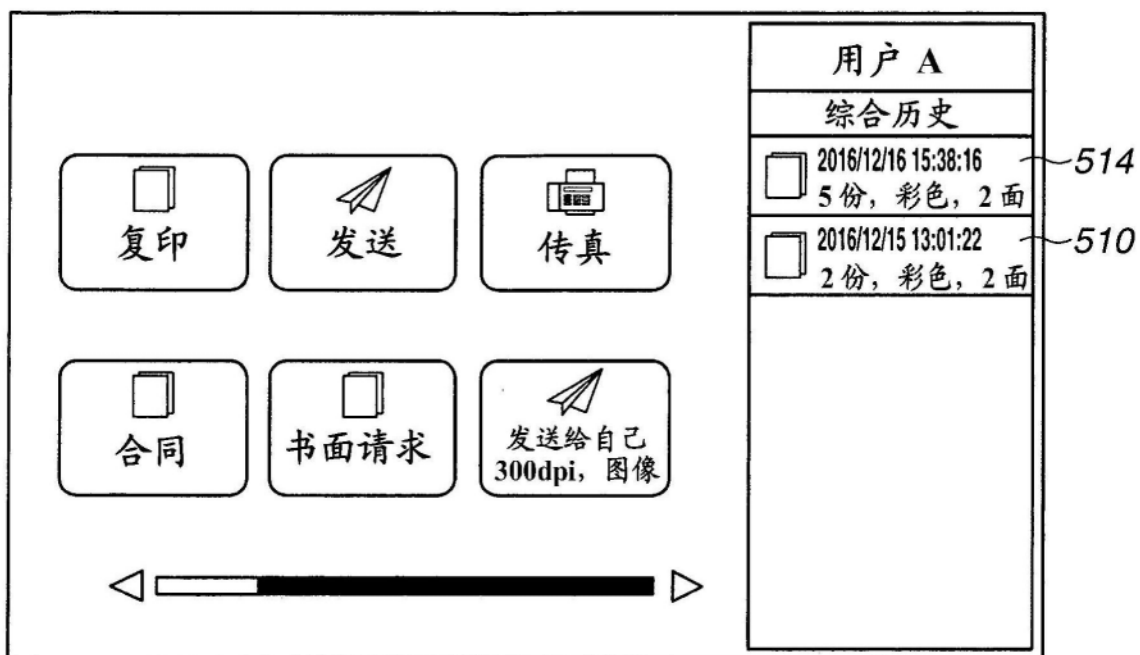


图6A

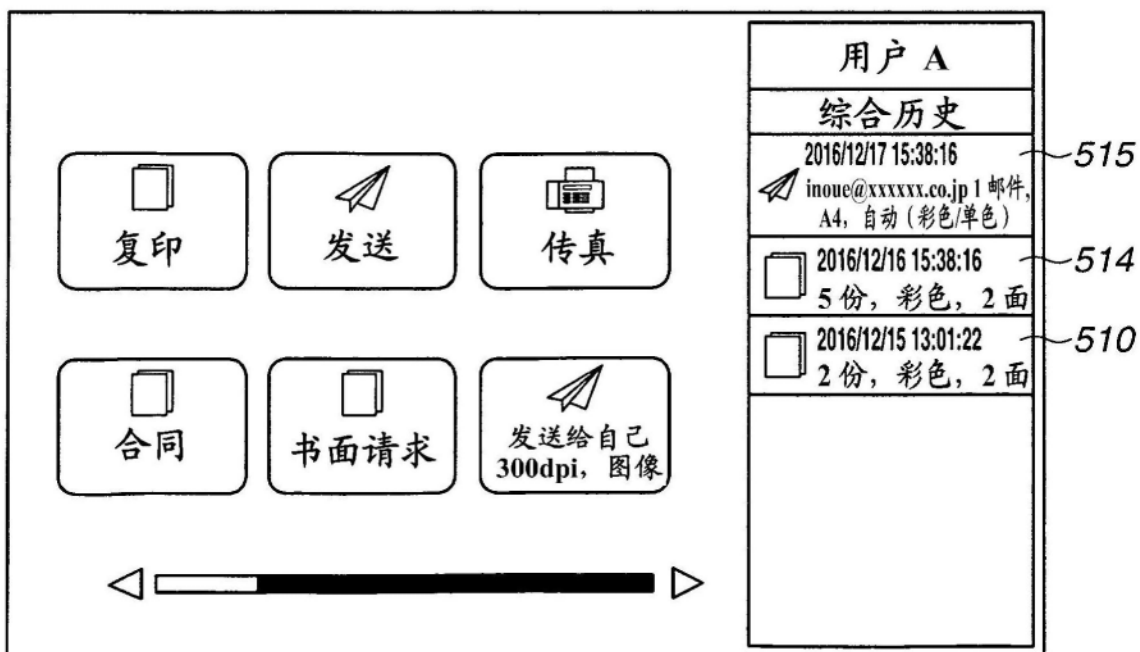


图6B

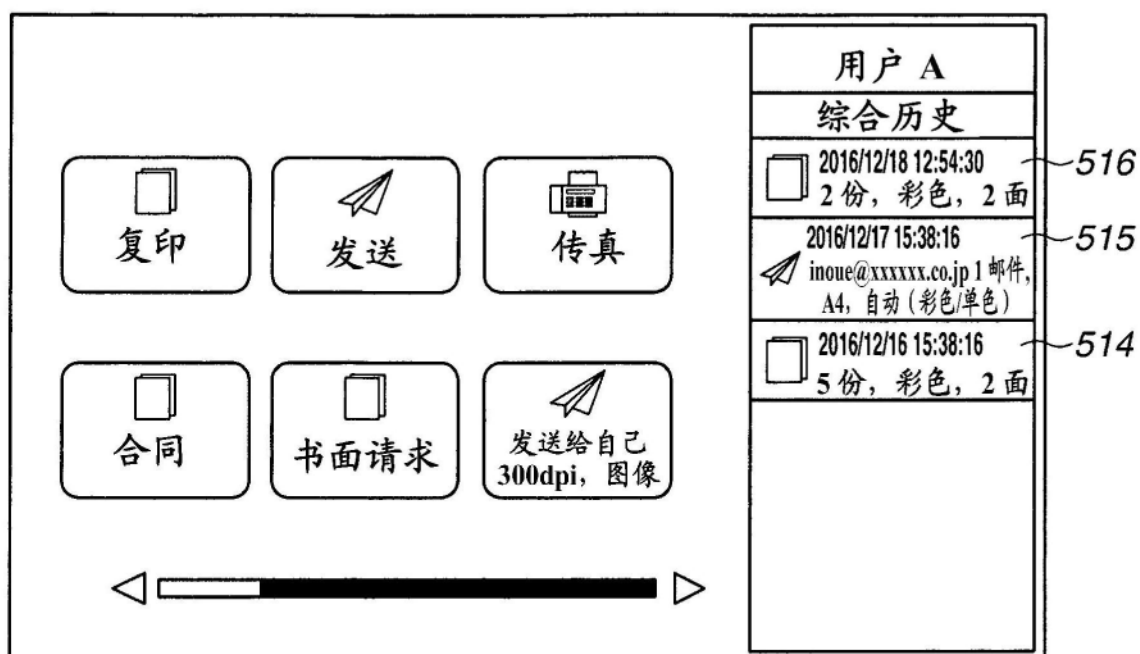


图7A

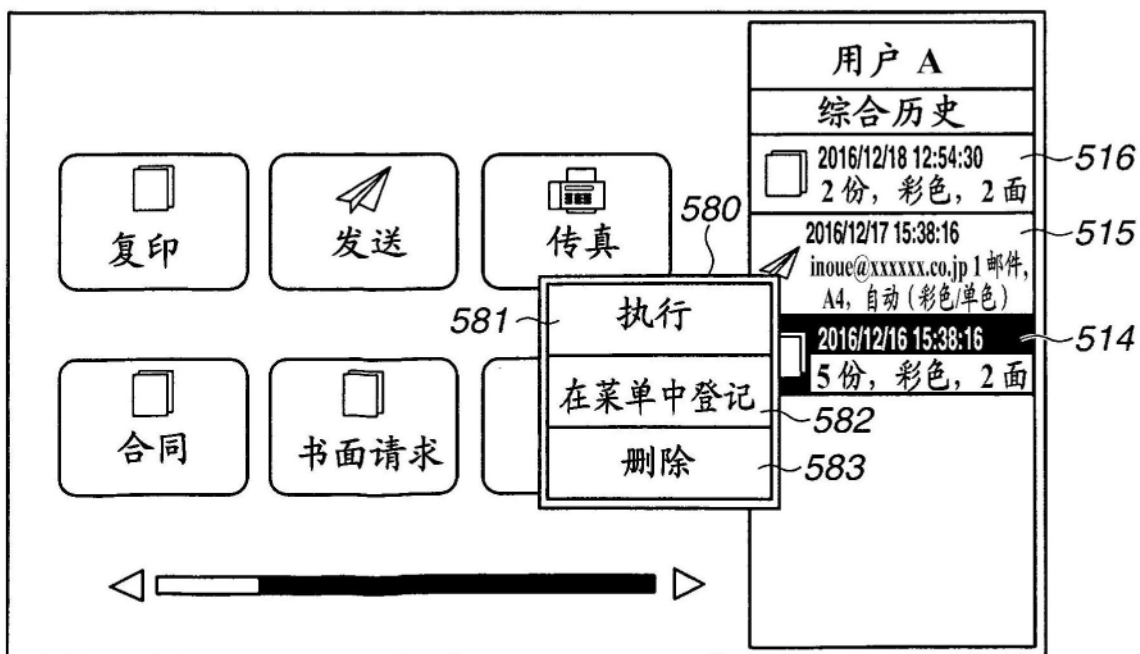


图7B

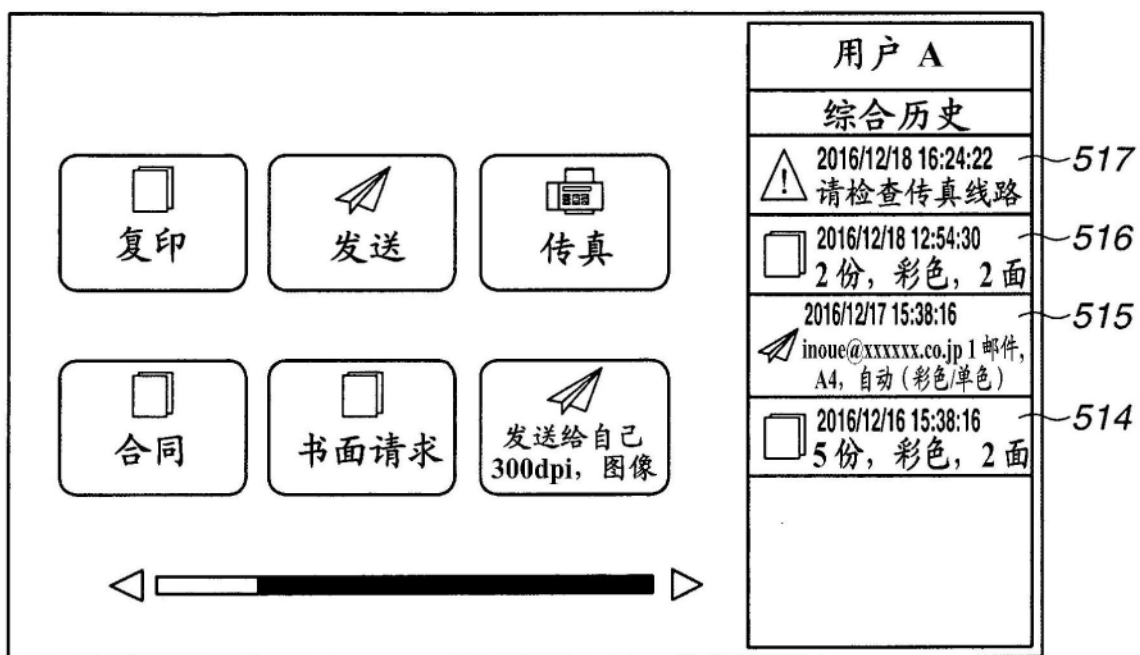


图8A



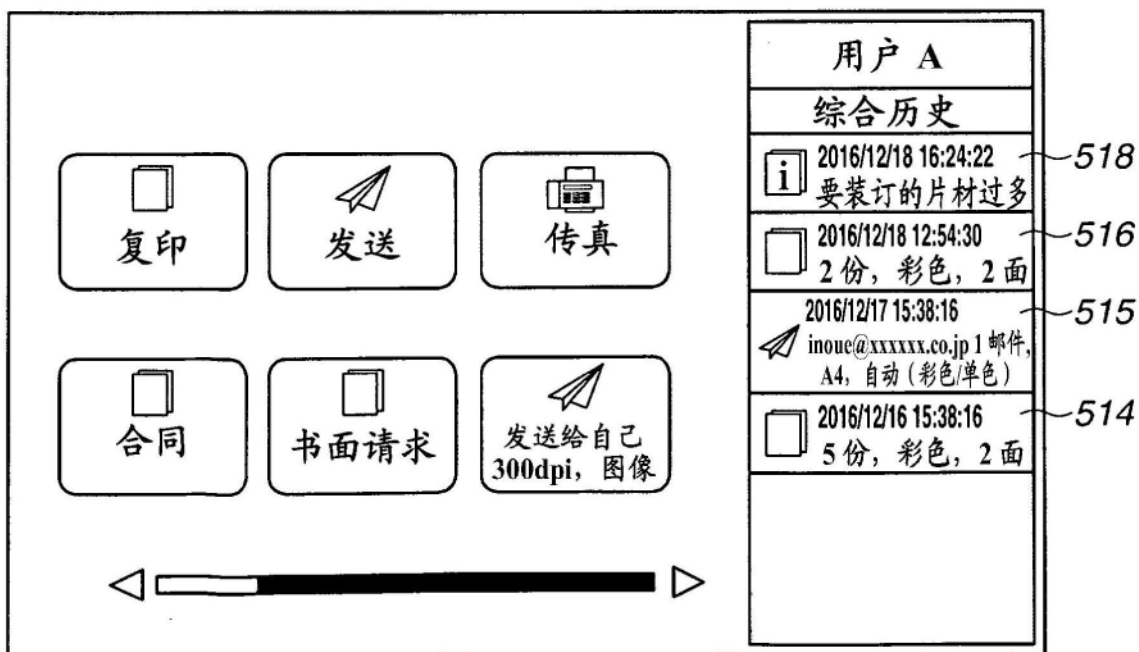


图8B

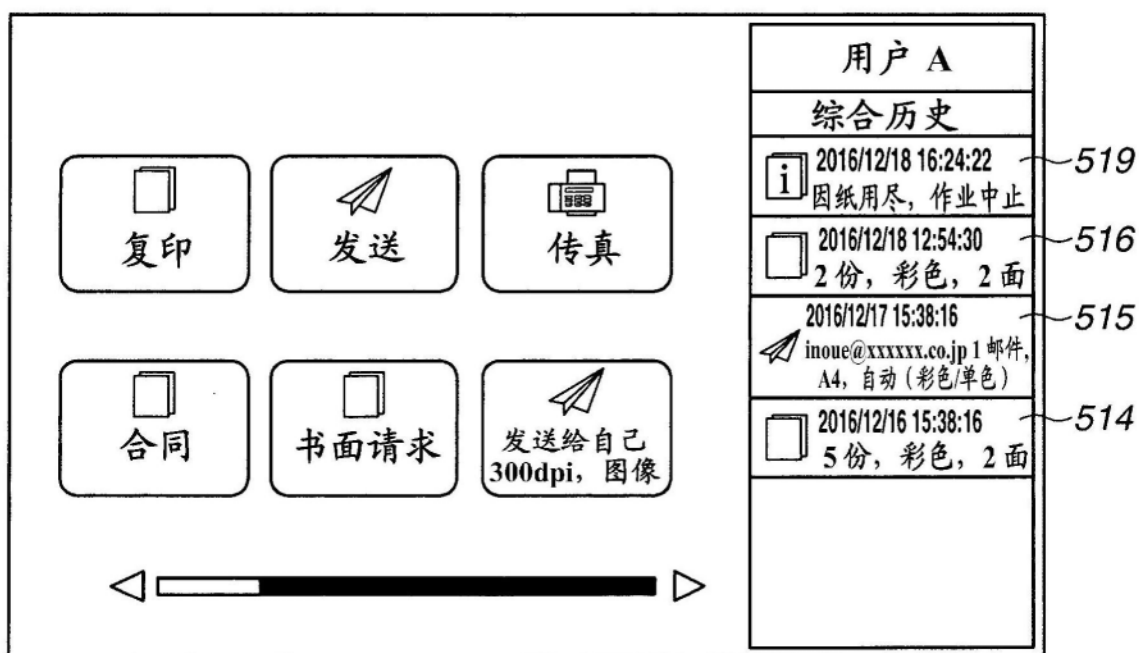


图8C

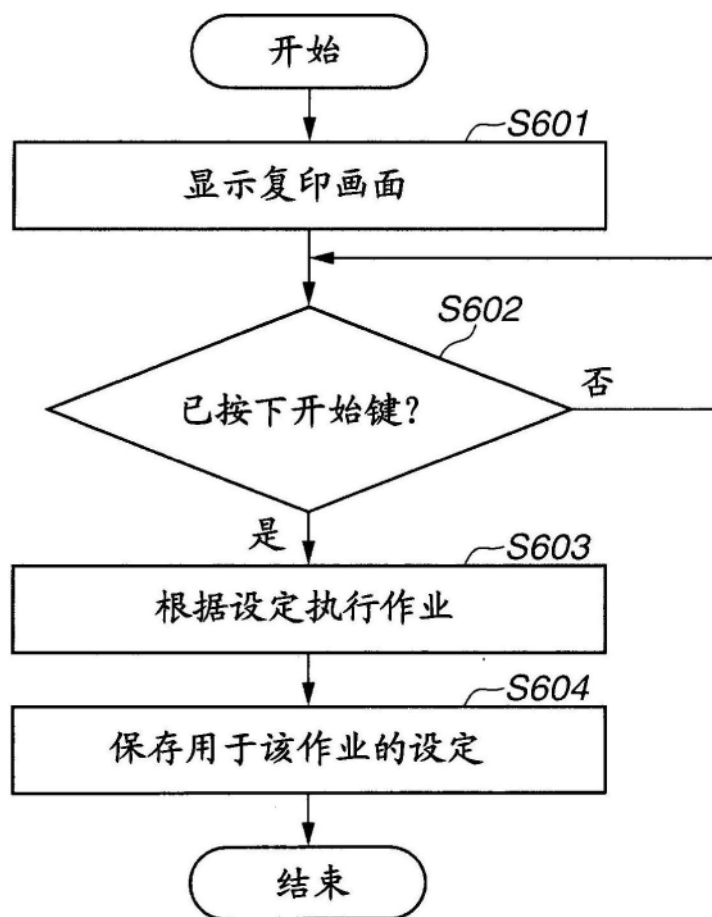


图9

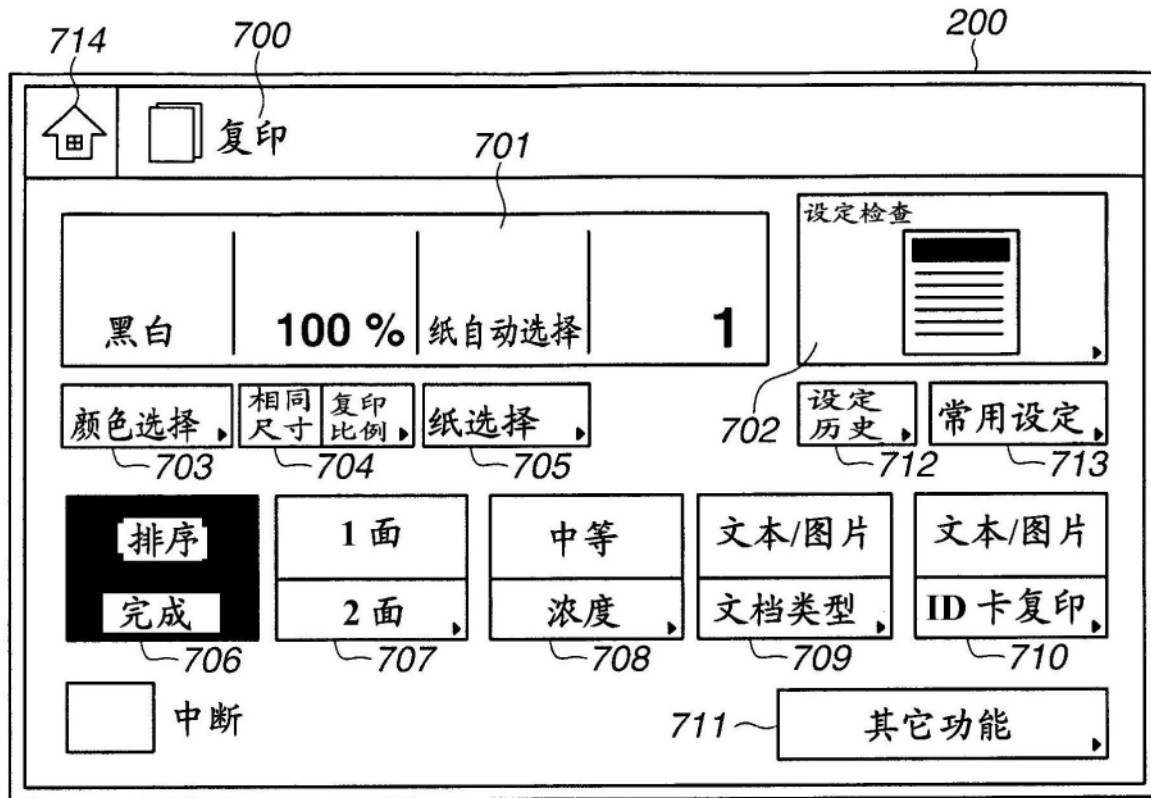


图10A

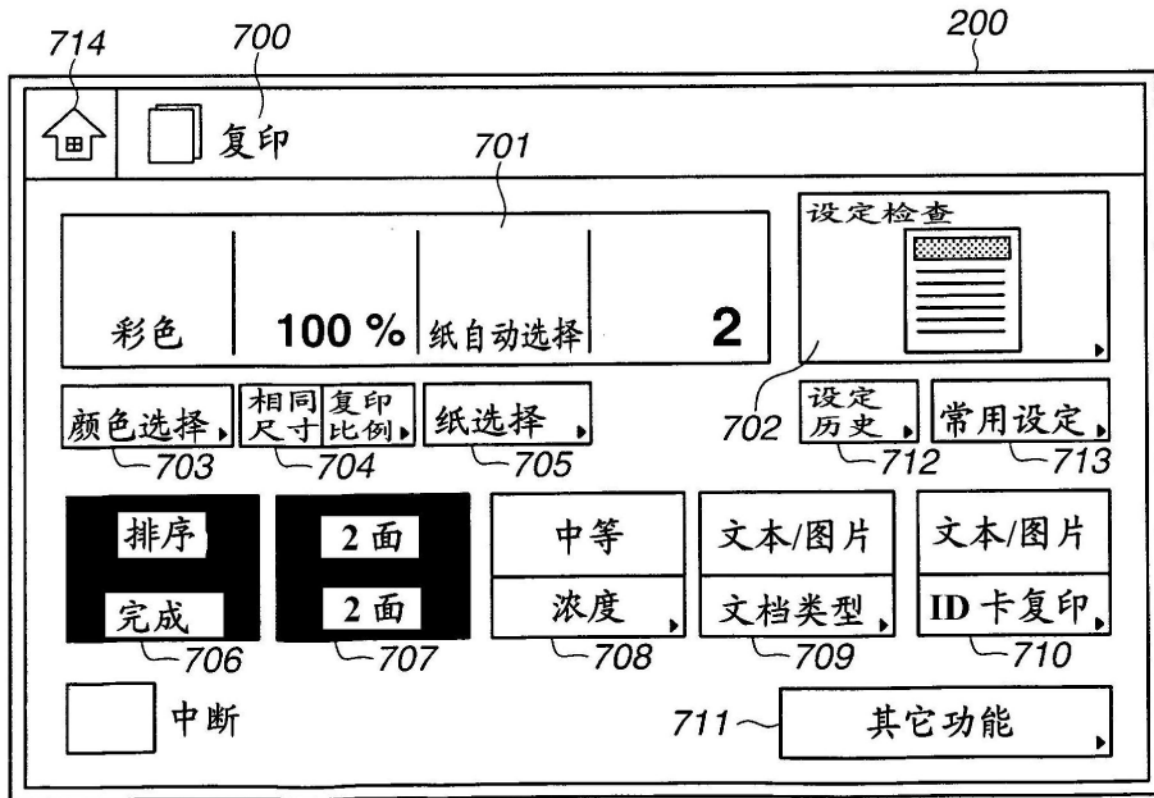


图10B

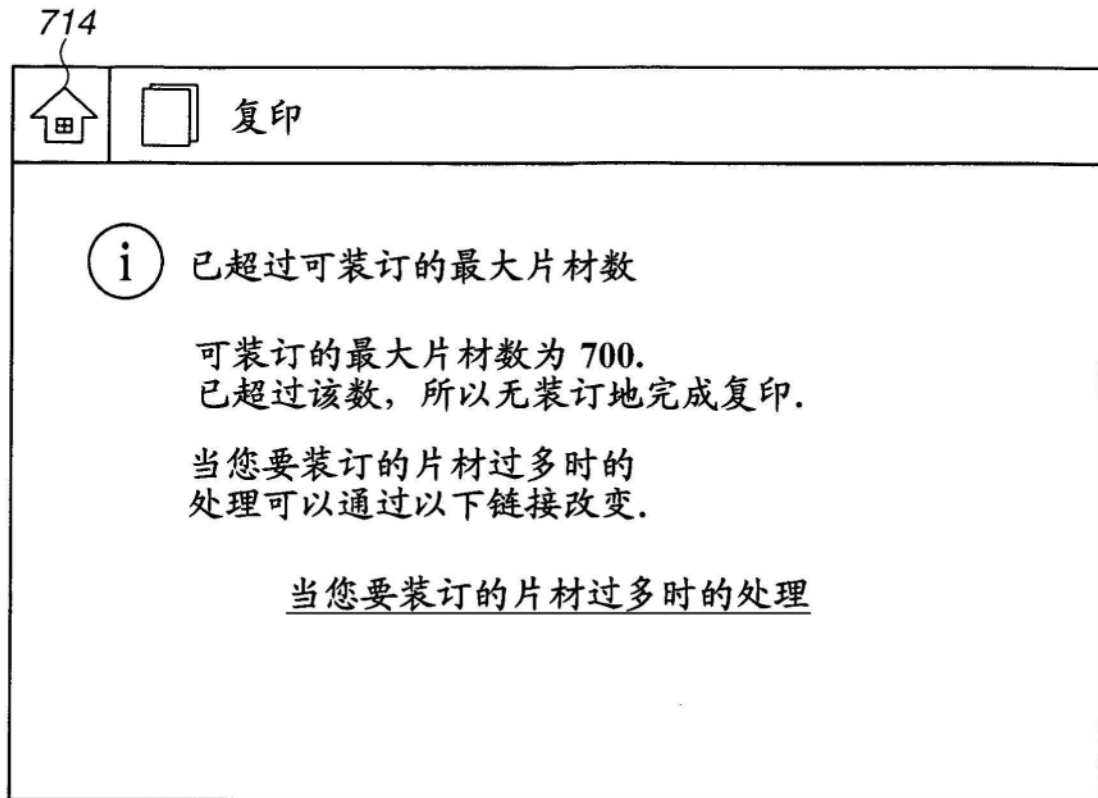


图11A

