

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910158518.7

H04N 1/00 (2006.01)

G06F 3/00 (2006.01)

G06F 3/12 (2006.01)

G06F 3/14 (2006.01)

[43] 公开日 2010年1月13日

[11] 公开号 CN 101626444A

[22] 申请日 2009.7.8

[21] 申请号 200910158518.7

[30] 优先权

[32] 2008.7.11 [33] JP [31] 2008-181987

[71] 申请人 佳能株式会社

地址 日本东京都大田区下丸子3-30-2

[72] 发明人 柏冈敦之

[74] 专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司

代理人 迟 军

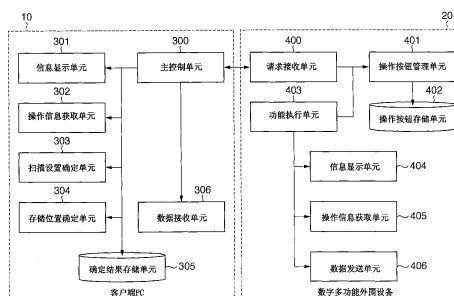
权利要求书6页 说明书24页 附图15页

[54] 发明名称

信息处理装置、图像输入装置、文档分发系统及控制方法

[57] 摘要

本发明提供一种信息处理装置、图像输入装置、文档分发系统及控制方法。当用户在计算机画面上选择和关联文档数据和数字多功能外围设备时，搜索与选择的数字多功能外围设备(20)关联的文档数据，提取使用文档数据作为模型数据的扫描设置，并且将所提取的扫描设置以及关于文档数据的存储位置的信息发送到数字多功能外围设备，以便请求按钮登记。接收该请求的数字多功能外围设备预置所接收到的扫描设置，登记使用所接收的存储位置作为发送目的地的扫描发送按钮，并通过用户接口对该扫描发送按钮进行显示。在按下扫描发送按钮时，将与扫描发送按钮关联的扫描设置扫描文档，并且将所获取的文档数据发送到与扫描发送按钮关联的发送目的地。



1. 一种信息处理装置，其用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该信息处理装置包括：

关联单元，其被构造成：使现有文档数据与待创建扫描发送设置的图像输入装置关联；

提取单元，其被构造成：从与所述图像输入装置关联的所述现有文档数据中提取扫描设置；

设置单元，其被构造成：将存储器中存储有所述现有文档数据的位置，设置为待由所述图像输入装置提供的作为扫描操作结果的扫描数据的存储位置；以及

发送单元，其被构造成：将所提取的扫描设置和所设置的存储位置发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的扫描发送设置。

2. 根据权利要求1所述的信息处理装置，其中，

所述关联单元还被构造成：从与所述图像输入装置连接的文档管理装置获取所述现有文档数据；并且

所述提取单元被构造成：从将扫描设置与所述现有文档数据关联地存储的所述文档管理装置中提取扫描设置。

3. 一种信息处理装置，其用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该信息处理装置包括：

指定单元，其被构造成：指定待进行发送设置的文档数据；

获取单元，其构造成：获取与存储有由所述指定单元指定的所述文档数据的位置有关的信息，其中存储有所述文档数据的所述位置是所述信息处理装置的存储单元内的存储区域，或者是所述信息处理装置可访问的外部存储单元内的存储区域；

设置单元，其被构造成：将由所述获取单元获取的所述位置设置为待由所述图像输入装置生成的作为扫描操作结果的扫描数据的存储目的地；以及

发送单元，其被构造成：将由所述设置单元设置的所述存储目的地发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的发送设置。

4. 根据权利要求3所述的信息处理装置，其中，由所述获取单元获取的所述位置是表示所述文档数据在所述信息处理装置的所述存储单元内的所述存储区域中的存储位置的路径，或者是表示所述文档数据在所述信息处理装置可访问的所述外部存储单元内的所述存储区域中的存储位置的路径。

5. 一种图像输入装置，其用于从信息处理装置接收扫描发送设置，该图像输入装置包括：

用户接口单元；

显示单元，其被构造成：接收包括扫描设置和扫描数据的存储位置的扫描发送设置，并且使用所述用户接口单元来显示与所述扫描发送设置对应的操作单元；以及

扫描发送单元，其被构造成：依照操作单元的操作，根据所述扫描设置来扫描文档，并且将扫描文档作为扫描数据存储在其所述存储位置中。

6. 根据权利要求5所述的图像输入装置，该图像输入装置还包括：

登录单元，其被构造成：接受用户登录操作，

其中，所述扫描发送设置还包括用于指定用户的用户信息，并且

所述显示单元被构造成：使用所述用户接口单元来显示与包括用于指定登录操作已被所述登录单元接受的用户的用户信息的所述扫描发送设置对应的操作单元。

7. 根据权利要求5所述的图像输入装置，该图像输入装置还包括：

确定单元，其被构造成：确定是否已经使用所述用户接口单元显示了与跟从所述信息处理装置接收到的所述扫描发送设置相同的扫描发送设置对应的操作单元；以及

登记单元，其被构造成：在确定已经显示了与跟接收到的所述扫描发送设置相同的扫描发送设置对应的操作单元时，登记针对已经显示的操作单元的参照信息。

8. 一种文档分发系统，在该文档分发系统中，信息处理装置配置成针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该文档分发系统包括：

根据权利要求1至4中的任意一项所述的信息处理装置；以及

图像输入装置，其用于从信息处理装置接收扫描发送设置，该图像输入装置包括：

用户接口单元；

显示单元，其被构造成：接收包括扫描设置和扫描数据的存储位置的扫描发送设置，并且使用所述用户接口单元来显示与所述扫描发送设置对应的操作单元；以及

扫描发送单元，其被构造成：依照所述操作单元的操作，根据所述扫描设置来扫描文档，并将扫描文档作为扫描数据存储在上述存储位置中。

9. 一种文档分发系统，在该文档分发系统中，信息处理装置被配置成针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该文档分发系统包括：

信息处理装置，其用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该信息处理装置包括：

关联单元，其被构造成：使现有文档数据与待创建扫描发送设置的图像输入装置关联；

提取单元，其被构造成：从与上述图像输入装置关联的上述现有文档数据中提取扫描设置；

设置单元，其被构造成：将存储器中存储有上述现有文档数据的位置，设置为待由上述图像输入装置提供的作为扫描操作结果的扫描数据的存储位置；以及

发送单元，其被构造成：将所提取的扫描设置和所设置的存储位置发送到上述图像输入装置，作为要由上述图像输入装置登记的扫描发送设置，以及

根据权利要求 5 至权利要求 7 中的任何一项所述的图像输入装置。

10. 一种文档分发系统，在该文档分发系统中，信息处理装置被配置成针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该文档分发系统包括：

信息处理装置，其用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该信息处理装置包括：

指定单元，其被构造成：指定待进行发送设置的文档数据；

获取单元，其被构造成：获取与存储有由所述指定单元指定的所述文档数据的位置有关的信息，其中，存储有所述文档数据的所述位置是所述信息处理装置的存储单元内的存储区域，或者是所述信息处理装置可访问的外部存储单元内的存储区域；

设置单元，其被构造成：将由所述获取单元获取的所述位置设置为待由所述图像输入装置生成的作为扫描操作结果的扫描数据的存储目的地；
以及

发送单元，其被构造成：将由所述设置单元设置的所述存储目的地发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的发送设置，以及

根据权利要求 5 至权利要求 7 中的任何一项所述的图像输入装置。

11. 根据权利要求 8 所述的文档分发系统，其中，从所述图像输入装置远程地执行利用所述信息处理装置进行的所述扫描发送设置的创建。

12. 一种信息处理装置的控制方法，该信息处理装置用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该控制方法包括如下步骤：

使现有文档数据与待创建扫描发送设置的图像输入装置关联；

从与所述图像输入装置关联的所述现有文档数据中提取扫描设置；

将存储单元中的存储有所述现有文档数据的位置，设置为扫描数据的存储位置；以及

将所提取的扫描设置和所设置的存储位置发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的扫描发送设置。

13. 一种信息处理装置的控制方法，该信息处理装置被构造成针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该控制方法包括如下步骤：

指定待创建发送设置的文档数据；

获取存储有在所述指定步骤中指定的所述文档数据的位置，其中，存储有所述文档数据的所述位置是所述信息处理装置的存储单元内的存储区域，或者是所述信息处理装置可访问的外部存储单元内的存储区域；

将在所述获取步骤中获取的所述位置设置为扫描数据的存储目的地；以及

将在所述设置步骤中设置的所述存储目的地发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的发送设置。

14. 一种图像输入装置的控制方法，该图像输入装置用于从信息处理装置接收扫描发送设置，该控制方法包括如下步骤：

接收包括扫描设置和扫描数据的存储位置的扫描发送设置，并且使用用户接口单元显示与所述扫描发送设置对应的操作单元；以及

依照所述操作单元的操作，根据所述扫描设置来扫描文档，并且将扫描文档作为扫描数据存储在该所述存储位置中。

15. 一种文档分发系统的控制方法，在该文档分发系统中，信息处理装置针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该控制方法包括：

根据权利要求 12 或 13 所述的信息处理装置的控制方法；以及

图像输入装置的控制方法，所述图像输入装置用于从信息处理装置接收扫描发送设置，所述图像输出装置的控制方法包括如下步骤：

接收包括扫描设置和扫描数据的存储位置的扫描发送设置，并且使用用户接口单元显示与所述扫描发送设置对应的操作单元；以及

依照所述操作单元的操作，根据所述扫描设置来扫描文档，并且将扫描文档作为扫描数据存储在该所述存储位置中。

16. 一种文档分发系统的控制方法，在所述文档分发系统中，信息处理装置针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该控制方法包括：

信息处理装置的控制方法，所述信息处理装置用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该信息处理装置的控制方法包括如下步骤：

使现有文档数据与待创建扫描发送设置的图像输入装置关联；

从与所述图像输入装置关联的所述现有文档数据中提取扫描设置；

将存储单元中的存储有所述现有文档数据的位置，设置为扫描数据

的存储位置；以及

将所提取的扫描设置以及所设置的存储位置发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的扫描发送设置，以及

根据权利要求 14 所述的图像输入装置的控制方法。

17. 一种文档分发系统的控制方法，在所述文档分发系统中，信息处理装置针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该控制方法包括：

信息处理装置的控制方法，所述信息处理装置被构造成针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该信息处理装置的控制方法包括如下步骤：

指定待创建发送设置的文档数据；

获取存储在所述指定步骤中指定的所述文档数据的位置，其中，存储有所述文档数据的所述位置是所述信息处理装置的存储单元内的存储区域，或者是所述信息处理装置可访问的外部存储单元内的存储区域；

将在所述获取步骤中获取的所述位置设置为扫描数据的存储目的地；以及

将在所述设置步骤中设置的所述存储目的地发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的发送设置，以及

根据权利要求 14 所述的图像输入装置的控制方法。

信息处理装置、图像输入装置、文档分发系统及控制方法

技术领域

本发明涉及一种使用数字多功能外围设备的扫描发送功能的信息处理装置、图像输入装置、文档分发系统以及它们的控制方法。本发明尤其涉及用于仅通过使已存储的文档与数字多功能外围设备彼此关联的用户操作来与数字多功能外围设备关联地登记扫描发送按钮并执行扫描发送的信息处理装置、图像输入装置（例如数字多功能外围设备）、文档分发系统（例如包括信息处理装置和图像输入装置）以及它们的控制方法。

背景技术

目前，可利用大量的文档管理系统，它们用于使用各种读取器读取纸介质形式的文档，用于归类电子数据形式的这些文档信息，以及用于将归类后的数据存储到数据库中，以便更容易地进行数据检索。尤其是，近年来，为了改进或证明公司或组织的健全运营，例如内部控制或 SOX 法案的活动和法律受到了更多的关注。因此，用于存储通过将文档转换为电子数据形式而获得的扫描数据（即，代表扫描文档的电子数据）来作为文档存储的格式的机会，正在随着信息技术（IT）化的趋势而增加。

