



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118672528 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202410961064.1

HO4N 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.01

(30) 优先权数据

2018-214683 2018.11.15 JP

(62) 分案原申请数据

2019111059338.3 2019.11.01

(71) 申请人 佳能株式会社

地址 日本东京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 发明人 堀池由晃 深泽伸朗

(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 李艳丽 高华丽

(51) Int. Cl.

G06F 3/12 (2006.01)

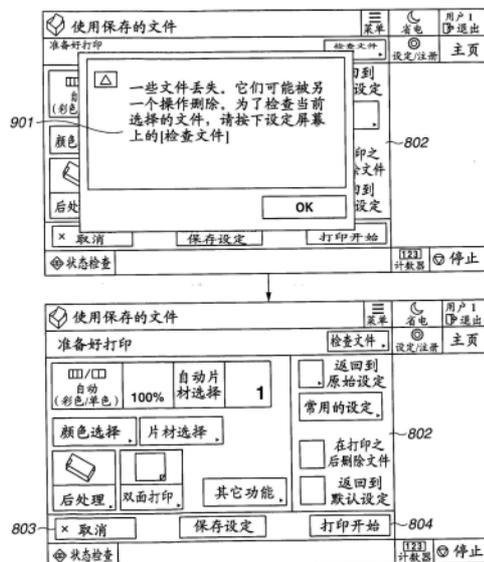
权利要求书2页 说明书18页 附图23页

(54) 发明名称

图像处理装置、图像处理装置的控制方法以及存储介质

(57) 摘要

本发明公开了图像处理装置、图像处理装置的控制方法以及存储介质。根据本发明的一个方面，图像处理装置包括：识别单元，被配置为识别与软件键相关联的多个文件。在由识别单元识别的该多个文件包括丢失的文件的情况下，对由识别组件识别的该多个文件中包括的存在的文件执行应用。



1. 一种信息处理装置,所述信息处理装置包括:

显示控制单元,用于在显示单元上显示包括用以执行第一功能的按钮和用以执行第二功能的按钮的画面,

其中,所述显示控制单元在预定区域中显示第一按钮和第二按钮,所述第一按钮指示在用以执行所述第一功能的按钮被操作时所执行的作业,所述第二按钮指示在用以执行所述第二功能的按钮被操作时所执行的作业,

其中,基于对用以执行所述第一功能的按钮所执行的操作而显示的、与所述第一功能的设置有关的画面,包括用于显示包含所述预定区域的画面的预定按钮,并且,当所述预定按钮被操作时显示包含所述预定区域的所述画面,

其中,在所述预定区域中显示的第一按钮被操作的情况下,显示这样的画面,该画面中反映了当用以执行所述第一功能的按钮被操作时所执行的作业的设置值,以及,在所述预定区域中显示的第二按钮被操作的情况下,显示这样的画面,该画面中反映了当用以执行所述第二功能的按钮被操作时所执行的作业的设置值,以及

其中,所述第一功能是复印功能,并且所述第二功能是与复印功能不同的功能。

2. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,用以执行所述第一功能的按钮和用以执行所述第二功能的按钮是相互不同的按钮。

3. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,在用以执行所述第一功能的按钮被操作时执行所述第一功能的情况下,所述显示控制单元在所述预定区域中显示第一按钮,该第一按钮包括所执行的所述第一功能的设置值中的至少一个,以及,在用以执行所述第二功能的按钮被操作时执行所述第二功能的情况下,所述显示控制单元在显示所述第一按钮的所述预定区域中显示第二按钮,该第二按钮包括所执行的所述第二功能的设置值中的至少一个。

4. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述显示控制单元在显示单元上显示包括用以执行所述第一功能的按钮、用以执行所述第二功能的按钮和关于所述预定区域的信息的画面。

5. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,在这样的画面中接收到执行所述第一功能的指令的情况下,该画面中反映了当用以执行所述第一功能的按钮被操作时所执行的作业的设置值、并且该画面在所述预定区域中显示的第一按钮被操作时而显示,基于所反映的设置值来执行所述第一功能。

6. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,在这样的画面中接收到执行所述第二功能的指令的情况下,该画面中反映了当用以执行所述第二功能的按钮被操作时所执行的作业的设置值、并且该画面在所述预定区域中显示的第二按钮被操作时而显示,基于所反映的设置值来执行所述第二功能。

7. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述第二功能是将通过读取原稿而生成的图像数据发送到指定的目的地的发送功能。

8. 根据权利要求1所述的信息处理装置,

其中,所述第一按钮包括指示所述第一功能的项目和在用以执行所述第一功能的按钮被操作时所执行的作业的设置值中的至少一个,以及

其中,所述第二按钮包括指示所述第二功能的项目和在用以执行所述第二功能的按钮

被操作时所执行的作业的设置值中的至少一个。

9. 根据权利要求8所述的信息处理装置,

其中,所述第一按钮包括指示所述第一功能的项目和表示通过操作用以执行所述第一功能的按钮而执行的作业的时间的信息,以及

其中,所述第二按钮包括指示所述第二功能的项目和表示通过操作用以执行所述第二功能的按钮而执行的作业的时间的信息。

10. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述显示控制单元在显示单元上显示包括用以执行所述第一功能的按钮、用以执行所述第二功能的按钮、关于所述预定区域的信息和用以基于用户设置的设置值来执行功能的自定义按钮的画面。

11. 根据权利要求10所述的信息处理装置,其中,所述显示控制单元在所述预定区域中显示第三按钮,所述第三按钮指示在用以执行由自定义按钮所表示的功能的按钮被操作时所执行的作业。

12. 一种信息处理装置的控制方法,所述控制方法包括:

在显示单元上显示包括用以执行第一功能的按钮和用以执行第二功能的按钮的画面的步骤,

其中,在预定区域中显示第一按钮和第二按钮,所述第一按钮指示在用以执行所述第一功能的按钮被操作时所执行的作业,所述第二按钮指示在用以执行所述第二功能的按钮被操作时所执行的作业,

其中,基于对用以执行所述第一功能的按钮所执行的操作而显示的、与所述第一功能的设置有关的画面,包括用于显示包含所述预定区域的画面的预定按钮,并且,当所述预定按钮被操作时显示包含所述预定区域的所述画面,

其中,在所述预定区域中显示的第一按钮被操作的情况下,显示这样的画面,该画面中反映了当用以执行所述第一功能的按钮被操作时所执行的作业的设置值,以及,在所述预定区域中显示的第二按钮被操作的情况下,显示这样的画面,该画面中反映了当用以执行所述第二功能的按钮被操作时所执行的作业的设置值,以及

其中,所述第一功能是复印功能,并且所述第二功能是与复印功能不同的功能。

13. 一种存储程序的存储介质,所述程序用于使得根据权利要求1至11中的任一信息处理装置运行。

图像处理装置、图像处理装置的控制方法以及存储介质

[0001] 本发明是2019年11月01日申请的、申请号为201911059338.3、发明创造名称为“图像处理装置、图像处理装置的控制方法以及存储介质”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及对选择的文件执行处理的图像处理装置、图像处理装置的控制方法以及程序。

背景技术

[0003] 在诸如多功能外围设备(MFP)之类的图像处理装置执行诸如打印之类的处理的情况下,设定内容(包括片材尺寸、复印件的数量和单色打印)被输入到图像处理装置。为了节省每次执行处理时输入设定内容的时间和劳动力,日本专利申请公开No.2015-22651讨论了一种文档管理系统,其中操作历史在时间线(历史时间线)上被显示为项目。历史时间线被结合到要被显示的显示操作面板的现有屏幕中。当按下历史时间线上的每个项目(该项目在下文中称为历史按钮)时,显示与操作历史对应的设定屏幕。当按下设定屏幕上的执行按钮时,基于在历史时间线上选择的操作历史来执行处理。

[0004] 最近的图像处理装置不仅包括纸介质打印功能和扫描功能,而且还包括用于将文件保存在位于装置内部或外部的存储区域上并且用于打印保存的文件或将保存的文件发送到外部服务器的“使用保存的文件”功能。

发明内容

[0005] 根据本发明的一个方面,提供了一种图像处理装置,被配置为显示在外部服务器和图像处理装置之一中存储的文件的列表,并且包括用于从所显示的文件的列表中选择多个文件并用于通过图像处理装置打印选择的多个文件或者将选择的多个文件发送到发送目的地的应用,该图像处理装置包括:显示单元,被配置为布置和显示在选择该应用以执行作业时生成的软件键,该软件键用于指示基于所执行的作业的设定内容对该多个文件重新执行该应用;以及识别单元,被配置为识别与软件键相关联的多个文件。在由识别单元识别的该多个文件包括丢失的文件的情况下,对由识别单元识别的该多个文件中包括的存在的文件执行该应用。

[0006] 根据参考附图对示例性实施例的以下描述,本发明的其它特征将变得清楚。

附图说明

[0007] 图1例示了根据本发明的示例性实施例的系统的配置。

[0008] 图2例示了根据本发明的示例性实施例的图像处理装置的硬件配置。

[0009] 图3例示了根据本发明的示例性实施例的图像处理装置的软件配置。

[0010] 图4例示了根据本发明的示例性实施例的主页屏幕(home screen)和列表屏幕的示例。

- [0011] 图5例示了根据本发明的示例性实施例的上下文菜单(context menu)的示例。
- [0012] 图6A和图6B各自例示了在根据本发明的示例性实施例的图像处理装置的显示器上执行操作的状态的示例。
- [0013] 图7A和图7B各自例示了在根据本发明的示例性实施例的图像处理装置的显示器上执行操作的状态的示例。
- [0014] 图8A和图8B各自例示了根据本发明的示例性实施例的图像处理装置的屏幕转变的示例。
- [0015] 图9A、图9B和图9C各自例示了根据本发明的示例性实施例的图像处理装置的屏幕转变的示例。
- [0016] 图10A例示了根据本发明的示例性实施例的用于显示主页屏幕的处理的流程,并且图10B例示了根据本发明的示例性实施例在按下历史按钮之后要执行的处理的流程。
- [0017] 图11A例示了根据本发明的示例性实施例的用于改变文件名的操作屏幕的示例,并且图11B例示了根据本发明的示例性实施例的通知屏幕的示例。
- [0018] 图12A例示了根据本发明的示例性实施例的用于改变文件名的处理的流程,并且图12B是根据本发明的示例性实施例在按下历史按钮之后要执行的处理的流程。
- [0019] 图13例示了根据本发明的示例性实施例的通知屏幕的示例。
- [0020] 图14A例示了根据本发明的示例性实施例的用于移动文件的处理的流程,并且图14B例示了根据本发明的示例性实施例在按下历史按钮之后要执行的处理的流程。
- [0021] 图15例示了根据本发明的示例性实施例的通知屏幕的示例。
- [0022] 图16A例示了根据本发明的示例性实施例的用于复制文件的处理的流程,并且图16B例示了根据本发明的示例性实施例在按下历史按钮之后要执行的处理的流程。
- [0023] 图17例示了根据本发明的示例性实施例的历史按钮的示例。
- [0024] 图18例示了根据本发明的示例性实施例的记录信息的示例的表格。
- [0025] 图19例示了根据本发明的示例性实施例的屏幕转变的示例。
- [0026] 图20例示了根据本发明的示例性实施例的弹出屏幕的示例。
- [0027] 图21例示了根据本发明的示例性实施例的详细信息的示例。
- [0028] 图22例示了根据本发明的示例性实施例的预览屏幕的示例。

具体实施方式

[0029] 可以采用通过使用上述历史按钮来显示执行“使用保存的文件”功能的历史的配置。当对上面按时间次序显示项目的时间线采用这种配置时,按执行历史的时间次序显示用于执行“使用保存的文件”功能的历史按钮。这导致用户可操作性的改进。但是,这种配置具有以下问题。

[0030] 即,即使在由于例如删除文件而无法识别多个文件中的一些文件的状态下,用于对多个文件执行“使用保存的文件”功能的一些历史按钮还能够留在时间表上。在这种情况下,有可能历史按钮被用户按下。但是,如果由于一些未识别到的文件而取消了与历史按钮对应的处理,那么用户可操作性恶化。

[0031] 因而,本发明针对如下内容:在使用历史按钮执行“使用保存的文件”功能的情况下,即使在无法识别其中一些文件时,也能够对剩余文件中的一些执行“使用保存的文件”

功能。

[0032] 以下将参考附图描述本发明的示例性实施例。以下示例性实施例仅仅是示例,并不意图限制本发明。

[0033] <用户操作的定义>

[0034] 将描述根据第一示例性实施例的用户操作。

[0035] -触摸(或触摸操作):用手指触摸触摸显示器的一般触摸操作。

[0036]

[0037] -释放(或释放操作):释放与触摸显示器接触的手指的操作。

[0038] -点击(tap)(或点击操作):使手指与触摸显示器接触然后释放手指的操作。

[0039] -长点击(或长点击操作):将手指与触摸显示器接触的状态保持一定时段的操作。

在长点击操作期间手指与触摸显示器接触的时段长于在点击操作期间手指与触摸显示器接触的时段。

[0040] -滑动(flick)(或滑动操作):在触摸显示器上沿任何方向移动手指以使用手指翻转触摸显示器的表面的操作。

[0041] -拖动(或拖动操作):从通过长点击操作选择具体对象的状态移动手指而不执行释放操作的操作。

[0042] <系统配置>

[0043] 图1例示了根据本示例性实施例的包括图像处理装置101、外部服务器A 104和外部服务器B 105的系统的整体配置。在这个系统中,图像处理装置101、外部服务器A 104和外部服务器B 105经由包括网络102和局域网(LAN)103的网络进行连接。图像处理装置101是包括至少扫描功能和复印功能的多功能外围设备(MFP)。

[0044] 包括文件管理功能的外部服务器A 104经由LAN 103连接到网络102。外部服务器B 105的配置类似于外部服务器A 104的配置。可替代地,外部服务器A 104和外部服务器B 105中的每一个可以使用多个服务器来配置,并且可以被配置为激活服务器当中的多个虚拟机以执行分布处理。在这种情况下,使用用于根据预定条件增加虚拟机的数量的技术(云计算)。该技术被称为“向外扩展(scale out)”。

[0045] <图像处理装置的硬件配置>

[0046] 图2例示了图像处理装置101的硬件配置。

[0047] 包括在图像处理装置101中的中央处理单元(CPU)111、随机存取存储器(RAM)112、只读存储器(ROM)113、静态RAM(SRAM)114、输入控制单元115、显示控制单元116、外部存储器接口(I/F)117和通信I/F控制器118经由系统总线110彼此连接。触摸面板119、显示器120、外部存储器121、扫描仪122和打印机123也连接到系统总线110。包括在图像处理装置101中的每个处理单元被配置为经由系统总线110交换数据。

[0048] ROM 113是非易失性存储器,并且在预定区域中存储图像数据、其它数据、用于使CPU 111操作的各种程序等。RAM 112是易失性存储器,并且用作临时存储区域,诸如CPU 111的主存储器或工作区域。

[0049] CPU 111通过使用RAM 112作为工作存储器、基于例如存储在ROM 113中的程序来控制图像处理装置101的每个单元。用于使CPU 111操作的程序不仅可以存储在ROM 113中,而且还可以存储在外存储器(诸如硬盘)121中。SRAM 114是能够执行高速操作的非易失

性记录介质。

[0050] 输入控制单元115接收用户操作,生成控制信号,并将所生成的控制信号供应给CPU 111。例如,输入控制单元115从用作输入设备的键盘(未示出)、鼠标(未示出)或触摸面板119接收用户操作。触摸面板119是例如被配置为输出与在输入控制单元115上执行触摸操作的位置对应的坐标信息的输入设备,其中输入控制单元115以平面或高度方式(in a planar or elevational manner)构造。假设根据本示例性实施例的触摸面板119是与下面将描述的显示器120集成的显示单元(触摸显示器124)。

[0051] CPU 111基于响应于在输入设备上执行的用户操作而由输入控制单元115生成和供应的控制信号、根据程序来控制图像处理装置101的每个处理单元。这使得图像处理装置101能够执行与用户操作对应的操作。

[0052] 显示控制单元116向显示器120输出用于使显示器120显示图像的显示信号。例如,CPU 111将根据程序生成的显示控制信号供应给显示控制单元116。显示控制单元116基于显示控制信号生成显示信号,并将生成的显示信号输出到显示器120。例如,显示控制单元116使显示器120基于由CPU 111生成的显示控制信号而显示构成图形用户界面(GUI)的GUI屏幕。

[0053] 在本示例性实施例中,触摸面板119与显示器120一体地形成,并且还用作操作单元。例如,制造商构造触摸面板119以具有不妨碍显示器120的显示性能的透光率,并且将触摸面板119附接到显示器120的显示表面的上层。然后,制造商将触摸面板119上的输入坐标与显示器120上的显示坐标相关联。这配置了允许用户直接在显示器120上显示的屏幕上执行操作的GUI。下文中将集成的触摸面板119和显示器120称为触摸显示器124。

[0054] 外部存储器I/F 117是用于安装诸如硬盘、软盘、光盘(CD)、数字通用盘(DVD)或存储卡之类的外部存储器121的接口。外部存储器I/F 117基于CPU 111的控制操作从安装的外部存储器121读取数据并将数据写入外部存储器121。通信I/F控制器118用于基于CPU 111的控制操作执行与诸如LAN、互联网、有线网络和无线网络之类的各种网络102的通信。诸如个人计算机(PC)、另一个MFP、打印机和服务器之类的各种装置以使得该各种装置能够与图像处理装置101通信的方式连接到网络102。

[0055] 扫描仪122扫描文档并生成图像数据。打印机123基于经由输入控制单元115输入的用户指令或经由通信I/F控制器118从外部装置输入的命令来执行打印处理。CPU 111用作识别单元,并且能够识别例如触摸面板119上的以下手势操作和状态。

[0056] 触摸面板119可以从各种类型的触摸面板中选择的任何类型的触摸面板,包括电阻膜类型、电容类型、表面声波类型、红外类型、电磁感应类型、图像识别类型和光学传感器类型。

[0057] 图像处理装置101能够通过至少一种存储方法将图像数据存储于RAM 112或外部存储器121中。例如,图像处理装置101存储基于由扫描仪122扫描的文档生成的图像数据。另外,图像处理装置101存储从诸如PC之类的外部装置接收的图像数据,该外部装置经由通信I/F控制器118连接到网络102。此外,图像处理装置101存储从安装在外部存储器I/F 117上的便携式存储介质(通用串行总线(USB)存储器、存储卡等)接收的图像数据。此外,图像处理装置101可以通过另一种存储方法将图像数据存储于外部存储器121中。要存储的图像数据可以通过将各种设定内容(包括打印设定内容)反映在由扫描仪122扫描的文档中而