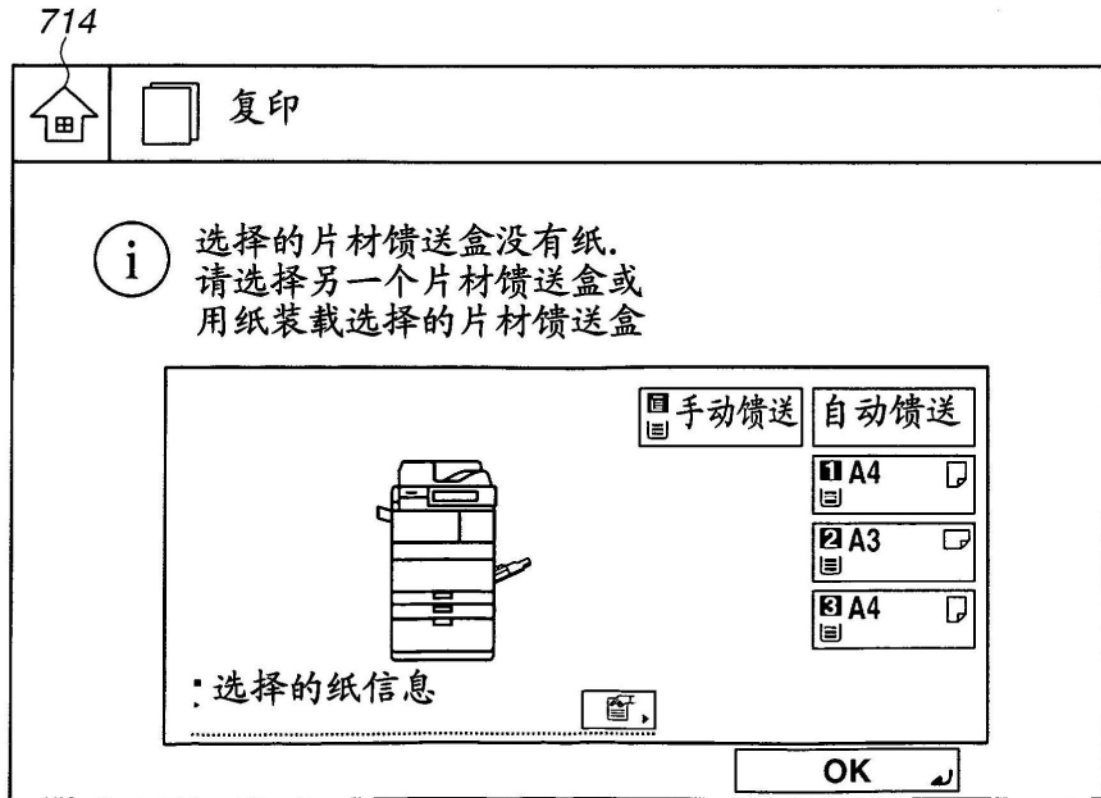


图11B

|      | 类型      | 设定值 |      |      |      |    |         |      |       |
|------|---------|-----|------|------|------|----|---------|------|-------|
|      |         | 份数  | 颜色选择 | 纸选择  | 每张页数 | 2面 | 对开页变成2页 | 复印比例 | 等等... |
| 801~ | 默认设定    | 1份  | 黑白   | 自动馈送 | 1张1页 | 1面 | OFF     | 100% | ...   |
| 802~ | 当前作业的设置 | 2份  | 彩色   | 自动馈送 | 1张1页 | 2面 | OFF     | 100% | ...   |

图12A

| 类型      | 设定值 |      |      |         |     |           |      |       |
|---------|-----|------|------|---------|-----|-----------|------|-------|