用于读取各种文档的装置的一个示例是数字多功能外围设备，该数字多功能外围设备能够配备例如复印、打印、传真、扫描、扫描发送和存储等多种功能并已在办公室广泛使用。用户希望在短时间内完成操作同时通过数字多功能外围设备的最小占用来设置他们所需的功能。换言之，要求尽可能快速且有效地完成工作。然而（可能令人惊讶地）因为上述数字多功能外围设备的复杂性，实际情况是用户有时甚至不能容易地执行像文档扫描发送功能那样简单的一些功能。因此用户可能不能充分使用数字多功能外围设备的功能。

为了解决上述问题，现有技术提出了使用在通过网络与多功能外围设备连接的信息处理装置（例如，PC）上运行的应用程序，来实施在数字多

功能外围设备的操作面板上执行的设置操作（参见例如日本专利特开第 2006-287389 号公报）。根据该技术，作为向数字多功能外围设备登记扫描发送按钮的结果，能够实施扫描发送而不占用数字多功能外围设备（即，不会使其他用户长时间不能使用数字多功能外围设备）。

根据该现有技术，用户经由信息处理装置生成称作“扫描文档的快捷方式”的文件。具体而言，通过利用信息处理装置（例如 PC）的用户接口（例如监视器和键盘）输入扫描信息设置和指定的存储位置来生成快捷方式文件，并且向多功能外围设备登记所生成的快捷方式文件，从而实现单按钮操作。

作为简化打印的另一项现有技术，提出了使用图标的用户接口。该现有技术提出了如下的打印指令程序：其中使用专用设置应用程序，将特定打印机的打印设置与“打印设置”图标关联地存储，并且使文档数据图标与打印设置图标关联，以将打印作业发送到打印机（参见例如日本专利特开第 2006-120041 号公报）。

根据该现有技术，通过将文档数据图标拖放到打印设置图标上的操作，能够将文档数据和打印设置作为打印作业发送到打印机。

根据日本专利特开第 2006-287389 号公报中描述的方法，使用在信息处理装置上运行的应用程序来创建扫描发送设置，其结果，能够缩短数字多功能外围设备的占用时间。但是，在用户需要在数字多功能外围设备的操作面板上执行设置操作方面，该方法与传统的方法相比没有改变，因此用户不是总能充分使用数字多功能外围设备的功能，来在短时间内创建设置。

日本专利特开第 2006-120041 号公报中描述的方法提供了可操作性，即通过将文档数据图标拖放到打印设置图标上的操作来执行打印。这是使得用户能够脱离复杂设置的创建的有效措施。但是，该方法不能充分适用于使用数字多功能外围设备进行扫描发送的如下情况：例如在打印的情况下最初没有要处理的文档，而且需要设置数据被发送到的目的地。

发明内容

本发明提供一种信息处理装置、图像输入装置、文档分发系统及它们的控制方法。作为通过操作在客户端计算机上运行的应用程序而使现有文档数据与例如数字多功能外围设备的图像数据装置关联的结果，信息处理装置能够通过简单操作利用图像输入装置登记扫描数据的存储位置和扫描设置。

期望本发明具有以下结构。

本发明的第一方面提供了一种用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置的信息处理装置，该信息处理装置包括：关联单元，其被构造成使现有文档数据与待创建扫描发送设置的图像输入装置相关联；提取单元，其被构造成从与所述图像输入装置相关联的所述现有文档数据中提取扫描设置；设置单元，其被构造成将存储器中的存储有所述现有文档数据的位置，设置为待由所述图像输入装置提供的作为扫描操作结果的扫描数据的存储位置；以及发送单元，其被构造成将所提取的扫描设置以及所设置的存储位置发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的扫描发送设置。

本发明的第二方面提供了一种用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置的信息处理装置，该信息处理装置包括：指定单元，其被构造成指定要进行发送设置的文档数据；获取单元，其被构造成获取与存储有由所述指定单元指定的所述文档数据的位置有关的信息，其中，存储有所述文档数据的所述位置是所述信息处理装置的存储单元内的存储区域，或者是所述信息处理装置可访问的外部存储单元内的存储区域；设置单元，其被构造成将由所述获取单元获取的所述位置，设置为待由所述图像输入装置生成的作为扫描操作结果的扫描数据的存储目的地；以及发送单元，其被构造成将由所述设置单元设置的所述存储目的地发送到所述图像输入装置，作为要由所述图像输入装置登记的所述发送设置。

本发明的第三方面提供了一种用于从信息处理装置接收扫描发送设置的图像输入装置，该图像输入装置包括：用户接口单元；显示单元，其被构造成接收包括扫描设置和扫描数据的存储位置的扫描发送设置，并且使用所述用户接口单元来显示与所述扫描发送设置相对应的操作单元；以及

扫描发送单元，其被构造成依照所述操作单元的操作，根据所述扫描设置来扫描文档，并将扫描文档作为扫描数据存储在上述存储位置。

本发明的第四方面提供了一种信息处理装置的控制方法，所述信息处理装置用于针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该控制方法包括以下步骤：使现有文档数据与待创建扫描发送设置的图像输入装置相关联；从与上述图像输入装置相关联的上述现有文档数据中提取扫描设置；将存储单元中的存储有上述现有文档数据的位置，设置为扫描数据的存储位置；以及将所提取的扫描设置以及所设置的存储位置发送到上述图像输入装置，作为要由上述图像输入装置登记的扫描发送设置。

本发明的第五方面提供了一种信息处理装置的控制方法，所述信息处理装置被构造成针对能够登记扫描发送设置的图像输入装置创建扫描发送设置，该控制方法包括以下步骤：指定待创建发送设置的文档数据；获取存储有在上述指定步骤中指定的上述文档数据的位置，其中存储有上述文档数据的上述位置是上述信息处理装置的存储单元内的存储区域，或者是上述信息处理装置可访问的外部存储单元内的存储区域；将在上述获取步骤中获取的上述位置设置为扫描数据的存储目的地；以及将在上述设置步骤中设置的上述存储目的地发送到上述图像输入装置，作为要由上述图像输入装置登记的发送设置。

本发明的第六方面提供了一种图像输入装置的控制方法，所述图像输入装置用于从信息处理装置接收扫描发送设置，该控制方法包括以下步骤：接收包括扫描设置和扫描数据的存储位置的扫描发送设置，并且使用用户接口来显示与上述扫描发送设置相对应的操作单元；以及依照上述操作单元的操作，根据上述扫描设置来扫描文档，并且将扫描文档作为扫描数据存储在上述存储位置。

通过以下参照附图对示例性实施例的描述，本发明的其他特征将变得清楚。

附图说明

图 1 是根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统的系统概念

图。

图 2 是在根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中的 PC 的硬件结构图。

图 3 是根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中的数字多功能外围设备的硬件结构图。

图 4 是示出根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统的示例的软件结构图。

图 5 示出根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中的客户端应用程序的示例性用户接口。

图 6 是示出在根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中登记扫描发送按钮的处理的过程概要的流程图。

图 7 是示出在根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中分析扫描发送设置信息的处理的过程的流程图。

图 8 是示出向根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中的数字多功能外围设备登记扫描发送按钮的处理的过程的流程图。

图 9 示出在根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中的数字多功能外围设备的操作单元上显示的示例性用户接口。

图 10 是示出在根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中的扫描发送处理的过程的流程图。

图 11 是根据本发明的第二示例性实施例的文档分发系统的系统概念图。

图 12 是示出根据本发明的第二示例性实施例的文档分发系统的示例的软件结构图。

图 13 是示出在根据本发明的第二示例性实施例的文档分发系统中登记扫描发送按钮的处理的过程概要的流程图。

图 14 示出使用根据本发明的第三示例性实施例的文档分发系统中的客户端应用程序、通过拖放操作使文档图标和数字多功能外围设备图标关联的示例性用户操作。

图 15 是示出向根据本发明的第四示例性实施例的文档分发系统中的数

字多功能外围设备登记扫描发送按钮的处理的过程的流程图。

具体实施方式

第一示例性实施例

以下将参照附图具体说明本发明的优选实施例。首先，参照图 1 至图 10 说明本发明的第一示例性实施例。

系统结构

图 1 是根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统的系统概念图。在根据本示例性实施例的文档分发系统中，通过网络将其中安装有本示例性实施例的文档分发系统专用的客户端应用程序的客户端计算机 10 和具有复印、打印、扫描仪和传真功能的数字多功能外围设备 20 连接起来。虽然未示出，但是除了客户端计算机 10 以外，其他能够作为文档被分发到的目的地的计算机也与网络连接。用户 A 经由通过客户端计算机 10 执行的客户端应用程序访问文档分发系统。这里，根据本示例性实施例的文档分发系统构造成由用户 A 经由专用客户端应用程序来进行访问，但是，该结构可以是在客户端计算机 10 上安装例如浏览器的通用应用程序并由用户进行操作。数字多功能外围设备 20 允许远程预置和登记扫描发送按钮 40。这种预置和登记操作可以通过与例如计算机进行通信来远程地进行。将在使用数字多功能外围设备 20 作为图像形成装置的情况下说明根据本示例性实施例的文档分发系统。也可以使用例如消耗类扫描仪等任何其他图像形成装置。此外，根据本示例性实施例的文档分发系统可以被构造成在未示出的 Web 应用服务器上实现并与浏览器进行通信。

硬件结构

图 2 是构成根据本发明的示例性实施例的文档分发系统的各个计算机（PC）的硬件结构图。图 2 所示的硬件结构图被视为与一般的信息处理装置的硬件结构图等同，所以一般的信息处理装置的硬件结构适用于本示例性实施例的各个 PC。

在图 2 中，CPU 100 执行已经存储在 ROM 102 的程序 ROM 中或已经从硬盘 109 下载到 RAM 101 的例如 OS 或应用程序等的程序。这里使用的

术语“OS”是在计算机上运行的操作系统的简称，并且在下文将这样的操作系统称作“OS”。通过由CPU 100执行的该程序的实施来实现在后述的流程图中示出的处理。RAM 101用作CPU 100的主存储器、工作区域等。键盘控制器103控制来自键盘107或未示出的指示设备的键输入。显示控制器104控制各种显示器108上的显示。盘控制器105控制对例如存储各种数据的硬盘(HD)109、软盘(FD)等的盘的数据存取或从所述盘的数据存取。网络控制器(NC)106与网络连接，并且执行用于控制与连接到网络的其他设备的通信的通信控制处理。

图3示出根据本发明的示例性实施例的数字多功能外围设备的分层结构。在图3中，图像形成单元200执行例如纸张处理、图像转印和定影(复制)等一系列图像形成处理，并在诸如记录纸的记录介质上形成图像。该图像形成单元200包括例如喷墨打印机或电子照相图像形成设备。包括扫描仪等的图像读取单元201光学读取原件图像并且将该图像转换成数字图像信息。所获得的数字图像信息可以输入到图像形成单元200中以形成图像，或者可以传送到例如传真单元203或网络接口单元206的其他单元并且通过线路发送到其他装置。

数字多功能外围设备控制单元202控制图像形成单元200和图像读取单元201的操作，例如，以这种方式由图像形成单元200复制由图像读取单元201读取的原件信息。数字多功能外围设备控制单元202包括网络接口单元206、打印控制单元205、传真单元203以及操作单元控制单元204，并且还控制这些单元之间的信息交换。传真单元203能够执行例如发送和接收传真图像的处理，也就是，发送由图像读取单元201读取的数字图像信息或者解码所接收到的传真信号，并且将解码后的信号记录在图像形成单元200中。在操作单元控制单元204的控制下，根据使用操作单元的控制面板的用户操作来生成信号，在操作单元的显示单元等上显示各种数据或消息。在打印控制单元205的控制下，例如处理经由网络接口单元206接收的打印数据并且输出到图像形成单元200，由用于打印的图像形成单元200进行打印。网络接口单元206通过通信线路控制装置与其他通信终端之间的数据发送和接收。

