



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107819971 B

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201711191501.2

(22)申请日 2012.11.09

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107819971 A

(43)申请公布日 2018.03.20

(30)优先权数据
2012-068176 2012.03.23 JP

(62)分案原申请数据
201210449204.4 2012.11.09

(73)专利权人 富士施乐株式会社
地址 日本东京

(72)发明人 斋藤伦明

(74)专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112

代理人 何立波 张天舒

(51)Int.Cl.
H04N 1/00(2006.01)
H04N 1/44(2006.01)

(56)对比文件
CN 102244710 A,2011.11.16,
CN 1542610 A,2004.11.03,
CN 101800830 A,2010.08.11,
US 2012113453 A1,2012.05.10,

审查员 李敏

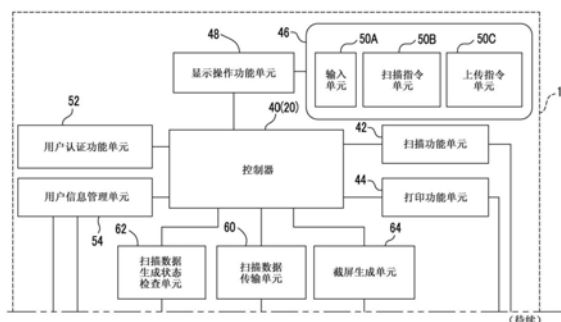
权利要求书2页 说明书12页 附图21页

(54)发明名称

图像处理装置、图像形成设备以及图像处理
方法

(57)摘要

本发明公开了图像处理装置、图像形成设备以及图像处理方法,该图像处理装置包括:显示控制单元,其在显示单元上显示包括了由服务器装置所提供的屏幕数据的多个处理屏幕数据中的任意一个,并且执行依据显示屏幕数据所指令的处理;接收单元,其在显示于显示单元上的由服务器装置所提供的屏幕数据上接收读取指令以及传输指令,该读取指令使图像读取单元读取文档图像,而传输指令用于将对应于读取的文档图像的图像数据存储在服务器装置中;指令保存单元,其保存由接收单元所接收的传输指令;以及读取及传输执行单元,其基于读取指令执行对文档图像的读取,并且在完成读取之后,针对通过读取得到的图像数据来执行保存在指令保存单元中的传输指令。



(续)

1. 一种图像处理装置,包括:

显示控制单元,其在显示单元上显示包括了由服务器装置所提供的屏幕数据的多个处理屏幕数据中的任意一个,并且执行依据显示的屏幕数据所指令的处理;

接收单元,其在显示于所述显示单元上的由所述服务器装置所提供的所述屏幕数据上接收读取指令以及传输指令,所述读取指令使图像读取单元读取文档图像,而所述传输指令用于将对应于所读取的所述文档图像的图像数据存储在所述服务器装置中;

保存单元,其保存由所述接收单元所接收的所述传输指令;以及

读取及传输执行单元,其基于所述读取指令执行对所述文档图像的读取,并且在完成所述读取之后,针对通过所述读取得到的所述图像数据来执行保存在所述保存单元中的所述传输指令,

所述显示控制单元包括切换单元,其在所述读取及传输执行单元的处理执行期间切换显示在所述显示单元上的所述处理屏幕数据,使得在后台执行所述读取及传输执行单元的处理,所述显示控制单元在正在在后台执行所述读取及传输执行单元的处理的情况下,在所述显示单元上显示表示所述读取及传输执行单元正在在后台执行处理的图标,

所述图像处理装置,进一步包括:

认证单元,其对输入与显示在所述显示单元上的图像相对应的处理指令的用户进行认证;以及

认证信息保存单元,当所述切换单元在后台执行所述读取及传输执行单元的所述处理时,所述认证信息保存单元保存认证信息,所述认证信息指定了由所述认证单元认证过的所述用户,其中,

所述切换单元在新认证的认证信息与正在在后台执行所述读取及传输执行单元的所述处理时被保存在所述认证信息保存单元中的所述认证信息相同的情况下,切换所述读取及传输执行单元的所述处理,以使所述读取及传输执行单元的所述处理显示在所述显示单元上。

2. 根据权利要求1所述的图像处理装置,进一步包括:

处理状态屏幕数据生成单元,其生成表明所述读取及传输执行单元的所述处理的进展状态的屏幕数据,其中,

当在所述显示单元上显示所述读取及传输执行单元的所述处理时,所述显示控制单元显示表明所述进展状态的屏幕数据。

3. 根据权利要求2所述的图像处理装置,进一步包括:

连接单元,图像处理终端与所述连接单元连接,所述图像处理终端包括显示图像的显示单元;以及

传输单元,当在后台执行所述读取及传输执行单元的所述处理时,所述传输单元基于来自与所述连接单元连接的所述图像处理终端的请求来向所述图像处理终端传输表明所述进展状态的屏幕数据。

4. 根据权利要求1至权利要求3中任一项权利要求所述的图像处理装置,进一步包括:

传输信息保存单元,当向服务器装置传输由所述读取及传输执行单元所读取的读取数据没有完成时,所述传输信息保存单元保存包括了所述读取数据以及传输指令的信息。

5. 一种图像形成设备,包括:

根据权利要求1至权利要求4中任一项权利要求所述的图像处理装置;以及
图像形成单元,基于由所述图像读取单元读取的所述文档图像的所述图像数据或经由
输入单元输入的图像数据,所述图像形成单元在记录介质上形成图像。

6.一种图像处理方法,其包括:

在显示于显示单元上的由服务器装置所提供的屏幕数据上接收读取指令以及传输指令,所述读取指令使图像读取单元读取文档图像,而所述传输指令用于将对应于所读取的所述文档图像的图像数据存储在所述服务器装置中;

保存所接收的所述传输指令;

基于所述读取指令执行对所述文档图像的读取,并且在完成所述读取之后,针对通过所述读取得到的所述图像数据来执行所保存的所述传输指令;

显示包括了由所述服务器装置所提供的所述屏幕数据的多个处理屏幕数据中的任意一个,执行依据显示屏幕数据所指令的处理,并且在所述读取及传输的处理执行期间,切换所显示的所述处理屏幕数据,使得在后台执行所述读取及传输的处理,并且显示表示正在后台执行处理的图标;

对输入与显示的图像相对应的处理指令的用户进行认证;

当在后台执行所述读取及传输的所述处理时,保存认证信息,所述认证信息指定了认证过的所述用户,其中,

在新认证的认证信息与正在在后台执行所述读取及传输的所述处理时被保存的所述认证信息相同的情况下,切换所述读取及传输的所述处理,以使所述读取及传输的所述处理显示。

图像处理装置、图像形成设备以及图像处理方法

[0001] 本申请是基于2012年11月9日提出的中国国家申请号201210449204.4申请(图像处理装置、图像形成设备以及图像处理方法)的分案申请,以下引用其内容。

技术领域

[0002] 本发明涉及图像处理装置、图像形成设备以及图像处理方法。

背景技术

[0003] 周知一种图像形成设备,除了具有在图像记录介质上形成图像的打印功能、以及读取文档上所形成图像的扫描仪功能之外,这种图像形成设备还具有浏览器功能。这样的图像形成设备利用浏览器功能显示从网络服务器获取的超文本标记语言(HTML)表单(form),并且利用分布式应用程序接收从网络服务器提供的各种服务。

[0004] 例如,通过连接至网络服务器,该图像形成设备接收这样的服务,该服务允许使用扫描仪功能生成的扫描数据被上传至网络服务器(例如,参见JP-A-2005-149320(专利文献1)和JP-A-2010-182272(专利文献2))。

[0005] 在扫描数据上传服务中,将执行文档图像扫描的指令输入至浏览器上所显示的HTML表单,基于此指令生成扫描数据,然后,基于该扫描数据创建传输文件。之后,将上传指令(提交指令)输入至HTML表单,藉此,将传输文件上传到网络服务器。

[0006] 然而,当有若干文档要上传时,在执行扫描功能之后以及生成扫描数据之前需要较长一段时间。此外,由于创建传输文件时对扫描数据进行压缩处理等,因此在可以上传扫描数据之前又需要另一段时间。

[0007] 此外,在HTML表单中,除非在上传输入数据可能的状态下输入上传指令,否则,不能将输入数据上传至网络服务器。例如,如果在扫描数据仍在生成时输入上传指令,则只有在那个时间点可以传输的数据才得以传输。结果,将不是扫描数据的全部的非完整扫描数据上传至了网络服务器。为了防止这样非完整扫描数据的上传,在完成了扫描数据的生成以及传输文件的创建之前,可以禁止上传指令。

[0008] 此外,在经过足以完成扫描数据的生成以及传输文件的创建的时间段之后输入上传指令时,将扫描数据上传至网络服务器。

[0009] 然而,当接通电源之后经过了预设时段时,图像形成设备执行返回至初始状态的复位操作。因此,在图像形成设备中,当有剩余扫描数据而没有输入上传指令时,随着图像形成设备的复位操作,可能将这些扫描数据删除。

发明内容

[0010] 本发明的目的是提供用于改进上传扫描数据的操作效率的图像处理装置、图像形成设备、以及图像处理方法。

[0011] 根据本发明的第一方面,提供了一种图像处理装置,包括:显示控制单元,其在显示单元上显示包括了由服务器装置所提供的屏幕数据的多个处理屏幕数据中的任意一个,

并且执行依据显示屏幕数据所指令的处理;接收单元,其在显示于显示单元上的由服务器装置所提供的屏幕数据上接收读取指令以及传输指令,该读取指令使图像读取单元读取文档图像,而传输指令用于将对应于所读取的文档图像的图像数据存储在服务器装置中;指令保存单元,其保存由接收单元所接收的传输指令;以及读取及传输执行单元,其基于读取指令执行对文档图像的读取,并且在完成读取之后,针对通过读取得到的图像数据来执行保存在指令保存单元中的传输指令。

[0012] 根据本发明的第二方面,在根据第一方面的图像处理装置中,显示控制单元可以包括切换单元,其在读取及传输执行单元的处理执行期间切换显示在显示单元上的处理屏幕数据,使得以非显示状态执行读取及传输执行单元的处理。

[0013] 根据本发明的第三方面,根据第二方面的图像处理装置可以进一步包括:认证单元,其对输入与显示在显示单元上的图像相对应的处理指令的用户进行认证;以及认证信息保存单元,当切换单元以非显示状态执行读取及传输执行单元的处理时,认证信息保存单元保存指定了由认证单元认证过的用户的认证信息,其中,切换单元将新认证的认证信息与正在以非显示状态执行读取及传输执行单元的处理时被保存在认证信息保存单元中的认证信息进行比较,并且可以基于比较结果来切换读取及传输执行单元的处理,以使其显示在显示单元上。

[0014] 根据本发明的第四方面,根据第一至第三方面中任一方面的图像处理装置可以进一步包括处理状态屏幕数据生成单元,其生成表明读取及传输执行单元处理的进展状态的屏幕数据,其中,当在显示单元上显示读取及传输执行单元的处理时,显示控制单元可以显示表明进展状态的屏幕数据。

[0015] 根据本发明的第五方面,根据第四方面的图像处理装置可以进一步包括:连接单元,图像处理终端与该连接单元连接,图像处理终端包括显示图像的显示单元;以及传输单元,当以非显示状态执行读取及传输执行单元的处理时,该传输单元基于来自与连接单元连接的图像处理终端的请求来向该图像处理终端传输表明进展状态的屏幕数据。

[0016] 根据本发明的第六方面,根据第一至第五方面中任一方面的图像处理装置可以进一步包括传输信息保存单元,当向服务器装置传输由读取及传输执行单元所读取的读取数据没有完成时,该传输信息保存单元保存包括了读取数据以及传输指令的信息。

[0017] 根据本发明的第七方面,提供了一种图像形成设备,包括:根据第一至第六方面中任一方面的图像处理装置;以及图像形成单元,基于由图像读取单元读取的文档图像的图像数据或经由输入单元输入的图像数据,该图像形成单元在记录介质上形成图像。

[0018] 根据本发明的第八方面,提供了一种图像处理方法,包括:在显示单元上显示包括了由服务器装置所提供的屏幕数据的多个处理屏幕数据中的任意一个,并且执行依据显示屏幕数据所指令的处理;在显示于显示单元上的由所述服务器装置提供的屏幕数据上接收读取指令以及传输指令,该读取指令使图像读取单元读取文档图像,而该传输指令用于将对应于所读取的文档图像的图像数据存储在服务器装置中;保存所接收的传输指令;以及,基于该读取指令执行对文档图像的读取,并且在完成该读取之后,针对通过该读取得到的图像数据来执行所保存的传输指令。

[0019] 根据本发明的第九方面,提供了一种图像处理装置,包括:扫描仪;触控面板,其显示从接收到用于上传图像数据至服务器的上传指令的服务器传输的屏幕数据,并且在显示

屏幕数据的同时接收上传指令;指令保存单元,其促使扫描仪读取文档以生成图像数据,并且保存上传指令;以及传输单元,在完成图像数据的生成之后,传输单元执行保持在指令保存单元中的上传指令,并且传输图像数据至服务器。

[0020] 根据发明的第一方面,由于保存了传输指令,并且在完成了对将被传输至服务器装置的图像数据的生成之后执行基于该传输指令的处理,因此顺利地执行对图像数据从读取到传输的处理。

[0021] 根据本发明的第二方面,由于在后台执行读取及传输执行单元的处理,因此在前台可以执行另一处理。

[0022] 根据本发明的第三方面,在后台执行的读取及传输执行单元的处理可以不必显示。

[0023] 根据本发明的第四方面,清楚地了解到读取及传输执行单元的处理状态。

[0024] 根据本发明的第五方面,在图像处理终端上清楚地显示出读取及传输执行单元的处理状态。

[0025] 根据本发明的第六方面,当读出及传输执行单元的处理没有完成时,图像数据等可以不被删除。

[0026] 根据所述本发明的第七方面,能得到一种图像形成设备,其中顺利地进行对图像数据从读取到传输的处理。

[0027] 根据本发明的第八和第九方面,由于保存了传输指令,并且在完成了对将被传输到服务器装置的图像数据的生成之后执行基于该传输指令的处理,因此顺利地进行对图像数据从读取到传输的处理。

附图说明

[0028] 下面,基于附图,具体描述本发明的示范实施方式,附图中:

[0029] 图1是图示根据示范实施例的图像处理系统示例的结构图;

[0030] 图2是图示根据示范实施例的图像形成设备示例的结构图;

[0031] 图3是图像形成设备的功能方框图;

[0032] 图4是图示用户认证示例的流程图;

[0033] 图5是图示基本扫描及上传处理示例的流程图;

[0034] 图6A和图6B是示出基于HTML表单的指令屏幕示例的结构图,其中,图6A图示了输入扫描指令的情况,而图6B图示了输入上传指令的情况;

[0035] 图7是图示扫描设置屏幕示例的结构图;

[0036] 图8是图示生成扫描及上传处理状态的截屏的处理示例的流程图;

[0037] 图9是截屏示例的屏幕配置图;

[0038] 图10是后台移动处理示例的流程图;

[0039] 图11是图示在后台移动的情况下扫描及上传处理示例的流程图;

[0040] 图12是图示从后台移动至前台示例的流程图;