获得的数据。要在显示器120上显示的图像数据可以包括字符信息或诸如图片和图形图像之类的图像信息。图像数据可以包括字符信息和图像信息二者以及其它信息。此外,图像数据可以是先前存储在内部的样本图像。

[0058] <图像处理装置的软件配置>

[0059] 图3例示了图像处理装置101的软件配置。为了便于解释,下面将描述外部服务器A 104和图像处理装置101的软件配置。但是,外部服务器B 105的软件配置也类似于外部服务器A 104的软件配置。在本示例性实施例中,除非另有说明,否则图3中例示的软件模块之间的数据交换是以CPU 111经由系统总线110控制RAM 112、ROM 113、输入控制单元115和显示控制单元116这种方式执行的。图像处理装置101的屏幕显示控制单元301主要执行管理应用的处理、将关于屏幕的信息传送到显示器120的处理,以及向应用通知从触摸面板119输入的事件的处理。

[0060] 屏幕输入控制单元302将通过输入控制单元115由从触摸面板119输入的操作所转换的信号转换成可以发送到应用的事件的格式。然后,屏幕输入控制单元302向GUI部件控制单元303通知该事件。

[0061] GUI部件控制单元303分析从屏幕输入控制单元302接收的事件,并且CPU 111确定GUI部件控制单元303的配置,并指示屏幕显示控制单元301执行显示操作。

[0062] 记录管理单元304可以预先存储与历史按钮对应的记录信息。记录信息因应用而异。在“使用保存的文件”功能的情况下,记录信息是关于设定内容和选择的文件的信息,或关于选择的文件的文件路径等的信息。

[0063] 图像处理装置文件管理单元305从GUI部件控制单元303接收输入,并管理存储在图像处理装置101中的文件。由图像处理装置文件管理单元305管理的每个文件在文件的到期日期之后被删除,或者通过用户操作经由屏幕显示控制单元301被删除。

[0064] 消息管理单元306管理要在屏幕显示控制单元301上显示的消息。

[0065] 外部通信单元307与外部服务器A 104通信,以便使用外部服务器A 104的外部服务器A文件管理单元309。

[0066] 外部服务器A 104的外部服务A 308接收来自外部通信单元307的请求,并将用于提供由外部服务A 308供给的服务的响应发送到图像处理装置101的外部通信单元307。

[0067] 外部服务器A文件管理单元309管理存储在外服务器A 104中的文件。另外,外部服务器A文件管理单元309通过用户操作删除文件或文件夹,或者在对应文件或文件夹的到期日期之后删除文件或文件夹。

[0068] <主页屏幕401>

[0069] 将参考图4描述要在显示器120上显示的主页屏幕401。除非另有说明,否则根据本示例性实施例的主页屏幕401由屏幕显示控制单元301显示。

[0070] 主页屏幕401包括主区域402和时间线404,在主区域402上显示用于执行图像处理装置101中包括的各种功能的软件键,在时间线404上显示历史按钮。主区域402使得能够通过水平方向上的滑动操作切换到另一个主区域402。时间线404使得能够通过垂直方向上的滑动操作将图4中未显示的历史按钮切换到显示状态。但是,在每个区域中切换屏幕的方法不受特别限制。例如,尚未显示的历史按钮可以通过时间线404上的水平滑动操作来显示,或者可以将显示屏幕切换到另一个显示屏幕。可以在每个屏幕上检测到的用户操作不限于

本示例性实施例中例示的用户操作,而是可以代替地是滑动操作和拖动操作。

[0071] 作为软件键的示例的复印按钮406是用于调用复印应用的软件键。当由用户操作执行的触摸操作被输入控制单元115检测到时,显示控制单元116使主页屏幕401转变到复印设定屏幕(图8B)。默认设定内容反映在按下复印按钮406时所显示的设定屏幕中。在复印设定屏幕上,可以设定用于执行复印应用的执行条件(诸如复印件数量、颜色指定和片材尺寸)。

[0072] 复印共享按钮408和我的发送(My transmission)按钮409是由登录到图像处理装置101的用户(例如,用户1)或者由图像处理装置101的管理人员创建的软件键。创建自定义按钮的创建者确定是否在主页屏幕401上持续显示自定义按钮。例如,复印共享按钮408是由图像处理装置101的管理人员创建的定制按钮,并且持续显示在主页屏幕401上。另一方面,我的发送按钮409是由登录到图像处理装置101的用户(用户1)创建的定制按钮。当登录用户切换到另一个用户时,不显示我的发送按钮409。

[0073] 当按下复印共享按钮408时,可以通过二合一和双面打印来复印文档数据。当按下我的发送按钮409时,能够以300dpi的便携式文档格式(PDF)格式发送文档数据。作为在按下复印共享按钮408或我的发送按钮409之后要执行的操作,可以显示设定屏幕(例如,参见图8B),或者可以在不显示设定屏幕的情况下执行与复印共享按钮408或我的发送按钮409对应的处理。在按下各种按钮408和409之后要执行的处理可以通过注册各种按钮的方法(例如,从历史按钮注册在主页屏幕401上,或者从设定屏幕注册在主页屏幕401上)来区分。

[0074] 虽然图4例示了八个软件键,但是未能显示在主区域402内的软件键显示在另一个主区域402(未示出)上。通过主区域402上的水平滑动操作或通过切换条421来切换和显示另一个主区域402。

[0075] 设定菜单407是能够根据其改变主页屏幕401的背景、每个软件键的尺寸、能够显示的软件键的数量等的菜单。

[0076] 主页屏幕401的右侧部分包括上部软件键区域403、时间线404和下部软件键区域405。上部软件键区域403和下部软件键区域405是上面布置有持续显示并且可以被执行的键的区域。在根据本示例性实施例的上部软件键区域403上,显示用于返回主页屏幕401的主页按钮以及用于使登录到图像处理装置101的用户能够退出的退出按钮。在下部软件键区域405上,显示用于取消由应用执行的处理的停止按钮以及表示在打印处理中使用的片材的数量的计数器。可以持续地显示主页屏幕401的右侧部分。可替代地,可以通过在显示器120上显示的屏幕来切换主页屏幕401的右侧部分的显示或不显示。

[0077] 时间线404是用于显示当执行与主区域402上的软件键对应的处理时生成的每个历史按钮的区域。表示相同处理内容(相同文档数据和相同设定内容)的历史按钮不以重叠方式显示在时间线404上。具体而言,当执行时间线404上不存在的处理时,将与处理对应的历史按钮作为列表第一次添加到时间线404。当执行时间线404上存在的处理时,更新执行与处理对应的历史按钮的日期和时间。可以基于执行日期和时间来改变时间线404上的历史按钮的次序。可以按执行处理时的日期和时间的升序添加历史按钮。根据本示例性实施例,要添加的历史按钮的次序不受特别限制。

[0078] 当按下历史按钮时,与历史按钮对应的处理能够基于先前执行的处理的内容被重新执行。在本示例性实施例中,“复印”、“扫描并发送”以及“扫描并保存”被显示为与先前执

行的处理对应的历史按钮。能够显示在时间线404上的历史按钮的数量不受特别限制。

[0079] <历史按钮>

[0080] 图17例示了要在时间线404上显示的历史按钮的示例。按钮500是当执行“使用保存的文件”功能中的打印功能时创建的历史按钮的示例。显示区域501显示作业被执行的日期和时间(创建历史按钮的日期和时间,或更新历史按钮的日期和时间)。显示区域502显示功能名称。显示区域503显示在打印所保存的文件时的复印件的数量。显示区域504将作业历史功能显示为图标。显示区域505显示作为作业执行目标并且由用户从在按下主页屏幕401上的“使用保存的文件”按钮时显示的文件列表中选择文件。

[0081] 而且,在按钮500与用于打印多个文件的历史按钮对应的情况下,要在按钮500上显示的文件名限于代表性文件的文件名或一些文件的文件名。例如,假设第一个打印文件的文件名显示在按钮500上。显示区域506是表示或者彩色或者单色的图标。显示区域507表示设定的片材馈送阶段。显示区域508表示双面打印。显示区域509表示装订(stapling)的指定。打印设定还包括例如书籍装订(bookbinding)。但是,这种打印设定不显示在按钮500上。因此,在每个历史按钮上显示的诸如打印设定和文件名(显示区域505)之类的信息是有限的。这是因为用于在主页屏幕401上显示历史按钮的区域是有限的。

[0082] 按钮600是当执行“使用保存的文件”功能中的发送功能时创建的历史按钮的示例。显示区域601和602以及显示区域603和604分别类似于显示区域501和502以及显示区域504和505。显示区域605是表示通过邮件发送文件(在该情况下为文档A)的图标。显示区域606表示作为用于文件发送的发送目的地的邮件地址。即使在设定了多个地址时,历史按钮上也仅显示一个代表性地址。当文件的发送目的地是外部服务器A中的具体文件夹时,在显示区域606中描述文件的文件路径。

[0083] <列表屏幕>

[0084] 将参考图4描述表示作为按下主页屏幕401上的“使用保存的文件”按钮的结果而显示的文件列表的列表屏幕。列表屏幕800是在上面显示在记录管理单元304中存储的文件的列表的屏幕示例。列表810是在上面显示文件的列表的区域。列表810是在行811至行815中显示存储在“/folder/aaa”(文件夹)中的文件的名称、文件的大小以及创建文件的日期和时间的示例。在列表810中,还可以通过滑动操作来显示存储在“/folder/aaa”中的其它文件。

[0085] 标记820至标记823表示按选择文件的次序添加的数字。当按下按钮830时,选择存储在“/folder/aaa”中的所有文件。可以使用其中能够选择大量文件(诸如100到200个文件)的配置。图4例示了行821中的颜色反转文件(文档B.pdf)处于被选状态,并且要对文件执行与按钮831和按钮832中的每个对应的处理。当按下按钮831时,显示处于被选状态的文件(图4中例示的示例中的文档B.pdf)的预览。当按下按钮832时,显示关于处于被选状态的文件的信息。虽然本示例性实施例例示了其中按钮830和按钮831二者都显示在列表屏幕800上的配置,但是可以采用其中仅显示按钮830和按钮831之一的配置。

[0086] 当按下按钮890时,屏幕转变到用于打印处于被选状态的文件(例如,设定屏幕802)。可以利用默认设定内容立即执行作业,而不用在按下按钮890之后使屏幕转变到设定屏幕802。

[0087] 当执行打印作业时,将设定内容和为其执行作业的文件保持为记录信息。然后,基于记录信息在时间线404上创建历史按钮。

[0088] 当按下按钮891时,屏幕转变到用于将选择的文件发送到诸如服务器之类的具体发送目的地的屏幕(未示出)。当按下按钮892时,屏幕返回到在转变到列表屏幕800之前所显示的屏幕。例如,当按下主页屏幕401上的“使用保存的文件”按钮并显示列表屏幕800时,屏幕返回到主页屏幕401。在这种情况下,列表屏幕800上的文件的被选状态被取消。

[0089] <主页屏幕401上的用户操作>

[0090] 图6A例示了在主区域402上显示的软件键“扫描并发送”上执行长点击操作418并显示上下文菜单413的状态。在上面执行长点击操作418的软件键与作为执行长点击操作的结果而显示的上下文菜单413之间的位置关系不限于图6A中例示的位置关系。例如,取决于在软件键上执行长点击操作的位置,可以在软件键的右下方向或向上方向上显示上下文菜单413。

[0091] 即使在显示上下文菜单413的状态下释放用于执行长点击操作的用户的手指,也保持上下文菜单413的显示状态。当从该状态选择正在显示的上下文菜单413上的功能时,在显示在其上执行与该功能对应的处理的上下文菜单413的状态下释放用户的手指。然后,当用户触摸主页屏幕401上除上下文菜单413之外的区域时,已经显示的上下文菜单413消失。

[0092] 用于确定用户操作与长点击操作418对应的条件之一是显示器120被用户操作按下的时间。在本示例性实施例中,假设该时间是500毫秒。当显示器120被按下500毫秒或更长时,确定用户操作与长点击操作418对应。

[0093] 图7A例示了在时间线404上的历史按钮“复印”上执行长点击操作420并显示上下文菜单417的状态。与软件键的情况类似,每个历史按钮的显示上下文菜单417的位置不受特别限制。假设用于确定用户操作与长点击操作418对应的时间条件是500毫秒,与软件键的情况类似。

[0094] 图6B例示了在软件键“扫描并发送”上执行水平方向上的拖动操作(水平拖动419)的状态。以这种方式,当在满足用于确定用户操作与长点击操作对应的条件之前移动操作位置时,作为按钮执行取消操作的结果,不显示上下文菜单413。按钮执行取消操作是指当从触摸软件键的位置到释放软件键的位置的移动距离大于或等于预定像素数量时取消执行与按下的软件键对应的处理。需要按钮执行取消操作,以便防止当用户在显示器120上执行拖动操作以将显示切换到另一个主区域402时由于对软件键的拖动操作的错误执行而错误地操作软件键。

[0095] 图7B例示了对历史按钮执行垂直方向上的拖动操作(垂直拖动422)并且作为列表执行取消操作的结果不显示上下文菜单417的状态。列表执行取消操作是指当从触摸历史按钮的位置到释放历史按钮的位置的移动距离大于或等于预定像素数量时取消执行与按下的历史按钮对应的处理。需要列表执行取消操作,以便防止当用户在显示器120上执行拖动操作以显示未显示的历史按钮时由于对历史按钮的拖动操作的错误执行而错误地操作历史按钮。

[0096] 对于软件键上的按钮执行取消操作的阈值被设定成大于对于历史按钮上的列表执行取消操作的阈值。例如,假设对于软件键上的按钮执行取消操作的阈值是35个像素,并且对于历史按钮上的列表执行取消操作的阈值是45个像素。如上所述,当不同的操作区域在一个主页屏幕401上共存时,可以针对每个操作区域改变用于执行取消操作的阈值。

[0097] <上下文菜单>

[0098] 将参考图5、图6A和图7A来描述上下文菜单。与在上面执行长点击操作的软件键对应的功能被显示为上下文菜单上的项目。“打开”功能和“移动按钮”功能显示在上下文菜单413上。当选择“打开”功能时，在显示器120上显示用于执行与在上面执行长点击操作的软件键对应的处理的屏幕(未示出)。即，在上下文菜单413上选择“打开”功能与按下与“打开”功能对应的软件键同义。

[0099] 另一方面，当选择上下文菜单413上的“移动按钮”功能时，主区域402上显示的所有软件键都处于能够通过用户操作而移动的状态，并且软件键可以布置在主页屏幕401上的任何位置处。

[0100] 将参考图5描述其它上下文菜单。上下文菜单414是当在共享按钮上执行长点击操作时要显示的上下文菜单。术语“共享按钮”是指由管理员创建的自定义按钮。共享按钮与上述复印共享按钮408对应。上下文菜单414包括用于执行软件键的“调用”功能、用于改变共享按钮的名称的“改变共享按钮的名称”功能、用于删除共享按钮的“删除共享按钮”功能以及“移动按钮”功能。

[0101] 上下文菜单415是当在我的按钮上执行长点击操作时要显示的上下文菜单。术语“我的按钮”是指由登录的用户创建的自定义按钮。我的按钮与上述我的发送按钮409对应。上下文菜单415包括“调用”功能、用于改变我的按钮的名称的“改变我的按钮的名称”功能、用于删除我的按钮的“删除我的按钮”功能以及“移动按钮”功能。

[0102] 上下文菜单416是当按下设定菜单407时要显示的上下文菜单。上下文菜单416包括“移动按钮”功能、“编辑按钮”功能、“设定按钮尺寸和按钮数量”功能、“设定背景”功能、“主页管理设定”功能以及“设定功能快捷按钮”功能。

[0103] 当选择“设定按钮尺寸和按钮数量”功能时，可以改变主区域402上显示的软件键的尺寸和数量。例如，可以增加与主区域402上显示的八个软件键对应的按钮中的每个按钮的尺寸，使得在主区域402上仅显示六个软件键。在这种情况下未显示的软件键可以显示在使用切换条421切换和显示的另一个主区域402上。

[0104] 当选择“设定背景”功能时，可以改变或设定主区域402的背景。当选择“主页管理设定”功能时，可以执行主页屏幕401上的各种管理设定。例如，可以设定时间线404的显示或不显示。“设定功能快捷按钮”功能使得能够创建用于执行用户期望的处理的软件键作为主区域402上的快捷按钮。

[0105] 上下文菜单417是当在历史按钮上执行长点击操作时要显示的上下文菜单。上下文菜单417包括“调用”功能、“在主页屏幕上注册”功能和“删除”功能。当选择“在主页屏幕上注册”功能时，在主区域402上显示与在上面执行长点击操作的历史按钮的处理对应的按钮。“我的发送”按钮409是通过在历史按钮上执行长点击操作而创建的软件键的示例。时间线404上显示的历史按钮与登录到图像处理装置101的用户相关联。因而，仅当已经创建自定义按钮的用户登录到图像处理装置101时，才显示历史按钮和通过按下在上下文菜单上的“编辑按钮”功能而创建的自定义按钮。

[0106] <历史按钮执行处理>

[0107] 图8A和图8B各自例示了根据本发明的示例性实施例的图像处理装置101的显示器120的显示操作。

[0108] 图8A例示了表示在显示器120上显示的主页屏幕401的屏幕示例,并且也例示了当用户按下历史按钮801时要显示的屏幕。图8B例示了表示要在显示器120上显示的设定屏幕802的屏幕示例,并且也例示了当按下针对保存的文件的历史按钮801时屏幕转变到的屏幕。与历史按钮801相关联的设定内容反映在设定屏幕802中。当按下取消按钮803时,屏幕转变到用于在存储设定屏幕802上的设定内容的状态下重新选择文件的屏幕。在这种情况下,屏幕可以转变到用于重新选择文件而不存储设定内容的屏幕。打印开始按钮804是用于通过使用在注册历史按钮801时使用的设定内容和选择的文件来执行打印处理的按钮。

[0109] 虽然本示例性实施例例示了其中当按下时间线404上的历史按钮时显示设定屏幕802的配置,但是可以采用其中当按下历史按钮时立即执行预定处理而不显示设定屏幕802的配置。