外部存储器控制单元 207 能够将已经由图像读取单元 201 读取、并且由图像形成单元 200 转换成可存储在外部存储器（未示出）中的数据格式的图像数据存储在外部存储器中。外部存储器控制单元 207 还能够读取存储在外部存储器中的数据，经由图像形成单元 200 执行打印处理，通过网络接口单元 206 经由网络将数据发送到外部设备，等等。

应用程序管理器 208 管理例如复印、扫描等应用程序。应用程序管理器 208 通过接受各个应用程序的激活、终止、安装和卸载或者接收由数字多功能外围设备控制单元生成的设备信息，来控制各个应用程序。

软件结构

图 4 是示出根据本发明的示例性实施例的文档分发系统的示例的软件结构图。其示出客户端计算机 10 和数字多功能外围设备 20 的软件结构。

首先，说明客户端计算机 10 的软件结构图。主控制单元 300 控制根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中的客户端应用程序，并且指示和管理后述的各个单元。信息显示单元 301 依照来自主控制单元 300 的指令，在客户端计算机 10 上显示客户端应用程序的用户接口。操作信息获取单元 302 经由通过信息显示单元 301 显示的客户端应用程序的用户接口获取由用户操作的信息，并且将所获取的信息通知给主控制单元 300。扫描设置确定单元 303 由用户选择的文档确定用作扫描发送信息的扫描设置。存储位置确定单元 304 根据由信息显示单元 301 以例如树型结构（tree view）显示的库信息，来确定用作扫描发送信息的存储位置。确定结果存储单元 305 存储由扫描设置确定单元 303 确定的扫描设置和表示由存储位置确定单元 304 确定的存储位置的存储位置信息。数据接收单元 306 接收由数字多功能外围设备 20 扫描和发送来的文档数据，并将所接收的文档数据通知给主控制单元 300。

图 5 示出由信息显示单元 301 显示的客户端应用程序的示例性用户接口（UI）。UI 被构造成具有：用于显示例如树型结构的库信息的区域 501；用于将文档数据 504 显示为缩略图或图标的文档列表区域 502；以及用于显示关于例如数字多功能外围设备的外围设备的信息的外围设备列表区域 503。用户通过操作客户端应用程序的用户接口，来向数字多功能外围设备

20 登记扫描发送按钮。请注意，图 5 中示出的客户端应用程序的用户接口的形式和区域结构及其控制方法不限于上述示例，用户接口可以是任何形式，只要其能够实现必要的功能即可。例如，文档列表区域 502 和外围设备列表区域 503 可以不显示缩略图或图标，而显示用于指定文档或外围设备的文件名称列表、或例如设备名称的字符串列表。

接着，参照图 4 说明数字多功能外围设备 20 的软件结构图。请求接收单元 400 根据用户指令，接收来自客户端计算机 10 的主控制单元 300 的登记扫描发送按钮的请求，并且将响应于登记请求而执行的处理的结果通知给主控制单元 300。操作按钮管理单元 401 向操作按钮存储单元 402 登记扫描发送按钮，或者提取和编辑关于扫描发送按钮的信息。操作按钮存储单元 402 存储关于扫描发送按钮的信息。功能执行单元 403 对根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中的数字多功能外围设备 20 的功能的执行进行控制，并且指示和管理上述的各个单元。信息显示单元 404 根据来自功能执行单元 403 的指令，在数字多功能外围设备 20 的操作单元中显示用户接口。操作信息获取单元 405 经由通过信息显示单元 404 显示的数字多功能外围设备 20 的用户接口获取由用户操作的信息，并且将所获取的信息通知给功能执行单元 403。数据发送单元 406 将由数字多功能外围设备 20 根据用户指令而扫描的文档数据发送到客户端计算机 10 的数据接收单元 306。

以下，将参照图 6 至图 10 具体说明在根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中进行的各步骤中的处理。

扫描/发送按钮登记处理

用户 A 能够经由安装在根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中的客户端计算机 10 上的客户端应用程序，向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮。图 6 是示出扫描发送按钮登记处理的过程概要的流程图。以下参照图 1 至图 6 描述所述过程。图 6 所示的过程中的步骤，除了步骤 S105 以外，其余均由客户端计算机 10 执行。步骤 S105 由已经接收到扫描发送设置信息的数字多功能外围设备 20 执行。

根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中的客户端应用程序根据

用户指令而激活。在激活时，在步骤 S101 中，主控制单元 300 指示信息显示单元 301 在客户端计算机 10 的显示器 108 上显示客户端应用程序的用户接口。此时，主控制单元 300 将用户从用于例如以树型结构显示库信息的区域 501 中选择的文件夹中的文档数据块，显示在文档列表区域 502 中。此外，主控制单元 300 获取关于可由客户端应用程序操作的外围设备（例如数字多功能外围设备 20）的信息，并且将所获取的信息显示在外围设备列表区域 503 中。

接着，在步骤 S102 中，经由在步骤 S101 中在显示器 108 上显示的用户接口，接受用于选择和关联文档数据块 504 与数字多功能外围设备 505 的用户操作。在接受所述选择和关联操作时，信息获取单元 302 将表示已选择文档数据和数字多功能外围设备并将执行关联处理的通知发送到主控制单元 300。注意这里使用的术语“关联”指的是将目标数据块相互链接以使它们可识别；例如可以通过向数据中增加用于识别关联的数据块的信息，或者通过以使数据块可识别的形式来排列数据块，来实现关联。

接着，当在步骤 S102 中接受用于执行关联操作的用户指令时，在步骤 S103 中，主控制单元 300 指示扫描设置确定单元 303 和存储位置确定单元 304 分析扫描设置和表示存储位置的存储位置信息。注意，扫描设置和表示存储位置的存储位置信息在下文统称为“扫描发送设置信息”。扫描设置确定单元 303 和存储位置确定单元 304 将确定结果，即扫描设置和表示存储位置的存储位置信息，分别存储在确定结果存储单元 305 中。

接着，当从确定结果存储单元 305 获取到在步骤 S103 中分析的扫描发送设置信息时，在步骤 S104 中，主控制单元 300 将所获取的扫描发送设置信息发送到数字多功能外围设备 20 的请求接收单元 400，并且请求扫描发送按钮的登记。

接着，当在步骤 S104 中接收到登记扫描发送按钮的请求时，在步骤 S105 中，数字多功能外围设备 20 的请求接收单元 400 指示操作按钮管理单元 401 将扫描发送按钮存储在操作按钮存储单元 402 中。请求接收单元 400 还将操作按钮存储单元 402 中的存储结果通知给客户端计算机 10 的主控制单元 300。

当在步骤 S105 中接收到由请求接收单元 400 通知的扫描发送按钮的登记结果时，在步骤 S106 中，主控制单元 300 指示信息显示单元 301，在显示器 108 上显示所接收的登记结果以通知用户 A。

扫描发送设置信息的分析

当在步骤 S102 中用户经由 UI 执行用于将文档数据块 504 与数字多功能外围设备 505 关联的操作时，在步骤 S103 中执行扫描发送设置信息的分析。图 7 是示出在步骤 S103 中分析扫描发送设置信息的处理的过程的流程图。以下将参照图 4 和图 7 说明所述过程的详情。

当在步骤 S102 中接收到用于执行关联操作的用户指令时，在步骤 S1001 中，主控制单元 300 指示扫描设置确定单元 303 确定与文档数据块 504 对应的实际文档是否是可分析的文档类型。更具体而言，在已经预先设置了可分析的文件格式（例如，TIFF、JPEG、PDF 等）的情况下，扫描设置确定单元 303 可以根据文档数据块的扩展名进行确定。可选地，扫描设置确定单元 303 可以通过将文档数据块扩展到存储器中，然后分析文档数据块的报头信息，来确定文档数据块是否是可分析的，或者可以使用任何其他的方法来进行确定。

然后，当在步骤 S1001 中确定数据块是不能够分析的文档类型时，则在步骤 S1002 中，主控制单元 300 加载已经预先存储在确定结果存储单元 305 中的默认的扫描设置。这里，也可以从通过在步骤 S102 中的用户关联操作指定的数字多功能外围设备 20 获取默认的扫描设置。无论在何种情况下，上述示例的目的不在于限制要获取默认的扫描设置的方法。

接着，在步骤 S1003 中，主控制单元 300 指示信息显示单元 301 在客户机 10 的显示器 108 上显示步骤 S1001 中的确定结果和在步骤 S1002 中获取的默认的扫描设置。默认的扫描设置包括例如扫描分辨率、颜色模式、原件尺寸和文件格式等的设置。接着，在步骤 S1004 中，主控制单元 300 提示用户输入是否继续处理，接受响应于该提示的用户输入并且判断输入值。

当在步骤 S1001 中确定数据块是可分析的文档类型时，则在步骤 S1005 中，扫描设置确定单元 303 从文档数据中提取用作扫描设置的信息。具体

而言，扫描设置确定单元 303 分析包含在文档数据中的设置（例如分辨率、颜色模式、原件尺寸和文件格式等）。作为分析结果，在步骤 S1007 中，将包含在文档数据中并被确定为扫描设置的设置信息作为扫描设置存储在确定结果存储单元 305 中。另外，如果文档数据块是 PDF 格式，则通过确定例如页面旋转信息、OCR 文本嵌入和加密等的设置的有无（如果有这些设置则将这些设置取回到扫描设置中），能够获取更详细的扫描设置。注意，作为扫描设置而被分析的信息不限于如上所述的信息；也可以根据文档数据块的文档类型，来分析能够用作扫描设置的任何其他信息。由此，使用所选择的文档数据块作为模型数据来提取扫描设置。

继步骤 S1005（或者 S1002、S1003 和 S1004）之后，当在步骤 S102 中接收到用以执行关联操作的用户指令时，在步骤 S1006 中，主控制单元 300 指示存储位置确定单元 304 获取到达存储有与文档数据块 504 对应的文档数据的位置的路径。这里，文档数据可以存储在客户端计算机 10 的外部存储器 109 中。或者，文档数据可以存储在通过网络与客户端计算机 10 连接的文件服务器（未示出）上的共享文件夹中。无论在哪种情况下，文档数据块的位置都可以由客户端计算机 10 识别。注意，在到达存储有文档数据块的位置的路径既不能由数字多功能外围设备 20 直接参照也不能由其读或写的情况下，可以经由例如 FTP 的协议在客户端计算机 10 和数字多功能外围设备 20 之间交换扫描文档。这里，“扫描文档”是指通过扫描例如纸张的原件而获得的文档数据；它可以是图像数据，或者字符识别的文本数据，或者通过格式化这些文本数据而获得的文档数据。在这种情况下，可以激活未示出的监控程序，并且扫描文档可以自动地移动到存储有文档数据块的位置。并且，在这些处理步骤中需要验证信息的情况下，还可以获取用户信息作为关于存储路径的单条信息。

接着，在步骤 S1007 中，主控制单元 300 将在步骤 S1002 或者 S1005 中分析的扫描设置（如上所述）和在步骤 S1006 中获取的存储路径即位置信息，存储在确定结果存储单元 305 中。

向数字多功能外围设备登记扫描/发送按钮

当在步骤 S104 中已经从根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中

的客户端计算机 10 上安装的客户端应用程序发出登记扫描发送按钮的请求时，向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮。当接收到请求时，在步骤 S105 中数字多功能外围设备 20 执行扫描发送按钮的登记。图 8 是示出向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮的处理（步骤 S105）的过程的流程图。参照图 4 和图 8 说明所示的过程的详情。由数字多功能外围设备 20 执行图 8 中示出的过程。

在步骤 S1101 中，请求接收单元 400 确定在步骤 S104 中从客户端计算机 10 的客户端应用程序接收到的请求是否是登记扫描发送按钮的请求。如果依照登记扫描发送按钮的请求执行图 8 中示出的过程，则可以省略步骤 S1101。注意，针对在步骤 S1101 中确定请求不是登记扫描发送按钮的请求的情况示出的环路只是为了制图方便，实际上，在进入针对下一个请求的待机模式前可执行任何适当的处理。