[0041] 图13是图示根据图像处理终端的请求提供截屏的处理示例的流程图;以及

[0042] 图14是图示在没有完成上传的情况下的扫描及上传处理的处理示例的流程图。

具体实施方式

[0043] 下文中,参照附图说明本发明的示范实施例。图1图示根据示范实施例的图像处理系统10的示意结构。图像处理系统10包括图像形成设备12。图像形成设备12包括图像处理装置的功能和图像形成设备的功能。

[0044] 此外,图像处理系统10包括网络服务器14(例如,网络服务器14A和14B,以下统称为网络服务器14)和图像处理终端16,并且图像形成设备12、网络服务器14、以及图像处理终端16经由网络18连接。

[0045] 在图像处理系统10中,图像形成设备12、网络服务器14、以及图像处理终端16经由网络18互相发送以及接收数据。图像处理系统10可以包括多个图像形成设备12、多个网络服务器14、以及多个图像处理终端16。

[0046] 如图2中所示,图像形成设备12包括计算机20。计算机20包括CPU 22A、RAM 22B、ROM 22C、非易失性存储器22D、以及输入/输出接口(I/O) 22E,它们通过总线22F进行连接。

[0047] 输入/输出接口22E连接至操作显示单元24、图像读取单元26、图像形成单元28、纸张供给单元30、纸张排出单元32、网络通信接口单元34、电话线路通信接口单元36、硬盘(HDD:硬盘驱动器) 38等。硬盘驱动器38可以用作非易失性存储器22D。

[0048] 图像读取单元26包括图像读取传感器(诸如线阵CCD)和用于扫描图像读取传感器的扫描机构,并且读取装载于设备上的文档的图像,从而生成图像数据(也称为扫描数据)。

[0049] 根据例如电子照相方法,图像形成单元28在记录介质(诸如记录纸张)上形成图像。具体而言,图像形成单元28包括:充电单元,用于对诸如感光鼓之类的感光部件充电;以及曝光单元,其根据图像数据通过扫描并曝光充电的感光部件来形成静电潜像。此外,图像形成单元28包括:显影单元,其通过用调色剂使感光部件上的静电潜像显现,来形成与静电潜像对应的调色剂图像;以及转印单元,其将调色剂图像从感光部件转印至记录介质。此外,图像形成单元28包括定影单元,其对转印有调色剂图像的记录介质施加压力及热量,从而将调色剂图像定影至记录介质,并在记录介质上形成对应于图像数据的图像。

[0050] 纸张供给单元30向图像形成单元28供给用作记录介质的记录纸张,而纸张排出单元32存储其上形成有图像并从图像形成单元28排出的记录介质。图像形成单元28并不局限于电子照相方法,并且例如可以应用喷墨法等,其中,根据图像数据通过喷射墨滴到记录介质上来形成图像。

[0051] 当网络服务器14和图像处理终端16经由网络18(参照图1)进行数据通信时,使用网络通信接口单元34。此外,当图像形成设备经由电话线(未示出)与另一图像形成设备等连接而执行传真通信时,使用电话线路通信接口单元36。

[0052] 诸如由图像形成设备12生成的扫描数据之类的图像数据以及诸如根据图像形成设备12的操作所产生的日志数据之类的各种类型的数据存储在HDD 38中。CPU 22A基于存储在ROM 22C、非易失性存储器22D、HDD 38等中的程序和数据执行各种类型的处理。CPU 22A的执行程序可以经由便携式存储介质、网络18等提供。按这种方式,图像形成设备12包括扫描功能、打印功能、复印功能、以及传真功能。

[0053] 图3示出计算机20的CPU 22A执行该程序时形成在图像形成设备12中的功能块的功能方框图。图像形成设备12包括由计算机20形成的控制器40,并且扫描功能单元42和打印功能单元44与控制器40连接。当由计算机20控制图像读取单元26时形成扫描功能单元

42,并且读取文档图像以生成图像数据(扫描数据)。

[0054] 当由计算机20控制图像形成单元28、纸张供应单元30、以及纸张排出单元32时形成打印功能单元44,并且在记录介质上形成与该图像数据相对应的图像。通过使用扫描功能单元42和打印功能单元44,图像形成设备12基于文档图像的图像数据在记录介质上形成图像(复印功能)。

[0055] 此外,图像形成设备12包括触控面板式监视器46(参照图1),其设置在操作显示单元24中。图像形成设备12包括显示操作功能单元48,当CPU 22A控制操作显示单元24时形成显示操作功能单元48。显示操作功能单元48允许触控面板式监视器46作为用于输入各种输入操作的输入单元50A、以及后述的扫描指令单元50B和上传指令单元50C。此外,在图像形成设备12中,当监视器46作为输入单元50A等时,显示操作功能单元48作为接收单元。

[0056] 图像形成设备12包括浏览器功能,并且控制器40执行处理,诸如基于从显示在监视器46上的浏览器屏幕所接收的处理指令的图像处理。

[0057] 另一方面,图像形成设备12包括用户认证功能单元52和用户信息管理单元54。使用本图像形成设备12的人(下文称为用户)通过进行用户认证而登录进入本图像形成设备。登录进入图像形成设备12的用户基于显示在监视器46上的浏览器屏幕使用各种功能。

[0058] 例如当用户被注册时,图像形成设备12将各用户的注册信息(下文称为用户信息)存储在HDD 38中。通过从例如用户ID卡读取用户信息,并且比较所读取的用户信息与存储在HDD 38中作为认证信息的用户信息,用户认证功能单元52进行用户认证。当用户认证功能单元52认证了用户时,图像形成设备12允许认证后用户的登录。当使用ID卡进行用户认证时,图像形成设备12可以包括从ID卡读取用户信息的读卡器。此外,用户认证并不局限于ID卡,而是可以应用现有方法。

[0059] 用户信息管理单元54保存登录用户的用户信息。当将图像形成设备12连接到例如网络服务器14时,用户信息管理单元54使用登录用户的用户信息。此外,按照预定时间诸如当经过了预定时间段而没有任何操作输入至图像形成设备12时、或者当用户结束了在图像形成设备上的操作12时,用户信息管理单元54删除所存储的用户信息。按这种方式,新用户可以登录进入图像形成设备12。

[0060] 另一方面,网络服务器14包括控制网络服务器14的操作的服务器控制器56以及使用非易失性存储介质(诸如HDD)形成的存储器58。网络服务器14给图像形成设备12等提供各种服务。例如,当从图像形成设备12等请求(指令)数据上传时,网络服务器14将上传的数据存储在存储器58中。

[0061] 使用例如个人计算机(PC)作为图像处理终端16。图像处理终端16使用各种应用程序执行图像数据的生成、编辑等。当用户经由图像处理终端16在图像形成设备12上进行用户认证时,图像处理终端16连接至图像形成设备12。按这种方式,图像处理终端16传输图像数据至图像形成设备12,并进行对应于图像数据的图像的打印。此外,图像处理终端16接收由网络服务器14经由图像处理终端16提供的服务,并上传数据(诸如图像数据)至例如网络服务器14。

[0062] 通过连接至网络服务器14,图像形成设备12从网络服务器14接收各种服务。网络服务器14提供给图像形成设备12的服务包括将使用图像形成设备12的扫描器功能所生成图像数据(扫描数据)上传到网络服务器14的服务。下文中,此服务称为扫描及上传处理。

[0063] 当图像形成设备12接收来自网络服务器14的服务时,图像形成设备12从显示在监视器46上的浏览器发送关于超文本标记语言 (HTML) 表单的请求至网络服务器14,并且在浏览器上显示与所请求表单对应的屏幕。当执行扫描及上传处理时,图像形成设备12在浏览器上显示扫描及上传服务所使用的HTML表单的屏幕,并且当从显示屏幕输入扫描指令(扫描指令单元50B的操作)时生成扫描数据。

[0064] 此外,当从浏览器的显示屏幕输入上传指令(上传指令单元50C的操作)时,图像形成设备12传输基于扫描数据所创建的传输文件至网络服务器14。

[0065] 另一方面,图像形成设备12包括扫描数据传输单元60、扫描数据生成状态检查单元62、以及截屏生成单元64。

[0066] 扫描数据传输单元60对扫描及上传处理期间由扫描功能单元42生成的扫描数据执行预定数据处理(诸如压缩处理),并且创建上传传输文件。此外,当完成了扫描数据的传输文件的创建时,扫描数据传输单元60响应于上传指令将所创建的传输文件发送至网络服务器14。

[0067] 当执行扫描及上传处理时,扫描数据生成状态检查单元62检查扫描功能单元42和扫描数据传输单元60的处理状态。截屏生成单元64根据由扫描数据生成状态检查单元62所检查到的扫描数据的生成状态来生成截屏。

[0068] 图像形成设备12在监视器46上显示由截屏生成单元64所生成的截屏,并且通知用户扫描及上传处理的进展状态。将所传输的扫描数据(传输文件)和截屏存储在HDD 38中。

[0069] 另一方面,响应于扫描及上传指令,通过以预设定时切换监视器46的显示屏幕,图像形成设备12后台执行扫描及上传处理。也就是说,图像形成设备12前台执行监视器46的显示以及基于监视器46的显示的处理。此外,通过在监视器46上不显示截屏,图像形成设备12后台执行扫描及上传处理。

[0070] 图像处理终端16包括屏幕显示单元66,用于在监视器(未示出)上显示各种类型的信息。当后台执行扫描及上传处理时,响应于来自图像处理终端16的请求,图像形成设备12发送截屏的数据至图像处理终端16。一旦接收到截屏的数据,图像处理终端16的屏幕显示单元66就在显示器(未示出)上显示截屏。

[0071] 接着,将描述图像形成设备12中的扫描及上传处理。通过进行用户认证,使用图像形成设备12的用户登录进入图像形成设备12。

[0072] 图4是图示用户认证处理实例的流程图。例如,在监视器46上显示图像形成设备12的初始屏幕(菜单屏幕)时执行本流程,以及,在步骤S100,读取登录用户的用户信息。在步骤S102,将所读取的用户信息与预先登记的用户信息(例如,存储在HDD 38中的用户信息)进行比较。

[0073] 按这种方式,由图像形成设备12认证了用户(步骤S104:是),并且,该用户可以登录进入图像形成设备12(步骤S106)。此外,允许用户登录进入时,图像形成设备12保存该用户的用户信息,直至该用户退出。

[0074] 通过登录进入图像形成设备12,用户可以使用扫描及上传功能。图5是图示由图像形成设备12执行的扫描及上传处理示例的流程图。执行扫描及上传处理时,首先,图像形成设备12向要使用浏览器功能上传扫描数据所至的网络服务器14发送关于执行扫描及上传处理用的HTML表单的请求。在步骤S110,一旦接收到从网络服务器14的服务器控制器56发

送的基于此请求的HTML表单,图像形成设备12就使用浏览器功能在监视器46上显示该HTML表单的屏幕。

[0075] 图6A图示此时所显示的指令屏幕示例。在指令屏幕70上,连同输入框72一起显示扫描按钮74和上传按钮76,在输入框72中输入要上传的文件名。扫描按钮74和上传按钮76分别对应于扫描指令单元50B和上传指令单元50C。

[0076] 当按压(操作)扫描按钮74时,图像形成设备12显示用于执行扫描的设置屏幕。图7图示该设置屏幕的示例。在设置屏幕78上,输入要发送的文件名称,并且从下拉菜单中选择彩色模式和输出文件格式(扫描数据的文件格式)。此外,在设置屏幕78上选择执行扫描时的文档设置方向、文档设置方法、以及双面文件馈送方法。

[0077] 在设置屏幕78上设置了各个项目的状态下,当操作扫描开始按钮80时,图像形成设备12基于这些设置开始读取文档图像。

[0078] 此外,当操作扫描开始按钮80时,图像形成设备12切换浏览器的屏幕。图6B图示在该时间显示的显示屏幕示例。此指令屏幕70A是其中输入了要传输文件名的指令屏幕70。在图像形成设备12中,当在指令屏幕70A上操作上传按钮76时,用户输入扫描及上传指令的操作完成。

[0079] 在图5所示的流程中,当在指令屏幕70上操作扫描按钮74时,在步骤S112得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S114。此外,在步骤S114,当在指令屏幕70A上操作上传按钮76时,得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S116。

[0080] 在步骤S116,扫描数据传输单元60保存上传指令,并且在步骤S118,开始基于扫描指令读取文档图像(执行扫描)。当完成文档图像读取并且生成了扫描数据时,流程进行至步骤S120,并且图像形成设备12将扫描数据转换成对设置屏幕78设置的文件格式,并且执行预先设定的处理(诸如压缩处理),从而创建传输文件。

[0081] 同时,图像形成设备12在监视器46上显示正在扫描的截屏(步骤S122)。在图像形成设备12中,扫描数据生成状态检查单元62检查文档图像的扫描状态以及传输文件的创建状态,而截屏生成单元64根据检查结果来创建表明扫描状态的截屏。

[0082] 一般而言,根据从网络服务器14所获取的HTML表单,当在指令屏幕70(70A)上操作上传按钮76时,将依据超文本传输协议(HTTP)的上传指令传输至网络服务器14。基于此上传指令,网络服务器14的服务器控制器56尝试接收被连续传输的传输文件。在这种情况下,扫描及上传处理并未结束,除非完成了传输文件的创建。

[0083] 相反,当操作上传按钮76时,图像形成设备12保存上传指令而不传输上传指令至网络服务器14,并且,开始扫描文档图像(生成扫描数据)并创建传输文件。在这种情况下,图像形成设备12在监视器46上显示扫描数据的生成状态。

[0084] 图8图示截屏生成处理的示例。在步骤S140,检查是否正在执行扫描及上传处理,并且,当正在执行扫描及上传处理时得到肯定的判定结果。然后,流程进行至步骤S142。

[0085] 在步骤S142,扫描数据生成状态检查单元62检查数据处理状态。此外,在步骤S144,截屏生成单元64基于数据处理状态检查结果生成表明处理状态的截屏。在步骤S146,将所生成的截屏存储在例如HDD 38中。在步骤S148,检查是否后台执行扫描及上传处理。

[0086] 这里,当前台执行扫描及上传处理时,在步骤S148得到否定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S150。步骤150对应于图5的步骤S122,并且在监视器46上显示由截

屏生成单元64所生成的截屏。

[0087] 图9图示作为截屏显示在监视器46上的浏览器中的显示屏幕示例。此显示屏幕82示出正在执行扫描及上传处理的扫描处理。在显示屏幕82上设置停止按钮84,并且当操作停止按钮84时,可以停止扫描处理,即停止被指令执行的扫描及上传处理。截屏并不局限于此,并且,可以使用适当的显示,以表明扫描及上传处理的进展状态。

[0088] 另一方面,在图5的步骤S124,检查是否已完成扫描数据的生成(即:文档图像读取)以及使用扫描数据创建传输文件。在图像形成设备12中,当完成扫描数据的传输文件的创建时,在步骤S124得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S126。在步骤S126,读取所保存的上传指令。在步骤S128,将该上传指令传输至网络服务器14,并且开始执行对传输文件的传输(上传)。在这种情况下,图像形成设备12向网络服务器14传输已登录用户的用户信息,从而为网络服务器14进行认证。

[0089] 当图像形成设备12的用户得到认证时,网络服务器14开始接收传输文件。此外,网络服务器14将所接收的传输文件存储在存储器58中。当创建的所有传输文件上传结束时,在步骤S130得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12结束扫描及上传处理。