[0110] <错误屏幕>

[0111] 将参考图9A至图9C描述根据本发明的示例性实施例的图像处理装置101的显示器120上要显示的错误屏幕。

[0112] 图9A例示了从错误屏幕901到设定屏幕802的转变。在未识别到与用户按下的历史按钮801相关联的多个文件中的一些文件的情况下,显示错误屏幕901。其中未识别到一些文件的情况是由于例如在文件的到期日期之后删除文件或者由用户操作删除文件或文件的移动造成的。未识别到以下文件的情况是由于上述相同原因造成的。在以下示例性实施例中,从所选择的历史按钮搜索关于文件的信息(诸如文档标识(ID)和文件名)并且没有与该信息相关联的文件的情况被表示为“未识别到该文件”。

[0113] 当按下错误屏幕901上的OK按钮时,屏幕转变到设定屏幕802。因此,即使当没有识别到为其执行作业的文件中的一些文件时,屏幕也转变到设定屏幕802,从而允许用户进行打印设定并对一些识别到的文件执行打印。即使当没有识别到为其执行作业的文件中的一些文件时,设定屏幕802的设定内容也与识别到所有文件时显示的设定内容相同。

[0114] 下面将在下面要描述的第五示例性实施例中描述在错误屏幕901上的错误消息中包括的软件键“检查文件”。

[0115] 图9B例示了屏幕从错误屏幕902转变到列表屏幕903的状态。在未识别到与用户按下的历史按钮801相关联的文件的情况下,显示错误屏幕902。如果存在为其执行作业的多个文件,那么在所有文件都未被识别到的情况下显示错误屏幕902。

[0116] 当按下错误屏幕902上的OK按钮时,错误屏幕902消失并且屏幕转变到列表屏幕903。作为在这种情况下要显示的文件选择屏幕,可以显示当选择主页屏幕401上的“使用保存的文件”按钮时要显示的列表屏幕800。

[0117] 即使在列表屏幕903上重新选择文件时,设定内容也与和用户选择的历史按钮相关联的设定内容相同。虽然在本示例性实施例中没有描述,但是也可以采用其中当按下历史按钮801以使屏幕转变到列表屏幕903时不反映与历史按钮相关联的打印作业设定的配置。

[0118] 图9C例示了屏幕从错误屏幕905转变到初始屏幕906的状态。在按下历史按钮801时与历史按钮801相关联的所有文件都未被识别到并且进一步未识别到存储文件的文件夹的情况下,显示错误屏幕905。当显示错误屏幕905时,不存储与历史按钮801相关联的设定内容。

[0119] 图10A是例示当图像处理装置101显示主页屏幕401时要执行的处理的流程图。图10A中例示的每个步骤以CPU 111执行预先存储在ROM 113或外部存储器121中的程序的方式实现。在启动图像处理装置101后执行图10A中例示的处理。

[0120] 在步骤S1002中, 屏幕显示控制单元301指示GUI部件控制单元303生成诸如软件键之类的GUI部件。

[0121] 在步骤S1003中, 屏幕显示控制单元301指示GUI部件控制单元303生成诸如显示时间线所需的列表之类的GUI部件。在这种情况下, 参考下面将描述的记录信息(图18)。

[0122] 接下来, 图10B例示了在按下图10A中生成的历史按钮之后要执行的处理。在步骤S1005中, 在从屏幕输入控制单元302接收到执行历史按钮的指令之后, 屏幕显示控制单元301使主页屏幕401转变到设定屏幕。图4例示了在这种情况下要显示的设定屏幕的示例。当使主页屏幕401转变到设定屏幕时, 包括设定内容和文件名的记录信息从记录管理单元304发送到屏幕显示控制单元301。

[0123] 在步骤S1006中, 在从屏幕输入控制单元302接收到执行历史按钮的指令后, CPU 111将从记录管理单元304接收的选择的文件信息与从图像处理装置文件管理单元305接收的文件信息进行比较, 并确定文件是否可识别。

[0124] 如果在步骤S1006中确定识别到所有文件(在步骤S1006中“识别到所有文件”), 那么处理前进到步骤S1007。在步骤S1007中, 屏幕显示控制单元301显示设定屏幕。图8B例示了在这种情况下要显示的设定屏幕的示例。

[0125] 如果在步骤S1006中确定识别到一些文件(在步骤S1006中“未识别到一些文件”), 那么处理前进到步骤S1008。在步骤S1008中, 屏幕显示控制单元301显示错误屏幕901。图9A例示了在这种情况下要显示的错误屏幕901的示例。

[0126] 在步骤S1006中, 如果确定没有识别到任何文件(步骤S1006中“没有识别到文件”), 那么处理前进到步骤S1009。在步骤S1009中, CPU 111基于从记录管理单元304接收的选择的文件信息和从图像处理装置文件管理单元305接收的文件路径信息来确定其中存储文件的文件夹是否可识别。

[0127] 如果在步骤S1009中确定识别到文件夹(步骤S1009中的“是”), 那么处理前进到步骤S1010。在步骤S1010中, 屏幕显示控制单元301显示文件选择屏幕, 并且在文件选择屏幕上显示错误屏幕。图9B例示了在这种情况下要显示的屏幕的示例。图9B中例示的列表屏幕903显示在步骤S1009中识别到的文件夹中存储的文件的列表。当按下在步骤S1010中显示的错误屏幕902上的OK按钮时, 在步骤S1011中, 显示列表屏幕903。

[0128] 在步骤S1009中, 如果图像处理装置文件管理单元305确定未识别到文件夹(步骤S1009中的“否”), 那么处理前进到步骤S1012。在步骤S1012中, 屏幕显示控制单元301显示初始屏幕906, 并且在初始屏幕906上显示错误屏幕。图9C例示了在这种情况下要显示的屏幕的示例。当按下在步骤S1012中显示的错误屏幕905上的OK按钮时, 在步骤S1013中显示初始屏幕906。在本示例性实施例中, 步骤S1006中的确定结果之一是“未识别到多个文件中的一些”, 但是代替地可以设定表示“识别到多个文件中的一些”的确定结果。虽然本示例性实施例例示了多个文件与历史按钮相关联的情况, 但可以是一个文件与历史按钮相关联。在这种情况下, 在步骤S1006中进行关于“是否识别到与历史按钮相关联的文件”的确定, 并且如果识别到文件, 那么处理前进到步骤S1007, 而如果未识别到文件, 那么处理前进到步骤

S1009。对于以下示例性实施例也是如此。

[0129] 通过上述处理,即使当没有识别到与用户按下的历史按钮相关联的文件中的一些文件时,屏幕也转变到设定屏幕802,用于对识别到的文件执行处理。这消除了重新选择与历史按钮对应的功能或文件的需要,导致用户可操作性的改进。

[0130] 第一示例性实施例例示了当未识别到与历史按钮对应的文件时的屏幕转变,而第二示例性实施例例示了当改变文件的文件名时的屏幕转变,改变文件的文件名是无法识别到文件的原因之一。

[0131] 图11A例示了用于实现“使用保存的文件”功能中的文件编辑功能的屏幕。以如下这样的方式显示屏幕:用户可以通过对文件“AAA”的选择操作1101来选择用于改变文件名的文件名改变区域1102或者用于移动或复制文件的移动/复制区域1103。用于文件名改变区域1102和移动/复制区域1103中的每个区域的显示方法和显示形式不受特别限制。可以对文件“AAA”执行长点击操作、触摸操作等。

[0132] 在当用户按下历史按钮时与按下的历史按钮相关联的文件的文件名或与按下的历史按钮相关联的多个文件中的一些文件的文件名已经被改变的情况下,显示图11B中例示的通知屏幕1104。具体而言,在历史按钮被注册在时间线404上的时间与历史按钮被按下的时间之间的时段期间编辑文件名的情况下(图11A),显示通知屏幕1104。

[0133] 将参考图12A描述当改变文件名时要执行的处理的流程。图12A中例示的每个步骤以使CPU 111执行预先存储在ROM 113或外部存储器121中的程序的方式执行。上述部分由相同的附图标记表示,并且省略其描述。

[0134] 在步骤S1202中,屏幕输入控制单元302指示图像处理装置文件管理单元305基于来自GUI部件控制单元303的指令来改变文件名。作为改变文件名的结果,以下面的方式管理记录管理单元304中的记录信息。即,记录信息是与时间线404上显示的历史按钮相关联的历史信息。表1例示了记录信息的示例。记录信息基本上与下面要描述的记录信息(图18)相同,但是与图18中例示的记录信息的不同之处在于,除了用于识别历史按钮、模型类型(model type)、设定内容、存储文件的“位置”、文件名和作为文件的标识符的“文档ID”的信息之外,记录信息还包括“改变后的文件名”作为元素。如从表1中例示的示例看到的,两个文件与和历史按钮C对应的记录信息相关联,并且由文档ID“0101”识别的文件的文件名从“AAA”变为“XXX”。

[0135] [表1]第二示例性实施例中的记录信息

	历史按钮	模型类型	设定内容	位置	文件名	文档 ID	改变后的文件名
[0136]	历史按钮 C	使用保存的文件: 打印	颜色:自动 片材尺寸: A4	/folder/aaa	AAA	0101	XXX
					DDD	0202	

[0137] 接下来,将参考图12B描述当显示通知屏幕时要执行的处理的流程。

[0138] 在步骤S1006中,如果识别到与历史按钮相关联的所有文件(在步骤S1006中“识别到所有文件”),那么处理前进到步骤S1203。在步骤S1203中,图像处理装置文件管理单元305确定文件名是否已经改变。可以基于表1中例示的“改变后的文件名”是否包括值来做出关于文件的文件名是否已经改变的确定,但是代替地可以基于单独提供的改变标记来做出

确定。如果确定文件名已经改变(步骤S1203中的“是”),那么处理前进到步骤S1204。在步骤S1204中,屏幕显示控制单元301显示如图11B中所示的通知文件名已经改变的屏幕。

[0139] 如果在步骤S1006中识别到与历史按钮相关联的文件中的一些文件并且在步骤S1203中确定文件名已经改变(步骤S1203中的“是”),那么处理前进到步骤S1205。在步骤S1205中,屏幕显示控制单元301显示通知文件名已经改变的屏幕。在这种情况下要显示的屏幕可以是图11B中例示的通知屏幕1104。可替代地,除了图11B中例示的通知屏幕1104之外,还可以显示表示未识别到其中一些文件的错误消息。

[0140] 通过上述处理,当用户按下历史按钮时,能够向用户发送表示为其执行作业的文件的文件名已经改变的通知。

[0141] 第一示例性实施例例示了当未识别到与历史按钮对应的文件时的屏幕转变,而第三示例性实施例例示了当文件被移动时的屏幕转变,文件被移动是无法识别到文件的原因之一。

[0142] 图13例示了当文件已经被移动并且用户按下与被移动的文件相关联的历史按钮时要显示的通知屏幕1301。通知屏幕1301表示文件夹“01”中的文件“AAA”已经被移动到另一个文件夹。

[0143] 图14A例示了当文件被移动时要执行的处理的流程。以CPU 111执行预先存储在ROM 113或外部存储器121中的程序的方式执行图14A中例示的每个步骤。上述部分由相同的附图标记表示,并且省略其描述。

[0144] 作为移动文件的结果,以下面的方式管理记录管理单元304中的记录信息。即,记录信息与表1中例示的记录信息的不同之处在于:记录信息包括表示文件的移动目的地的“移动后的位置”。如从表2中例示的示例看到的,两个文件与和历史按钮C对应的记录信息相关联,并且由文档ID“0101”识别的文件被移动到文件夹“/01/AAA”。

[0145] [表2]第三示例性实施例中的记录信息

	历史按钮	模型类型	设定内容	位置	文件名	文档 ID	移动后的位置
[0146]	历史按钮 C	使用保存的文件: 打印	颜色:自动 片材尺寸: A4	/folder/aaa	AAA	0101	/01/AAA
					DDD	0202	

[0147] 在步骤S1402中,屏幕输入控制单元302基于来自GUI部件控制单元303的指令指示图像处理装置文件管理单元305移动文件。

[0148] 接下来,将参考图14B描述当显示通知屏幕1301时要执行的处理的流程。

[0149] 在步骤S1006中,如果图像处理装置文件管理单元305确定识别到所有文件(步骤S1006中的“是”),那么处理前进到步骤S1403。在步骤S1403中,确定由图像处理装置文件管理单元305管理的文件是否已经被移动到另一个文件夹。在步骤S1403中,如果确定文件已经被移动(步骤S1403中的“是”),那么处理前进到步骤S1404。在步骤S1404中,屏幕显示控制单元301显示通知屏幕1301。可以基于表2中例示的“移动后的位置”是否包括值来做出步骤S1403中关于文件是否被移动的确定,但是代替地可以基于单独提供的移动标记来做出确定。

[0150] 在步骤S1006中确定识别到与历史按钮相关联的文件中的一些文件之后,在步骤

S1403中,确定文件是否已经被移动到另一个文件夹。在步骤S1403中,如果确定文件已经被移动(步骤S1403中的“是”),那么处理前进到步骤S1405。在步骤S1405中,屏幕显示控制单元301显示通知屏幕1301。在这种情况下要显示的屏幕可以是图13中例示的通知屏幕1301。可替代地,除了图13中例示的通知屏幕1301之外,还可以显示表示未识别到其中一些文件的错误消息。

[0151] 通过上述处理,当按下与被移动的文件相关联的历史按钮时,可以向用户发送表示文件已经被移动的通知。

[0152] 第一示例性实施例例示了当未识别到与历史按钮对应的文件时的屏幕转变,而第四示例性实施例例示了作为无法识别到文件的原因之一当复制文件并删除从其复制该文件的复制源文件时的屏幕转变。

[0153] 图15例示了在记录注册后在文件被复制并且复制源文件被删除的情况下当用户按下历史按钮时要显示的通知屏幕1501的示例。通知屏幕1501显示被复制和删除的文件的文件名“AAA”。

[0154] 将参考图16A描述当复制和删除文件时要执行的处理的流程。图16A和图16B中例示的每个步骤以CPU 111执行预先存储在ROM 113或外部存储器121中的程序的方式执行。上述部分由相同的附图标记表示,并且省略其描述。

[0155] 在步骤S1602中,基于从GUI部件控制单元303接收的指令,屏幕输入控制单元302指示图像处理装置文件管理单元305复制文件。另外,在步骤S1603中,屏幕输入控制单元302指示图像处理装置文件管理单元305删除复制源文件。

[0156] 作为移动文件的结果,以下面的方式管理记录管理单元304中的记录信息。记录信息与表1和表2中例示的记录信息的不同之处在于:记录信息包括表示被复制的文件的文档ID的“复制之后的文档ID”。如从表3中例示的示例看到的,两个文件与和历史按钮C对应的记录信息相关联,由文档ID“0101”识别的文件被复制,并且新创建的文件的文档ID是“0101-1”。

[0157] [表3]第四示例性实施例中的记录信息

	历史按钮	模型类型	设定内容	位置	文件名	文档ID	复制之后的文档ID
[0158]	历史按钮 C	使用保存的文件: 打印	颜色: 自动 片材尺寸: A4	/folder /aaa	AAA	0101	0101-1
					DDD	0202	

[0159] 接下来,将参考图16B描述用于显示通知屏幕1501的处理的流程。如果在步骤S1006中识别到与历史按钮相关联的所有文件(在步骤S1006中“识别到所有文件”),那么处理前进到步骤S1603。在步骤S1603中,图像处理装置文件管理单元305确定文件是否已经被复制。可以基于表3中例示的“复制之后的文档ID”是否包括值来做出关于文件是否已经被复制的确定,但是代替地可以基于单独提供的复制标记来做出确定。如果文件已经被复制(步骤S1603中的“是”),那么处理前进到步骤S1604。在步骤S1604中,图像处理装置文件管理单元305确定是否识别到复制源文件。如果未识别到复制源文件(步骤S1604中的“否”),那么处理前进到步骤S1605。在步骤S1605中,屏幕显示控制单元301显示通知屏幕1501。

[0160] 如果在步骤S1006中识别到与历史按钮相关联的文件中的一些文件(在步骤S1603

中“未识别到一些文件”)并且在步骤S1603和步骤S1604中确定未识别到复制源,那么在步骤S1606中屏幕显示控制单元301显示通知屏幕1501。在这种情况下要显示的屏幕可以是图15中例示的通知屏幕1501。可替代地,除了图15中例示的通知屏幕1501之外,还可以显示表示未识别到其中一些文件的错误消息。

[0161] 另一方面,如果在步骤S1006中识别到与历史按钮相关联的文件中的一些文件(在步骤S1603中“未识别到一些文件”)并且在步骤S1603和步骤S1604中确定识别到复制源文件,那么发送表示未识别到与历史按钮相关联的文件中的一些文件的通知,如图9A中例示的。

[0162] 通过上述处理,当按下与已经被复制并删除的文件相关联的历史按钮时,可以向用户发送表示文件已经被复制并删除的通知。

[0163] 上述示例性实施例例示了当未识别到与历史按钮相关联的文件中的一些文件时要显示的错误屏幕901,而第五示例性实施例例示了软件键“检查文件”,该软件键“检查文件”包括在错误屏幕901上的错误消息中并使用户检查识别到的文件。

[0164] <记录信息>

[0165] 将参考图18描述存储在图像处理装置101的记录管理单元304中的记录信息。

[0166] “历史按钮”列表示用于识别向其分配记录信息的历史按钮的信息。本示例性实施例例示了与在时间线404上显示的历史按钮(历史按钮A和历史按钮B)对应的记录信息的示例。基本上,一个设定内容以及一个或多个文件与一个历史按钮相关联。

[0167] “功能类型”列表示用于表示要分配给每个历史按钮的功能类型的信息。在图18中例示的示例中,“使用保存的文件”功能中的“打印”与和历史按钮A对应的功能类型相关联。功能类型的其它示例可以包括“使用保存的文件”功能中的“发送”、“复印”功能、“扫描并发送”功能以及“扫描并保存”功能。

[0168] “设定”列表示关于作业的设定内容的信息。在图18中例示的示例中,“设定1”列表示关于颜色设定的信息,并且“设定2”列表示关于片材尺寸设定的信息。“…”列表示其它设定。例如,在历史按钮的情况下,“设定”列可以包括关于执行处理的日期和时间的信息,这在图18中以简化的方式示出。

[0169] “位置”列表示文件存储位置,并且“文件名”列表示文件名。具体而言,历史按钮A是用于基于存储在“/folder/aaa”中的A.pdf至Q.pdf这七个文件的设定内容(颜色:自动,片材尺寸:A4,其它设定)来执行打印的历史按钮。