|         | 份数  | 颜色选择 | 纸选择  | 每张页数    | 2 面 | 对开页变成 2 页 | 复印比例 | 等等... |
| 默认设定    | 1 份 | 黑白   | 自动馈送 | 1 张 1 页 | 1 面 | OFF       | 100% | ...   |
| 当前作业的设置 | 5 份 | 彩色   | 自动馈送 | 1 张 1 页 | 2 面 | OFF       | 100% | ...   |

804~

图12B



| 类型           | 设定值 |      |      |      |    |         |      |       |
|--------------|-----|------|------|------|----|---------|------|-------|
|              | 份数  | 颜色选择 | 纸选择  | 每张页数 | 2面 | 对开页变成2页 | 复印比例 | 等等... |
| 默认设定         | 1份  | 黑白   | 自动馈送 | 1张1页 | 1面 | OFF     | 100% | ...   |
| custom01.xml | 2份  | 彩色   | 自动馈送 | 1张2页 | 2面 | ON      | 400% | ...   |

805~

图12C

| 类型                 | 设定值 |      |      |         |     |           |      |       |
|--------------------|-----|------|------|---------|-----|-----------|------|-------|
|                    | 份数  | 颜色选择 | 纸选择  | 每张页数    | 2 面 | 对开页变成 2 页 | 复印比例 | 等等... |
| 806 ~ custom01.xml | 2 份 | 黑白   | 自动馈送 | 1 张 1 页 | 1 面 | OFF       | 100% | ...   |
| 807 ~ 当前作业的设置      | 6 份 | 黑白   | 自动馈送 | 1 张 2 页 | 1 面 | ON        | 400% | ...   |