[0090] 另一方面,当图像形成设备12具有多任务功能、并且输入了扫描及上传处理的上传指令时,图像形成设备12使得扫描数据的生成、传输文件的创建、以及所创建传输文件的上传等能够被后台执行。

[0091] 图10是图示图像形成设备12中移至后台的处理示例的流程图。当流程进行至图5的步骤S118时执行该流程。在步骤S160,检查是否已经接收到指令以切换监视器46上所显示浏览器的显示屏幕。

[0092] 这里,例如,由于已发出扫描及上传指令的用户脱离图像形成设备12,因此浏览器的显示屏幕被切换到预先设定于图像形成设备12的初始屏幕(菜单屏幕)。按这种方式,在图像形成设备12中,在步骤S160得到肯定的判定结果。

[0093] 此外,在扫描及上传处理的执行期间,图像形成设备12可以使用其他功能。例如,如果扫描及上传处理的文档图像读取结束,则图像形成设备12可以使用扫描仪功能以及复印功能。此外,在扫描及上传处理期间,图像形成设备12可以使用打印功能。

[0094] 此外,在没有输入任何操作(诸如执行新处理的指令)的状态下经过了预设时段时,图像形成设备12被复位,并且将浏览器的显示屏幕切换至初始屏幕。

[0095] 在任一情况下,在图像形成设备12中,在步骤S160得到肯定的判定结果,流程进行至步骤S162,并且,将显示在监视器46上的浏览器屏幕切换至指定屏幕(诸如初始屏幕)。在这种情况下,图像形成设备12保存表明扫描及上传处理正被后台执行的截屏(例如,将截屏保存在HDD 38中)。同时,流程进行至步骤S164,并且图像形成设备12将移至后台的扫描及上传处理登记在作业列表上。

[0096] 以这种方式,图像形成设备12可以后台执行扫描及上传处理、以及前台执行基于监视器46上浏览器的显示屏幕的处理。在图像形成设备12中,当后台执行扫描及上传处理时,在监视器46的浏览器上的显示屏幕上显示例如预设图标,从而表明正在后台执行扫描及上传处理。此外,当完成扫描及上传处理时,从作业列表中删除登记在作业列表上的该扫描及上传处理。此外,在此示例中,虽然将移至后台的扫描及上传处理登记为正在执行作业的作业列表,但作业列表上的登记也可以未被执行。

[0097] 图11图示当扫描及上传处理被移至后台并在后台执行时处理的流程图。在图11中,与图5相同的那些处理用相同的步骤编号标注,并且不再提供其描述。

[0098] 在图11中,在扫描及上传处理期间,在步骤S124得到否定的判定结果时,流程进行至步骤S170。在步骤S170,检查该处理是否要移动至后台。这里,当切换监视器46上浏览器的显示屏幕时(图10的步骤S162),在步骤S170得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S172。在步骤S172,读取输入了扫描及上传指令的用户的用户信息,并且将用户信息与上传指令一起保存。

[0099] 此后,在步骤S174和S176,后台开始扫描及上传处理。在扫描及上传处理中,继续步骤S118和S120中的扫描处理以及传输文件创建处理。在此示例中,虽然在执行扫描处理时将扫描及上传处理移至后台,但也可以在扫描处理结束之后将扫描及上传处理移至后台。在这种情况下,后台执行步骤S176。

[0100] 在图像形成设备12中,当扫描及上传处理被移至后台时,根据步骤S174和S176的执行,基于扫描数据生成状态检查单元62所检查的扫描数据的生成状态,截屏生成单元64生成截屏。在这种情况下,在图像形成设备12中,由于后台执行扫描及上传处理,因此在图8的步骤S148中得到肯定的判定结果,重复执行截屏的生成和更新,而不显示截屏。

[0101] 在步骤S178,检查传输文件的创建是否已经结束。当传输文件的创建已经结束时,在步骤S178得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S180。在步骤S180,读取已保存的上传指令。同时,在步骤S182,读取扫描及上传处理移至后台时已保存的用户信息。

[0102] 接着,在步骤S184,将用户信息和上传指令传输至网络服务器14,以上传该传输文件。当传输文件上传结束时,在步骤S186得到肯定的判定结果,并且扫描及上传处理结束。当后台执行扫描及上传处理时,在扫描及上传处理结束之后,将已保存的上传指令和用户信息删除。

[0103] 另一方面,在图像形成设备12中,将扫描及上传处理移至后台,前台可以使用图像形成设备12的功能。在这种情况下,当新用户(不同于发出扫描及上传指令的用户)登录时,照常执行用户认证。此外,在图像形成设备12中,也可以使已移至后台的扫描及上传处理返回至前台。

[0104] 图12图示扫描及上传处理返回至前台的处理示例。在图像形成设备12中,将已移至后台的扫描及上传处理登记在作业列表中(参见图10的步骤S164)。图像形成设备12从作业列表读取后台执行的扫描及上传处理。往前台的移动并不局限于此。

[0105] 在图12的步骤S200,检查扫描及上传处理是否正在后台执行。在这种情况下,当扫描及上传处理正在后台执行时,在步骤200得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S202。在步骤S202,检查是否指令读取作业列表。

[0106] 这里,如果后台执行扫描及上传处理时要求作业列表的显示,则在步骤S202得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S204。

[0107] 在步骤S204,将登录进入图像形成设备12的用户的用户信息读出并与扫描及上传处理移动至后台时已保存的用户信息进行比较。在步骤S206,检查两项用户信息是否相同。这里,当两项用户信息不同时,在步骤S206得到否定的判定结果,并且处理结束。按这种方式,扫描及上传处理继续后台执行。

[0108] 相反,当两项用户信息相同时,在步骤S206得到肯定的判定结果,图像形成设备12

进行至步骤S208,并在监视器46上显示作业列表。按这种方式,将后台正在执行的扫描及上传处理显示在作业列表上。

[0109] 在步骤S210,检查是否选择了后台正在执行的扫描及上传处理。当从作业列表中选择正在执行的另一作业、或者请求另一显示屏幕的显示时,在步骤S210得到否定的判定结果,并且,将扫描及上传处理移至前台的处理结束。

[0110] 这里,当选择了后台正在执行的扫描及上传处理时,在步骤S210得到肯定的判定结果,流程进行至步骤S212,并且,将监视器46的浏览器的显示屏幕切换至根据扫描及上传处理的数据处理状态所生成的截屏。在图像形成设备12中,将监视器46的显示切换至扫描及上传处理的截屏,藉此,将扫描及上传处理移至前台。也就是,将扫描及上传处理移至图5的步骤S122的状态,藉此,前台执行图5的处理。

[0111] 另一方面,在图像形成设备12中,当在图像形成设备12的后台执行扫描及上传处理时,可以经由网络从连接至图像形成设备12的图像处理终端16检查执行状态。

[0112] 图13是图示从图像处理终端16检查执行状态时处理示例的流程图。从图像处理终端16发出连接请求时,执行该处理。在这种情况下,图像处理终端16从显示在监视器(未示出)上的浏览器访问图像形成设备12。此外,当访问图像形成设备12时,通过发送正在使用本图像处理终端16的用户的用户信息,图像处理终端16请求用户认证。

[0113] 在图13的步骤S220,检查是否有来自图像处理终端16的连接请求(访问请求)。当有连接请求时,在步骤S220得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S222。在步骤S222,基于从图像处理终端16传输的用户信息,进行用户认证。例如,根据图4的处理进行用户认证。

[0114] 当用户认证结束并且允许来自图像处理终端16的用户登录时,在步骤S224得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S226。在步骤S226,检查扫描及上传处理是否已在后台执行。

[0115] 这里,当扫描及上传处理已在后台执行时,在步骤S226得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S228。在步骤S228,将图像处理终端16的用户的用户信息与已发出扫描及上传指令的用户的用户信息进行比较。按这种方式,当两项用户信息相同时,在步骤S230得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S232。在步骤S232,图像形成设备12将表明扫描及上传处理的数据生成状态的截屏传送至图像处理终端16。

[0116] 一旦接收到从图像形成设备12传输的扫描及上传处理的截屏,图像处理终端16就在监视器(未示出)的浏览器屏幕上显示该截屏。

[0117] 在上述说明中,虽然发出扫描指令和上传指令二者时执行该处理,但图像形成设备12可以发出扫描指令以执行扫描,并且在完成了扫描数据生成以及传输文件创建的状态下发出上传指令。

[0118] 图14是图示分开发出扫描指令以及上传指令的处理示例的流程图。在图14中,与图5相同的那些处理使用与图5中所使用的相同步骤编号标注,并且不再提供其说明。

[0119] 在本流程图中,当在设置屏幕78上操作扫描开始按钮80时,在步骤S112得到肯定的判定结果。在这种情况下,虽然在监视器46的浏览器上显示指令屏幕70A,但除非在指令屏幕70上操作了上传按钮76,否则流程进行至步骤S240,并且开始扫描处理,以生成扫描数据。在步骤S242,创建基于扫描数据的传输文件。

[0120] 在步骤S244,检查是否已完成传输文件的创建。当传输文件的创建完成时,在步骤S244得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S246。在步骤S246,检查是否从浏览器的指令屏幕70A已经输入了上传指令。

[0121] 这里,当在指令屏幕70A上操作了上传按钮76并且输入了上传指令时,在步骤S246得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S248。在步骤S248,将所创建的传输文件上传至网络服务器14。

[0122] 之后,当所有的传输文件的上传结束时,在步骤S250得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12结束扫描及上传处理。在例如扫描数据的生成(步骤S240)以及传输文件的创建(步骤S242)期间,可以操作上传指令。在这种情况下,本流程可以继续进行至图5,并且可以执行对应于图5的处理。

[0123] 另一方面,当已经经过预设时间段而没有任何操作输入时,使图像形成设备12复位,并且监视器46的浏览器屏幕返回至初始屏幕。按这种方式,新用户可以使用图像形成设备12。

[0124] 当没有输入上传指令时,在步骤S246得到否定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S252。在步骤S252,检查设定为期满时使设备复位的预设时间段是否已过。这里,当已过预设时间段时,在步骤S252得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S254。

[0125] 此外,当将传输文件上传至网络服务器14、并且传输文件的数据量超过了网络服务器14上所设置的数据量时,上传并未完成。此外,取决于网络服务器14的状态,可以使传输文件的上传停止。在这种情况下,在步骤S250得到否定的判定结果。

[0126] 当在步骤S250得到否定的判定结果时,图像形成设备12进行至步骤S254。也就是说,即使在经过了预设时间段之后但没有上传指令输入时,或者即使输入了上传指令但上传没有完成时,图像形成设备12进行至步骤S254。

[0127] 在步骤S254,将显示在监视器46上的浏览器屏幕切换至初始屏幕,并且将上传处理移至后台。在这种情况下,图像形成设备12保存其上有上传指令在后台等待的浏览器的屏幕。同时,图像形成设备12保存指令了扫描及上传处理的用户的用户信息(步骤S256)。以这种方式,新用户可以登录至图像形成设备12。

[0128] 当使浏览器返回至初始屏幕时,流程进行至步骤S258,并且图像形成设备12检查是否有登录请求。当有来自用户的登录请求时,图像形成设备12执行用户认证,以允许认证后用户的登录。

[0129] 当有来自用户的登录请求并且认证了该请求用户时,在步骤S258得到肯定的判定结果,并且图像形成设备12进行至步骤S260。在步骤S260,将认证后用户的用户信息与已指令扫描及上传处理的用户的用户信息(后台保存的用户信息)进行比较。以这种方式,当登录的用户与已指令扫描及上传处理的用户相同时,在步骤S262得到肯定的判定结果,并且流程进行至步骤S264。

[0130] 在步骤S264,将后台所保存的浏览器屏幕显示在监视器46上。也就是说,图像形成设备12将所停止的扫描及上传处理从后台返回至前台。

[0131] 以这种方式,相对于被停止的扫描及上传处理,用户可以执行第二上传指令。此外,用户可以停止该扫描及上传处理,并删除扫描数据(传输文件)。

[0132] 在图5和图11的扫描及上传处理中,可以考虑传输文件的上传还未完成的情况。在这种情况下,后台可以保存该扫描及上传处理,而已指令该扫描及上传处理的用户可以将该扫描及上传处理返回至前台,以相对于该扫描及上传处理执行新的处理指令。

[0133] 在图14,在步骤S262得到否定的判定结果时,已登录用户可以使用图像形成设备12执行除保存于后台的扫描及上传处理之外的处理。

[0134] 此外,可以考虑一种情况,其中与已指令该扫描及上传处理的用户不同的用户访问已被移至后台的该扫描及上传处理。在这种情况下(例如,当在图14的步骤S262得到否定的判定结果时),可以删除已经针对所保存扫描及上传处理而存储的扫描数据(传输文件)。

[0135] 如上所述,在根据本示范实施例的图像形成设备12中,当在从网络服务器14所提供的HTML表单上操作上传按钮76时,并未开始数据的传输,而是保存上传指令。此外,在传输文件的创建完成之后,图像形成设备12执行已保存的上传指令。以这种方式,即使有若干文档,并且创建传输文件需要较长时间,用户也可以预先输入上传指令而不用等待直至传输文件的创建得以完成。

[0136] 此外,在图像形成设备12中,通过预先输入上传指令,用户不需要等待直至完成传输文件的创建,并且可以进行上传。

[0137] 此外,在图像形成设备12中,通过后台执行扫描及上传处理,前台可以执行使用不同功能的处理。在这种情况下,由于后台所执行的扫描及上传处理的用户的认证信息是分开地保存的,因此其他用户前台可以使用图像形成设备12。

[0138] 如上所述的示范实施例并不限制本发明的结构。本发明可以实施为使得各部分包括其目标功能的形式。此外,本说明书中所披露的全部专利申请以及该专利申请中所披露的技术文档,如同独立文档、专利申请和技术标准以引用方式并入并具体且单独地成文时那样通过引用并入本专利申请。

[0139] 出于说明和描述的目的,给出了本发明示范实施例的上述说明。这并不表示将本发明穷举或者局限于所披露的确切形式。易于理解,对于本领域技术人员来说,可以容易地对上述实施方案进行多种修改和改进。选择并描述本实施例是为了更好地理解本发明的原理及其实际应用,从而使本领域技术人员能理解本发明用于不同实施方式,并且具有适合于所期待的特定使用的种种变化。本发明的范围由所附权利要求及其等效置换所限定。