[0170] “文档ID”列表示与每个文件相关联的标识符(文档ID)。由“位置”识别的文件的目的地通过使用文件名或文档ID或者通过使用文件名和文档ID两者来管理文件。如从图18中例示的示例看到的,在“/folder/aaa”中仅使用文件名来管理文件,而在“/folder/bbb”中使用文件名和文档ID二者来管理文件。

[0171] 在使用文档ID管理每个文件的情况下,即使当文件名改变时,也可以通过文档ID来识别文件。换句话说,当按下对应的历史按钮时,可以通过文档ID来识别与历史按钮对应的文件,并且可以执行与历史按钮对应的功能。但是,在仅使用文件名来管理文件的情况下,如果文件名改变,那么无法识别到文件,因此不能执行与历史按钮对应的功能。

[0172] <设定屏幕>

[0173] 按钮730显示在图19中例示的设定屏幕802上。当按下按钮730时,屏幕转变到列表

屏幕900。然后,当按下列表屏幕900上的按钮990时,屏幕转变到检查屏幕1000。

[0174] 当软件键从主页屏幕401上的软件键“使用保存的文件”转变时,可以不显示按钮730。这是因为,当按下软件键时,屏幕转变到在选择为其执行作业的文件之后的设定屏幕802,如图4所示,这消除了提供操作单元(按钮730)以在设定屏幕802上再次检查为其执行作业的文件的需要。

[0175] <列表屏幕>

[0176] 列表屏幕900上的列表910显示与在主页屏幕401上选择的历史按钮相关联的文件当中的可执行文件(识别到的文件)。列表910是可以接收滑动操作的屏幕。列表910可以被配置为通过滑动操作来显示图19中未显示的文件。

[0177] 当按下按钮990时,显示用于检查未识别到的文件的检查屏幕1000。检查屏幕1000是用于显示在创建历史按钮的时间点处为其执行打印的文件当中的在再次按下历史按钮时未识别到的文件的列表的屏幕。基于与历史按钮对应的记录信息,显示关于在检查屏幕1000上显示的文件的信息。当按下按钮991时,屏幕返回到在按下按钮730之前显示的设定屏幕802。按钮920和按钮921分别类似于图4中例示的按钮831和按钮832,因此省略其描述。列表910和列表1010中的显示内容是参考记录信息确定的。

[0178] <文件检查屏幕>

[0179] 图19中例示的检查屏幕1000是当按下列表屏幕900上的按钮990时要显示的屏幕的示例。检查屏幕1000是用于检查在创建历史按钮的时间点处为其执行打印的文件当中的由于一些原因而无法识别到的文件的屏幕。列表1010显示无法识别到的文件的列表。根据列表1010的示例,当再次按下对应的历史按钮时,不能参考与历史按钮相关联的文档P.pdf和文档Q.pdf,因此不能对文档P.pdf和文件Q.pdf执行打印。当按下按钮1090时,屏幕返回到列表屏幕900。当按下按钮1091时,屏幕返回到设定屏幕802。

[0180] 本示例性实施例例示了一种配置,其中与历史按钮相关联的文件当中的识别到的文件和未识别到的文件显示在不同的屏幕(900和1000)上。但是,配置不受特别限制。识别到的文件和未识别到的文件可以在一个屏幕上以混合的方式显示。在这种情况下,通过例如以变灰(gray-out)方式显示未识别到的文件来以可区分的方式显示识别到的文件和未识别到的文件。在将识别到的文件和未识别到的文件两者显示在一个屏幕上的情况下,可以基于是否识别到在列表910中选择的文件而以变灰方式显示详细信息(921)或屏幕显示(920)。

[0181] 本示例性实施例例示了当按下在设定屏幕802上显示的按钮730时显示列表屏幕900的配置。但是,可以通过显示检查屏幕1000而不是显示列表屏幕900来优先显示不能为其执行功能的文件。

[0182] <弹出屏幕>

[0183] 图20中例示的弹出屏幕1100是在当按下历史按钮时未识别到为其执行打印的文件中的一些文件的情况下要显示的消息屏幕。弹出屏幕1100的配置不同于图9A中例示的屏幕的配置。

[0184] 弹出屏幕1100是当与按下的历史按钮相关联的多个文件中的一些文件丢失时要显示的屏幕的示例。当按下按钮1105时,屏幕转变到设定屏幕802。与历史按钮相关联的设定内容反映在这种情况下要显示的设定屏幕802的设定内容中,并且,即使当未识别到为其

执行打印的文件中的一些文件时,要反映的设定内容也不改变。当按下按钮1106时,屏幕返回到主页屏幕401。

[0185] <详细信息屏幕>

[0186] 图21中例示的详细信息屏幕1200是当按下列表屏幕800上的按钮832和列表屏幕900上的按钮921时要显示的屏幕的示例。关于在列表810中选择的文件的详细信息被显示在详细信息屏幕1200上。行1201表示文件名,并且行1202表示文件存储位置。行1203表示文档的文件类型,并且行1204表示文件大小。按钮1210和按钮1212是用于将未在图21中显示的详细信息带入显示状态的按钮。显示区域1211表示详细信息的页数和当前页。图21中例示的示例示出总页数为二,并且当前显示第一页。当按下按钮1290时,屏幕返回到在显示详细信息屏幕1200之前显示的屏幕(例如,列表屏幕800或列表屏幕900)。

[0187] <预览屏幕>

[0188] 图22中例示的预览屏幕1300是当按下列表屏幕800上的按钮831和列表屏幕900上的按钮920时要显示的屏幕,并且显示列表屏幕800或列表屏幕900上处于被选择状态的文件文件的预览。通知屏幕1301显示列表屏幕800或列表屏幕900上被选择的文件的文件名。页1310、页1311和页1312是当文件包括多个页时要显示的不同页并且以页的升序显示。为了切换页,在预览屏幕1300的情况下执行水平滑动操作。按钮1320和按钮1321用于放大或缩小在屏幕中心显示的预览图像的尺寸。即使当通过滑动操作来切换在屏幕中心显示的预览图像时,也不改变显示按钮1320和按钮1321以及按钮1341和按钮1390的位置。当按下按钮1341时,屏幕返回到在显示当前屏幕之前显示的屏幕(例如,列表屏幕800或列表屏幕900)。当按下按钮1390时,对为其显示预览图像的文件执行打印。

[0189] 显示区域1340是在主页屏幕401上显示用户名和历史按钮的地方。在显示区域1340上,布置了退出按钮和用于返回到主页屏幕401的按钮。因此,即使当屏幕区域被划分并且显示各种操作屏幕时,也可以保持被划分的区域,或者可以在不保持被划分的区域的情况下在图像处理装置101的显示器120的整个屏幕上显示显示区域。是否保持被划分的区域可以取决于由用户执行的处理的内容来确定。

[0190] 根据第五示例性实施例,可以在列表屏幕900上检查与历史按钮相关联的文件当中的识别到的文件。

[0191] 其它实施例

[0192] 虽然上述示例性实施例例示了“使用保存的文件”功能中的打印功能,但是本发明还适用于向外部服务器发送数据的功能。在这种情况下,设定屏幕802是用于执行发送功能的设定屏幕。

[0193] 另外,在按下历史按钮801之后要显示的设定屏幕802上,可以显示与按下的历史按钮相关联的文件的文件名。在这种情况下,如果存在与按下的历史按钮相关联的多个文件,那么可以在设定屏幕802上仅显示其中一个文件的文件名,并且可以通过按下“检查文件”按钮730来检查其它文件的文件名。

[0194] 第一示例性实施例例示了其中在步骤S1009中确定文件夹是否可识别并且取决于确定结果来显示列表屏幕或初始屏幕的配置。可替代地,也可以采用这样的配置,其中在步骤S1006中确定与历史按钮相关联的文件不可识别的时间点处显示列表屏幕(或初始屏幕),而不执行步骤S1009的处理。

[0195] 以上基于本发明的示例性实施例详细描述了本发明。但是,本发明不限于上述具体示例性实施例,并且在不脱离本发明的范围的情况下,各种模式也包括在本发明中。另外,上述示例性实施例中的一些可以适当地组合。

[0196] 此外,上述图像处理装置101包括各种装置。图像处理装置101的示例不仅包括PC、个人数字助理(PDA)和移动电话,而且还包括打印机、扫描仪、传真(FAX)机、复印机、MFP、相机、摄像机和其它图像浏览器。

[0197] 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(其也可以被更完整地称为“非瞬态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)以执行上述(一个或多个)实施例中的一个或多个实施例的功能和/或包括用于执行上述(一个或多个)实施例中的一个或多个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,以及通过例如从存储介质读出并执行计算机可执行指令以执行上述(一个或多个)实施例中的一个或多个实施例的功能和/或控制一个或多个电路执行上述(一个或多个)实施例中的一个或多个实施例的功能而通过由系统或装置的计算机执行的方法来实现。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)),并且可以包括单独计算机或单独处理器的网络,以读出并执行计算机可执行指令。计算机可执行指令可以例如从网络或存储介质提供给计算机。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)、数字多功能盘(DVD)或蓝光盘(BD)TM)、闪存设备、存储卡等。

[0198] 虽然已经参考示例性实施例描述了本发明,但是应当理解的是,本发明不限于所公开的示例性实施例。所附权利要求的范围应被赋予最广泛的解释,以便涵盖所有这种修改以及等同的结构和功能。