图12D

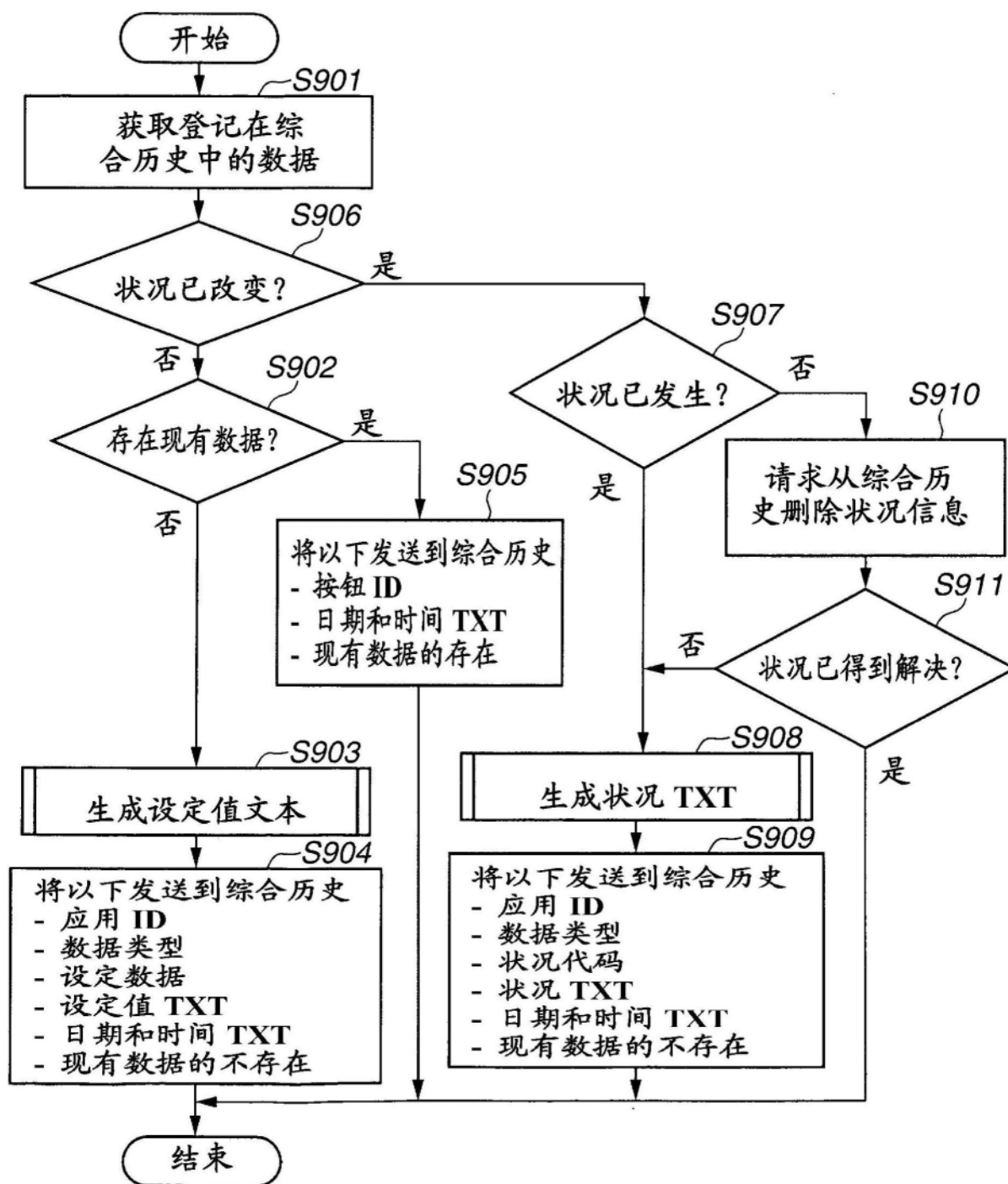


图13

1001~

| 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据 | 要显示的文本 |     |
|-------|-------|------|----|--------|-----|
|       |       |      |    | 日期和时间  | 设定值 |
|       |       |      |    |        |     |
|       |       |      |    |        |     |
|       |       |      |    |        |     |
|       |       |      |    |        |     |
|       |       |      |    |        |     |
|       |       |      |    |        |     |

图14A

1002~

| 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据        | 要显示的文本              |              |
|-------|-------|------|-----------|---------------------|--------------|
|       |       |      |           | 日期和时间               | 设定值          |
| 1001  | 101   | 设定   | data1.xml | 2016/12/15 13:01:22 | 2 份, 彩色, 2 面 |
|       |       |      |           |                     |              |
|       |       |      |           |                     |              |
|       |       |      |           |                     |              |
|       |       |      |           |                     |              |
|       |       |      |           |                     |              |

图14B

1002~  
1003~

| 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据        | 要显示的文本              |              |
|-------|-------|------|-----------|---------------------|--------------|
|       |       |      |           | 日期和时间               | 设定值          |
| 1001  | 101   | 设定   | data1.xml | 2016/12/15 13:01:22 | 2 份, 彩色, 2 面 |
| 1002  | 101   | 设定   | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 5 份, 彩色, 2 面 |
|       |       |      |           |                     |              |
|       |       |      |           |                     |              |
|       |       |      |           |                     |              |
|       |       |      |           |                     |              |

图14C

|      | 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据        | 要显示的文本              |  |
|------|-------|-------|------|-----------|---------------------|--|
|      |       |       |      |           | 日期和时间               | 设定值  |
| 1002 | 1001  | 101   | 设定   | data1.xml | 2016/12/15 13:01:22 | 2 份, 彩色, 2 面                               |
| 1003 | 1002  | 101   | 设定   | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 5 份, 彩色, 2 面                               |
| 1004 | 1003  | 201   | 设定   | data2.xml | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxx.co.jp 1 邮件,<br>A4, 自动 (彩色/单色) |
|      |       |       |      |           |                     |  |
|      |       |       |      |           |                     |  |
|      |       |       |      |           |                     |  |
|      |       |       |      |           |                     |  |

图14D

|      | 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据        | 要显示的文本              |  |
|------|-------|-------|------|-----------|---------------------|--|
|      |       |       |      |           | 日期和时间               | 设定值  |
| 1003 | 1001  | 101   | 设定   | data2.xml | 2016/12/16 15:38:16 | 5 份, 彩色, 2 面                               |
| 1004 | 1002  | 201   | 设定   | data2.xml | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxx.co.jp 1 邮件,<br>A4, 自动 (彩色/单色) |
| 1005 | 1003  | 101   | 设定   | data1.xml | 2016/12/18 12:54:30 | 2 份, 彩色, 2 面                               |
|      |       |       |      |           |                     |  |
|      |       |       |      |           |                     |  |
|      |       |       |      |           |                     |  |
|      |       |       |      |           |                     |  |

图14E

|      | 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据                | 要显示的文本              |  |
|------|-------|-------|------|-------------------|---------------------|--|
|      |       |       |      |                   | 日期和时间               | 设定值  |
| 1003 | 1001  | 101   | 设定   | data2.xml         | 2016/12/16 15:38:16 | 5 份, 彩色, 2 面                               |
| 1004 | 1002  | 201   | 设定   | data2.xml         | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxx.co.jp 1 邮件,<br>A4, 自动 (彩色/单色) |
| 1005 | 1003  | 101   | 设定   | data1.xml         | 2016/12/18 12:54:30 | 2 份, 彩色, 2 面                               |
| 1006 | 1004  | 100   | 警告   | FAXLINE_ERROR.xml | 2016/12/18 16:24:22 | 请检查传真线路                                    |
|      |       |       |      |                   |                     |  |
|      |       |       |      |                   |                     |  |
|      |       |       |      |                   |                     |  |

图15A

|       | 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据             | 要显示的文本              |  |
|-------|-------|-------|------|----------------|---------------------|--|
|       |       |       |      |                | 日期和时间               | 设定值  |
| 1003~ | 1001  | 101   | 设定   | data2.xml      | 2016/12/16 15:38:16 | 5 份, 彩色, 2 面                               |
| 1004~ | 1002  | 201   | 设定   | data2.xml      | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxx.co.jp 1 邮件,<br>A4, 自动 (彩色/单色) |
| 1005~ | 1003  | 101   | 设定   | data1.xml      | 2016/12/18 12:54:30 | 2 份, 彩色, 2 面                               |
| 1007~ | 1004  | 101   | 注意   | STAPLEOVER.xml | 2016/12/18 16:24:22 | 要装订的片材过多                                   |
|       |       |       |      |                |                     |  |
|       |       |       |      |                |                     |  |
|       |       |       |      |                |                     |  |