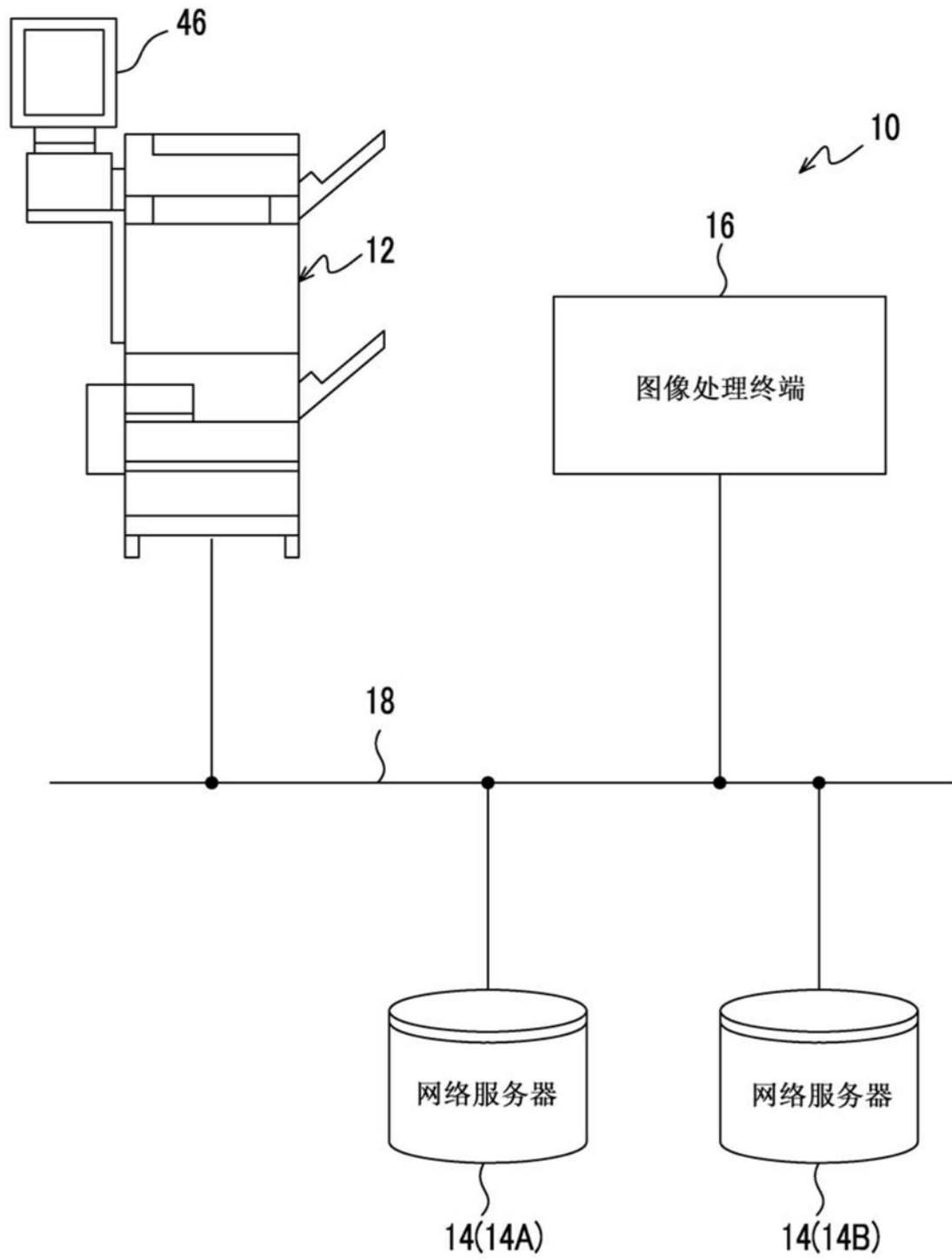


图1

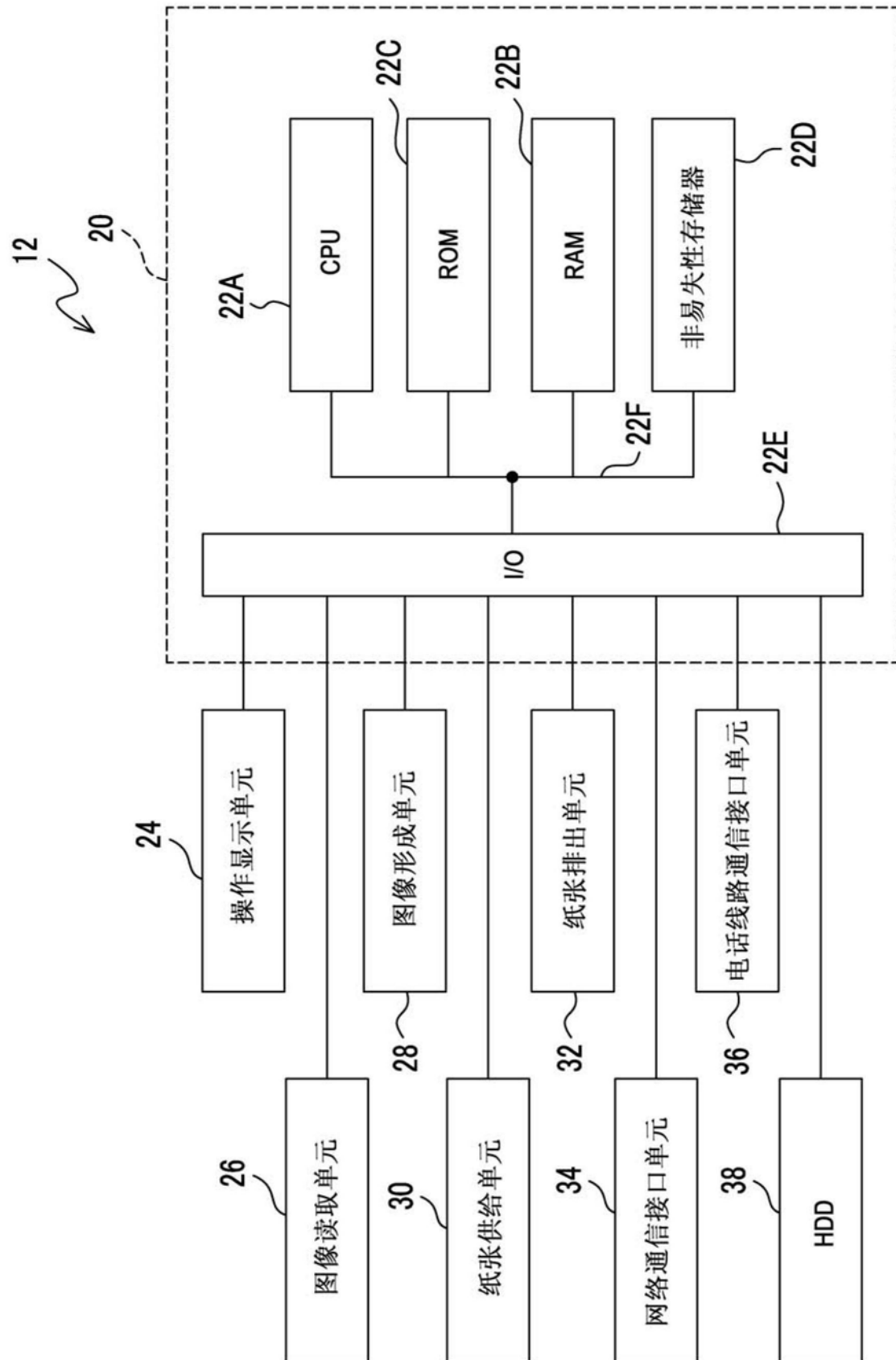


图2

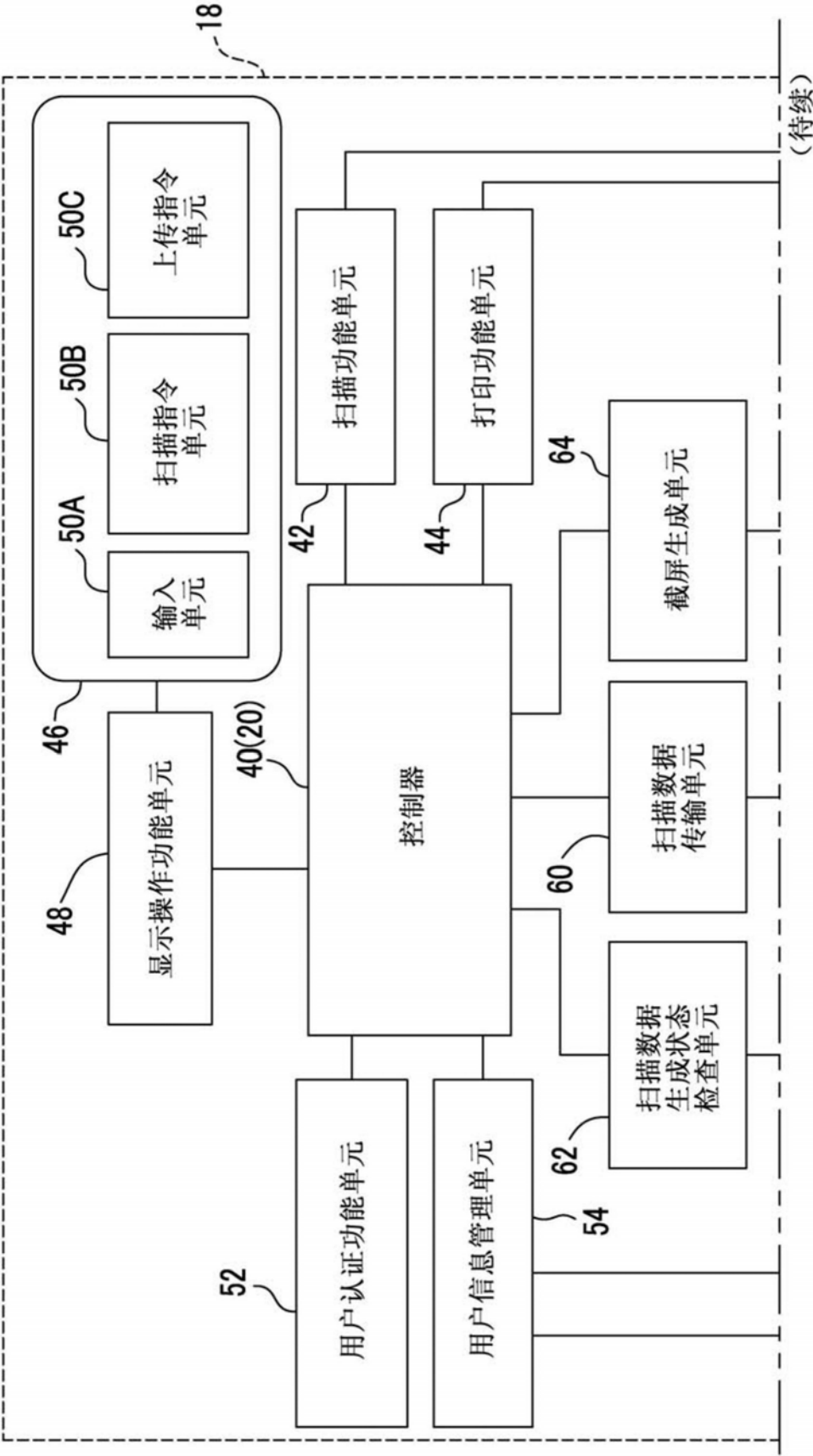
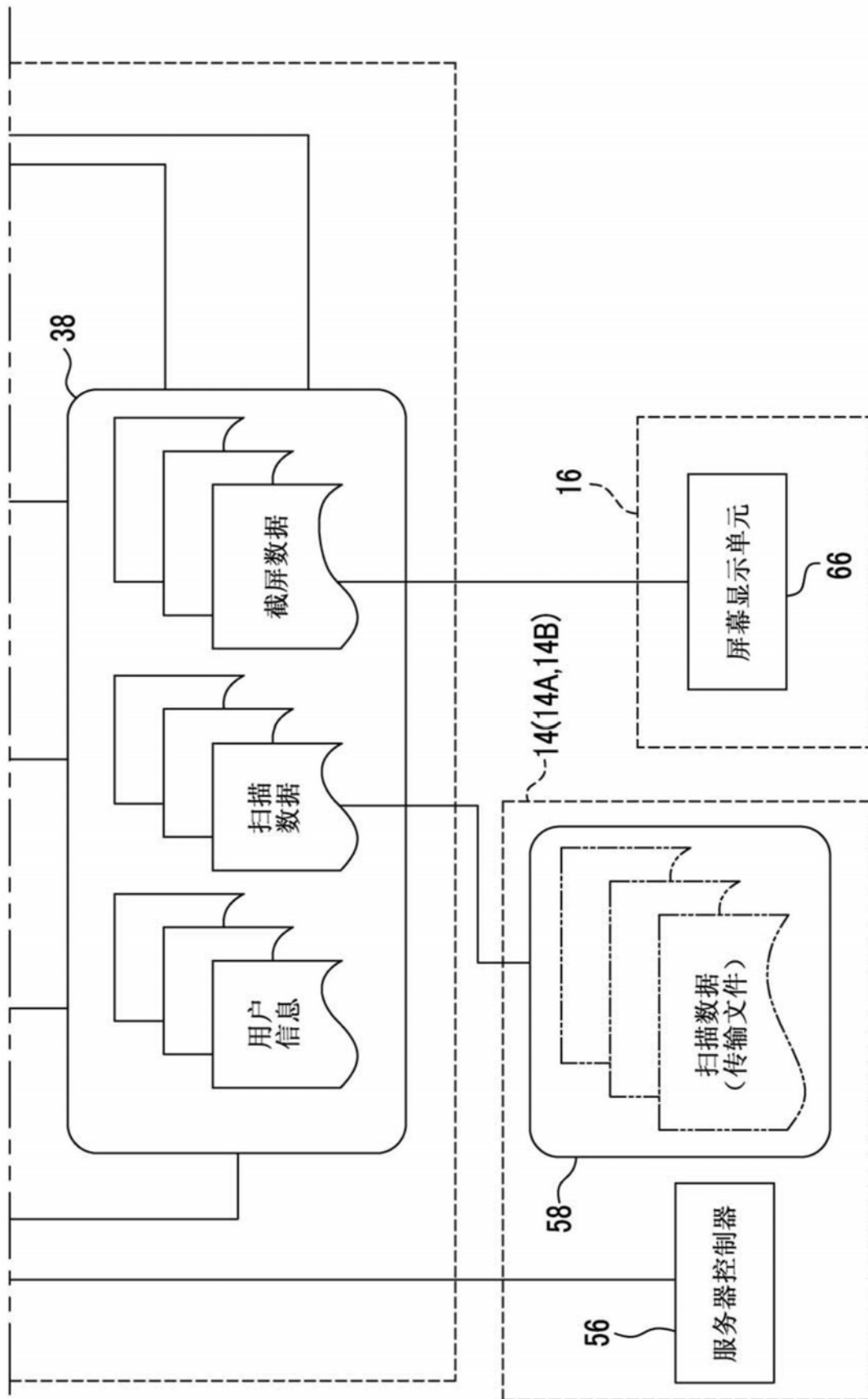


图3



(续图3)