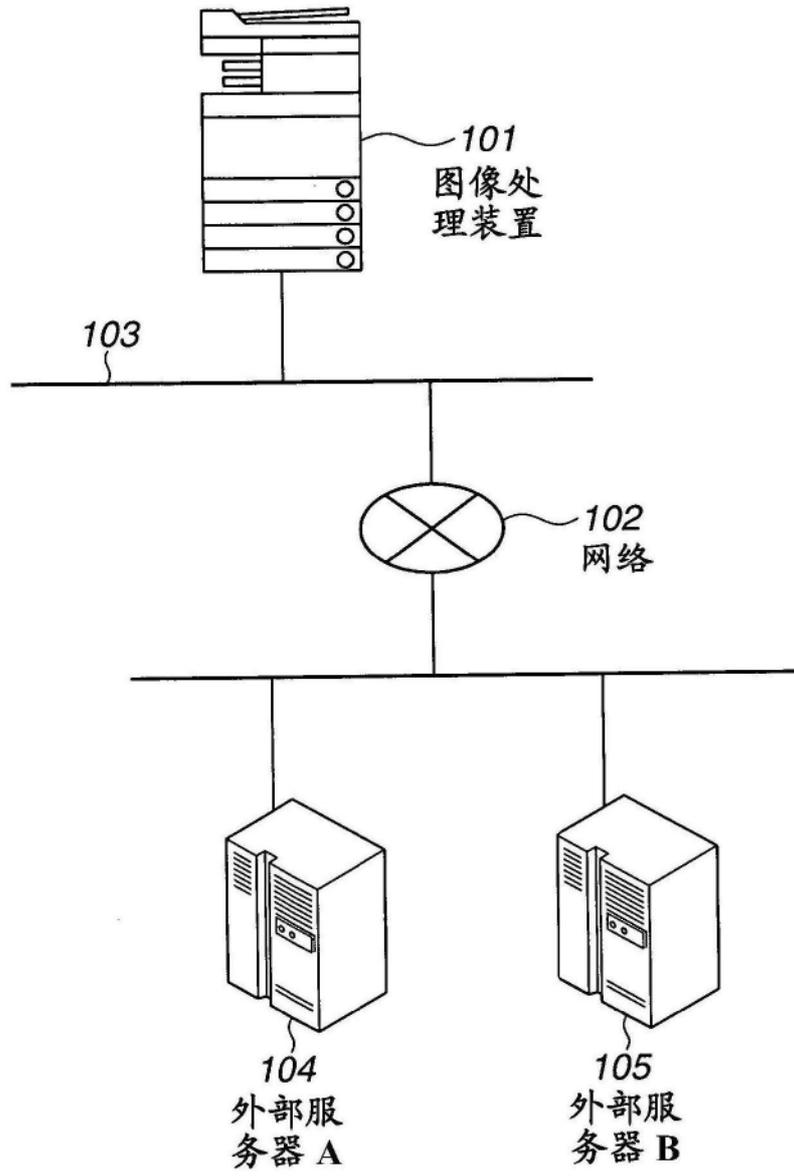


图1

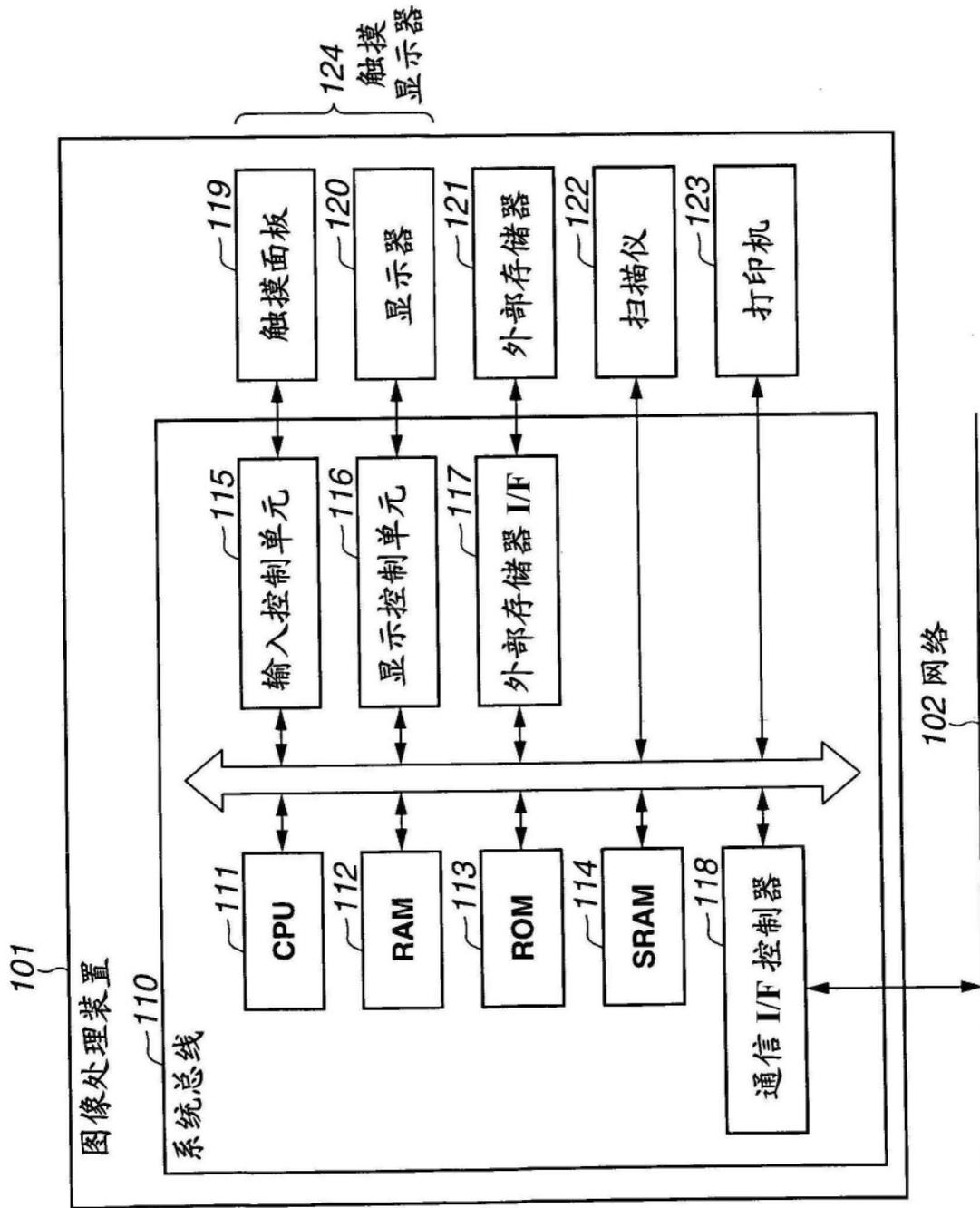


图2

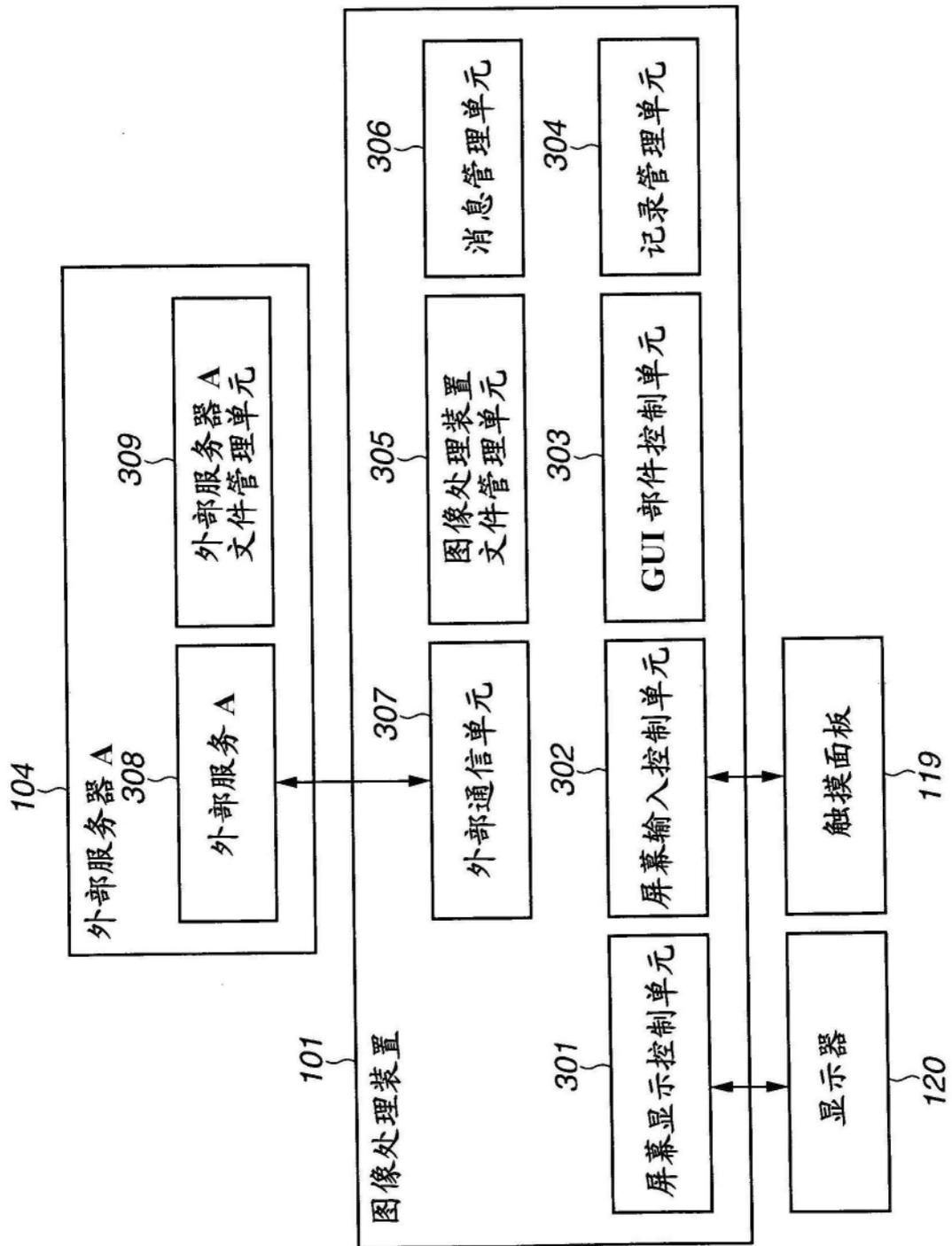


图3

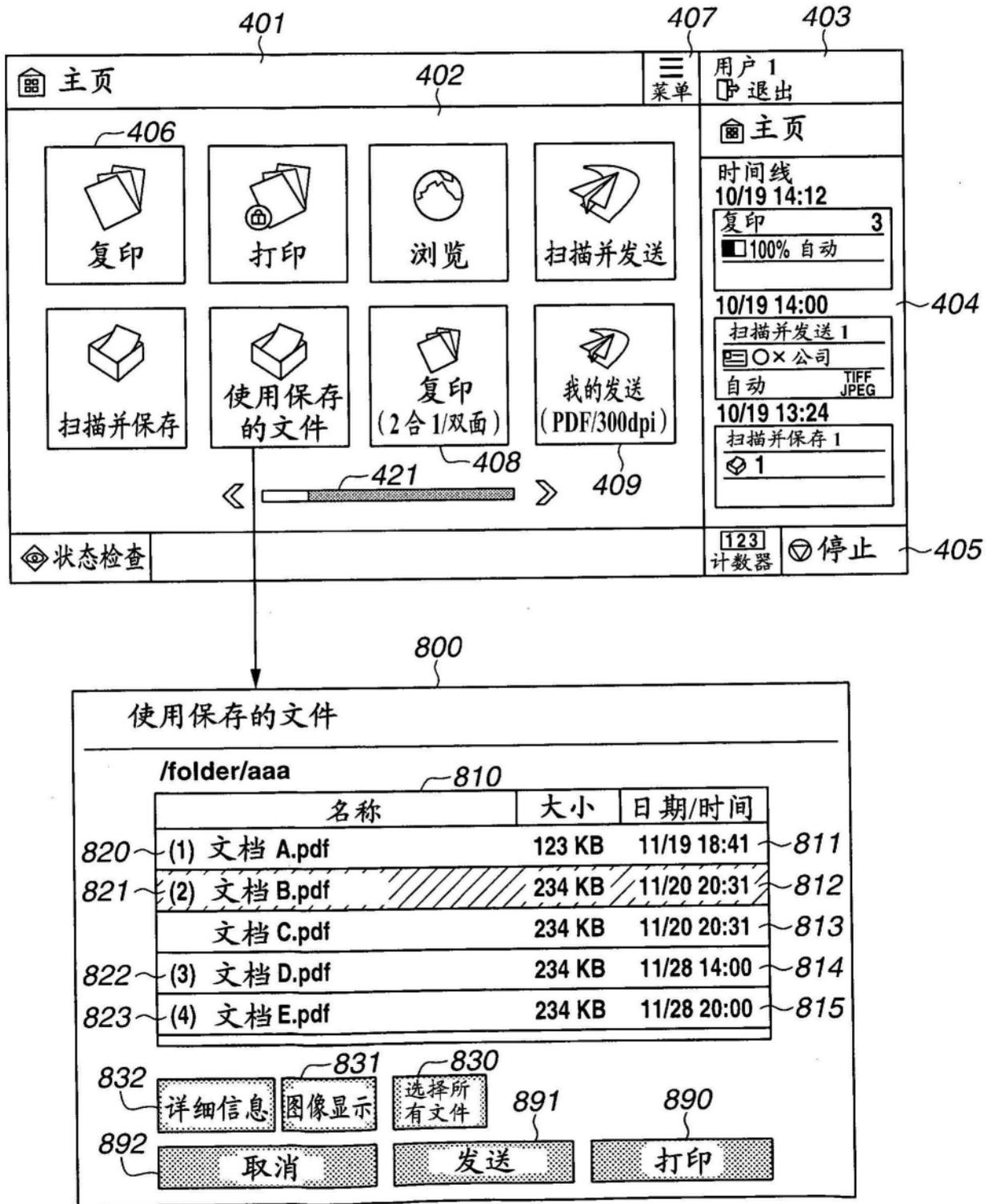


图4

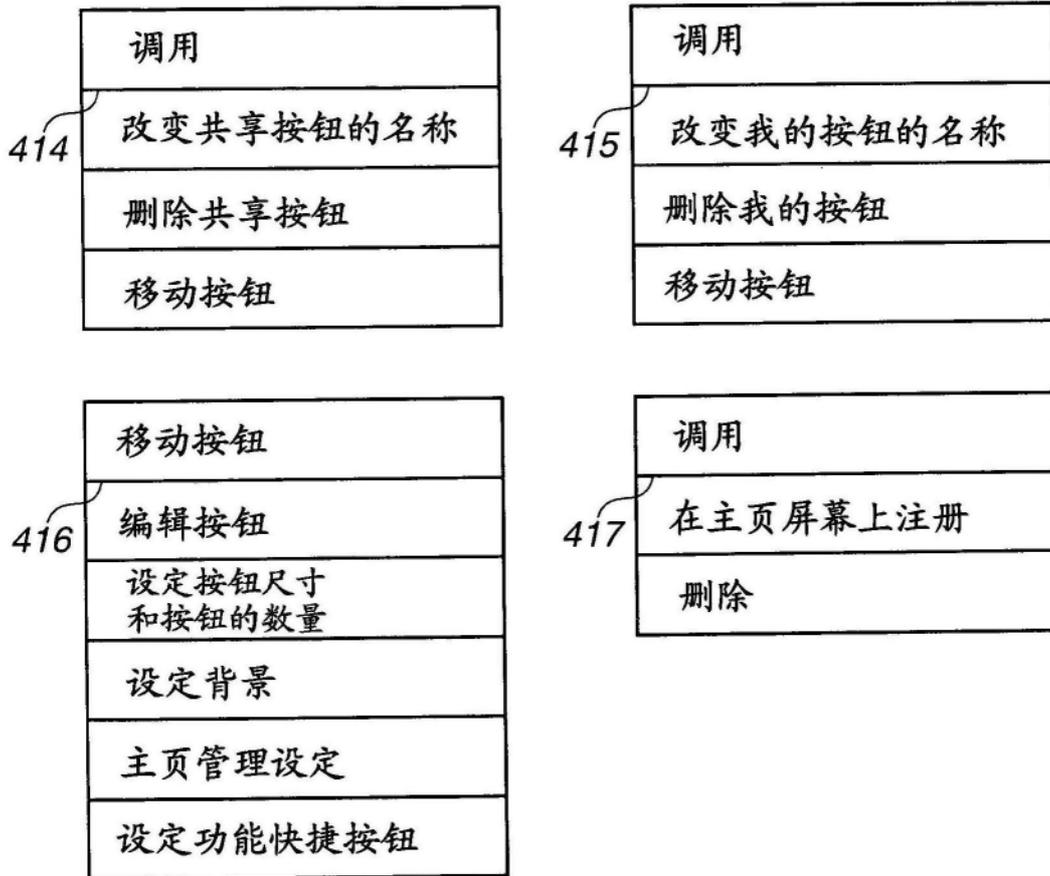


图5

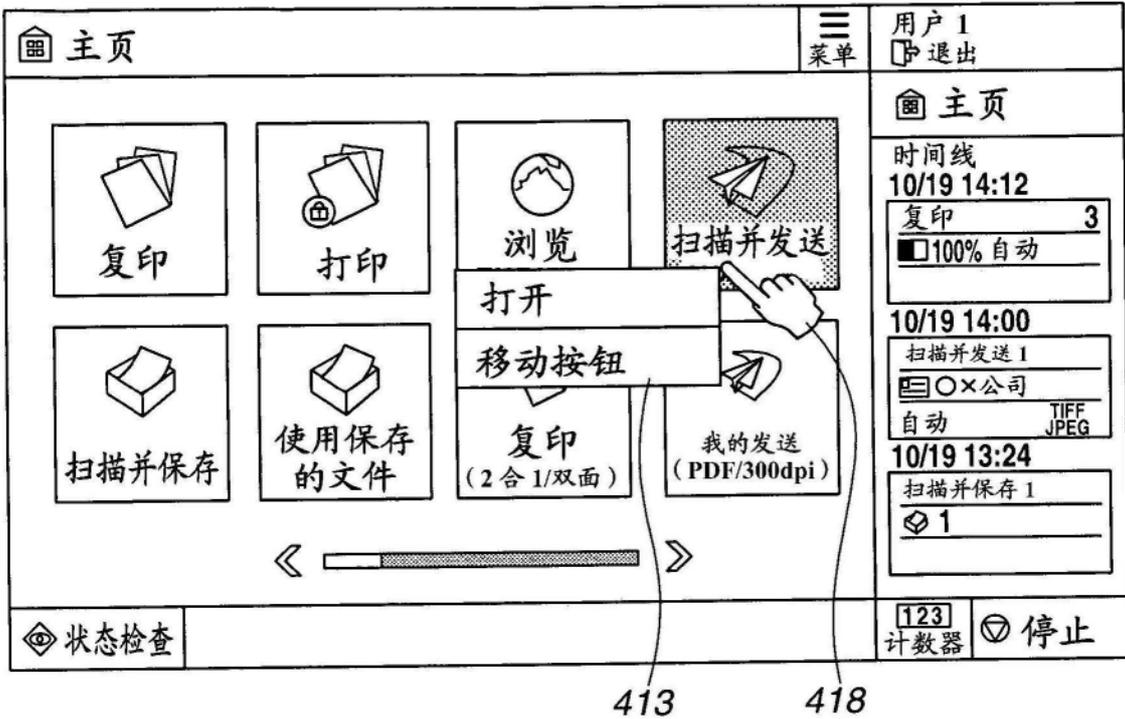


图6A

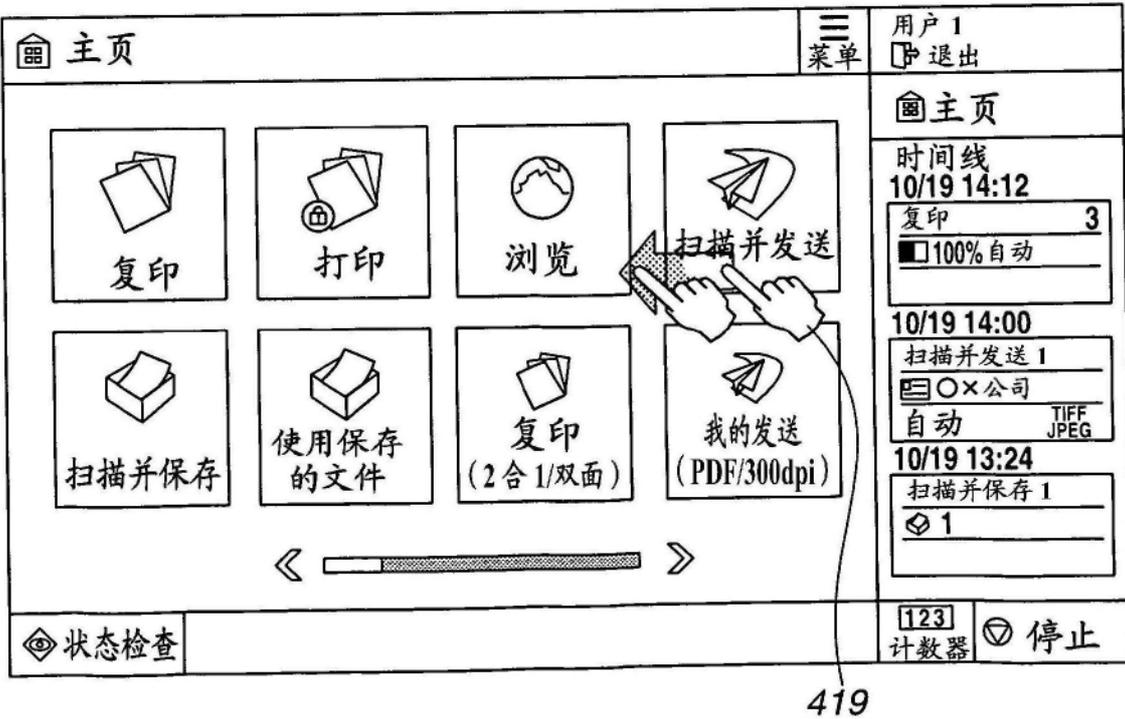


图6B

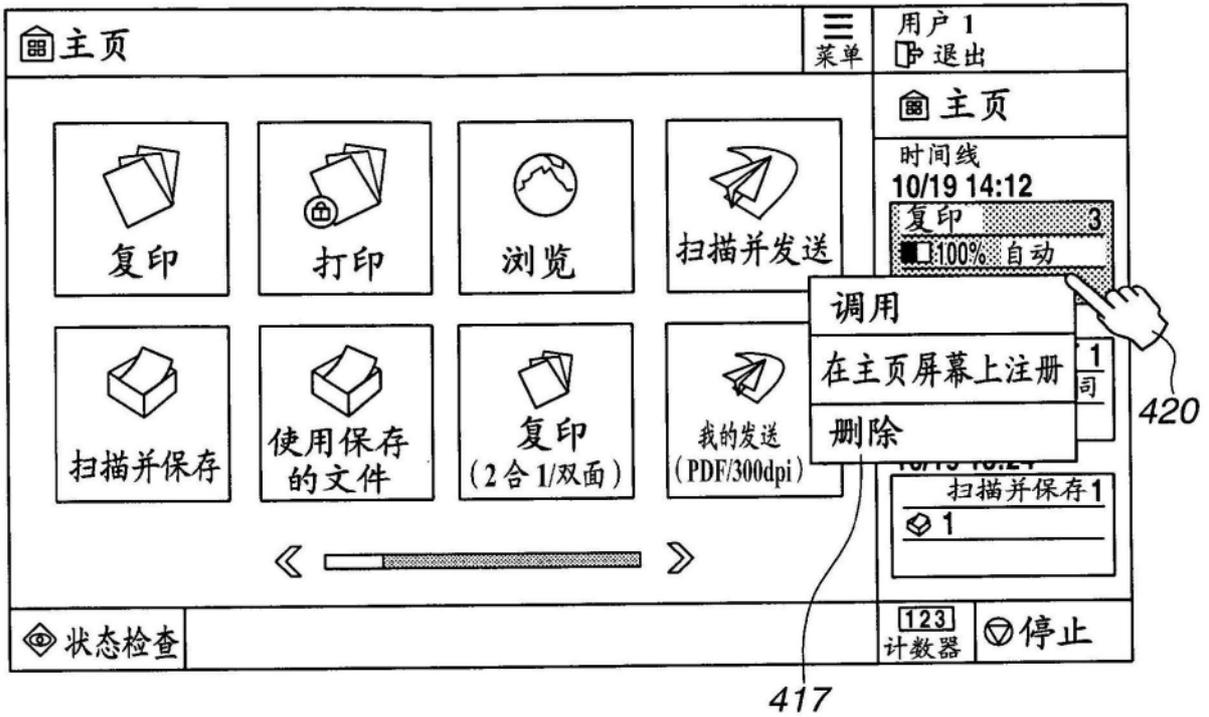


图7A

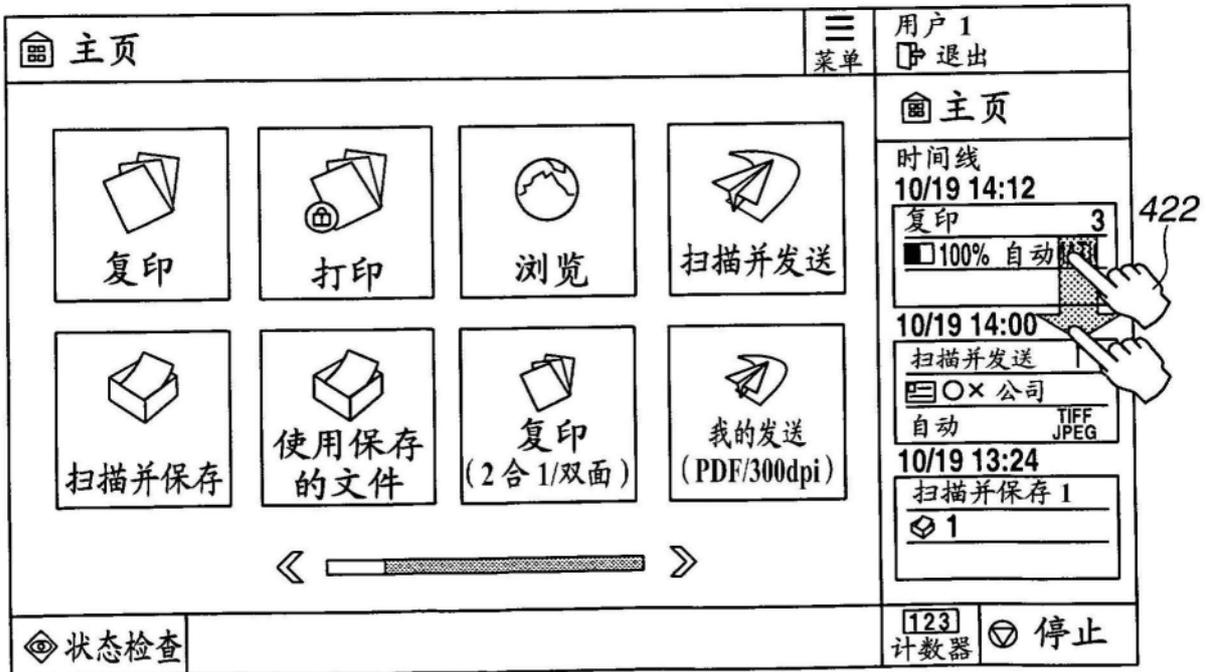


图7B