接着，在步骤 S1102 中，操作按钮管理单元 401 分析通过请求接收单元 400 接收到的登记扫描发送按钮的请求。在步骤 S1103 中，根据步骤 S1102 中的结果，确定登记扫描发送按钮的请求的内容（即所接收到的扫描设置）是否能够向数字多功能外围设备 20 登记而不进行任何更改。如果存在不能登记的任何设置项目或者存在需要增加的任何设置项目，则指定该设置项目。例如，在扫描发送按钮具有彩色设置但是数字多功能外围设备 20 只能进行黑白扫描的情况下，需要更改扫描发送按钮的设置。而且，不是所有的扫描发送按钮都包括在数字多功能外围设备 20 上执行扫描时需要的所有扫描设置。

接着，当在步骤 S1103 中已经确定不能按照原样登记登记请求的扫描发送按钮时，则在步骤 S1104 中，操作按钮管理单元 401 加载存储在操作按钮存储单元 402 中的默认的扫描发送按钮设置。

接着，在步骤 S1105 中，使用在步骤 S1104 中获取的默认的扫描发送按钮设置，来更改由来自客户端计算机 10 的登记请求指定的扫描发送按钮的设置，或者将其他设置项目增加到这些设置中。这里，只有已被确定为难以在数字多功能外围设备 20 上按照原样设置的设置项目或者已被确定为必需增加的设置项目，才需要更改或增加；从而，对于已被确定为能够

按照原样设置的其他项目，按照原样使用接收到的扫描设置。

接着，在步骤 S1106 中，操作按钮管理单元 401 将扫描发送按钮及其相关的扫描发送设置信息（即，扫描设置和存储位置）存储在操作按钮存储单元 402 中。由此，向数字多功能外围设备 20 登记新的扫描发送按钮。操作按钮管理单元 401 还将登记结果通知给请求接收单元 400。这里，可以针对各个用户执行扫描发送按钮的登记，或者可以针对各个组来执行从而允许组里的用户共享该按钮，或者可以执行扫描发送按钮的登记以允许所有的用户共享该按钮。由于这个原因，对与各个扫描发送按钮关联的扫描发送设置信息增加用于指定允许使用按钮的用户范围的用户信息。从而，在用户登录到数字多功能外围设备 20 时，参照关于扫描发送按钮的用户信息，并且仅对允许使用该按钮的用户在用户接口上显示该扫描发送按钮。

接着，在步骤 S1107 中，请求接收单元 400 将在步骤 S1106 中获得的扫描发送按钮的登记结果通知给客户端计算机 10 的主控制单元 300。登记结果可以仅表示例如响应于登记请求的扫描发送按钮的登记是否成功；但是，考虑到可以更改或增加设置的可能性，登记结果优选包括已经向数字多功能外围设备 20 实际登记的扫描设置。

图 9 示出在根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中的数字多功能外围设备 20 的操作单元中显示的示例性用户接口。当用户登录到数字多功能外围设备 20 时，数字多功能外围设备 20 的操作单元显示本地 UI 601 和登记的扫描发送按钮 602。这里，如前所述，仅显示能够由登录的用户使用的扫描发送按钮。注意，图 9 中示出的示例性用户接口的形式和结构及其控制方法不限于使用图 9 描述的示例。未示出的浏览器可以在数字多功能外围设备 20 的操作单元中操作，并且用户接口可以利用 HTML 来生成。

扫描发送处理

根据用户 A 的操作（例如触摸按钮 602 等），数字多功能外围设备 20 执行扫描和发送。文档分发系统的、安装在存在被指定为扫描数据（称作扫描文档数据）的存储位置的文件夹的客户端计算机 10 上的客户端应用程序从数字多功能外围设备 20 接收并获取文档数据。图 10 是示出扫描发送处理的过程的流程图。以下将参照图 4 和图 10 说明所述过程。图 10 中示

出的步骤 S201 至 S204 由数字多功能外围设备 20 执行。步骤 S205 由文档数据被分发到的客户端计算机（例如客户端计算机 10）执行。

在步骤 S201 中，当用户登录到文档分发系统中的数字多功能外围设备 20 时，功能执行单元 403 经由操作按钮管理单元 401 获取存储在操作按钮存储单元 402 中的扫描设置信息。当然，待获取的信息不限于登录用户可以使用的信息。功能执行单元 403 指示信息显示单元 404 在数字多功能外围设备 20 的操作单元上显示设置了与获取的扫描设置信息关联的扫描发送按钮的用户接口。

接着，在步骤 S202 中，经由在步骤 S201 中显示在数字多功能外围设备 20 上的用户接口接受用户对扫描发送按钮的按下操作。操作信息获取单元 405 将表示已经按下扫描发送按钮的通知发送到功能执行单元 403。

接着，在步骤 S203 中，当在步骤 S202 中接受用户对扫描发送按钮的按下操作时，功能执行单元 403 从与按下的扫描发送按钮对应的设置信息中获取扫描设置。还有存在多个扫描发送按钮的情况；因此，搜索并获取与经由操作按钮管理单元 401 存储在操作按钮存储单元 402 中的多个扫描发送按钮中的、按下的按钮对应的设置。根据所获取的扫描发送按钮设置信息，功能执行单元 403 经由数字多功能外围设备 20 的图像读取单元来读取未示出的纸张原件，以获取扫描文档数据。

接着，在步骤 S204 中，功能执行单元 403 指示数据发送单元 406 将在步骤 S203 中获得的扫描文档数据发送到目的地，即发送到包含在与该扫描发送按钮关联的设置信息中的存储位置。

接着，在步骤 S205 中，客户端计算机 10 的数据接收单元 306 接收在步骤 S204 中由数字多功能外围设备 20 发送的扫描文档数据。客户端计算机 10 将接收到的扫描文档数据存储到指定存储位置（存储路径）。这里，如前所述，在指定存储路径既不能由数字多功能外围设备 20 直接参照也不能由其读或写的情况下，数字多功能外围设备 20 可以通过未示出的例如 FTP 的协议发送扫描文档。在这种情况下，可以激活未示出的监控程序，并且扫描文档可以自动地移动到指定存储路径。

如上所述，根据现有的文档数据的属性获取扫描设置，将使用获取的

扫描设置作为其扫描设置且使用文档数据的存储位置作为扫描发送数据的发送目的地的扫描发送设置信息发送到例如数字多功能外围设备的扫描仪设备。在接收到设置信息时，扫描仪设备在用户接口上显示与接收到的扫描设置信息对应的可重新操作的操作按钮。

第二示例性实施例

参照图 11 至图 13 说明本发明的第二示例性实施例。第二示例性实施例与第一示例性实施例的文档分发系统的不同之处在于：通过操作安装在根据本示例性实施例的文档分发系统中的客户端计算机 10 上的客户端应用程序，来浏览存储在文档管理设备 30 中的文档。另外，文档管理设备 30 能够存储由数字多功能外围设备 20 扫描并从数字多功能外围设备 20 发送来的文档数据。这里，文档管理设备 30 与用于向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮 40 的扫描发送设置信息关联地存储文档。由此能够使客户端应用程序从文档管理设备 30 获取扫描发送设置信息。

系统结构

图 11 是根据本发明的第二示例性实施例的文档分发系统的系统概念图。在客户端计算机 10 中安装有专门为用户 A 设计的用于访问根据本示例性实施例的文档分发系统的客户端应用程序。文档分发系统由该客户端计算机 10、具有复印、打印、扫描仪和传真功能的数字多功能外围设备 20 以及存储和管理文档的文档管理设备 30 构成，所有这些设备通过网络进行连接。通过由计算机实现的服务器能够提供文档管理设备 30。

虽然在本示例性实施例的结构中，客户端计算机 10 和文档管理设备 30 是分开的计算机，但是它们可以由单个 PC 构成。另外，虽然根据本示例性实施例的文档分发系统被构造成由用户 A 经由专用客户端应用程序来访问，但是该结构可以是：在客户端计算机 10 上安装并运行未示出的浏览器，在这种情况下，该结构可以是：根据本示例性实施例的文档分发系统在未示出的 Web 应用服务器上实现并且与浏览器进行通信。

软件结构

图 12 是示出根据本发明的示例性实施例的文档分发系统的示例的软件结构图。其示出了客户端计算机 10、数字多功能外围设备 20 和文档管

理设备 30 的软件结构。该系统与第一示例性实施例的文档分发系统的不同之处在于：增加了文档管理设备 30 的软件结构。该系统的不同之处还在于：为了从文档管理设备 30 获取文档数据块作为用于扫描设置的模型数据，文档管理设备 30 成为从数字多功能外围设备 20 的数据发送单元 406 发送扫描文档数据的目的地。当然，即使在图 12 示出的结构中，如果存储在客户端计算机 10 自身中的文档数据块用作模型文档数据，则客户端计算机 10 成为发送数据的目的地。以下，仅描述文档管理设备 30 的软件结构。

请求接收单元 700 根据用户指令，从客户端计算机 10 的主控制单元 300 接收例如用于获取文件夹信息或文档数据的请求，并且将各个请求的处理结果通知给主控制单元 300。文档信息管理单元 701 向文档信息存储单元 702 登记文档数据，或者提取并编辑文件夹和文档数据。文档信息存储单元 702 存储文档数据。数据接收单元 703 接收由数字多功能外围设备 20 扫描并发送来的文档数据，并通知文档信息管理单元 701 将接收到的数据存储存储在文档信息存储单元 702 中。

这里，在文档信息存储单元 702 中存储由数字多功能外围设备 20 扫描并发送来的文档数据时，与文档数据关联地存储由数字多功能外围设备 20 执行的操作。由此，能够在后面的步骤中重新使用通过将该文档数据用作模型数据而设置的扫描发送设置信息。注意，由数字多功能外围设备 20 执行的操作包括扫描设置、关于文档管理设备 30 的通信装置的设置等；其也可以包括能够被用作扫描发送设置信息的任何其他信息（例如工作流程）。

此外，上述示例的目的不在于限制将扫描发送设置信息和存储在文档信息存储单元 702 中的文档数据关联的方法。所述扫描发送设置信息可以相对于文档数据存储存储在 DB（数据库）表中，或者可以存储在例如 XML 等的文件中，在这种情况下可以将文件路径存储为文档数据的属性。以下将参照图 5 和图 11 至图 13 说明根据本发明的第二示例性实施例的文档分发系统中的每个步骤的处理详情。

扫描/发送按钮登记处理

用户 A 经由根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中的客户端计

算机 10 的客户端应用程序，向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮。图 13 是示出扫描/发送按钮登记处理的过程概要的流程图。以下将参照图 5 和图 11 至图 13 描述所述过程。

根据用户指令激活客户端应用程序。在激活时，在步骤 S111 中，主控制单元 300 指示信息显示单元 301 在客户端计算机 10 的显示器 108 上显示客户端应用程序的用户接口。

接着，在步骤 S112 中，信息获取单元 302 经由在步骤 S111 中显示在显示器 108 上的用户接口，接受用于选择文档管理设备 30 中的文件夹的用户操作。信息获取单元 302 将表示已经接受了文件夹选择操作的信息发送到主控制单元 300。这里，“文件夹选择操作”是选择例如在用于显示诸如树型结构的库信息的区域 501 内显示的文档管理设备 30 的文件夹。或者，可以选择通过输入未示出的搜索条件而找到的期望文件夹或包括文档的文档管理设备 30 的文件夹。

接着，当在步骤 S112 中接受用于执行文件夹选择操作的用户指令时，在步骤 S113 中，主控制单元 300 将用于指定文件夹的信息发送到文档管理设备的请求接收单元 700。请求接收单元 700 使用从主控制单元 300 发送来的指定文件夹的信息，指示文档信息管理单元 701 从文档信息存储单元 702 中获取文件夹中的文档列表。接着，请求接收单元 700 将获取的文档列表通知给主控制单元 300。主控制单元 300 指示信息显示单元 301 在显示器 108 上显示由请求接收单元 700 通知的文档列表信息。更具体而言，在用于以缩略图或图标的形式显示文档的文档列表区域 502 上显示存储在文档管理设备 30 的文件夹中的文档列表。通过在步骤 S113 中显示在显示器 108 上的用户接口，用户能够选择文档数据块和数字多功能外围设备并将文档数据块和数字多功能外围设备关联，即用户能够在它们之间建立关联。