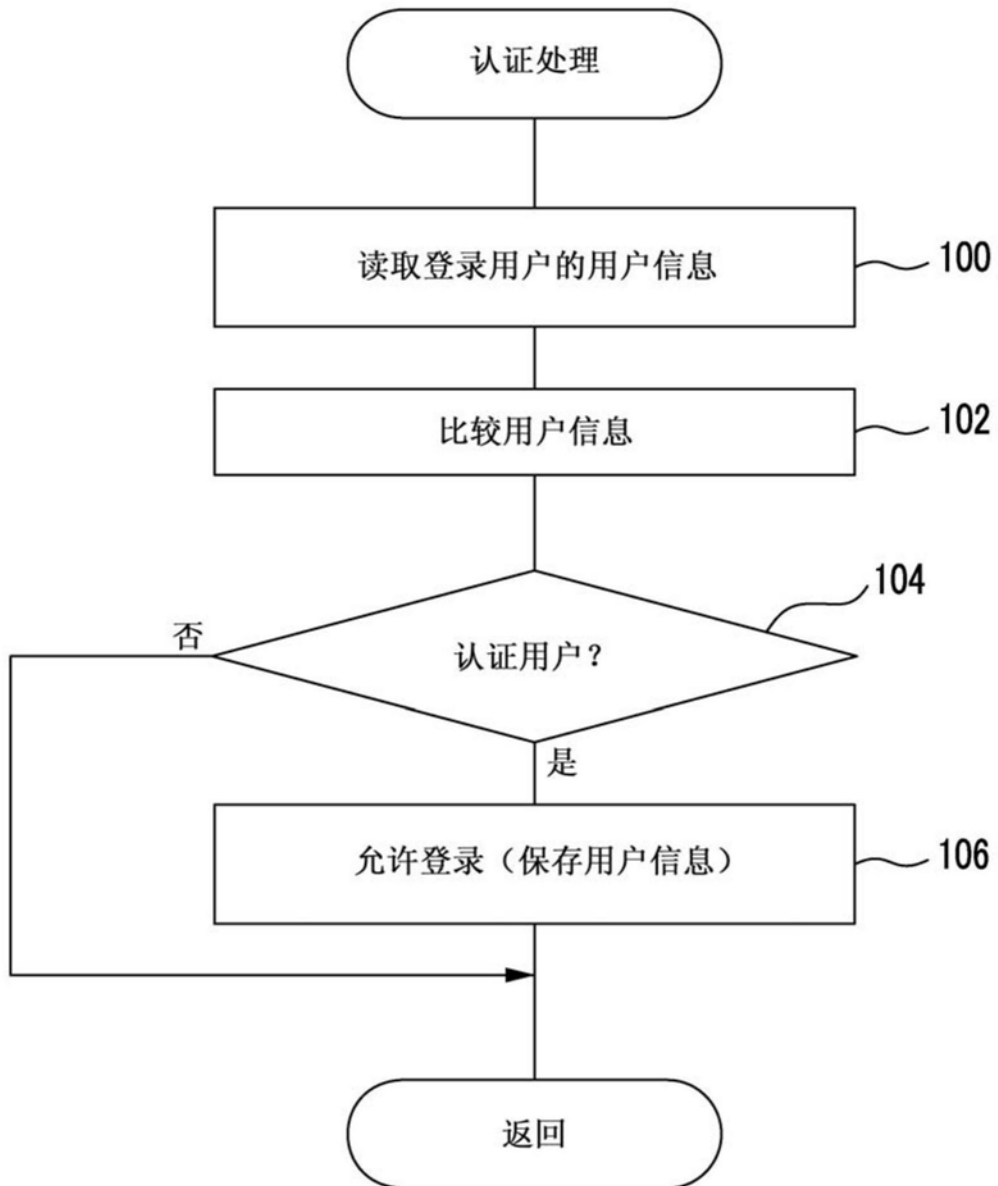


图4

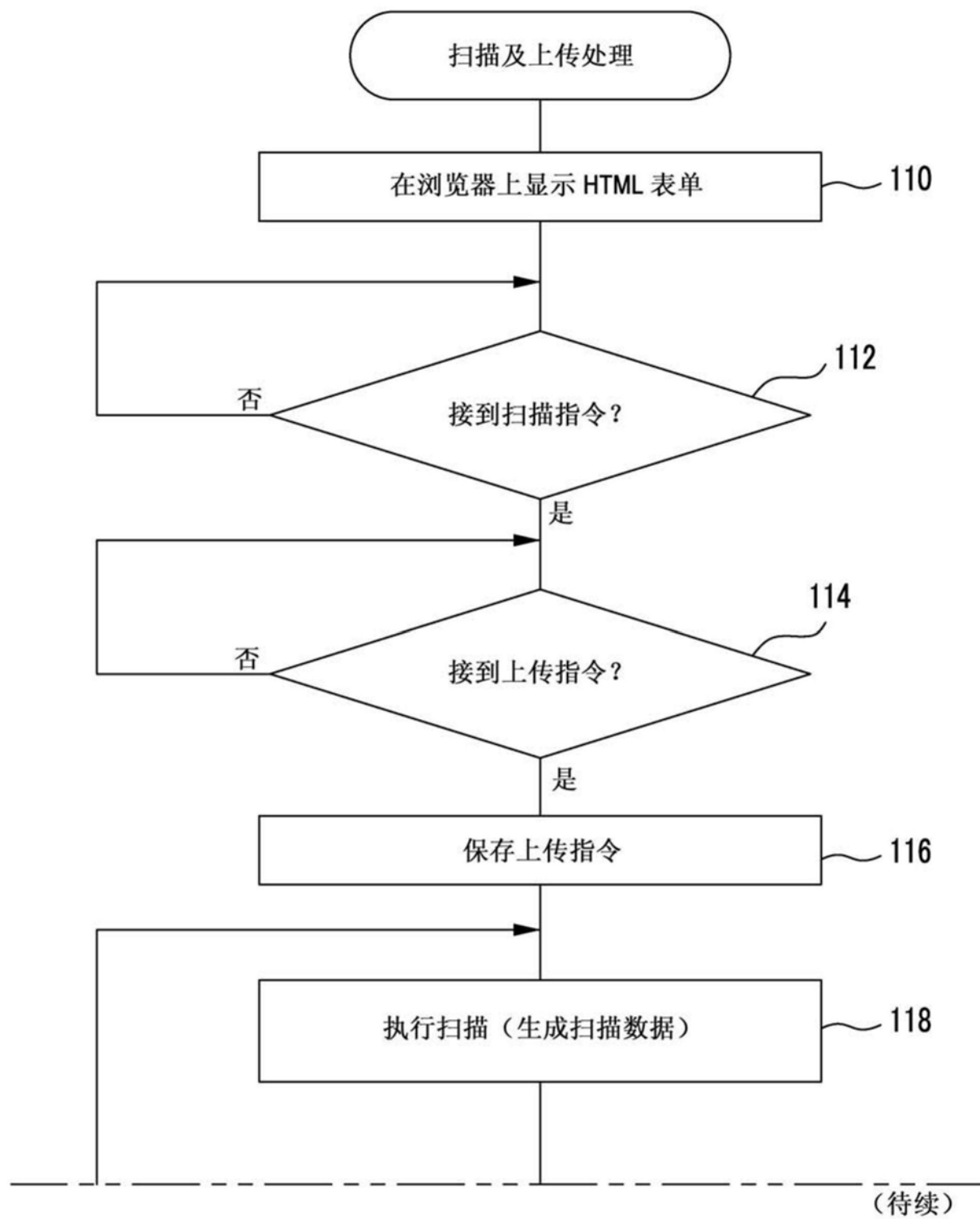
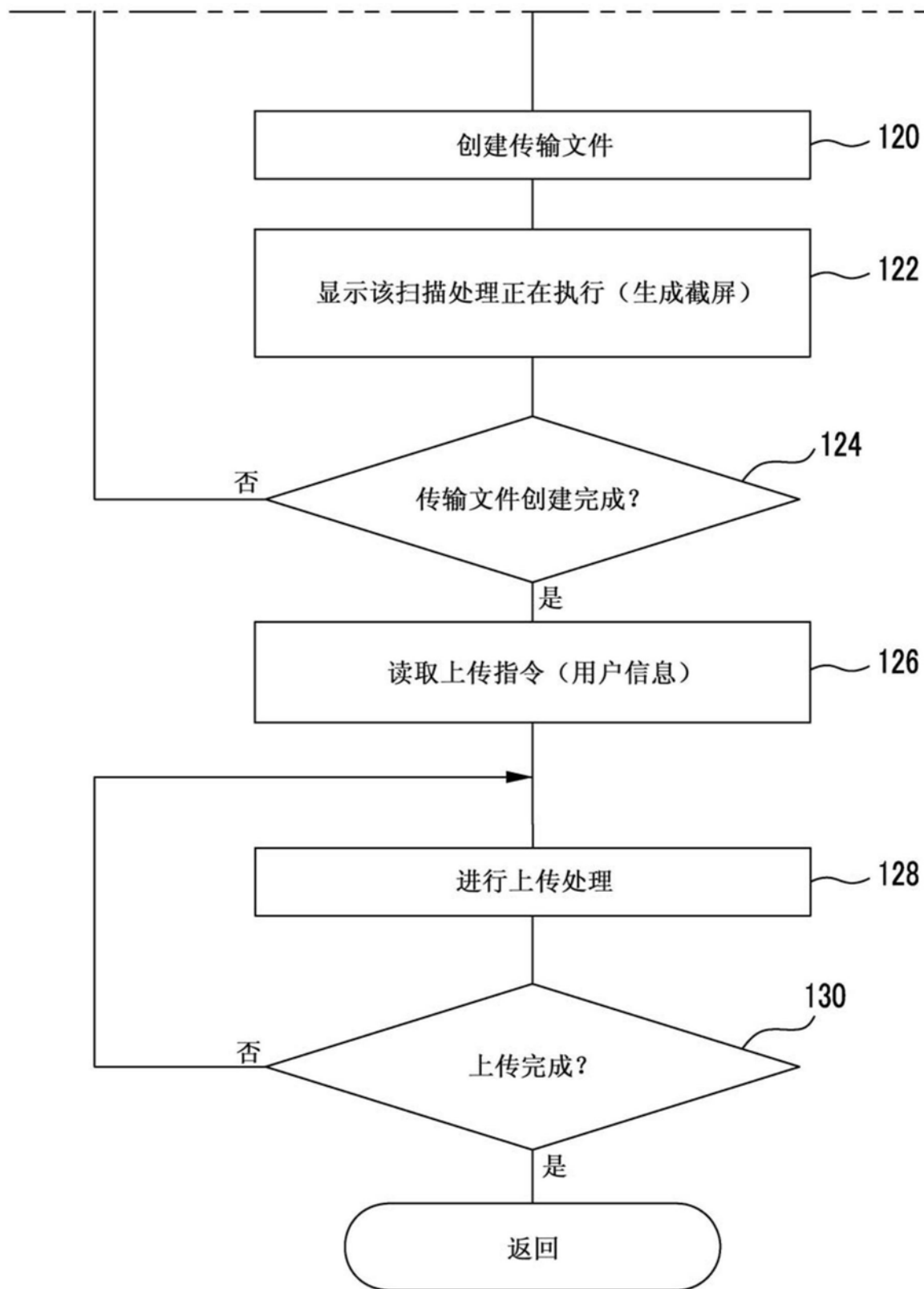


图5



(续图5)