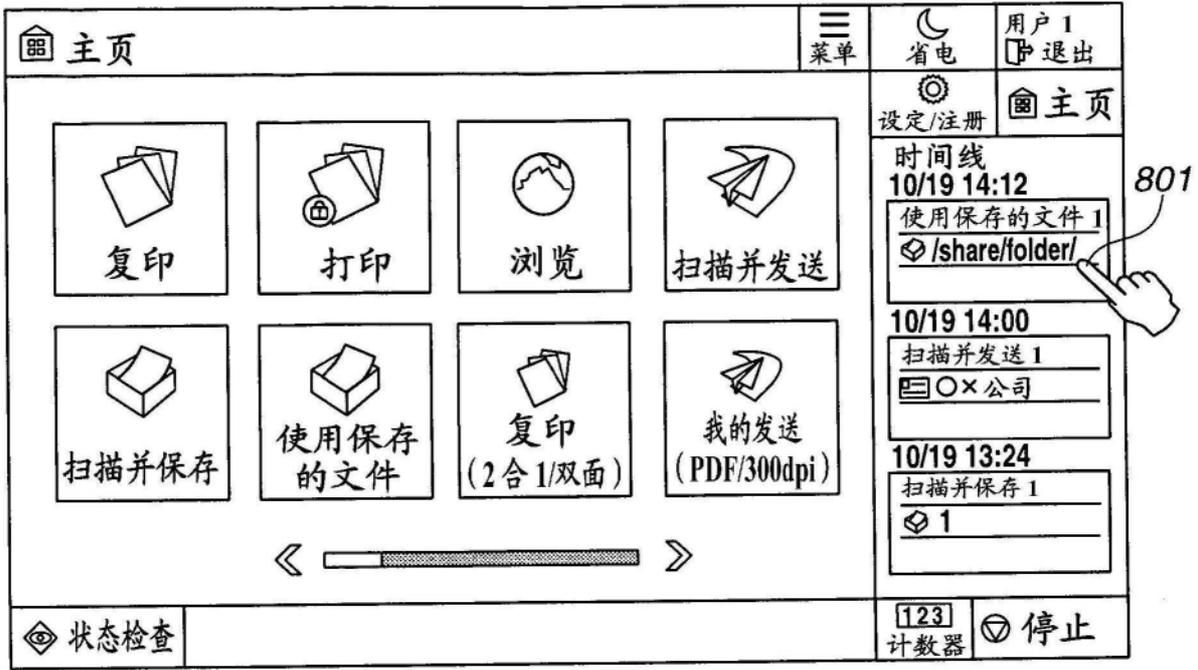


图8A

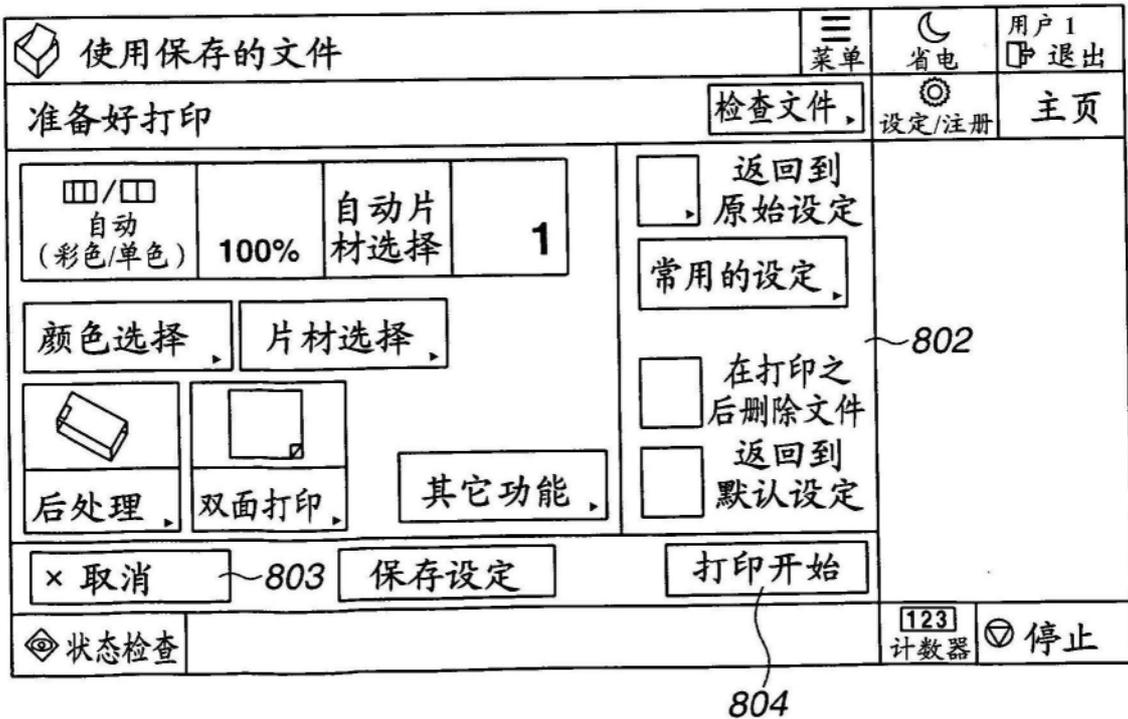


图8B

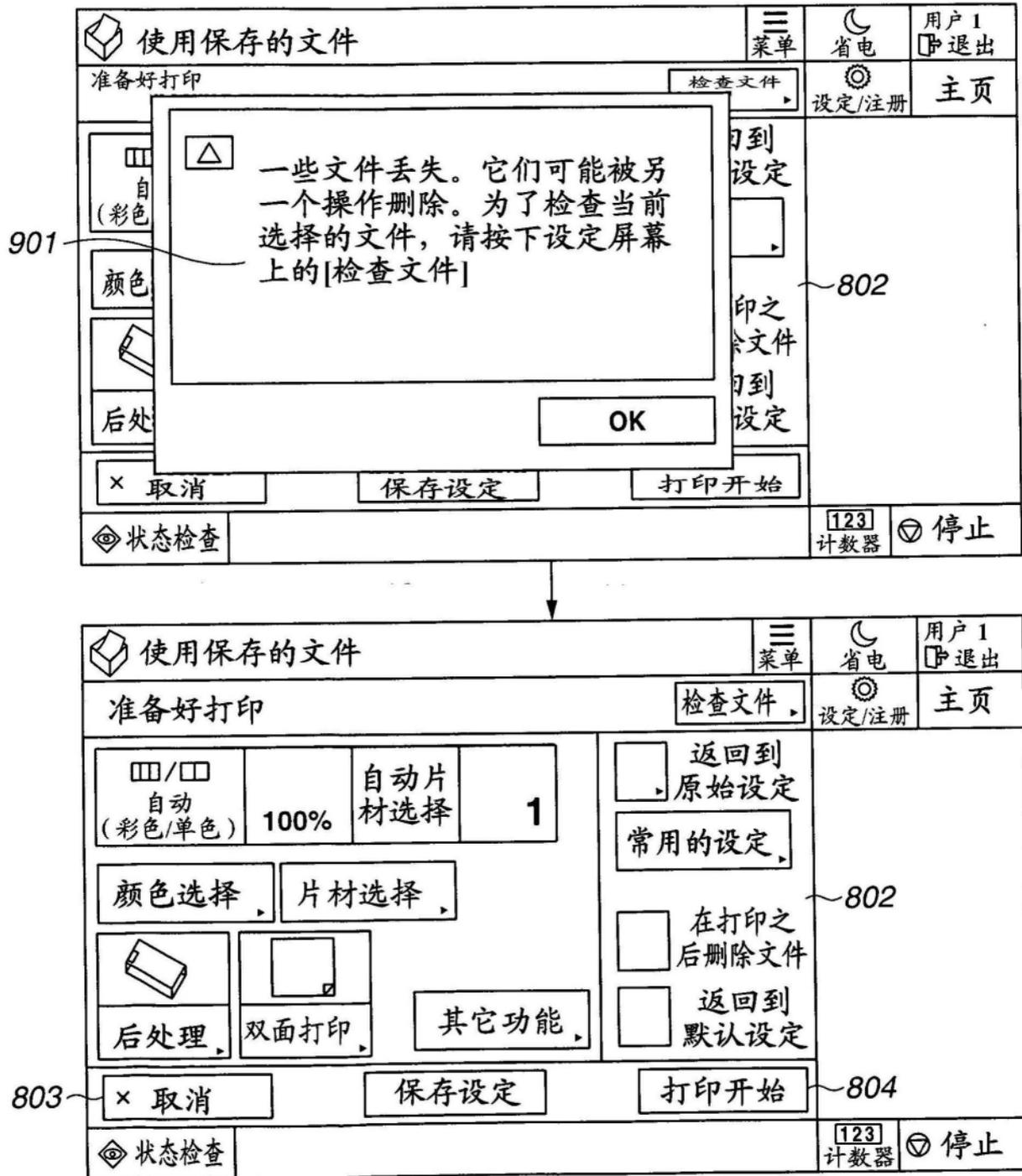


图9A

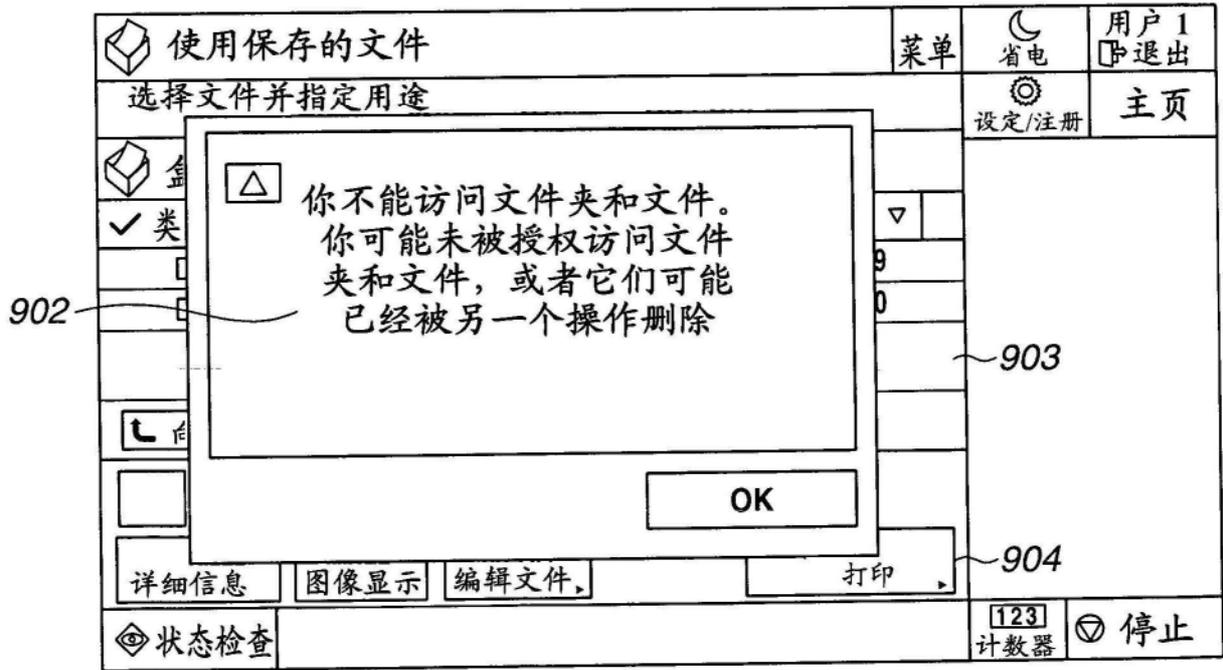


图9B

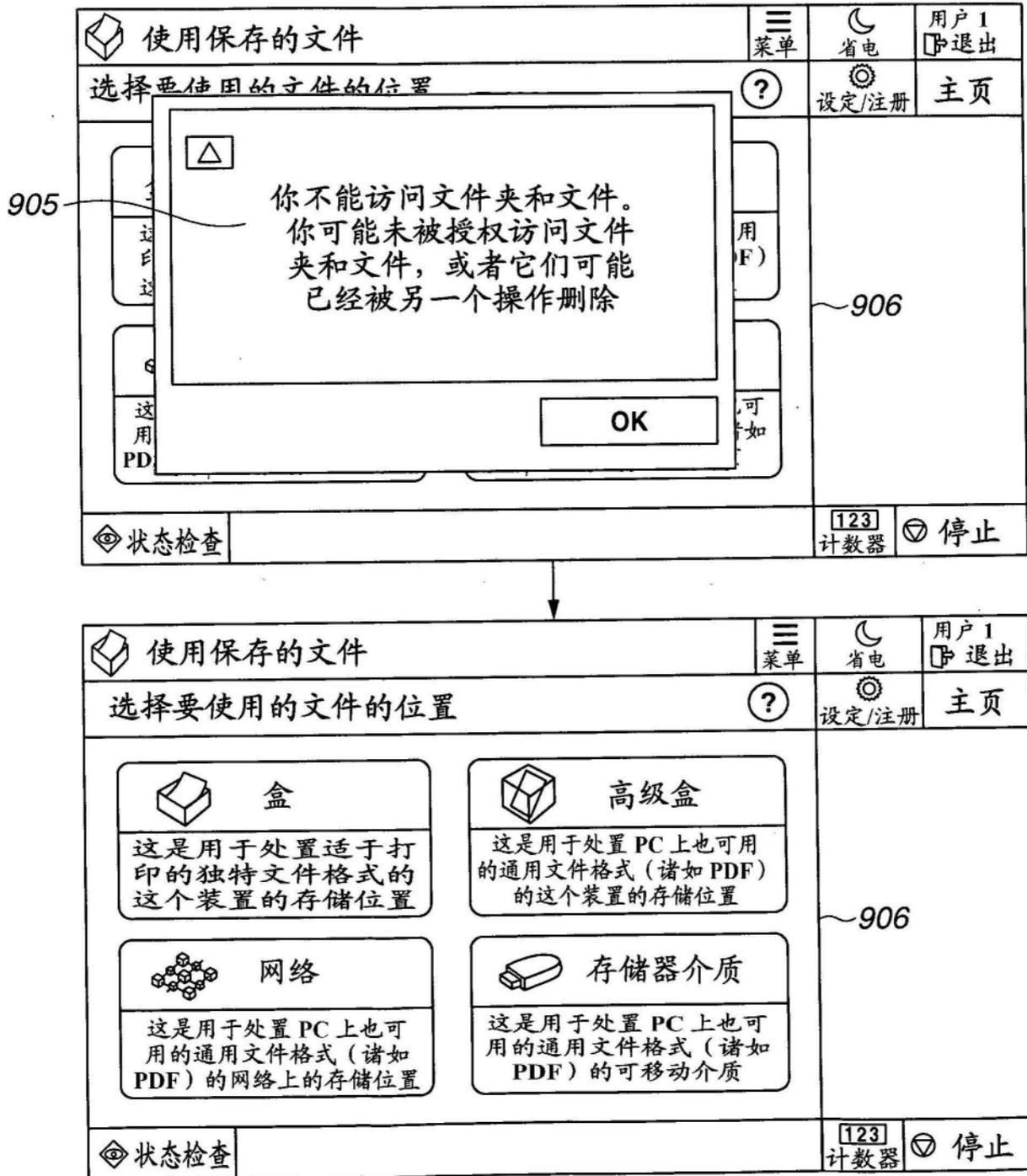


图9C

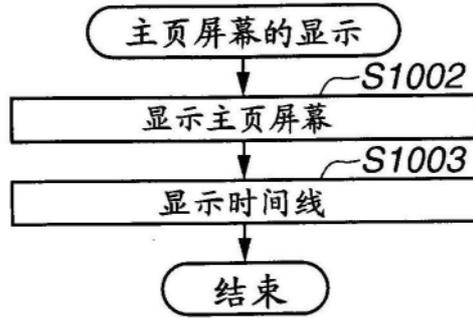


图10A

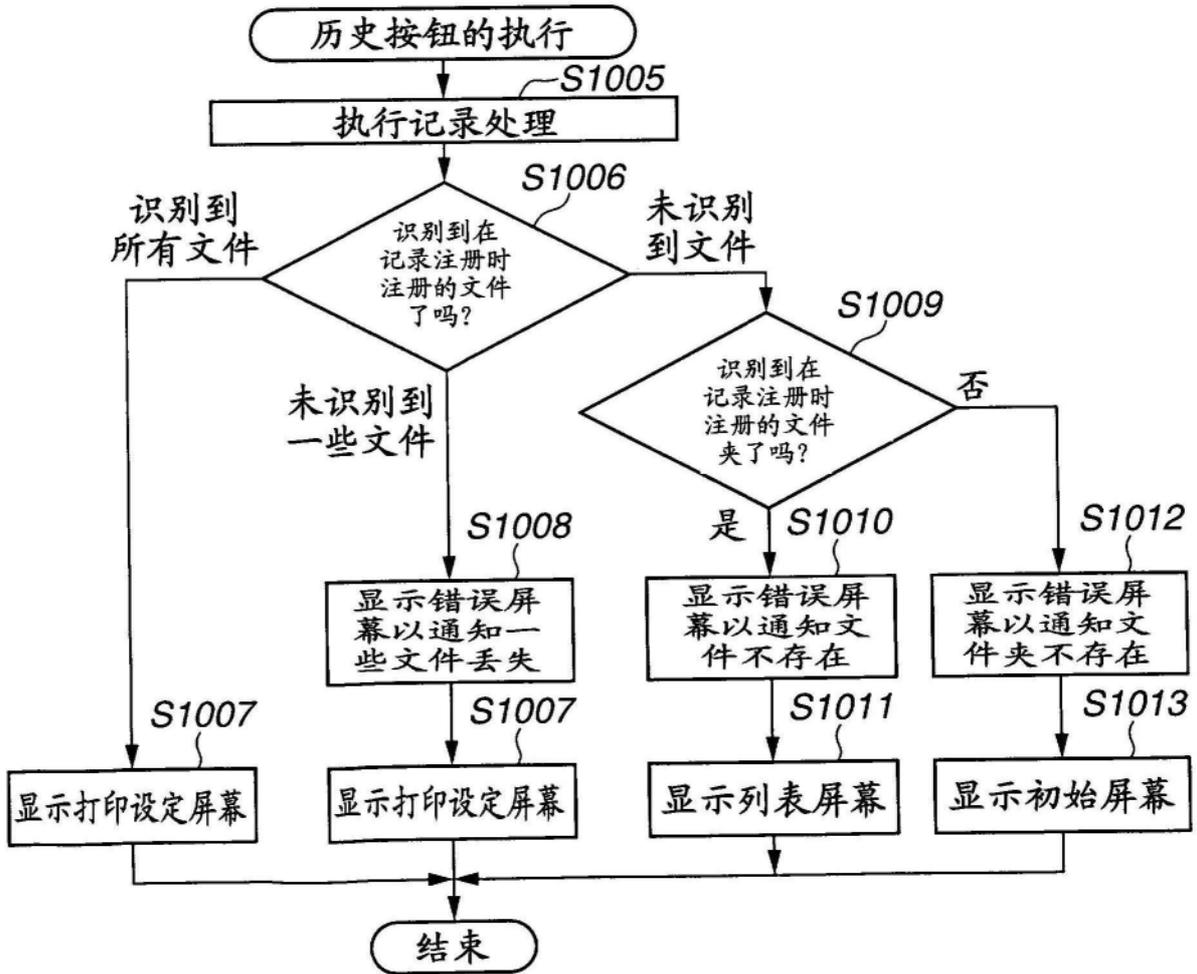


图10B

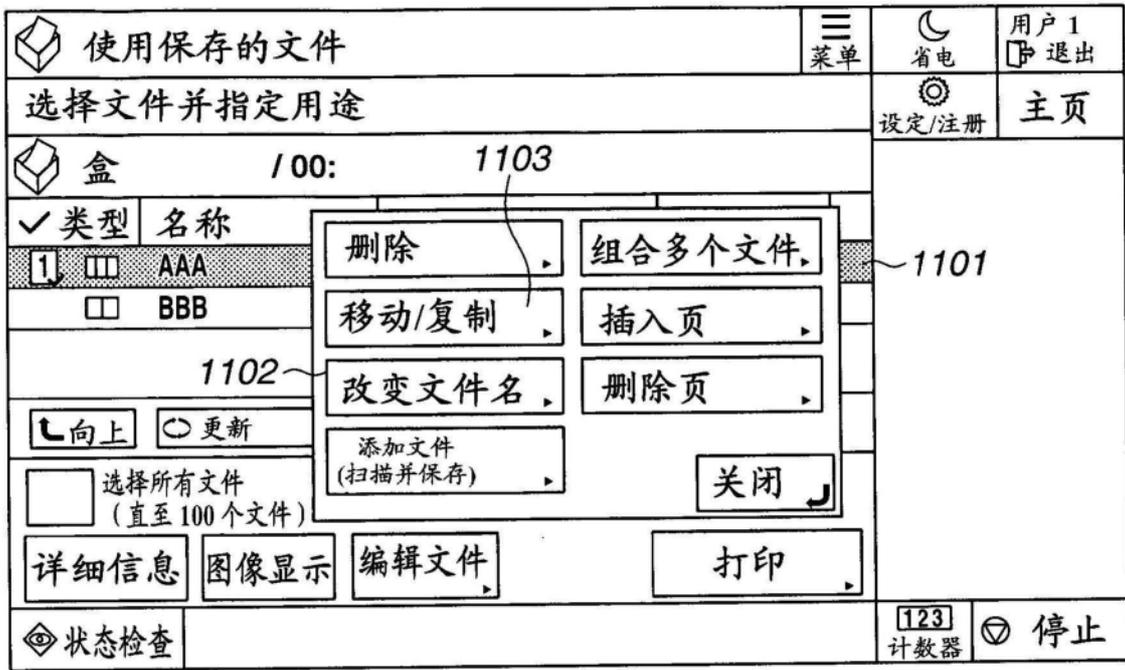


图11A

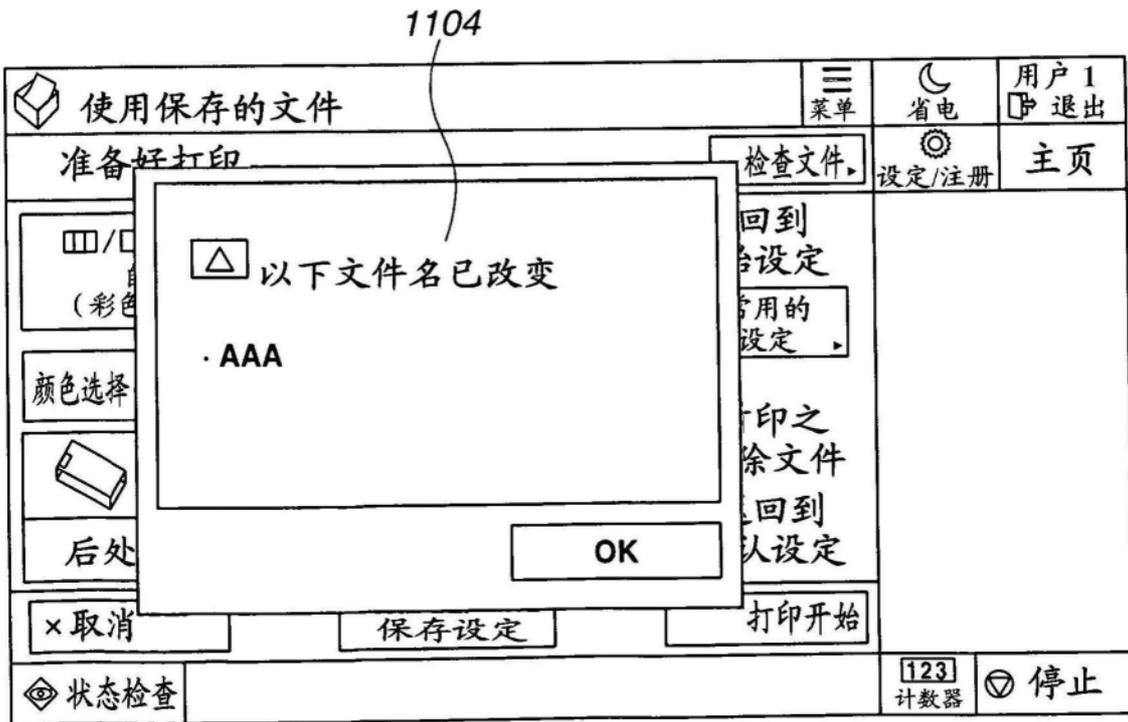


图11B