接着，当接受用于将文档数据块 504 和数字多功能外围设备 505 关联的用户操作时，在步骤 S114 中，信息获取单元 302 将该信息发送到主控制单元 300。

接着，当在步骤 S114 中接受用于执行关联操作的用户指令时，在步

骤 S115 中，主控制单元 300 将用于指定所选择的文档数据的信息发送到文档管理设备 30 的请求接收单元 700。请求接收单元 700 指示文档信息管理单元 701 获取与所选择的文档数据关联地存储在文档信息存储单元 702 中的扫描发送设置信息，并将所获取的信息通知给主控制单元 300。作为步骤 S115 的一部分，可通过使用指定从主控制单元 300 发送来的文档数据的信息来指定目标扫描发送设置信息。

接着，当在步骤 S115 中获取扫描发送设置信息时，在步骤 S116 中，主控制单元 300 将扫描发送设置信息与登记请求一起发送到数字多功能外围设备 20 的请求接收单元 400。从而，发出登记扫描发送按钮的请求。

接着，当在步骤 S116 中接收到扫描/发送按钮的登记请求时，在步骤 S117 中，数字多功能外围设备 20 的请求接收单元 400 指示操作按钮管理单元 401 将扫描发送设置信息存储在操作按钮存储单元 402 中。

接着，在步骤 S118 中，请求接收单元 400 将在步骤 S117 中的操作按钮存储单元 402 的存储结果通知给客户端计算机 10 的主控制单元 300。主控制单元 300 指示信息显示单元 301 在显示器 108 上显示由请求接收单元 400 通知的扫描/发送按钮的登记结果，以通知用户 A。

注意，虽然在步骤 S113 中，依据在步骤 S112 接受的用于执行文件夹选择操作的用户指令来显示文档管理设备 30 的文档列表，但是也可以显示文件夹中先前存在的文档列表。这允许使用先前存在于所选择的文件夹中但是当前存在于其他文件夹中的文档，来获取扫描发送设置信息并向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮。

扫描发送处理

对于扫描发送处理，本示例性实施例与第一示例性实施例的文档分发系统的不同之处在于：从数字多功能外围设备 20 分发扫描文档的目的地是文档管理设备 30 而不是客户端计算机 10。用户 A 经由数字多功能外围设备 20 执行扫描和发送，并在根据本发明的该示例性实施例的文档分发系统的文档管理设备 30 中获取文档和存储文档。以下，参照图 10 仅说明与第一示例性实施例不同的步骤。

在步骤 S204 中，数字多功能外围设备 20 的功能执行单元 403 指示数

据发送单元 406 将在步骤 S203 中获得的扫描文档数据发送到由扫描发送按钮指定的存储路径。

接着，在步骤 S205 中，文档管理设备 30 的数据接收单元 703 接收在步骤 S204 中由数字多功能外围设备 20 发送的扫描文档数据，并将接收到的数据存储到指定的存储路径。这里，如前所述，存在这样的情况：已经存储文档数据的路径既不能由数字多功能外围设备 20 直接参照也不能由其读或写。在这种情况下，数字多功能外围设备 20 可以经由未示出的例如 FTP、Web 服务等协议发送扫描文档。在这种情况下，可以激活未示出的监控程序，并且扫描文档可以自动地移动到指定的存储路径。

如上所述，根据本发明的第二示例性实施例，存储在文档管理设备中的文档和与这些文档关联的扫描发送设置信息的使用允许用户重新使用已经使得利用数字多功能外围设备执行了扫描发送的正确设置。

第三示例性实施例

参照图 6、图 13 和图 14 说明本发明的第三示例性实施例。第三示例性实施例与根据第一和第二示例性实施例的文档分发系统的不同之处在于用户接口。通过操作本发明的文档分发系统中的客户端计算机 10 上的客户端应用程序，用户经由拖放操作使文档图标 510 和数字多功能外围设备图标 511 相互关联。该关联操作使得能够向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮。以下将参照图 6（其示出根据第一示例性实施例的扫描/发送按钮登记处理）、图 13（其示出根据第二示例性实施例的扫描/发送按钮登记处理）和图 14（其示出根据本示例性实施例的示例性用户接口），来说明根据本发明的第三示例性实施例的文档分发系统中的各个步骤的处理详情。

扫描/发送按钮登记处理

用户 A 经由根据本发明的示例性实施例的文档分发系统中的客户端计算机 10 的客户端应用程序，向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮。图 6 示出在根据本发明的第一示例性实施例的文档分发系统中执行的扫描/发送按钮登记处理，图 13 示出在根据第二示例性实施例的文档分发系统中执行的扫描/发送按钮登记处理。以下，参照图 6 和图 13 仅描述不同的步骤。

注意，图 13 中使用的标号在括号中示出。

在根据用户指令激活根据本发明的示例性实施例的文档分发系统的客户端应用程序时，该过程开始。首先，在步骤 S101 中，主控制单元 300 指示信息显示单元 301 在客户端计算机 10 的显示器 108 上显示客户端应用程序的用户接口。

此时，主控制单元 300 将用户从用于以例如树型结构显示库信息的区域 501 中选择的文件夹中的文档数据块的列表，以例如文档图标 510 的图标形式显示在文档列表区域 502 中。这里，图标可以是文档数据块的缩略图或者可以形成为预览显示等。

主控制单元 300 还获取关于可以由客户端应用程序操作的例如数字多功能外围设备 20 的外围设备的信息，并且以例如数字多功能外围设备图标 511 的图标形式在外围设备列表区域中显示外围设备。

在步骤 S102 (S114) 中，用户经由在步骤 S101 (S113) 中显示在显示器 108 上的用户接口，将文档图标 510 拖放到数字多功能外围设备图标 511 上。在接受用于通过拖放操作将文档图标 510 和数字多功能外围设备图标 511 关联的用户操作时，信息获取单元 302 将与所述关联有关的信息发送到主控制单元 300。当然，可选地，可以将数字多功能外围设备图标 511 拖动到文档图标 510 上，以在所述两图标之间建立关联。

图 14 示出通过拖放操作将文档图标和数字多功能外围设备图标关联的示例性用户操作。注意，对于图 14 中示出的客户端应用程序的用户接口及其可操作性，其形式和结构及其控制方法不限于上述示例，它们可以是任何形式，只要能够实现必要的功能即可。

根据本发明的第三示例性实施例，通过执行直观的操作，即将文档图标拖放到数字多功能外围设备图标或相反的操作，用户能够省略操作步骤，并且能够创建扫描发送设置信息，并向数字多功能外围设备登记扫描发送按钮。

第四示例性实施例

参照图 4、图 12 和图 15 说明本发明的第四示例性实施例。第四示例性实施例与根据第一、第二和第三示例性实施例的文档分发系统的不同之

处在于:如果在试图向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮时已经存在具有相同设置的扫描发送按钮,则仅存储关于具有相同设置的扫描发送按钮的参照信息。这避免多个具有相同设置的扫描发送按钮的重复登记。从而使得能够有效利用数字多功能外围设备 20 的资源。以下将参照图 4(其示出根据第一示例性实施例的结构)、图 12(其示出根据第二示例性实施例的结构)和图 15(其示出根据本示例性实施例的扫描/发送按钮登记处理),来说明根据本发明的第四示例性实施例的文档分发系统中的各个步骤的处理详情。

向数字多功能外围设备登记扫描/发送按钮

对于向数字多功能外围设备登记扫描发送按钮的处理,本示例性实施例与根据第一、第二、第三示例性实施例的文档分发系统的不同如下。即,向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮的处理包括确定是否已经存在具有相同设置的任何扫描发送按钮的步骤。

在步骤 S104 中,当从根据本发明的该示例性实施例的文档分发系统中的客户端计算机 10 的客户端应用程序发出登记扫描发送按钮的请求时,向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮。图 15 是示出向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮的处理的过程的流程图。以下,参照图 4、图 12 和图 15 仅说明不同的步骤。

图 15 中示出的从步骤 S1111 至 S1115 的处理与图 8 中示出的从步骤 S1101 至 S1105 的处理相同,因此在本示例性实施例中省略这些步骤的描述。

接着,在步骤 S1116 中,操作按钮管理单元 401 通过搜索针对存储在操作按钮存储单元 402 中的已经登记的扫描发送按钮的设置,来确定任何已经登记的扫描发送按钮是否具有与待登记的扫描发送按钮相同的设置。针对各个已经登记的扫描发送按钮的设置包括一对扫描设置和存储位置。这里,可以通过比较所有的设置(即完全匹配)来确定这些设置是否相同,或者可以通过仅比较扫描设置来进行确定。但是,其目的并不是限制用于确定的基准。此外,如果需要扫描设置内容的任何更改或增加,则将更改或增加信息后的扫描设置用于比较和确定。

接着，当在步骤 S1116 中确定已经登记了具有相同设置的扫描发送按钮时，则在步骤 S1117 中，操作按钮管理单元 401 从操作按钮存储单元 402 中提取针对待参照的扫描发送按钮的参照信息。这里，扫描发送按钮的参照信息可以是用于指定待参照的扫描发送按钮的 ID，或者可以是任何其他手段。

接着，在步骤 S1118 中，操作按钮管理单元 401 在操作按钮存储单元 402 中仅存储关于新的扫描发送按钮的参照信息，或者如果已经存在相同设置，则仅存储关于待参照的扫描发送按钮的参照信息。在后面一种情况下，待存储的参照信息是在步骤 S1117 中提取的信息。通过该操作，向数字多功能外围设备 20 登记扫描发送按钮，并且将登记结果通知给请求接收单元 400。这里，可以针对各个用户执行扫描发送按钮的登记，或者可以针对各个组来执行登记从而允许组里的用户共享该按钮，或者可以通过允许所有的用户共享该按钮的方式执行登记。

接着，在步骤 S1119 中，请求接收单元 400 将在步骤 S1118 中获得的扫描/发送按钮登记结果通知给客户端计算机 10 的主控制单元 300。

根据本发明的第四示例性实施例，如果在向数字多功能外围设备登记扫描发送按钮时已经存在具有相同设置的扫描发送按钮，则仅存储关于所述具有相同设置的扫描发送按钮的参照信息，以防止重复登记。这使得能够有效利用数字多功能外围设备 20 的资源，而用户不用考虑按钮的重复。

注意，本发明可以应用于由多个装置（例如主机、接口设备、读取器、打印机等）构成的系统，或者可以应用于由单个设备（例如复印机或传真机等）构成的装置。可选地，可以将存储有用于实现上述示例性实施例的功能的程序的存储介质提供给系统或装置，并通过系统或装置读取并执行存储在所述存储介质中的程序。在这种情况下，从存储介质中读取的程序本身实现上述任一实施例的功能，并且程序本身和存储有所述程序的存储介质构成了本发明的主要特征。

本发明还包括如下情况：在计算机上运行的 OS 等根据所述程序中的指令执行部分或全部的实际处理，从而实现本发明的功能。此外，本发明还适用于能够将将从所述存储介质读取的程序写入插入到计算机的功能扩展

板或与计算机连接的功能扩展单元中的配备的存储器中的情况。在这种情况下,在功能扩展板或功能扩展单元中提供的 CPU 等根据写入程序的指令执行部分或全部实际处理,从而实现本发明的功能。

虽然参照示例性实施例对本发明进行了描述,但是应当理解,本发明并不限于所公开的示例性实施例。应当对以下权利要求的范围给予最宽泛的解释,以使其涵盖所有这类变型例以及等同的结构和功能。