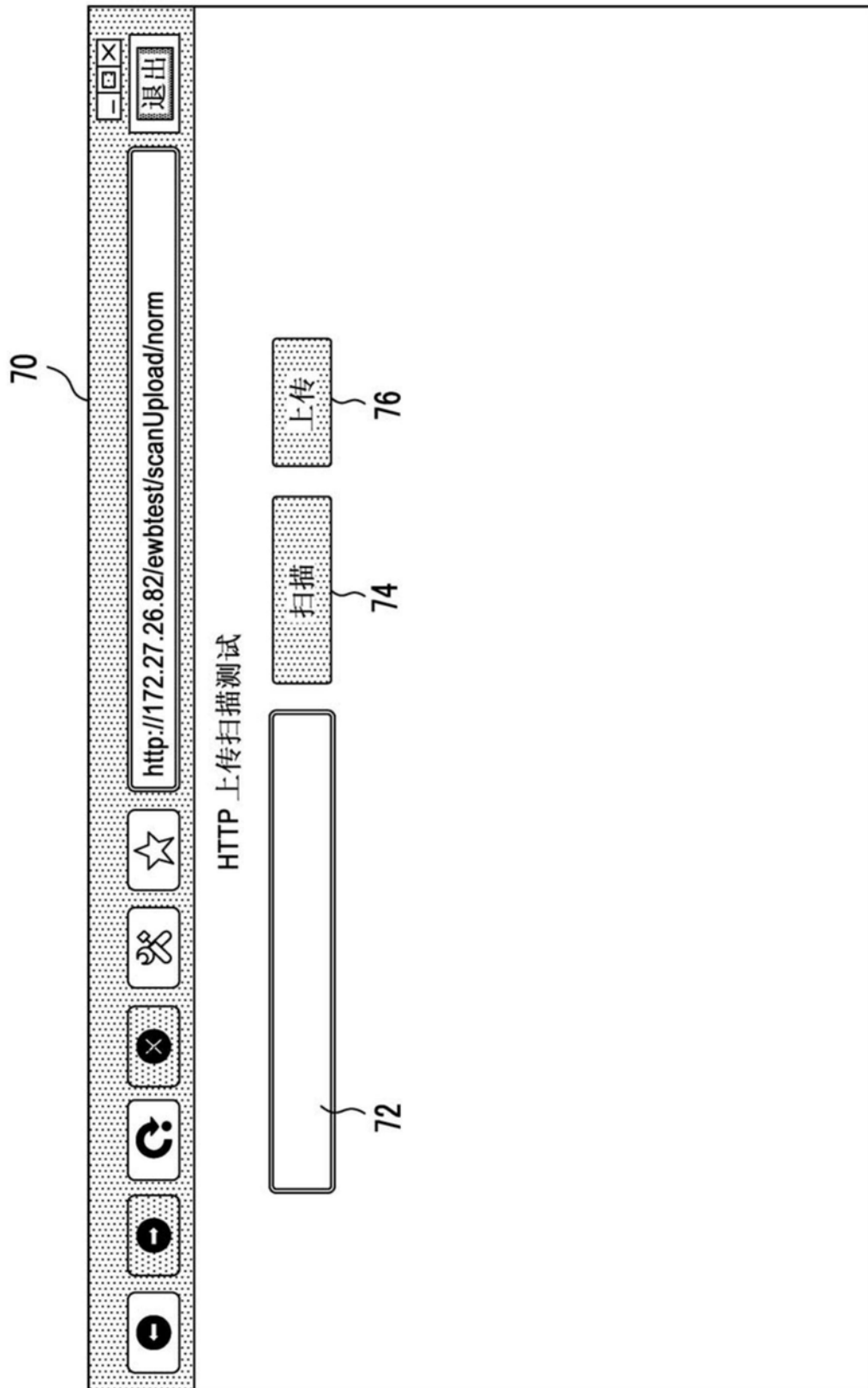


图6A

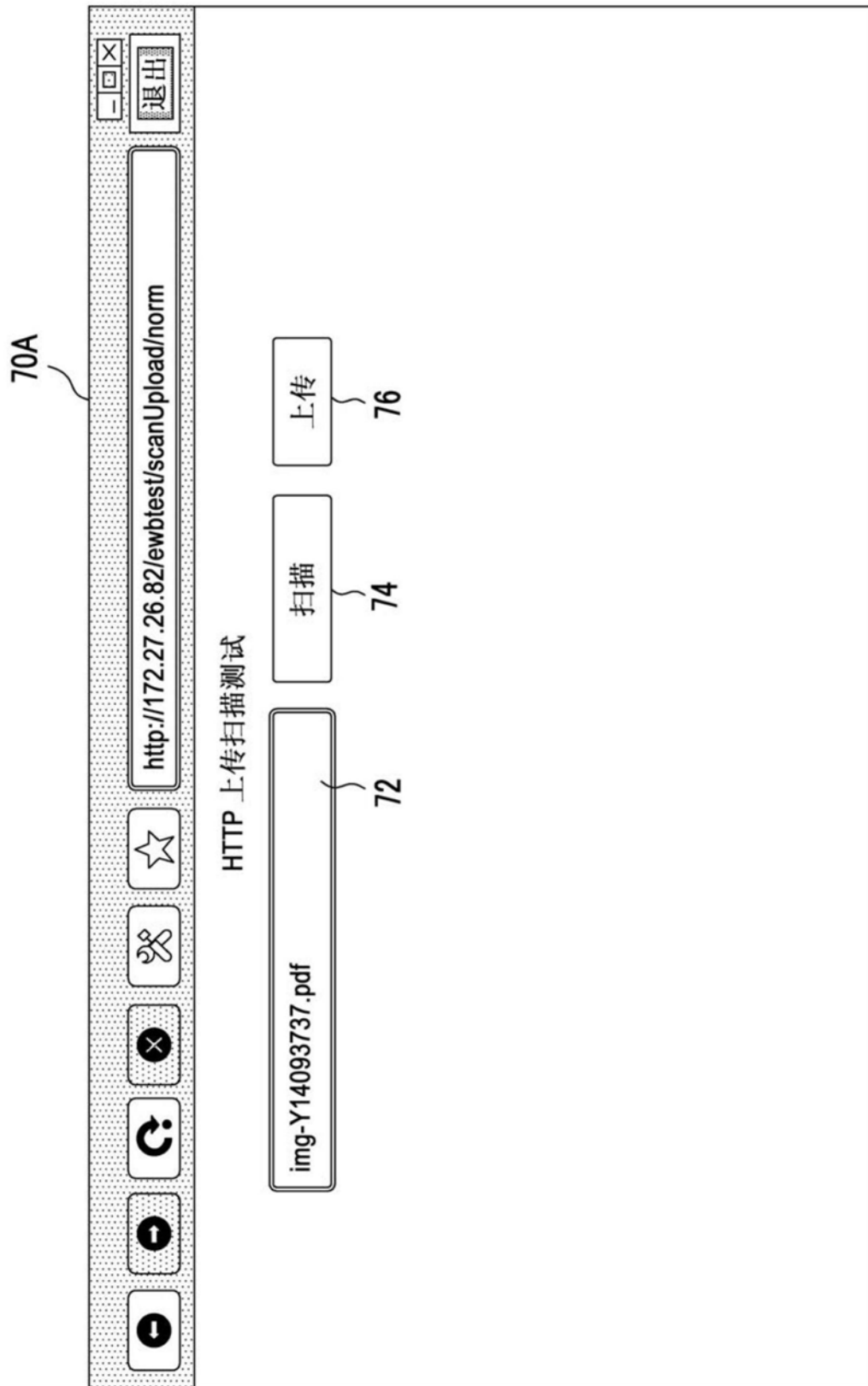


图6B

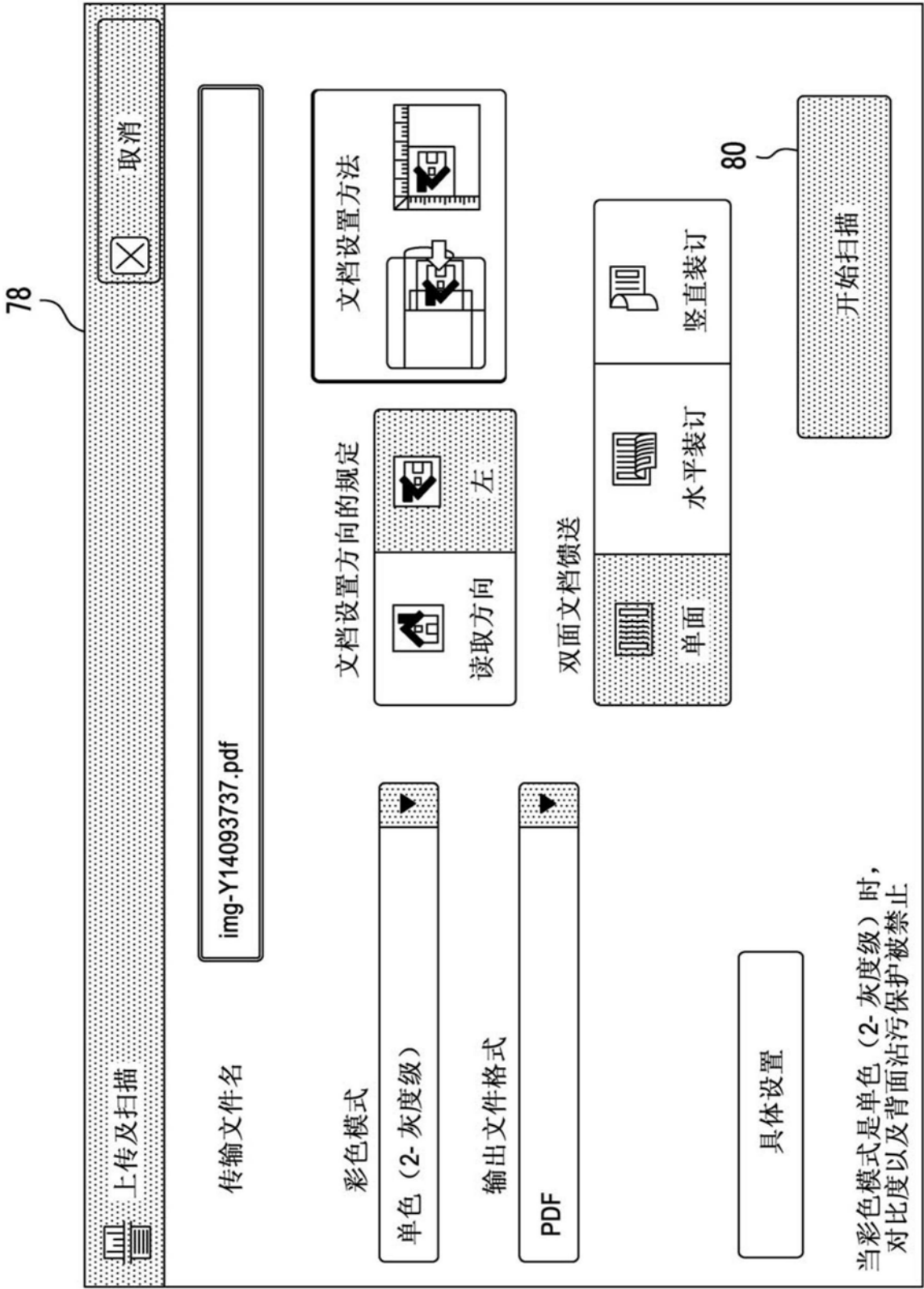


图7

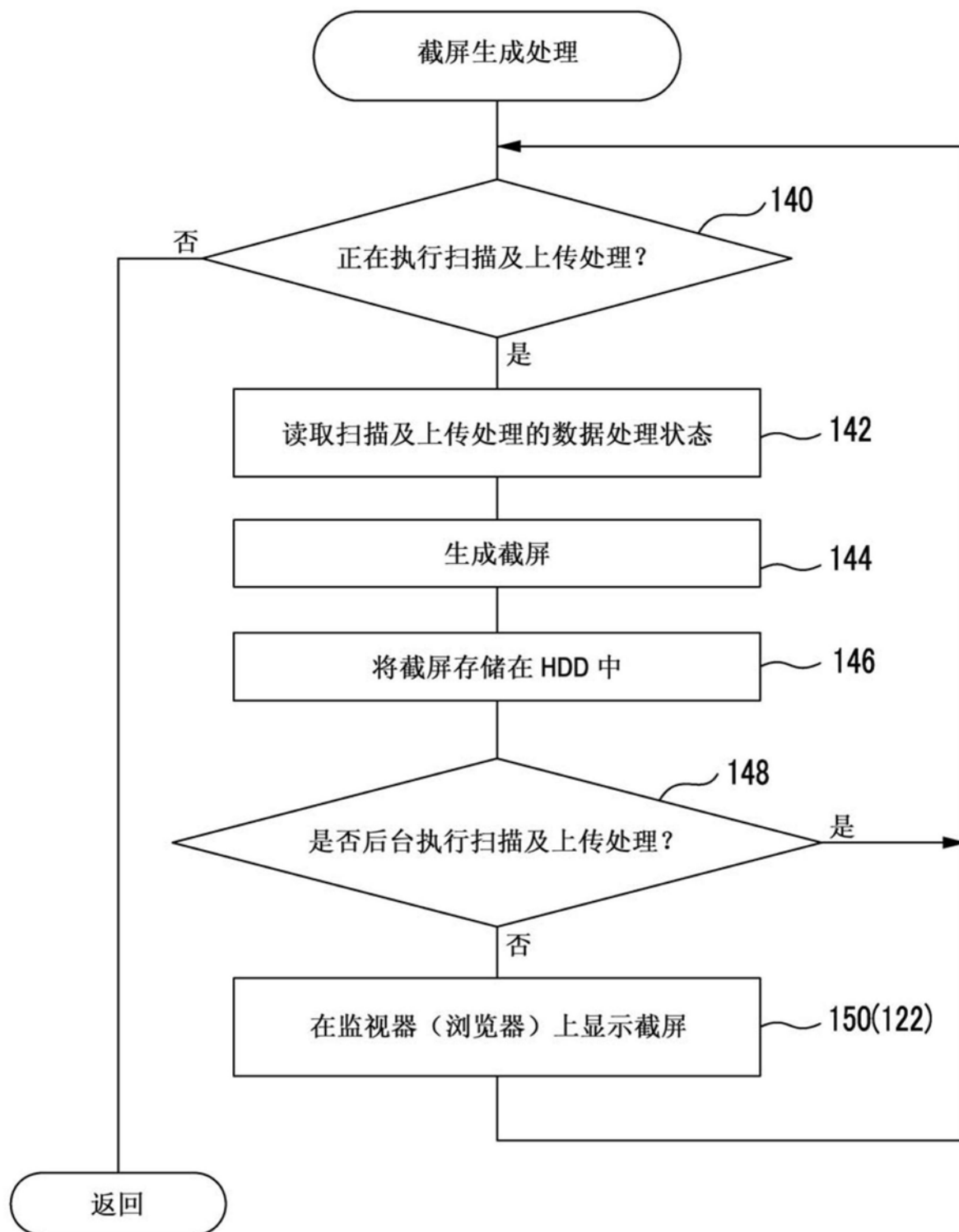


图8

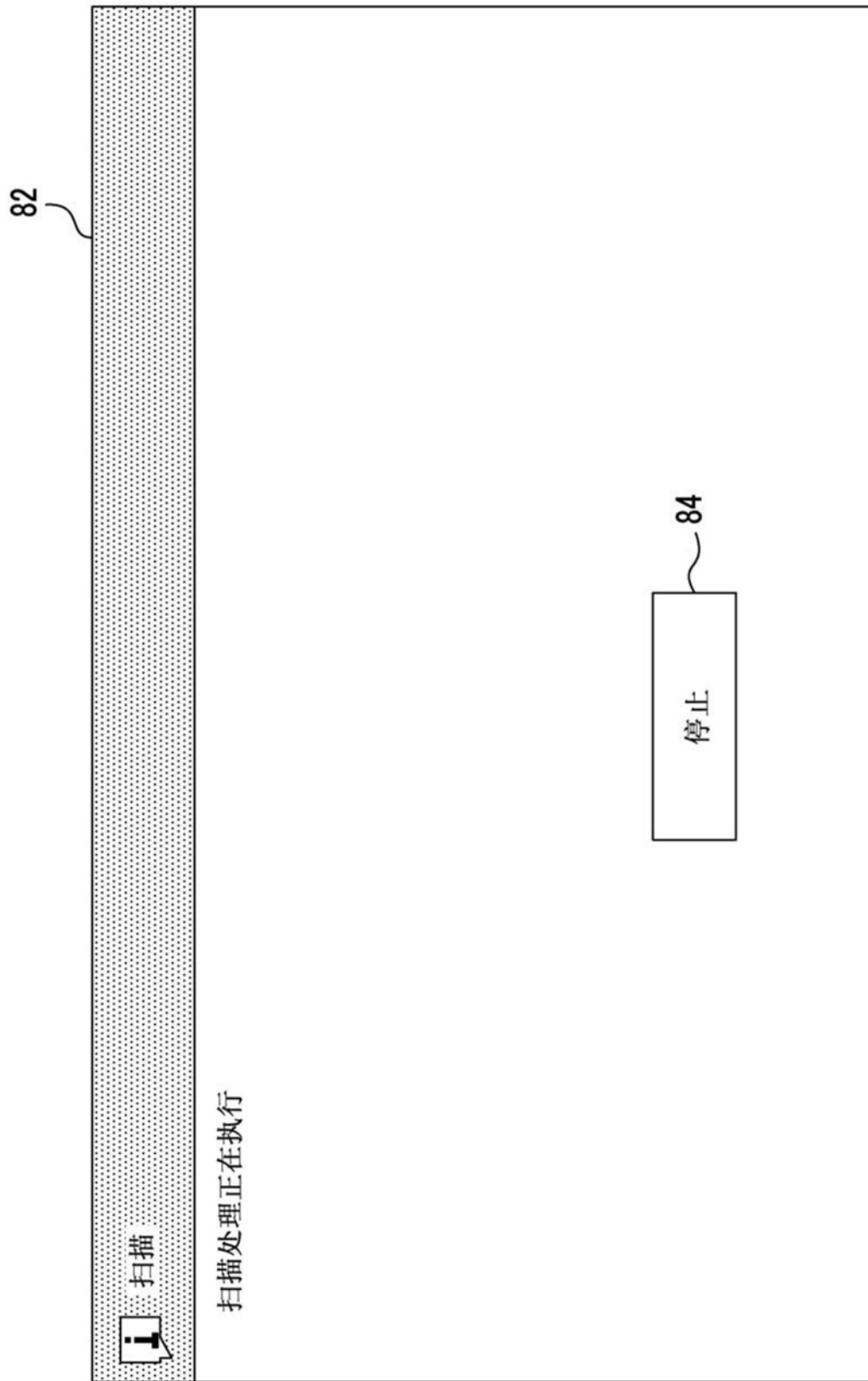