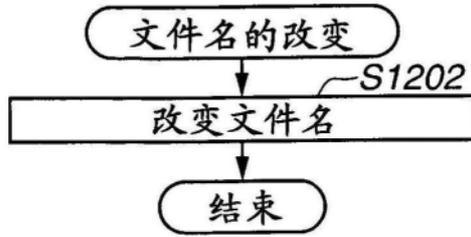


图12A

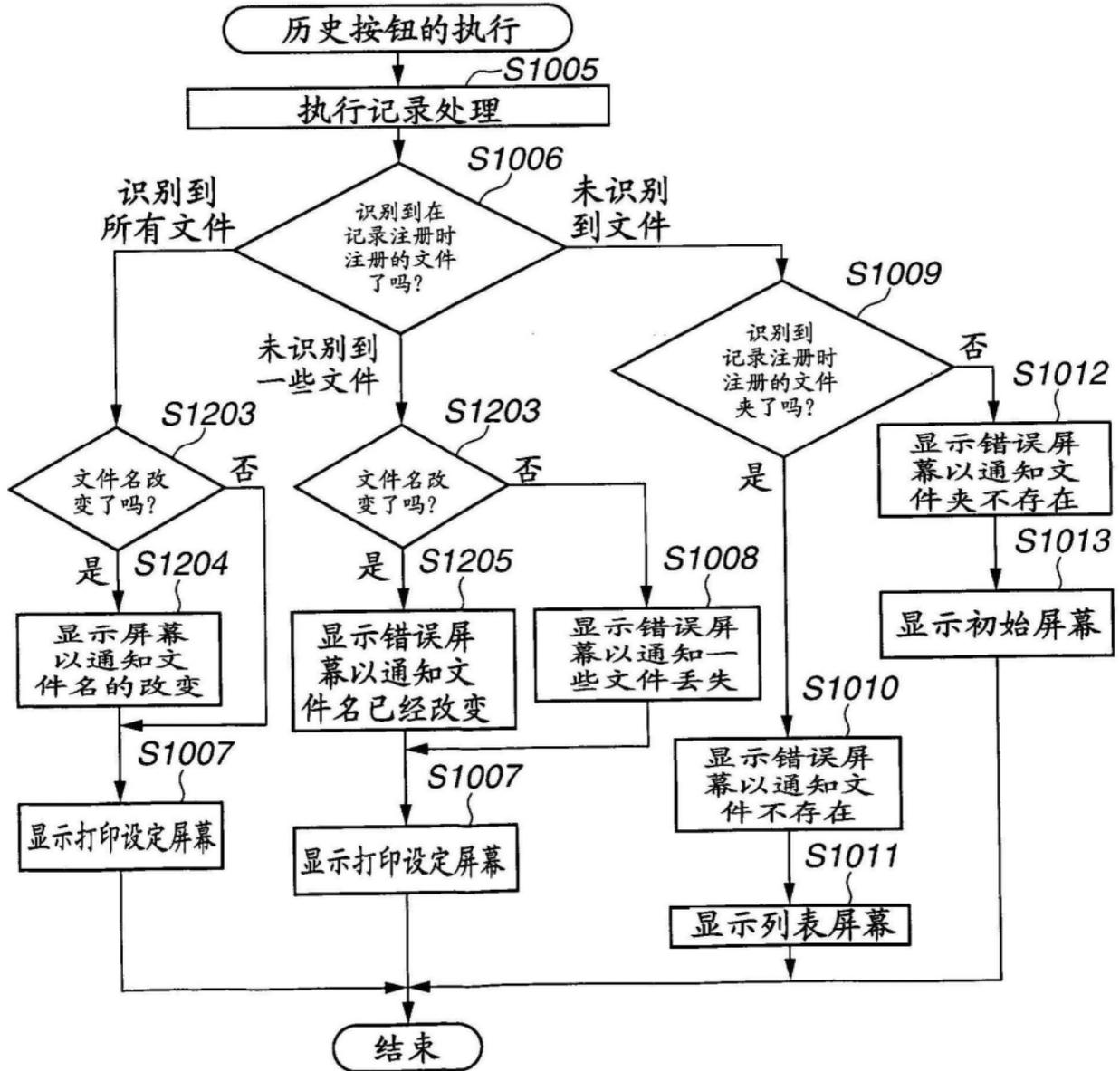


图12B

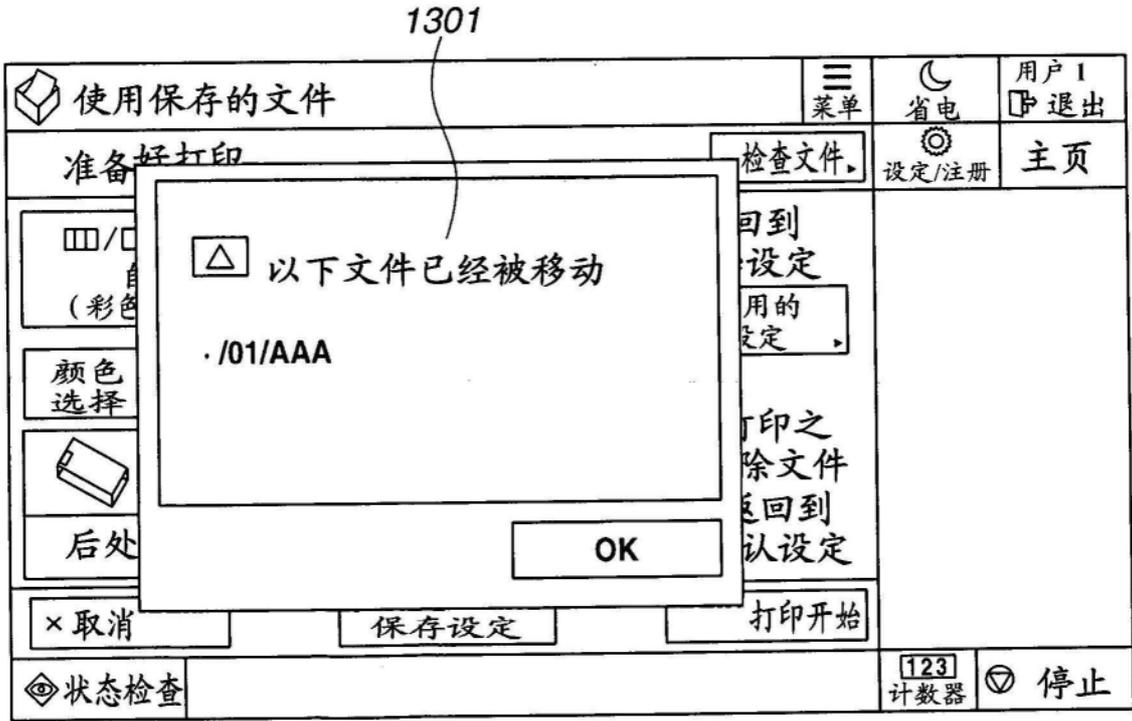


图13

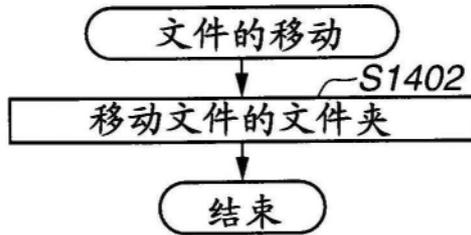


图14A

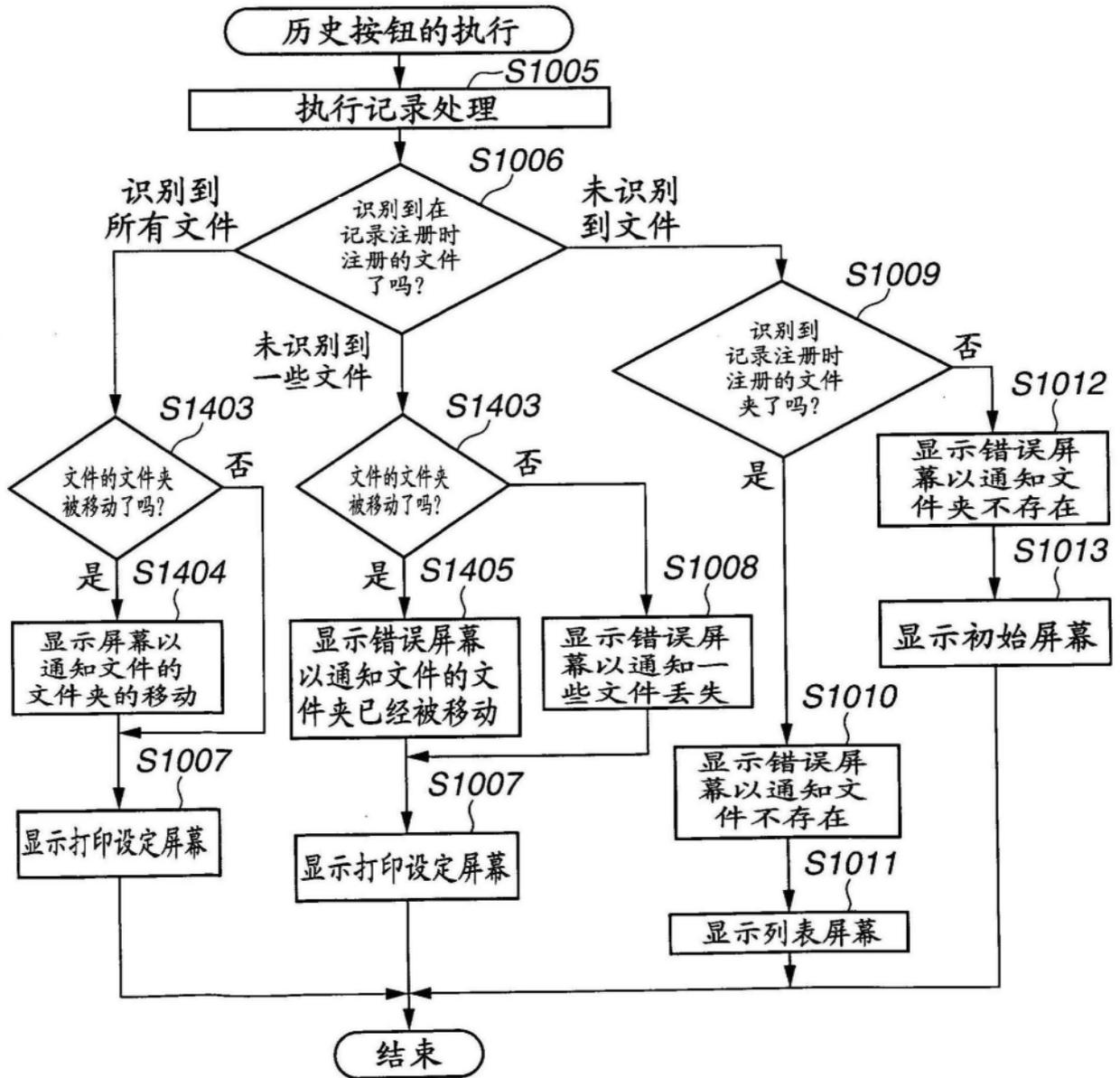


图14B

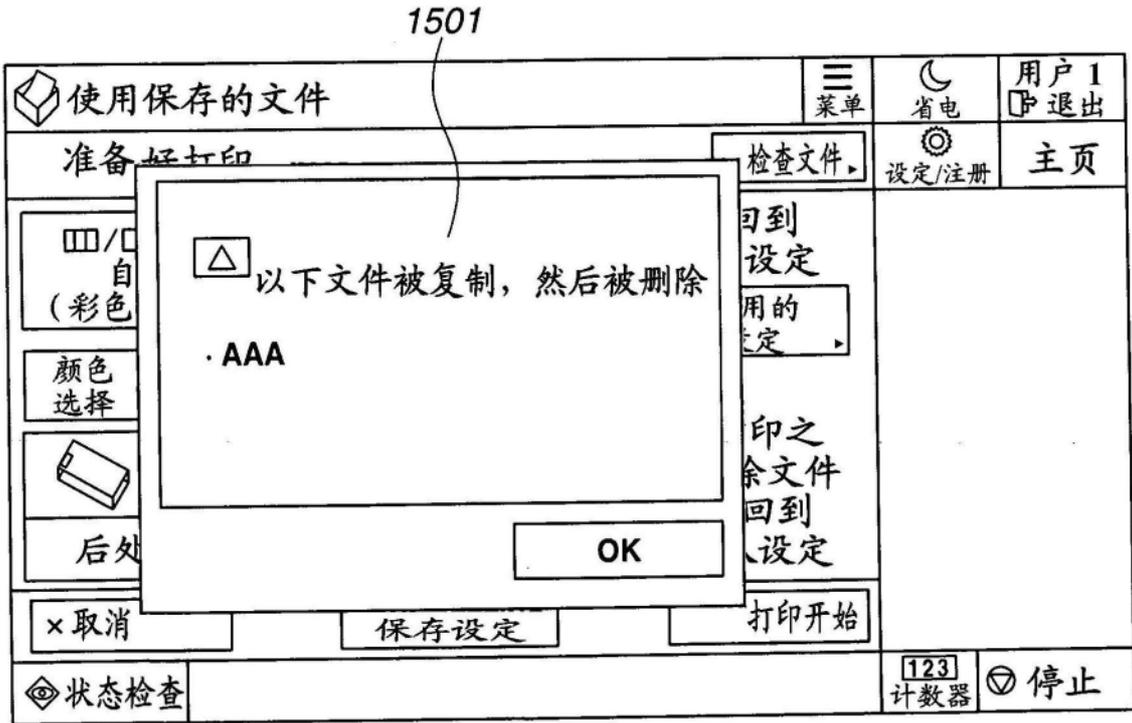


图15

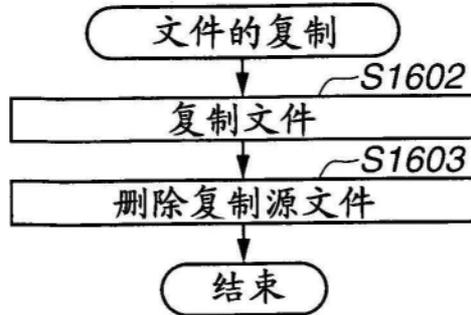


图16A

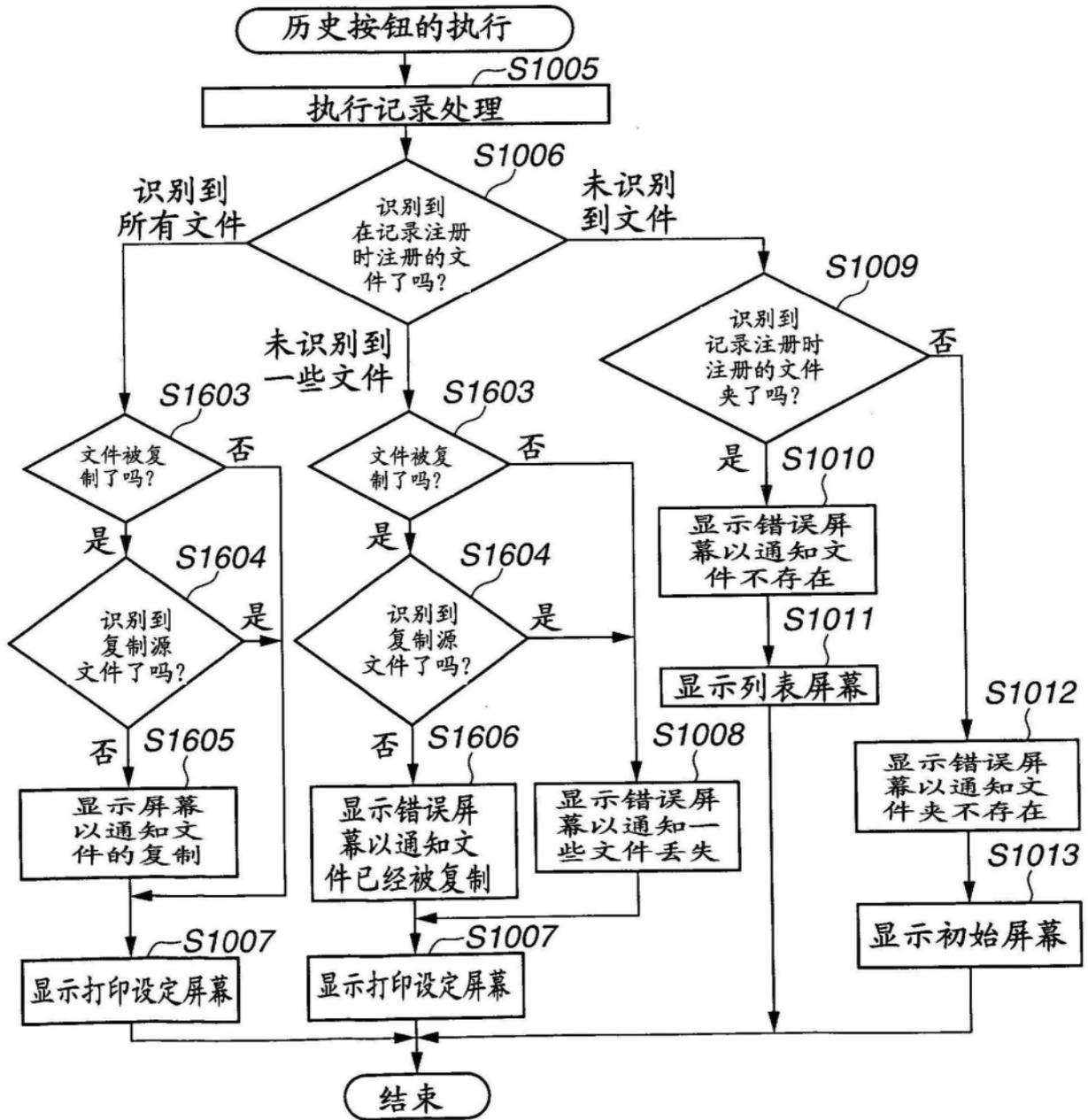


图16B

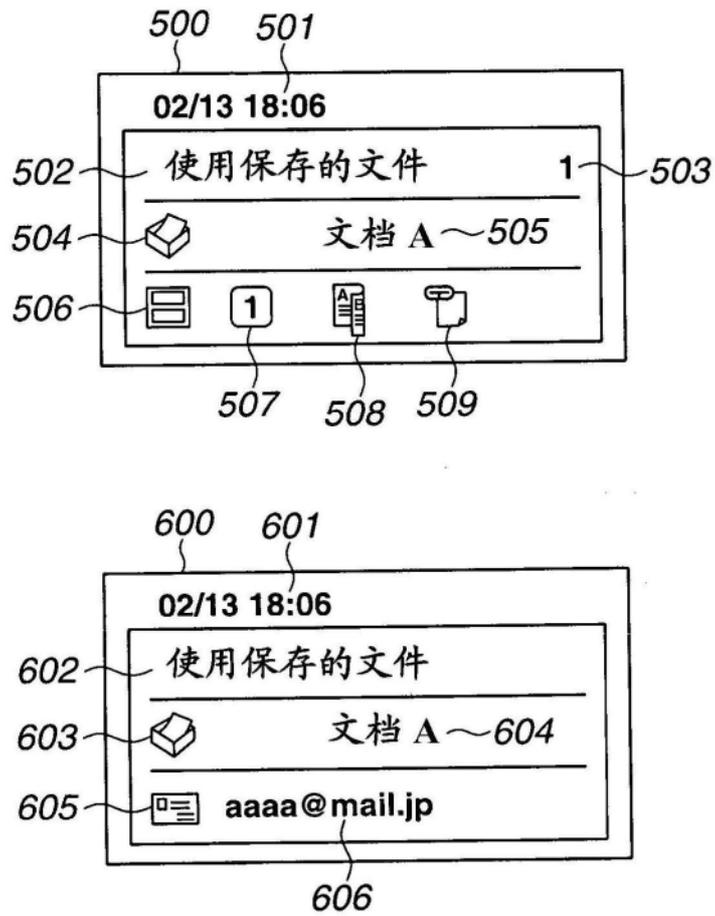


图17

历史按钮	功能类型	设定 1	设定 2	...	位置	文件名	文档 ID