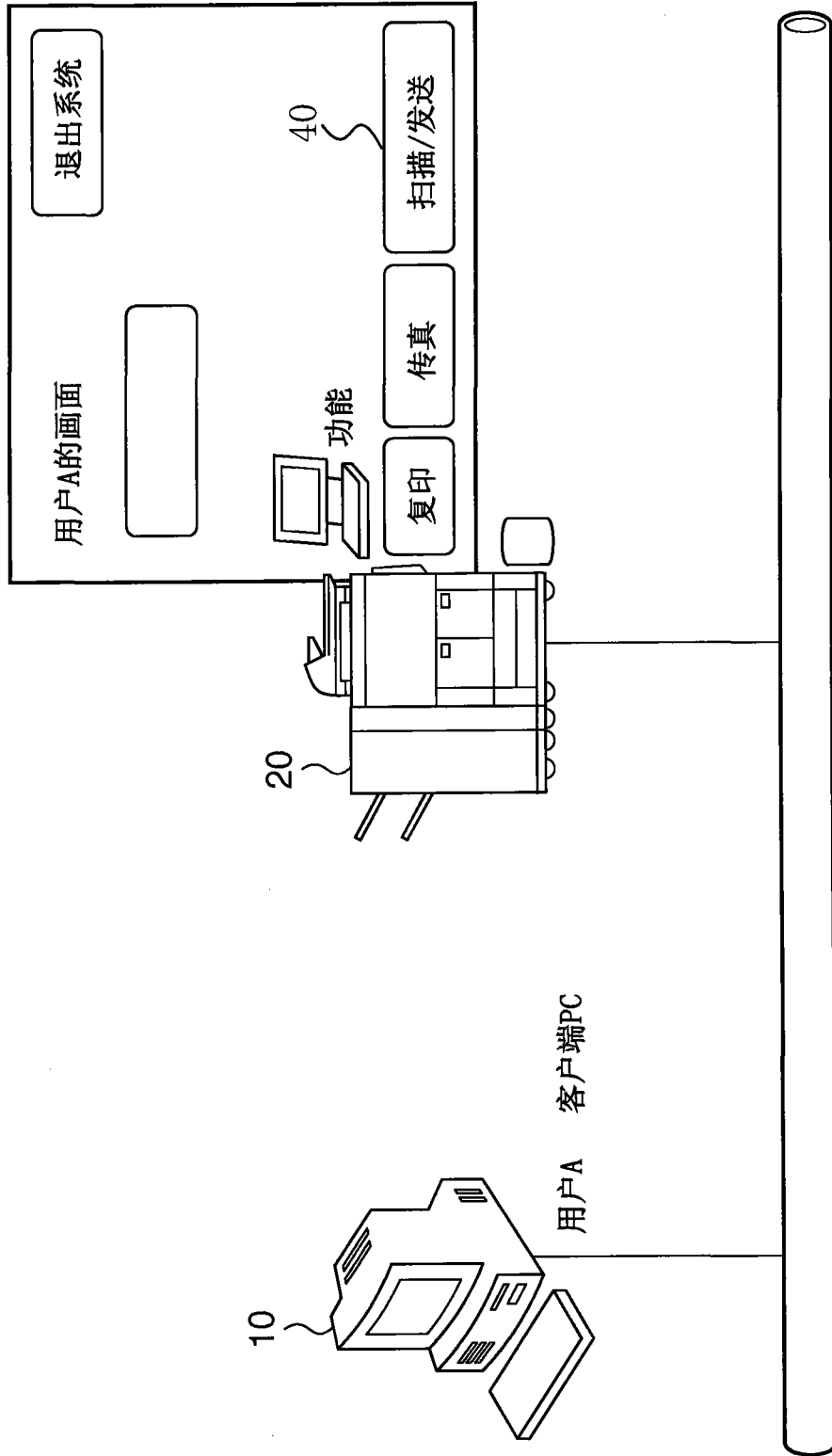


图1

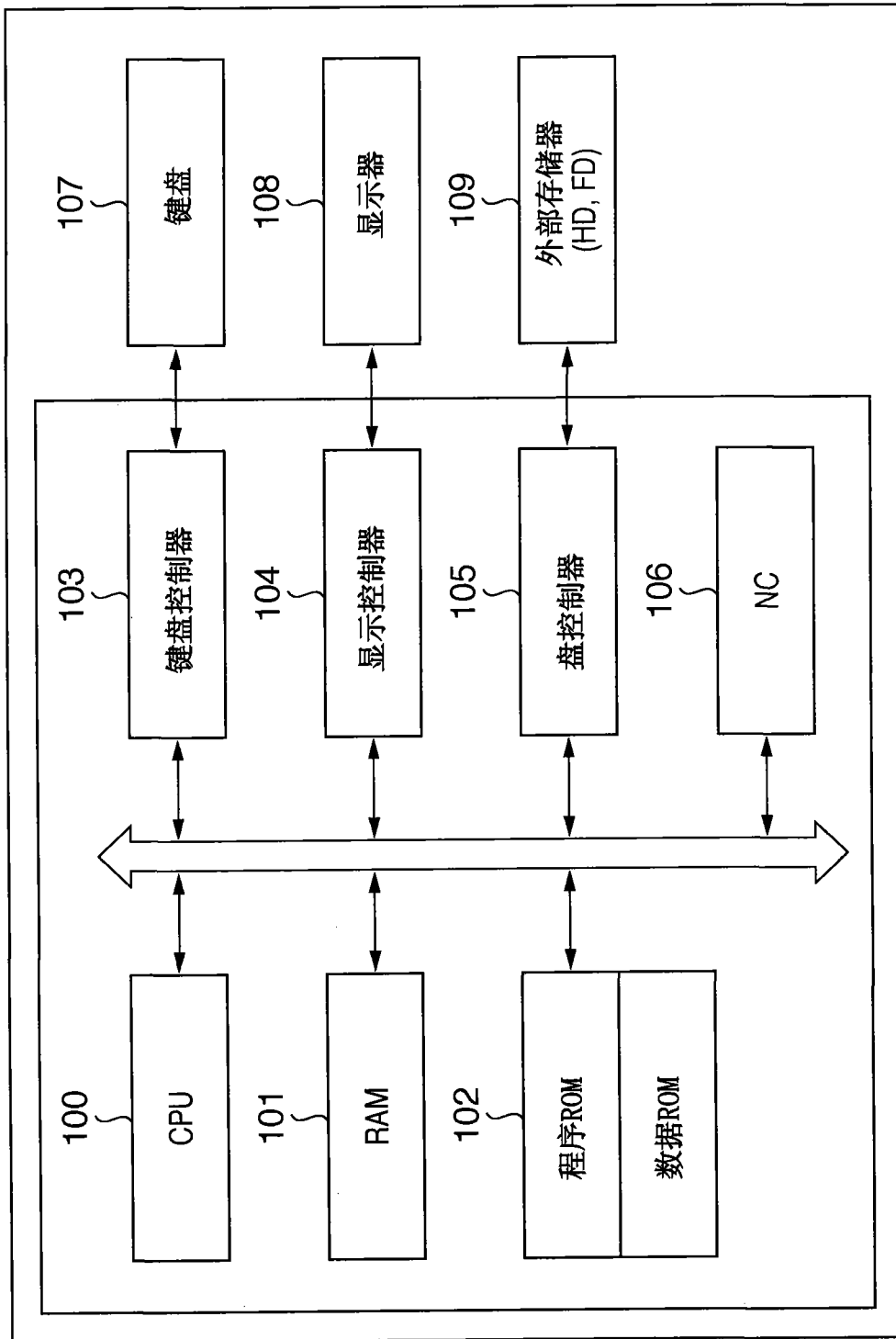


图2

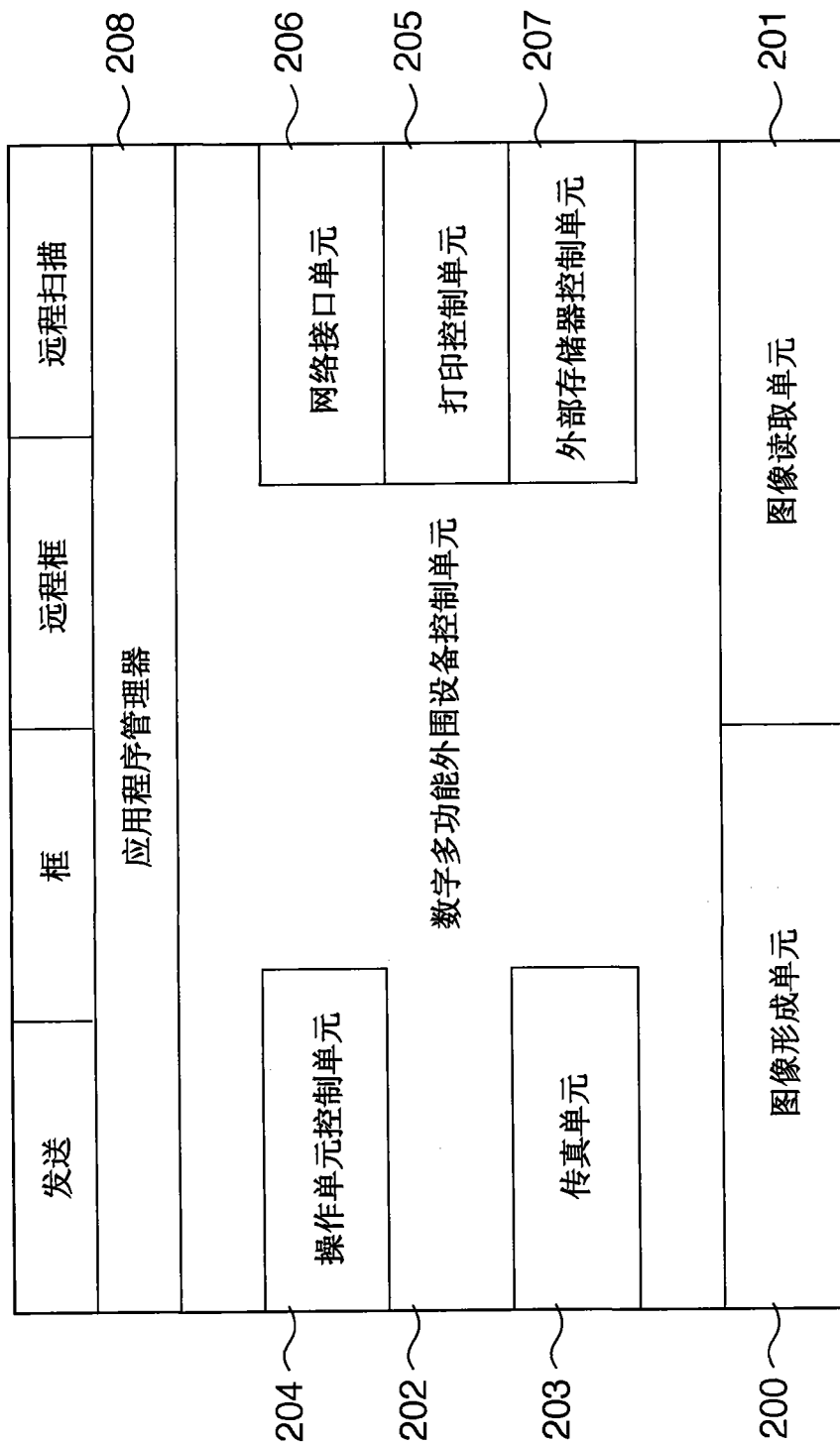


图3