图9

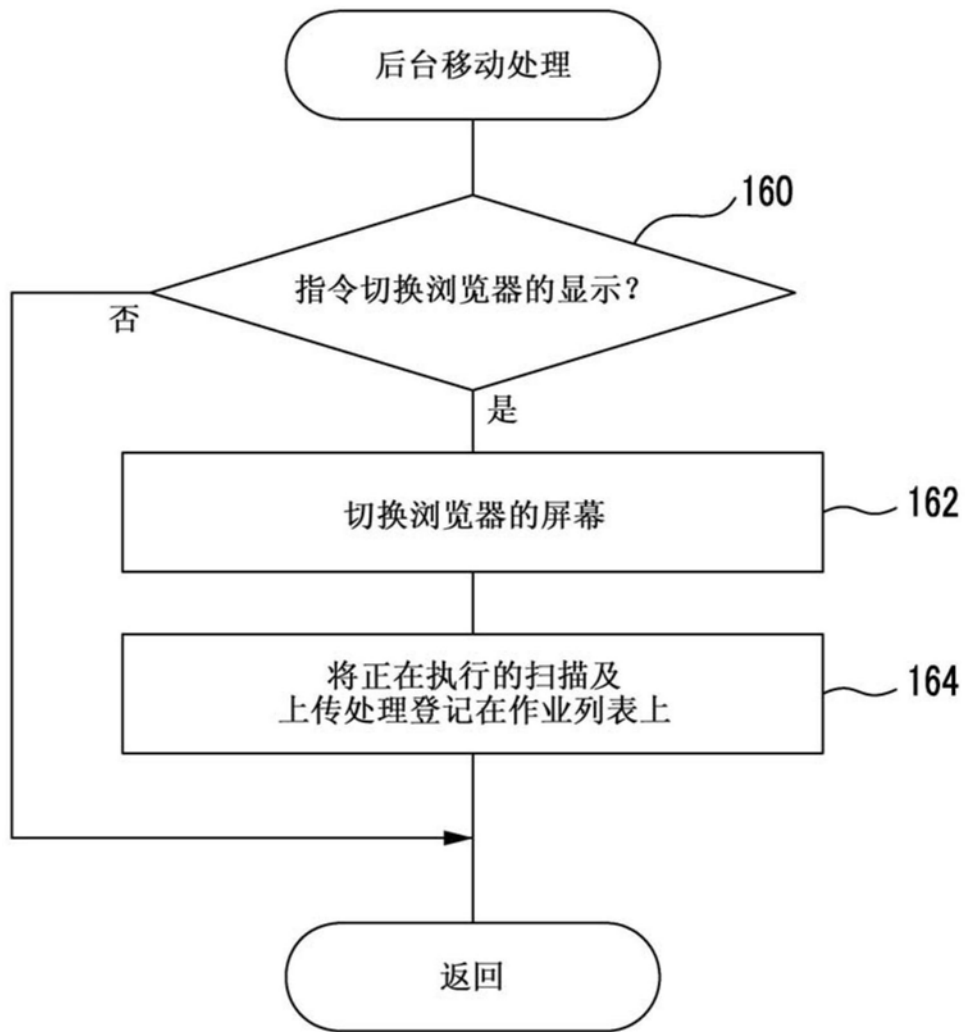
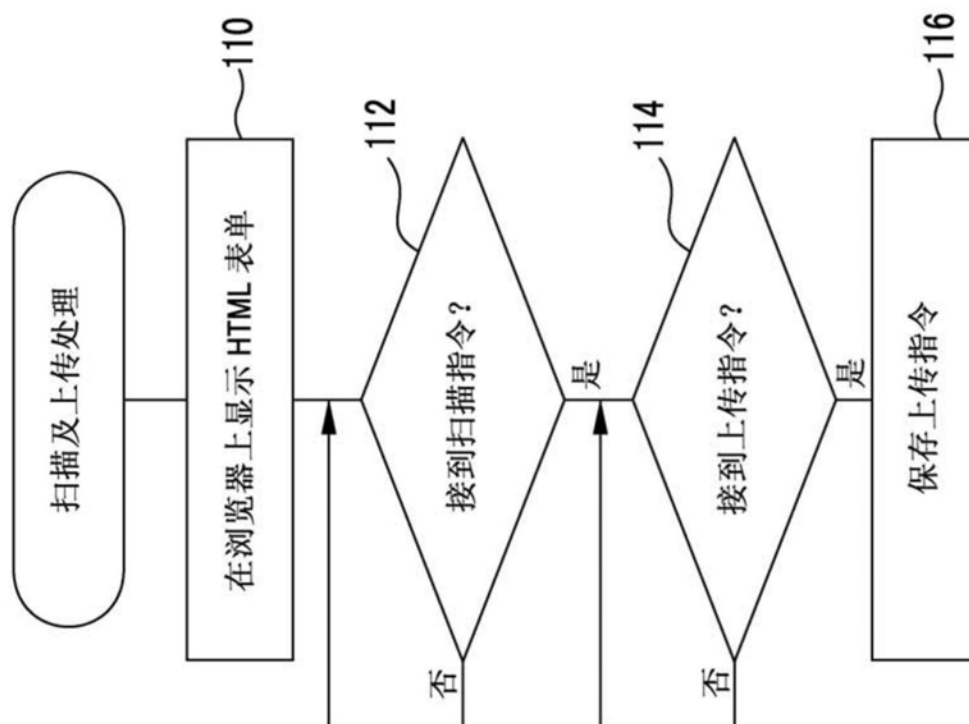
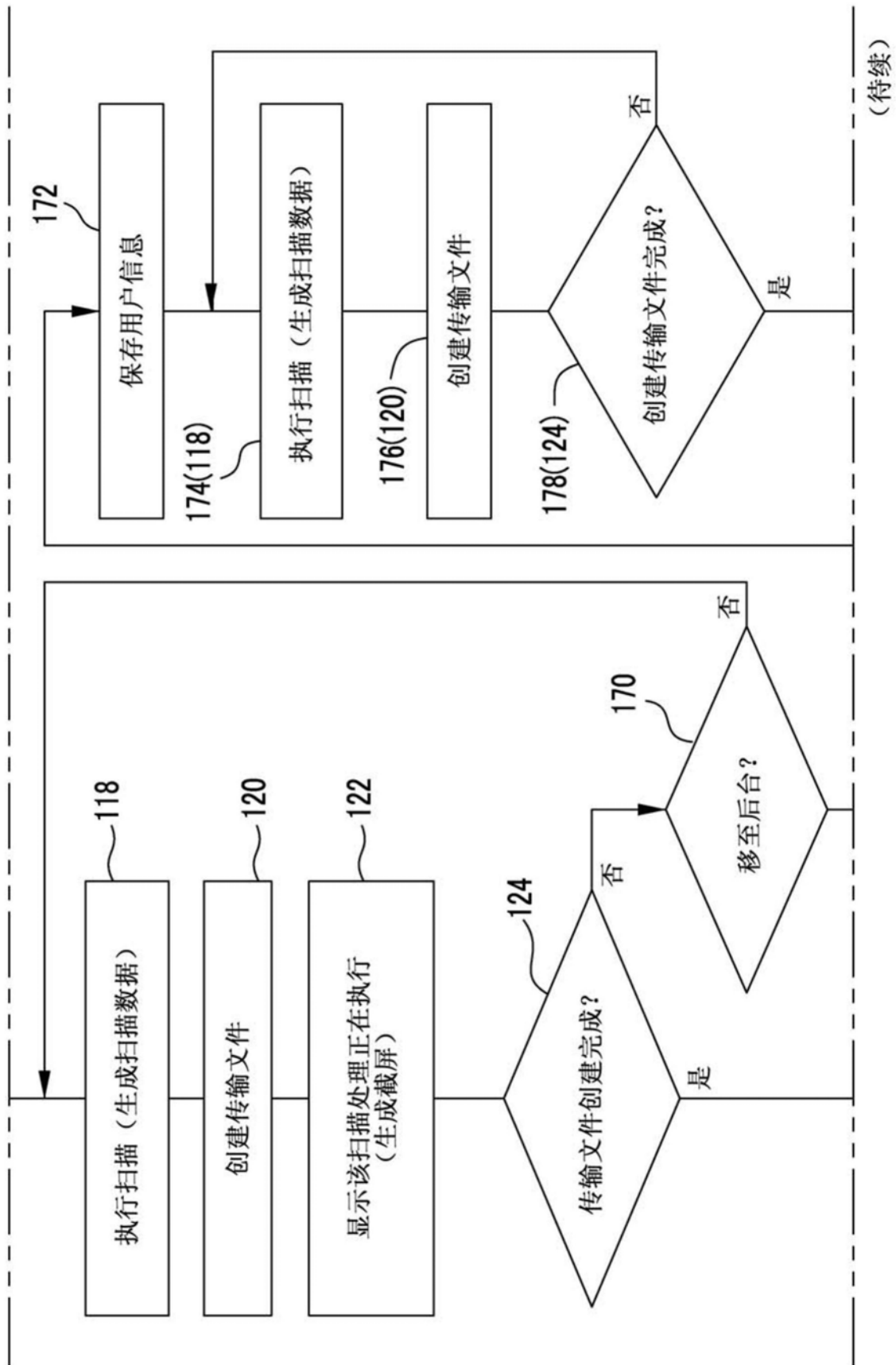


图10

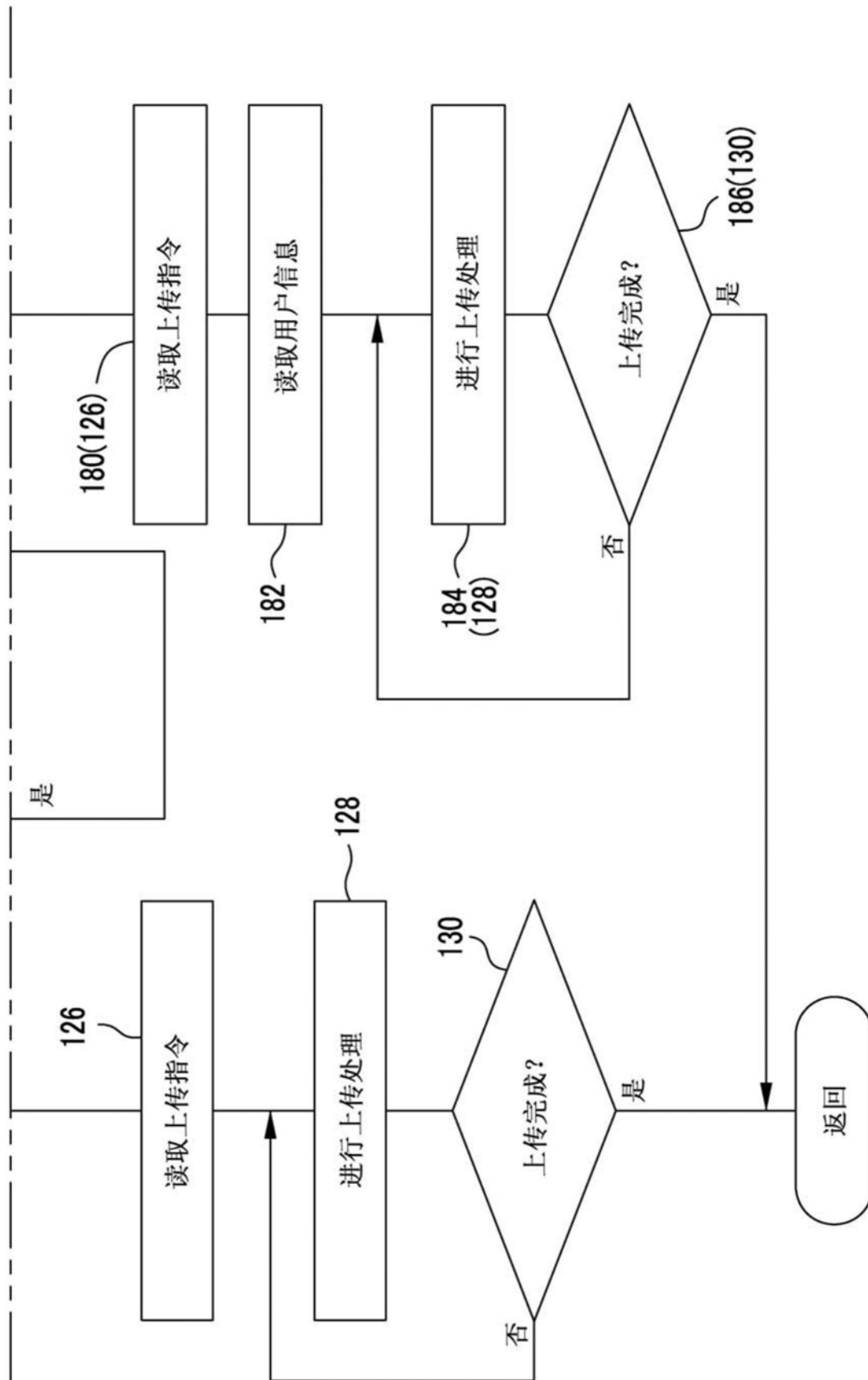


(待续)

图11



(续图11)



(续图11)