历史按钮 A	使用保存的 文件：打印	颜色： 自动	片材尺 寸：A4	...	/folder/aaa	A.pdf	
						B.pdf	
						D.pdf	
						E.pdf	
						F.pdf	
						P.pdf	
						Q.pdf	
						文档 A	001
						文档 B	002
文档 C	003						
历史按钮 B	使用保存的 文件：发送	颜色： 自动	片材尺 寸：A4		/folder/bbb		

图18

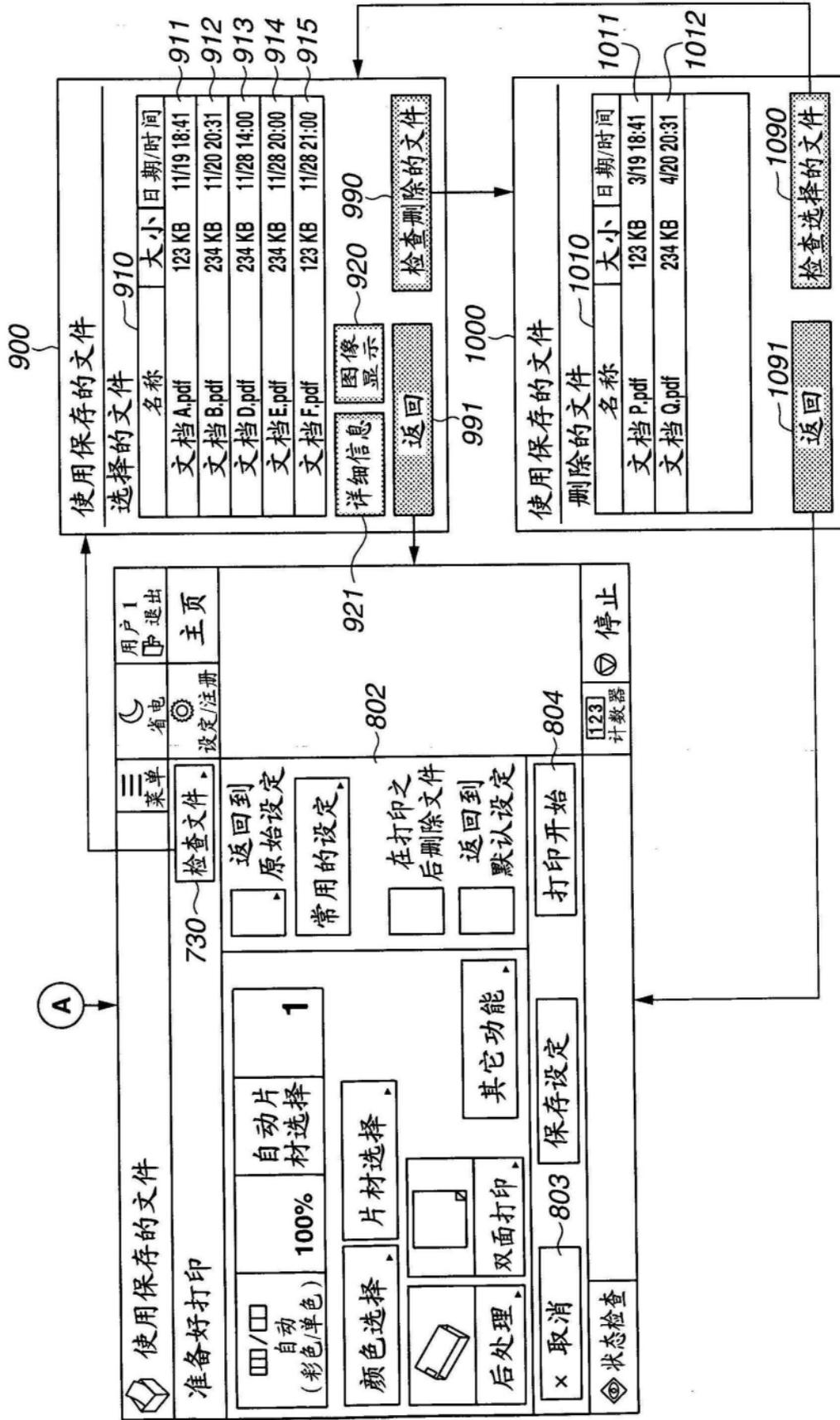


图19

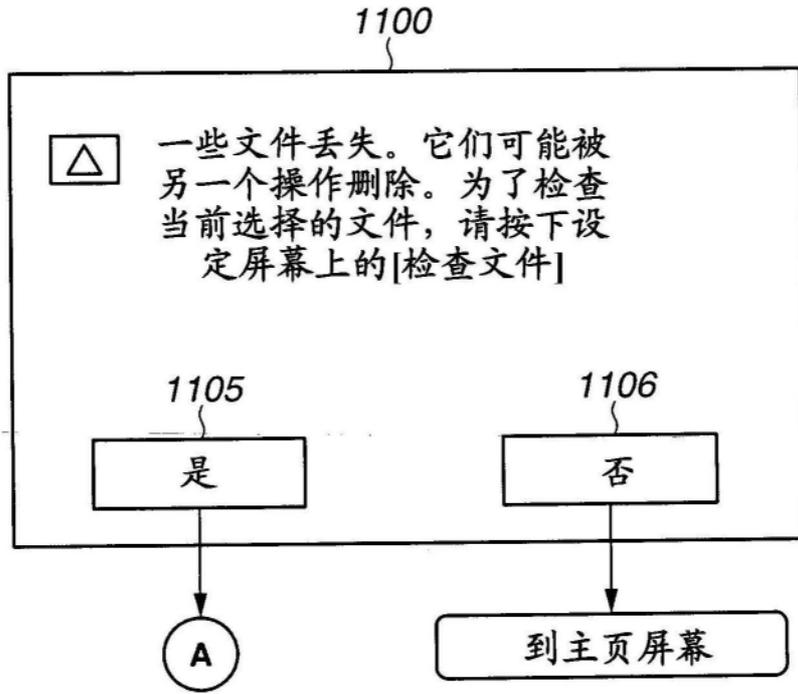


图20

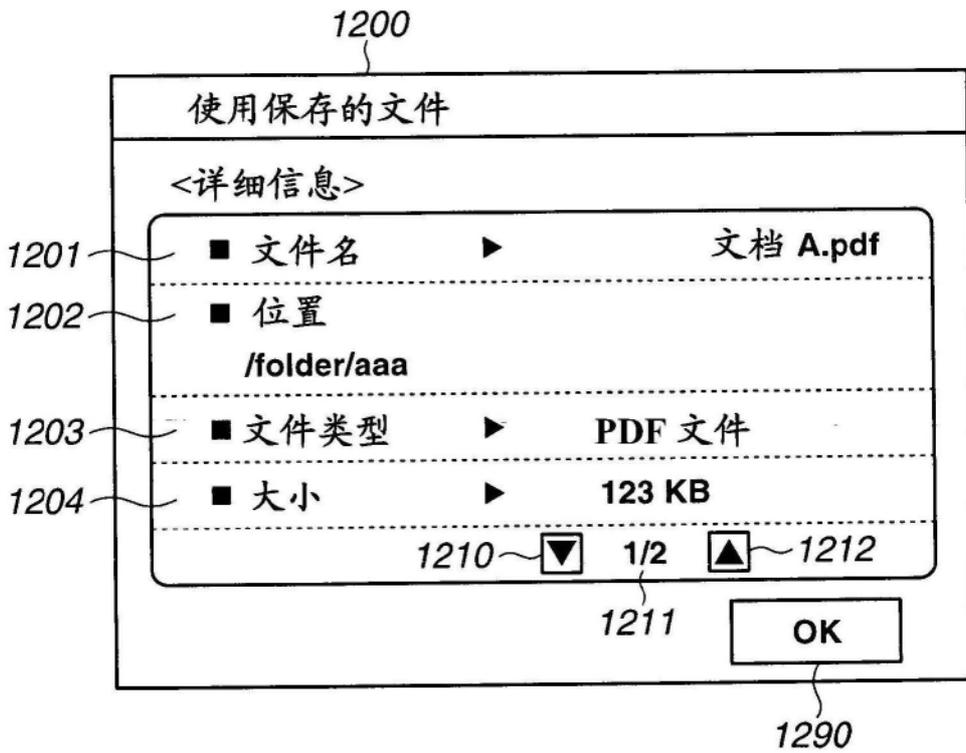


图21

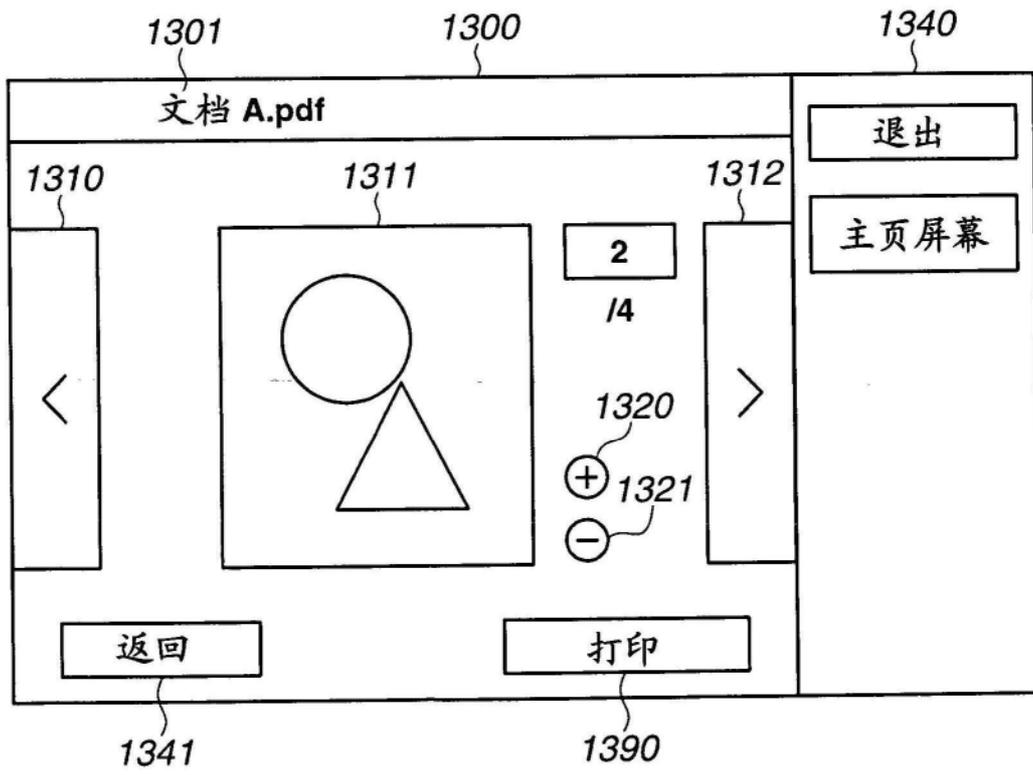


图22