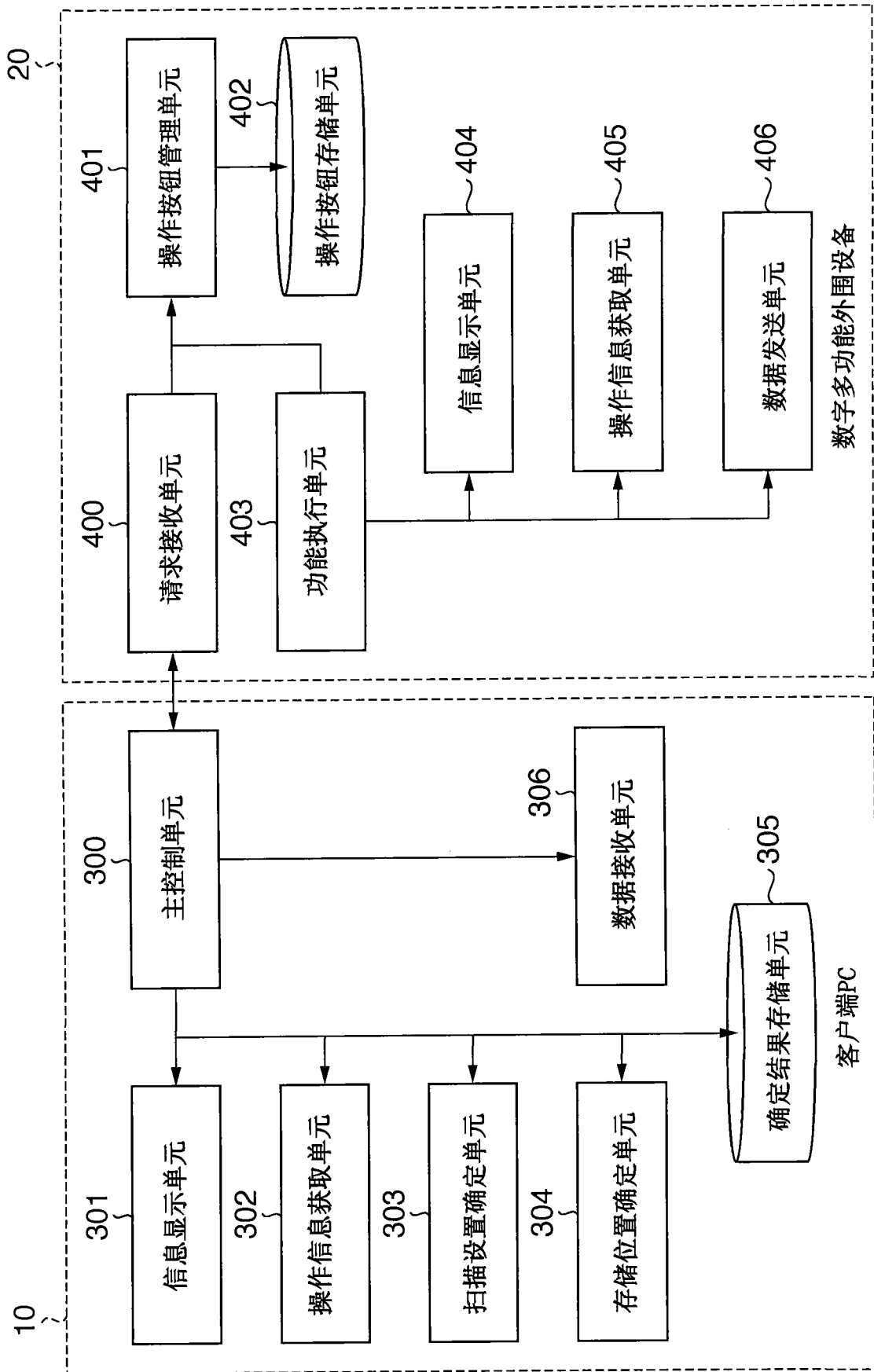


图4

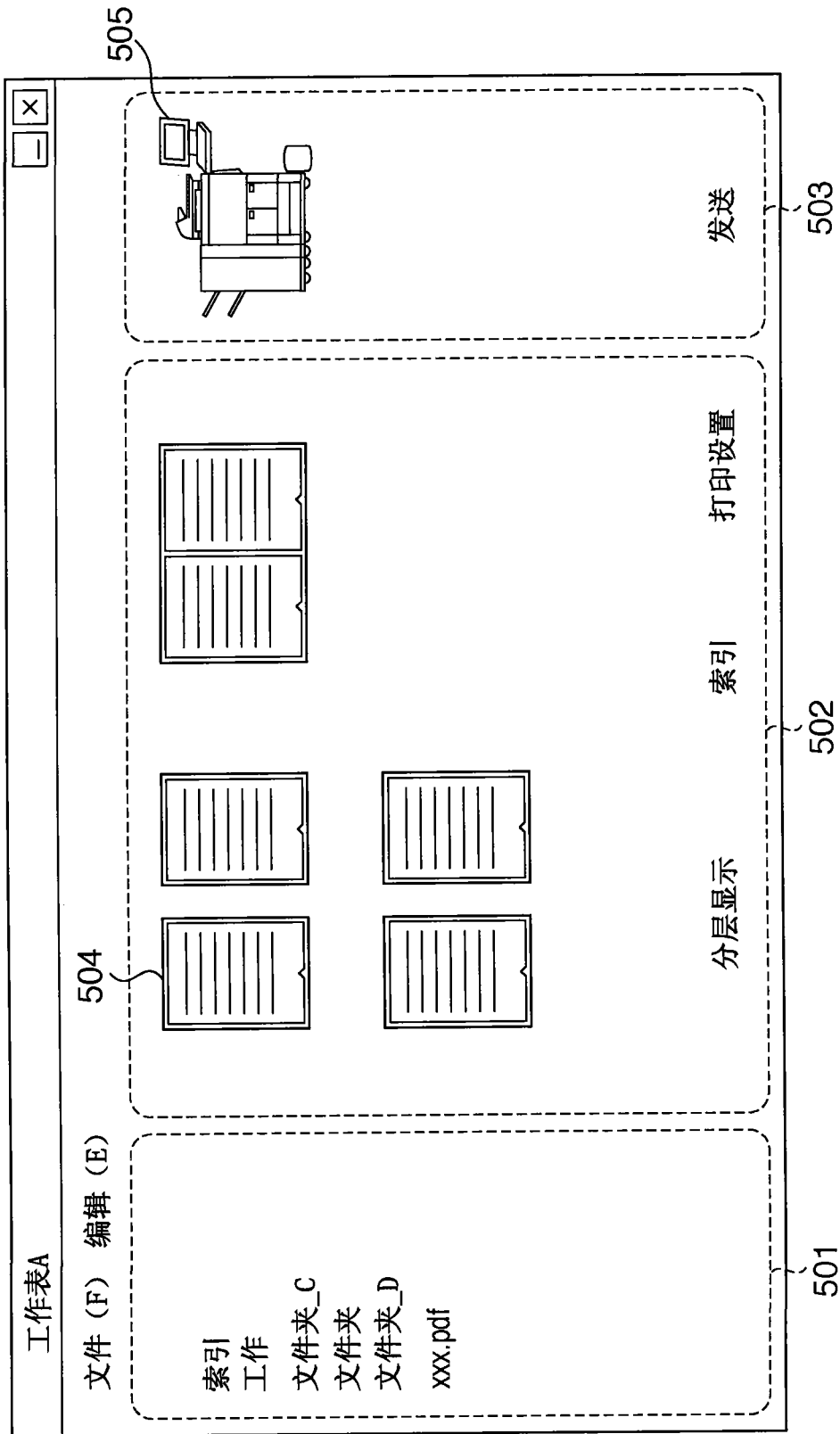


图5

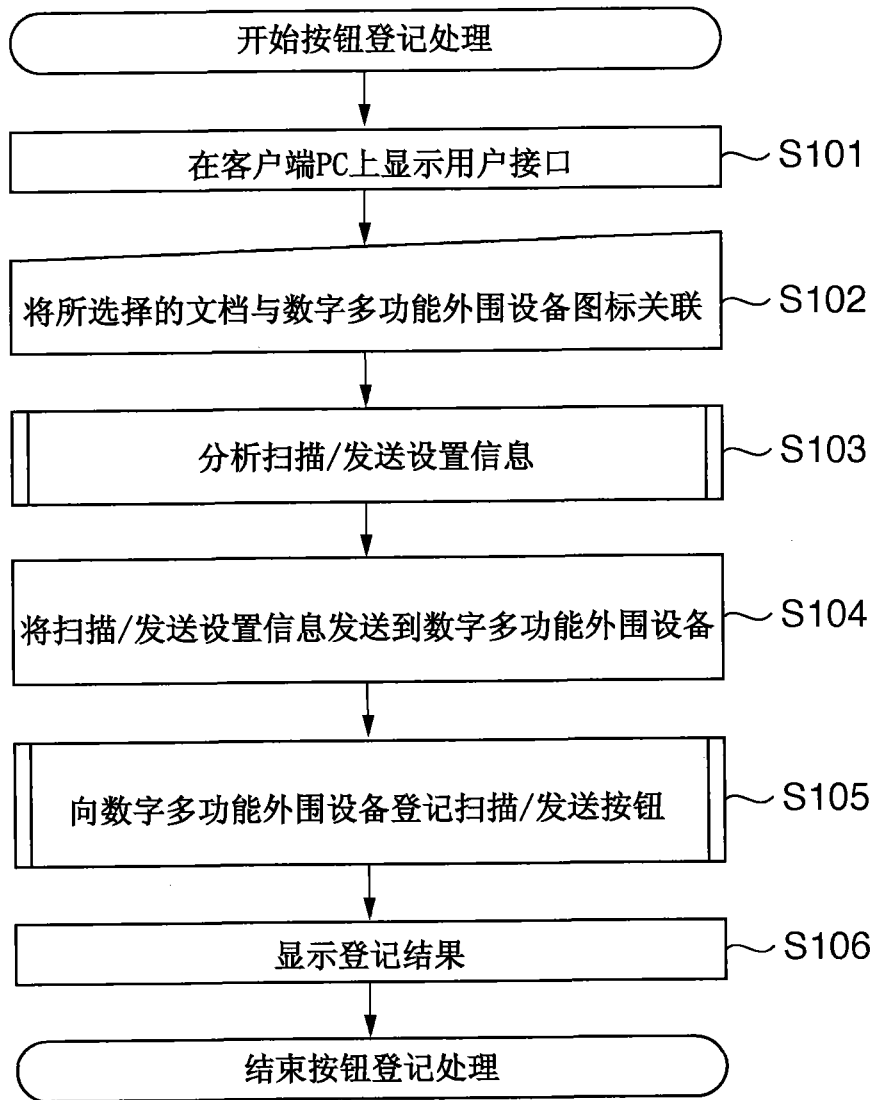


图6

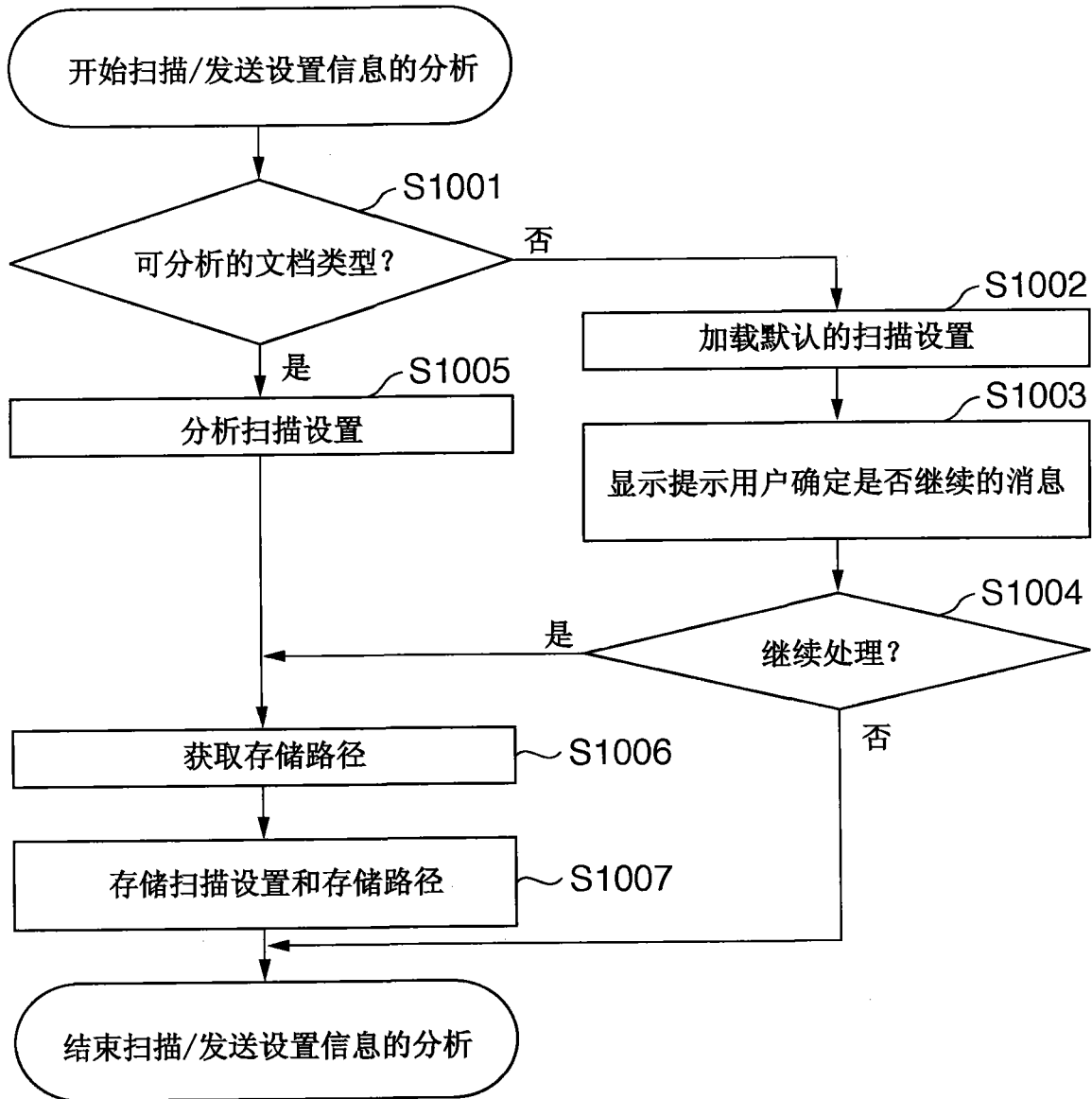