图15B

|       | 按钮 ID | 应用 ID | 数据类型 | 数据          | 要显示的文本              |  |
|-------|-------|-------|------|-------------|---------------------|--|
|       |       |       |      |             | 日期和时间               | 设定值  |
| 1003~ | 1001  | 101   | 设定   | data2.xml   | 2016/12/16 15:38:16 | 5 份, 彩色, 2 面                               |
| 1004~ | 1002  | 201   | 设定   | data2.xml   | 2016/12/17 15:38:16 | inoue@xxxxxx.co.jp 1 邮件,<br>A4, 自动 (彩色/单色) |
| 1005~ | 1003  | 101   | 设定   | data1.xml   | 2016/12/18 12:54:30 | 2 份, 彩色, 2 面                               |
| 1008~ | 1004  | 101   | 中止   | NOPAPER.xml | 2016/12/18 16:24:22 | 因纸用尽, 作业中止                                 |
|       |       |       |      |             |                     |  |
|       |       |       |      |             |                     |  |
|       |       |       |      |             |                     |  |

图15C

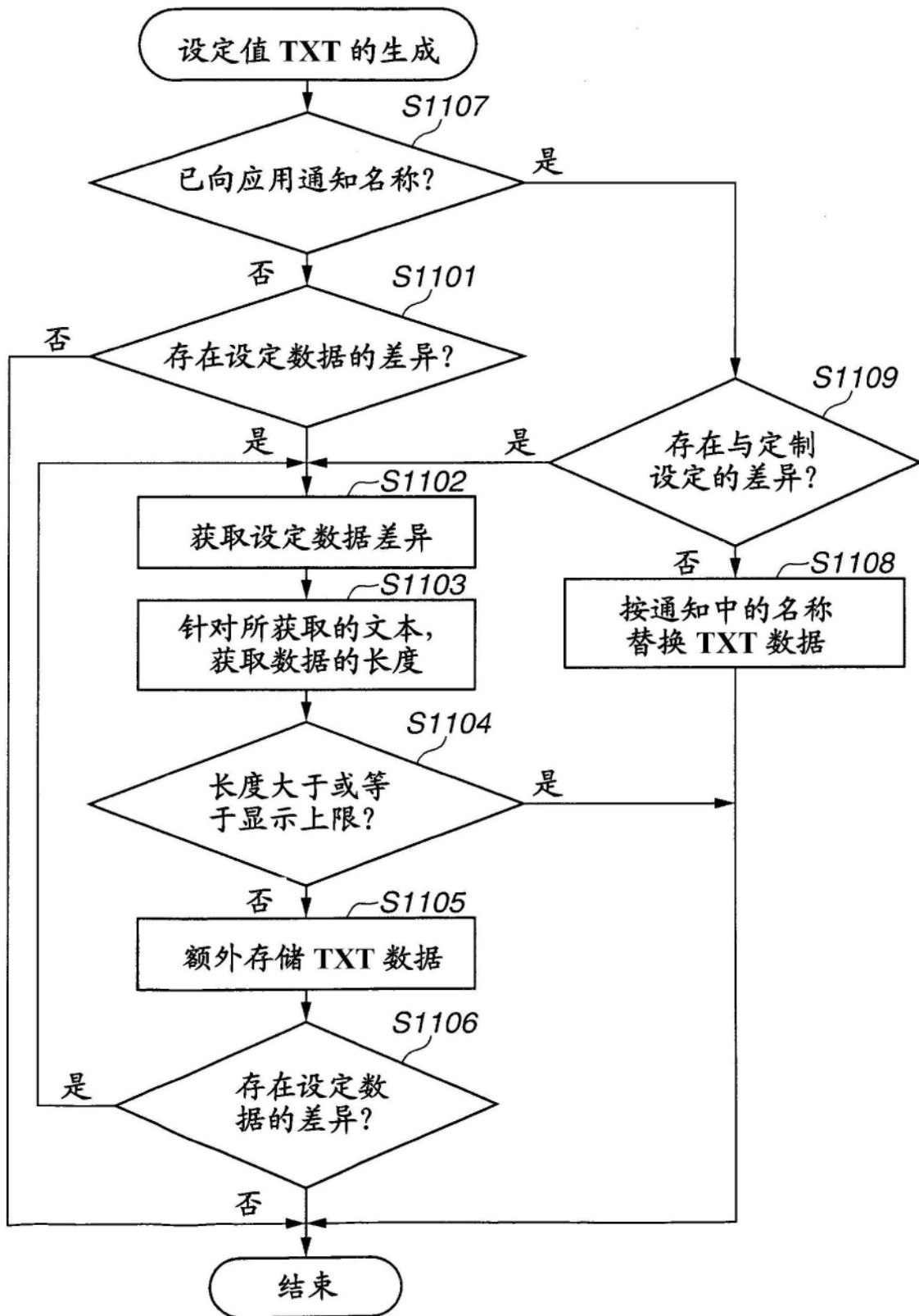


图16

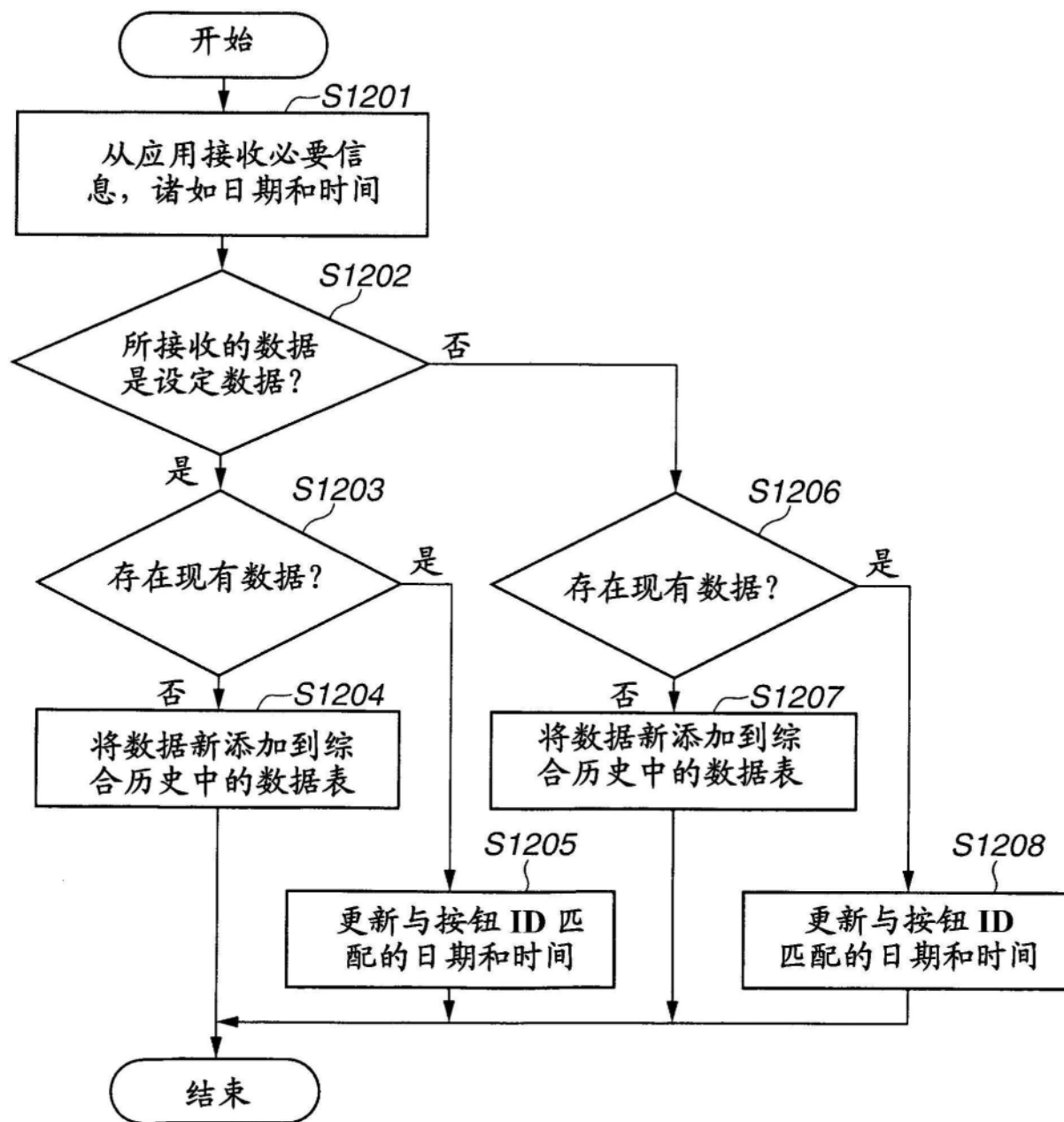


图17



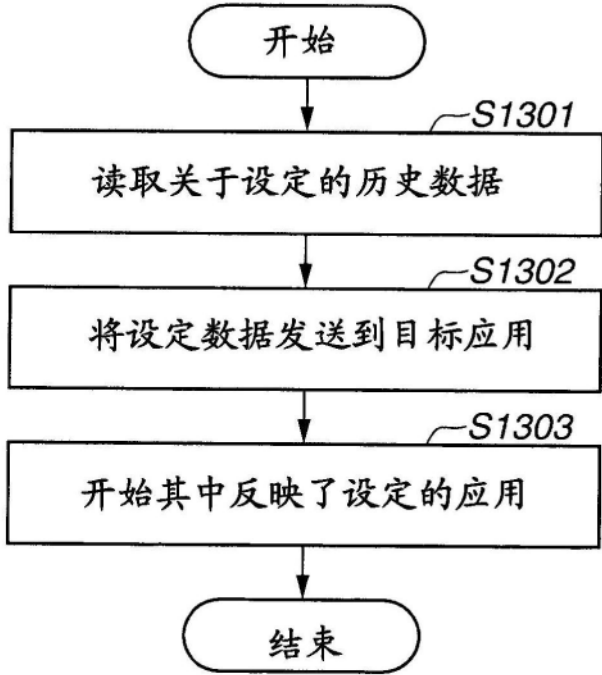


图18

| 状况类别     | 状态      | 状态类别 | 说明 ID                   |
|----------|---------|------|-------------------------|
| 执行       | 正在执行    | 正常   | MSG_ID_FAXING           |
| 执行       | 执行完成    | 正常   | MSG_ID_FAX_COMP         |
| 纸        | 正常      | 正常   |                         |
| 纸        | 无合适的纸可用 | 注意   | MSG_ID_FAX_NOPAPER      |
| ...      | ...     | ...  | ...                     |
| 1401~ 线路 | 正常      | 正常   |                         |
| 1402~ 线路 | 中止      | 警告   | MDG_ID_FAX_LINEOFF 1405 |