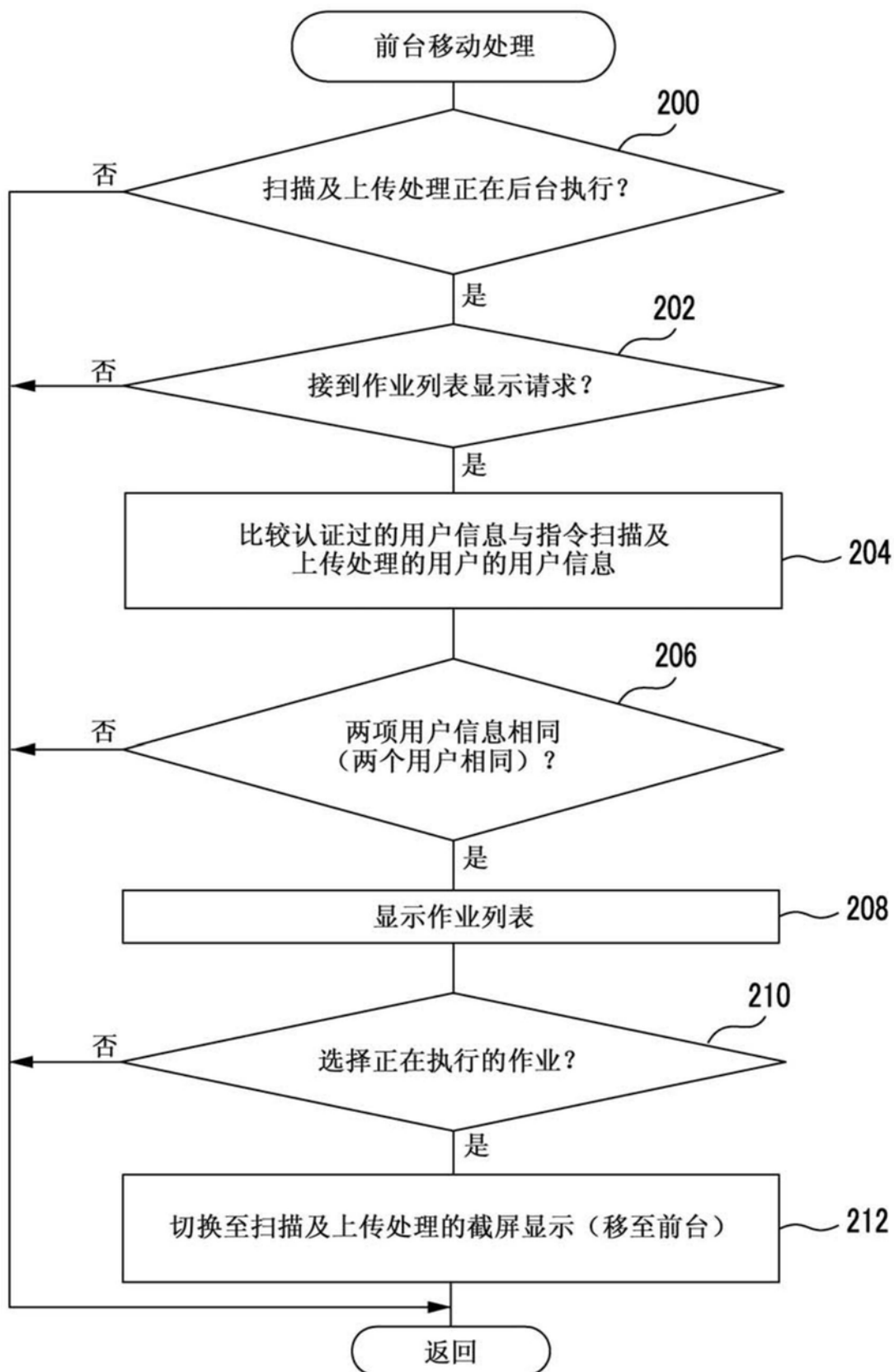


图12

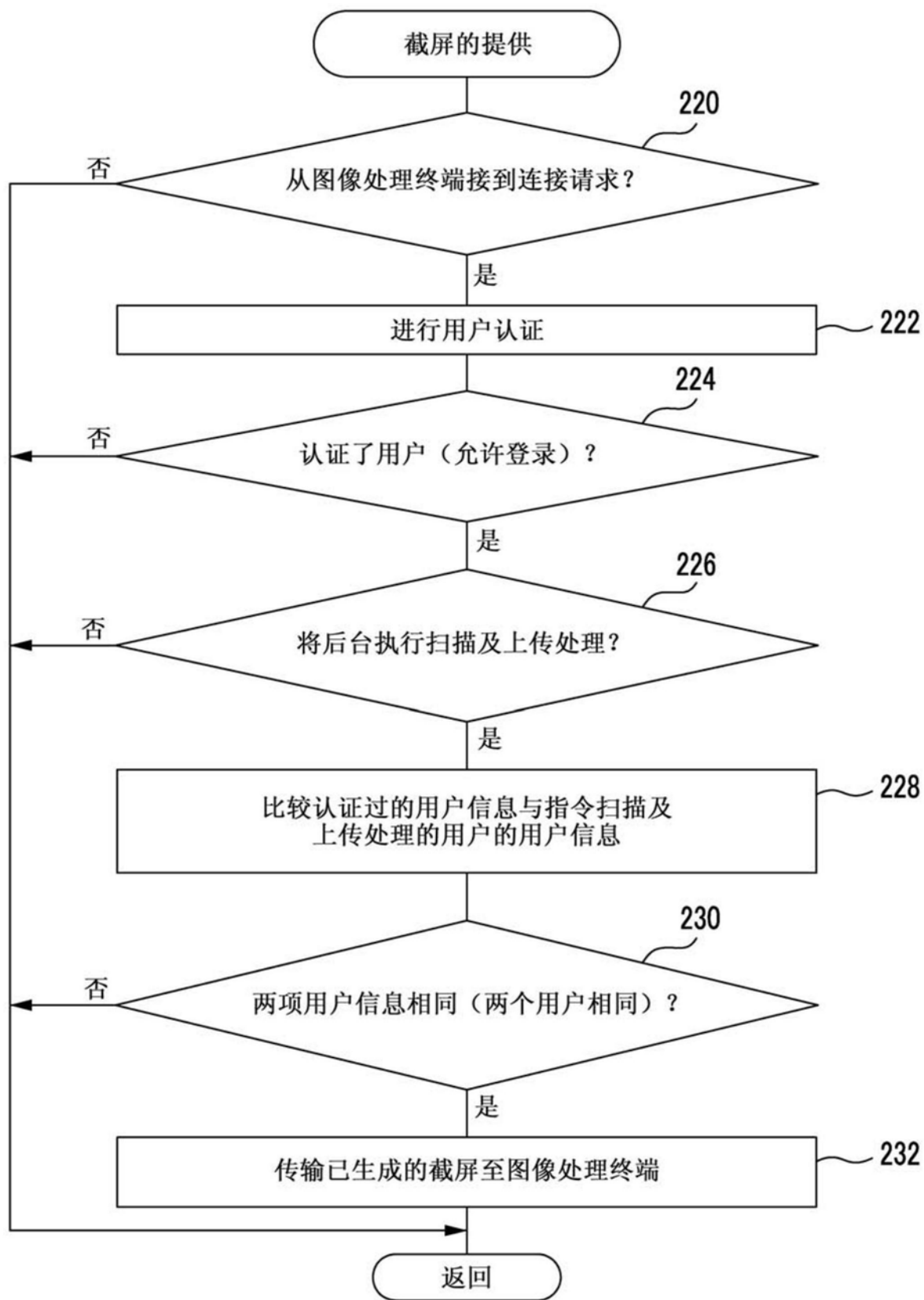


图13

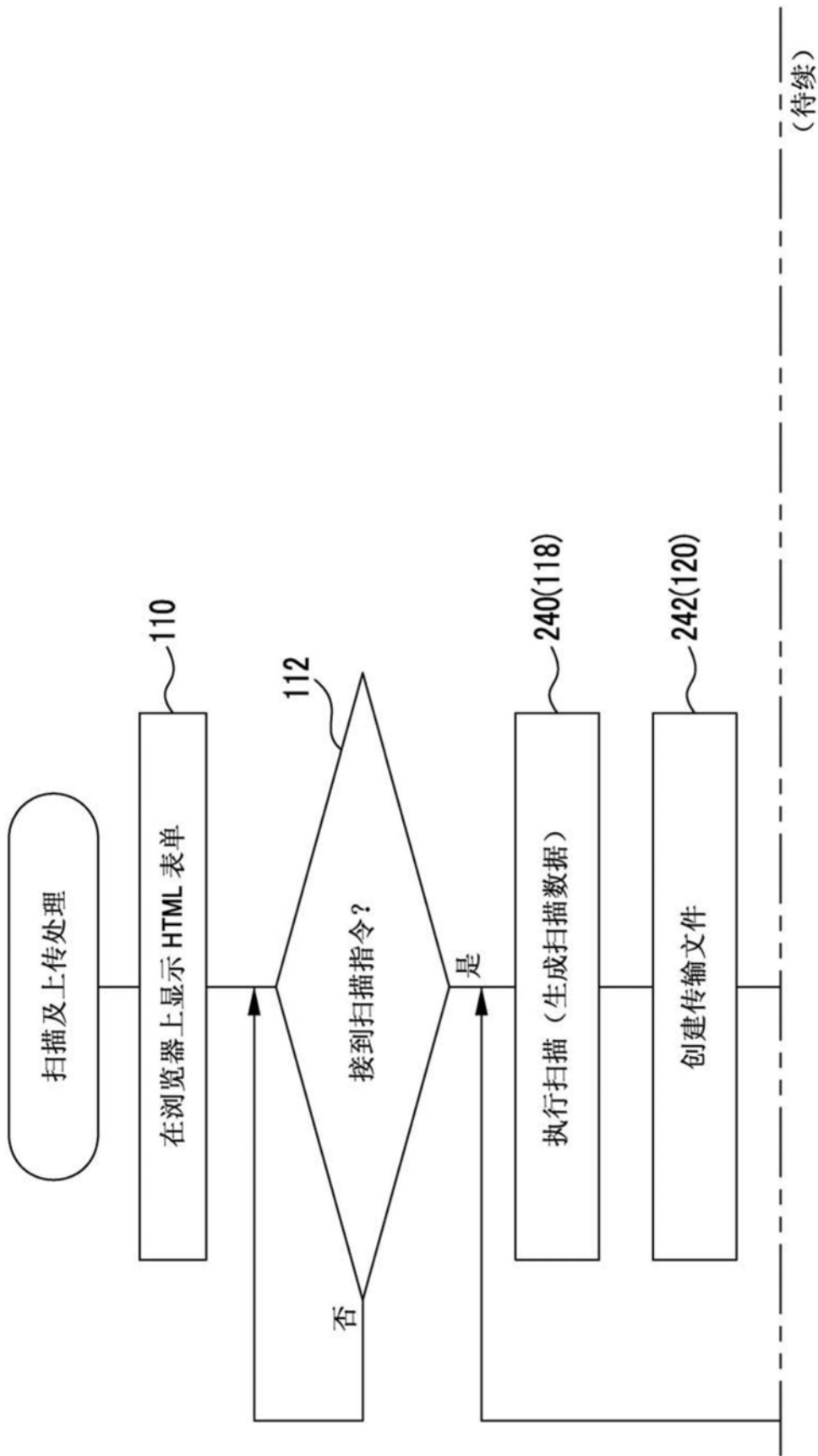
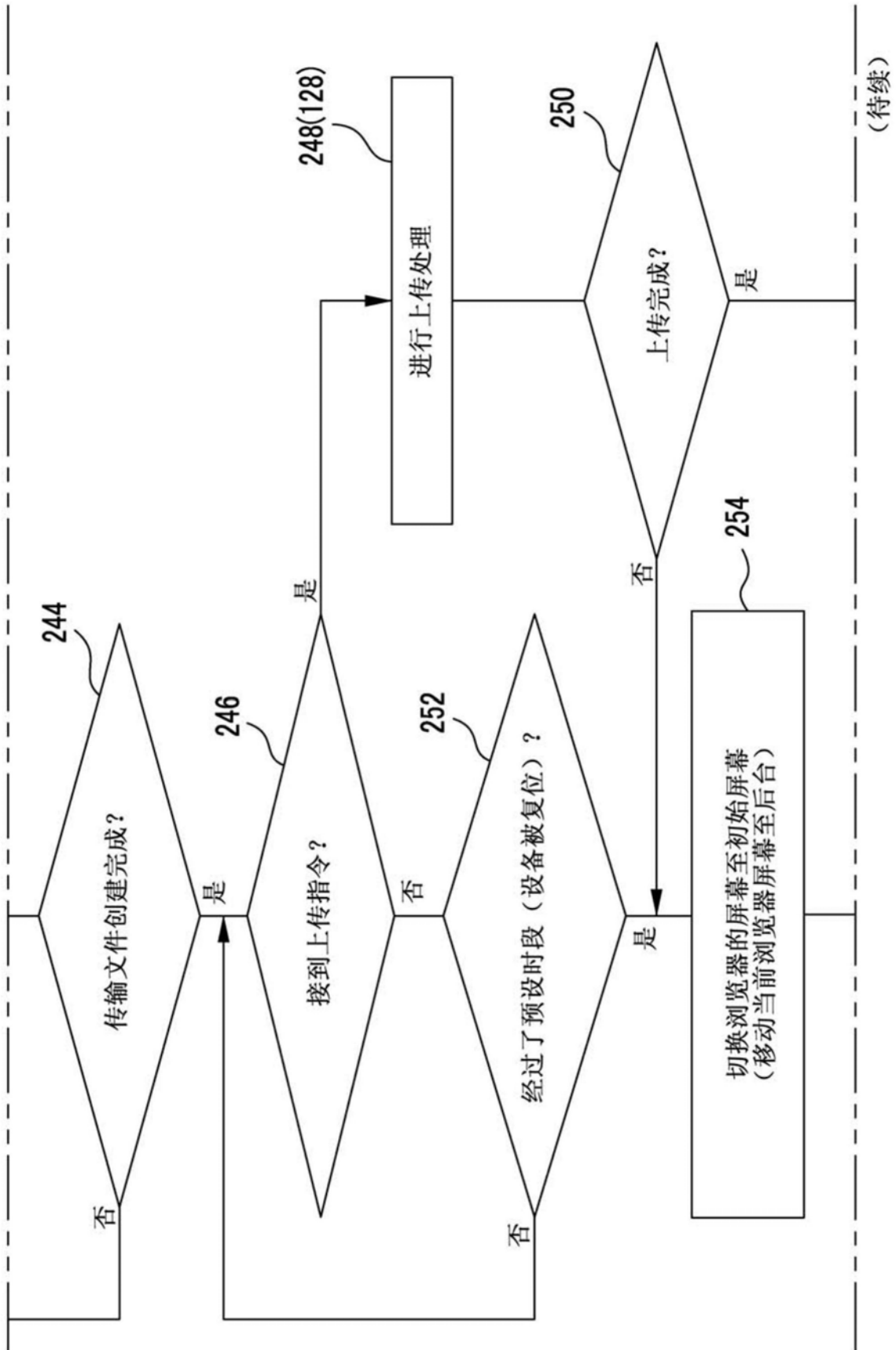
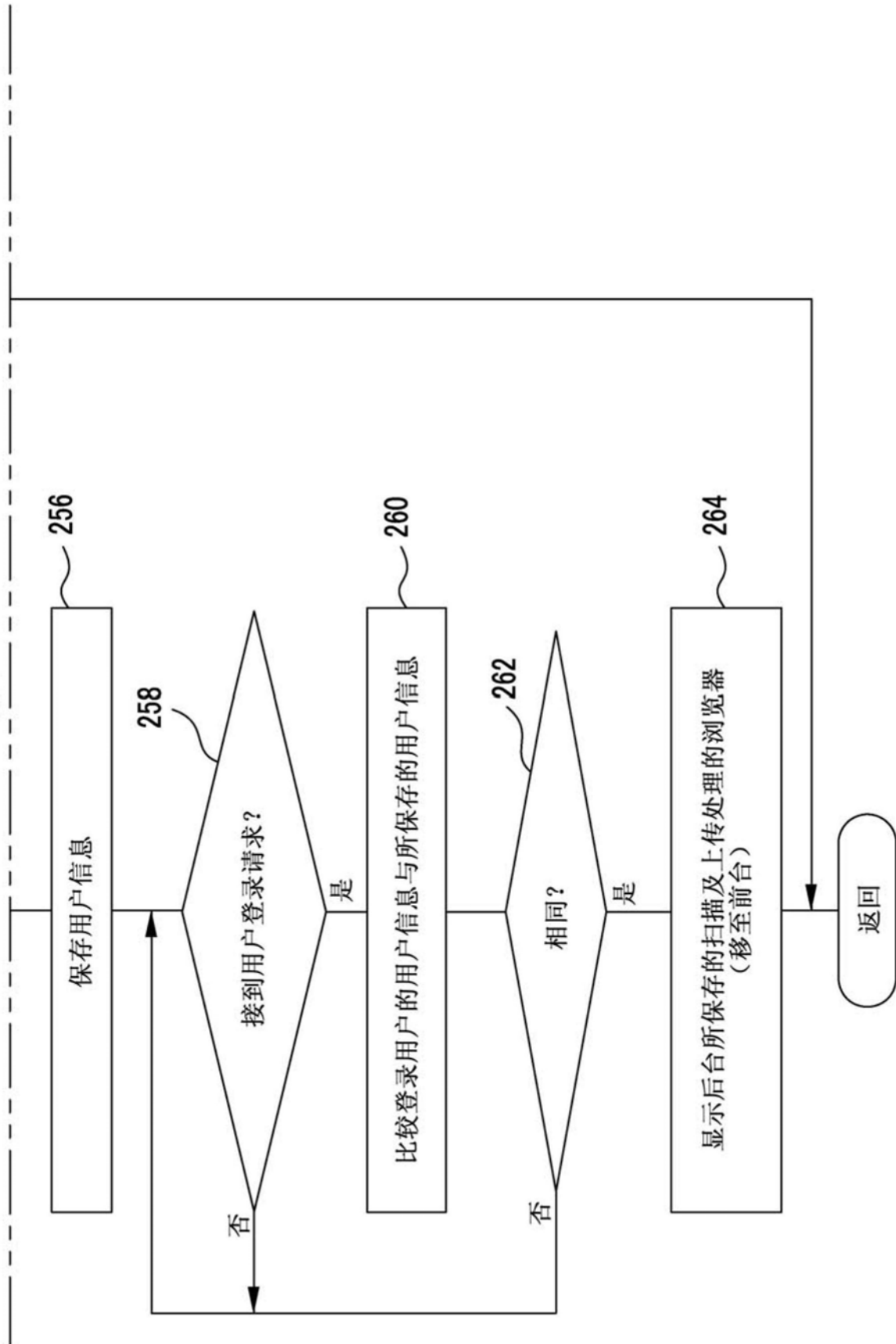


图14



(续图14)



(续图14)