| ...      | ...     | ...  | ...                     |

1403 1404

图19A

1406

| 状况类别     | 状态       | 状态类别 | 说明 ID                  |
|----------|----------|------|------------------------|
| 1409~ 执行 | 要装订的片材过多 | 注意   | MSG_ID_COPY_STAPLEOVER |
| 执行       | 执行错误     | 警告   | MSG_ID_COPY_ERROR      |
| 执行       | 执行完成     | 正常   | MSG_ID_COPY_COMP       |
| 1408~ 执行 | 纸用尽      | 中止   | MSG_ID_NOPAPER         |
| ...      | ...      | ...  | ...                    |

1407

图19B

|       |                        |                  |          |      |
|-------|------------------------|------------------|----------|------|
| 1501~ | 说明 ID                  | JA               | EN       | 1503 |
|       | ...                    | ...              | ...      |      |
| 1502~ | MDG_ID_FAX_LINEOFF     | ファクス回線を確認してください。 | 请检查传真线路  |      |
|       | MSG_ID_FAX_NOPAPER     | 最適用紙がありません。      | 传真缺纸     |      |
|       | MSG_ID_FAX2GO          | ファクスできます。        | 准备好传真    |      |
|       | MSG_ID_FAXING          | ファクス送信中です。       | 发送传真     |      |
|       | ...                    | ...              | ...      |      |
|       | MSG_ID_COPING          | コピー中です。          | 复印中      |      |
|       | MSG_ID_COPY_ERROR      | コピーエラー           | 错误       |      |
|       | MSG_ID_NOPAPER         | 用紙なしで中断しています     | 缺纸待定     |      |
| 1504~ | MSG_ID_COPY_STAPLEOVER | ステープル枚数オーバーでした。  | 要装订的片材过多 |      |
|       | MSG_ID_COPY2GO         | コピーできます。         | 准备好复印    |      |
|       | ...                    | ...              | ...      | 1505 |

图20

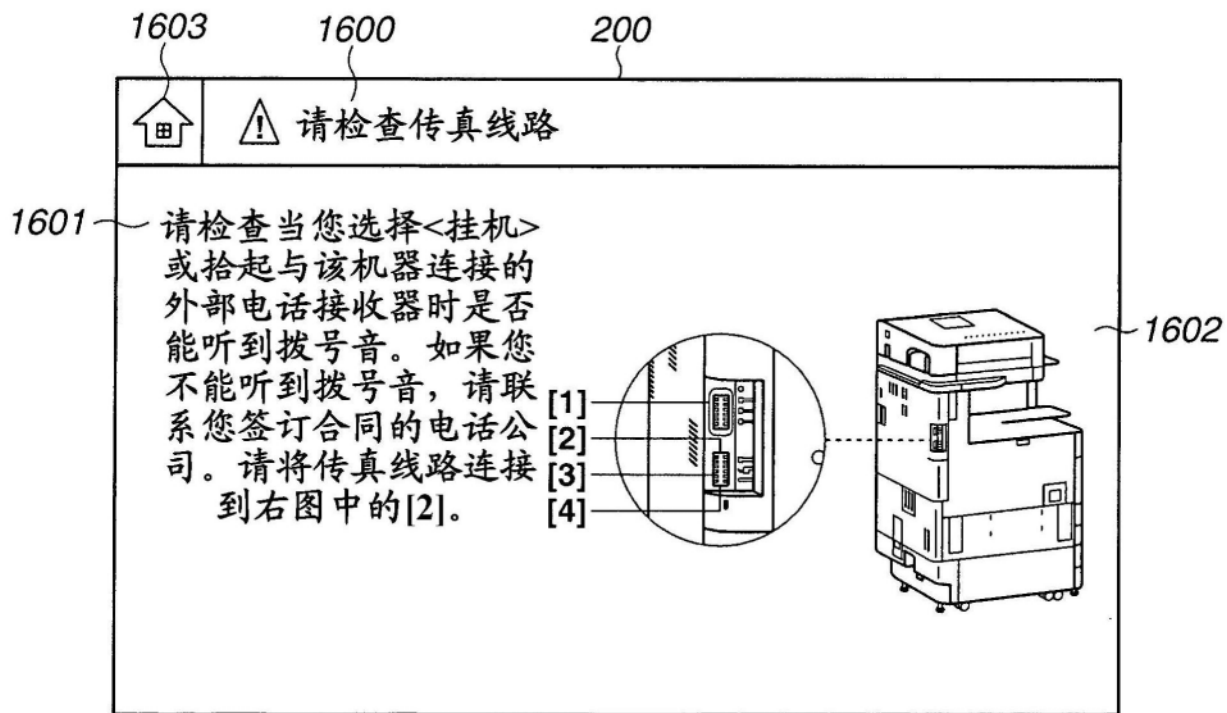


图21

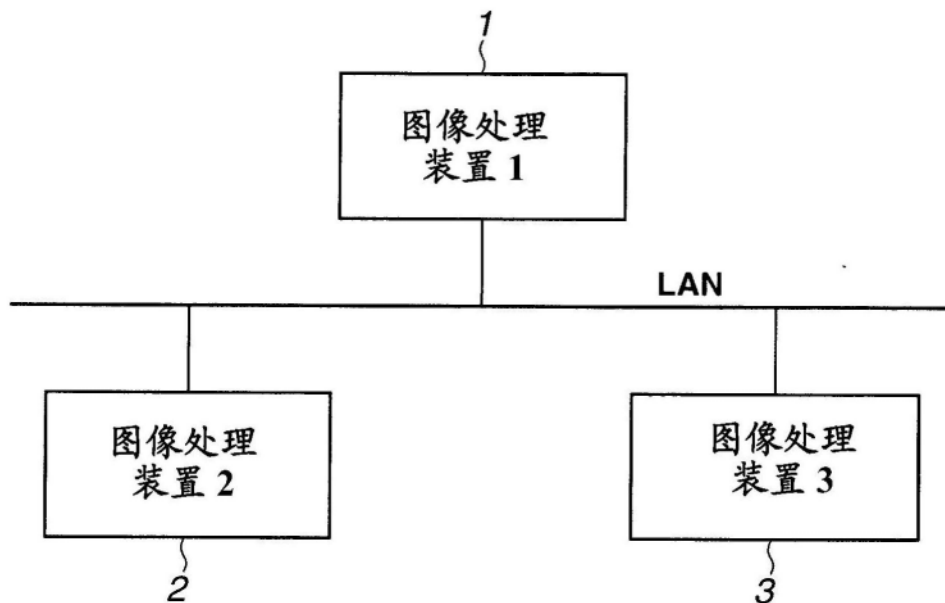


图22

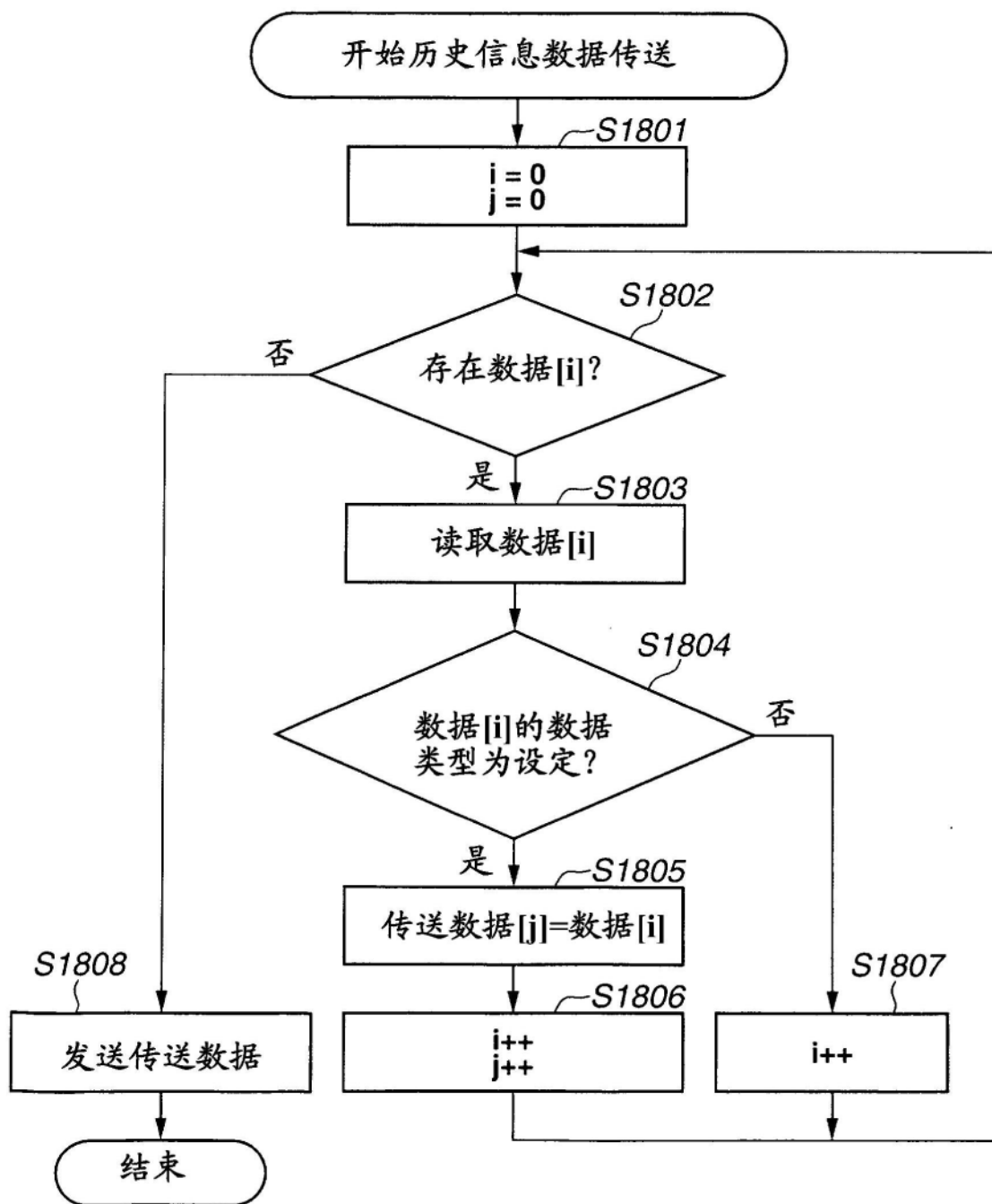


图23

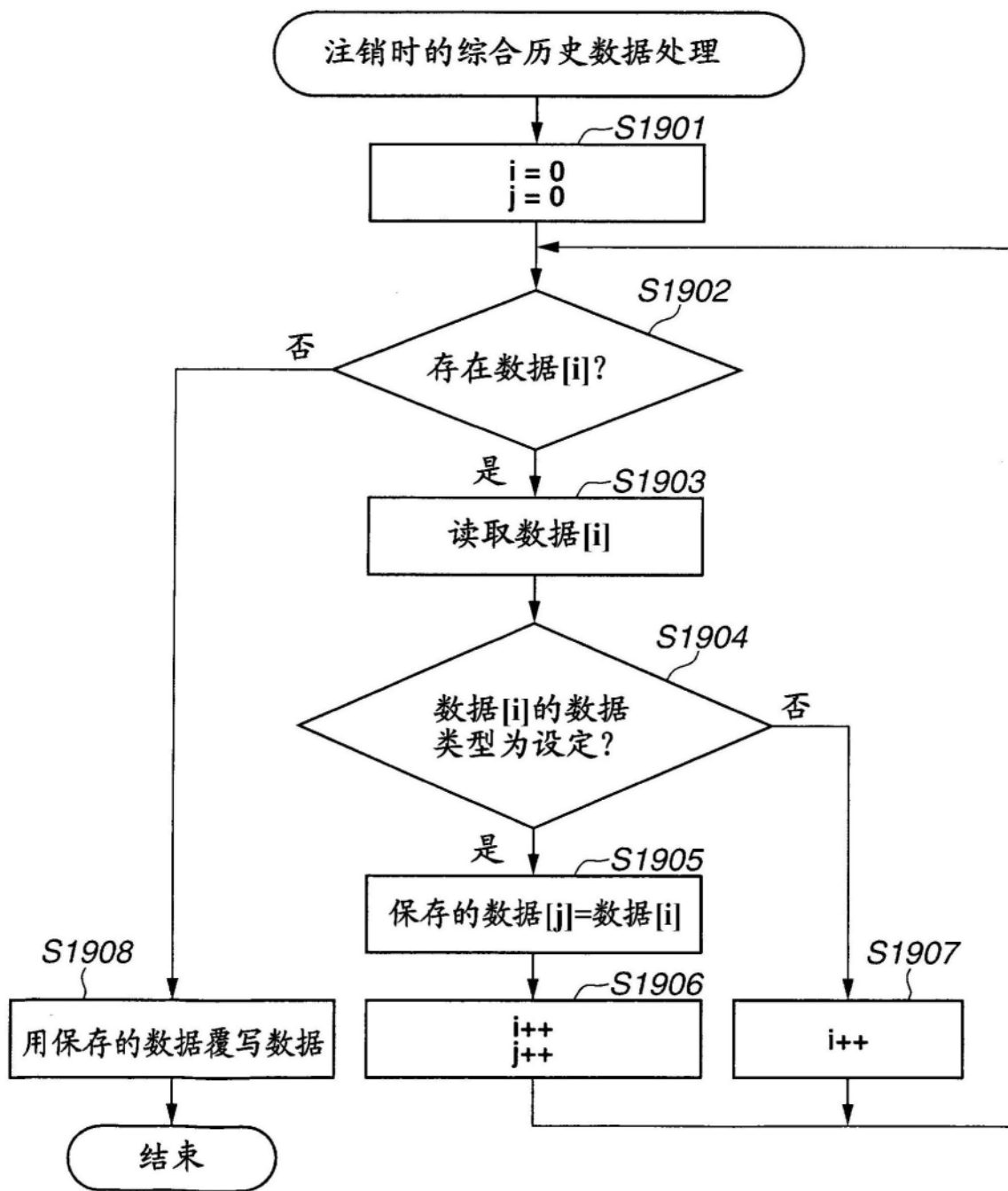


图24