图7

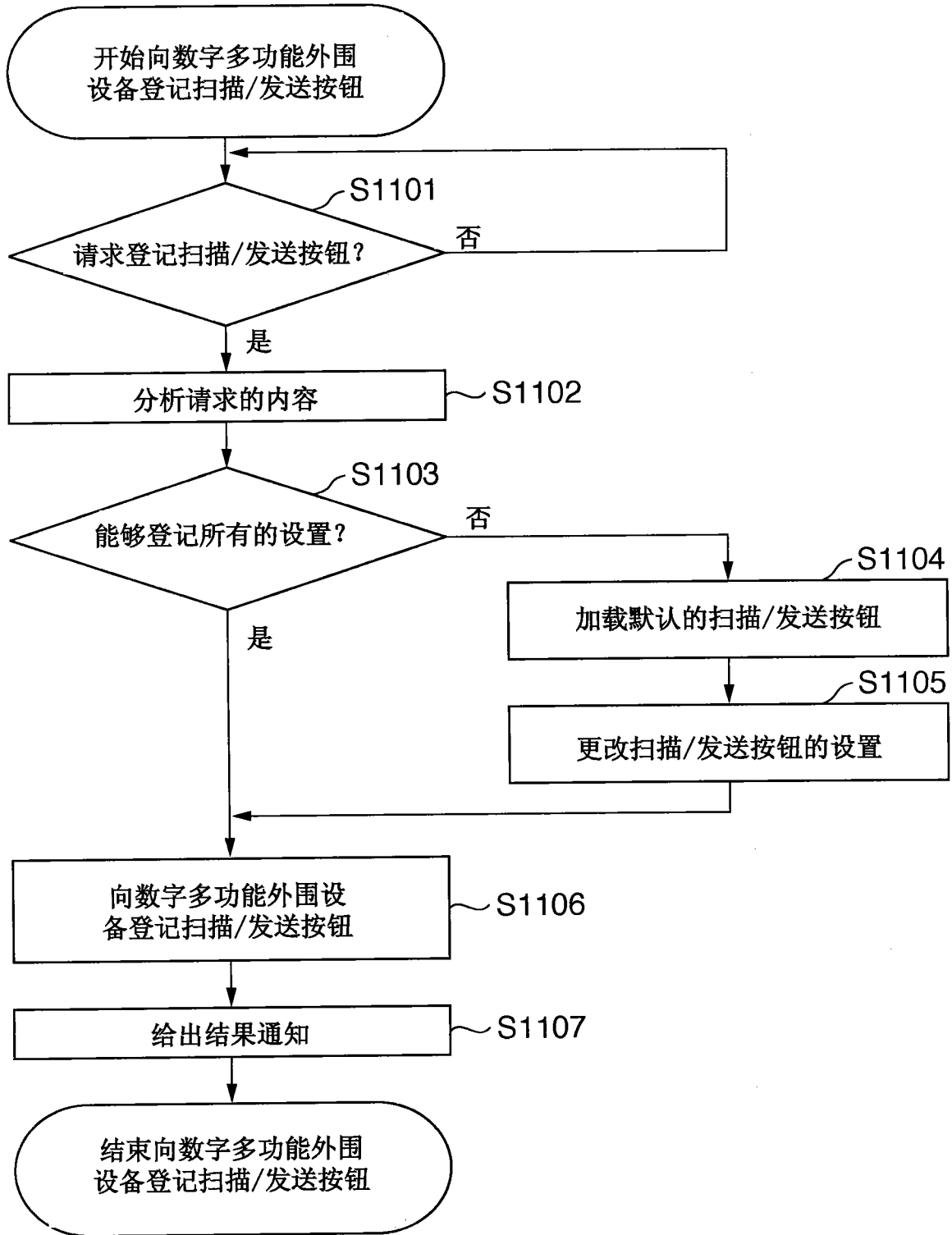


图8

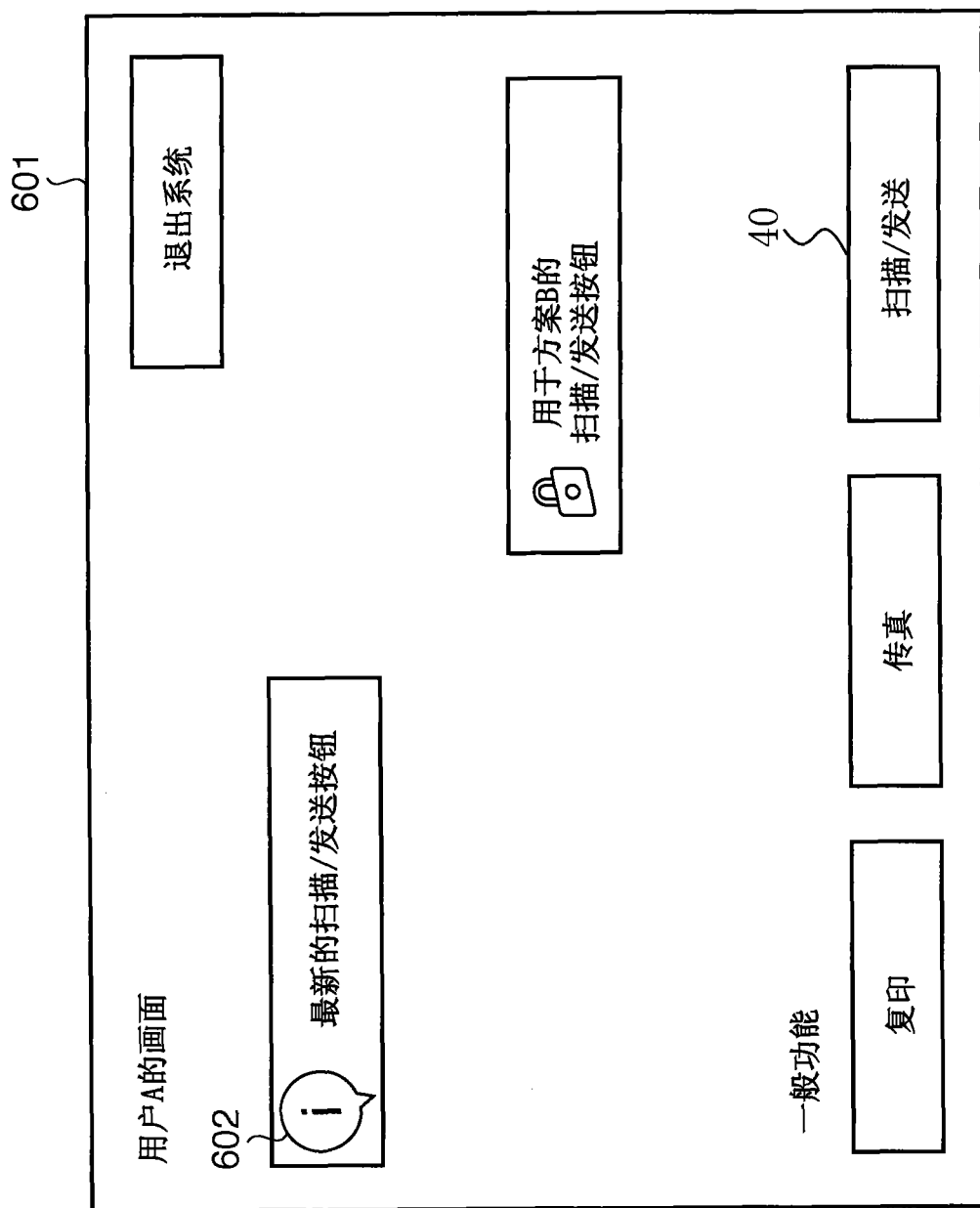


图9

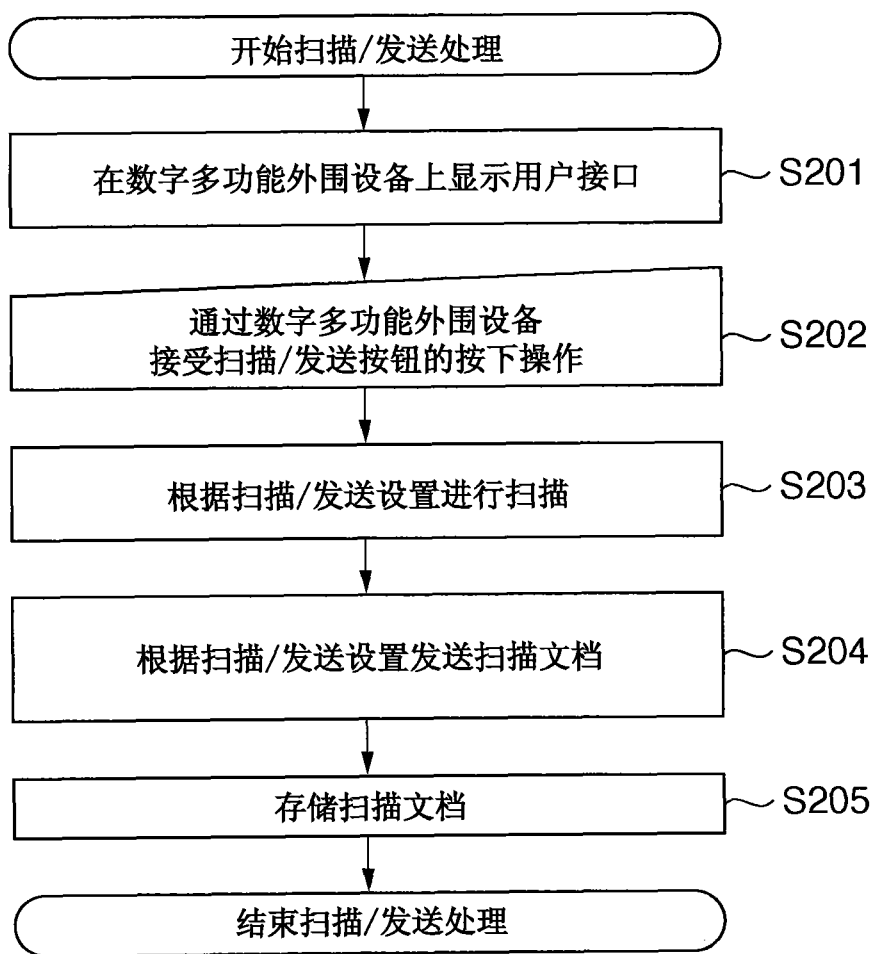


图10

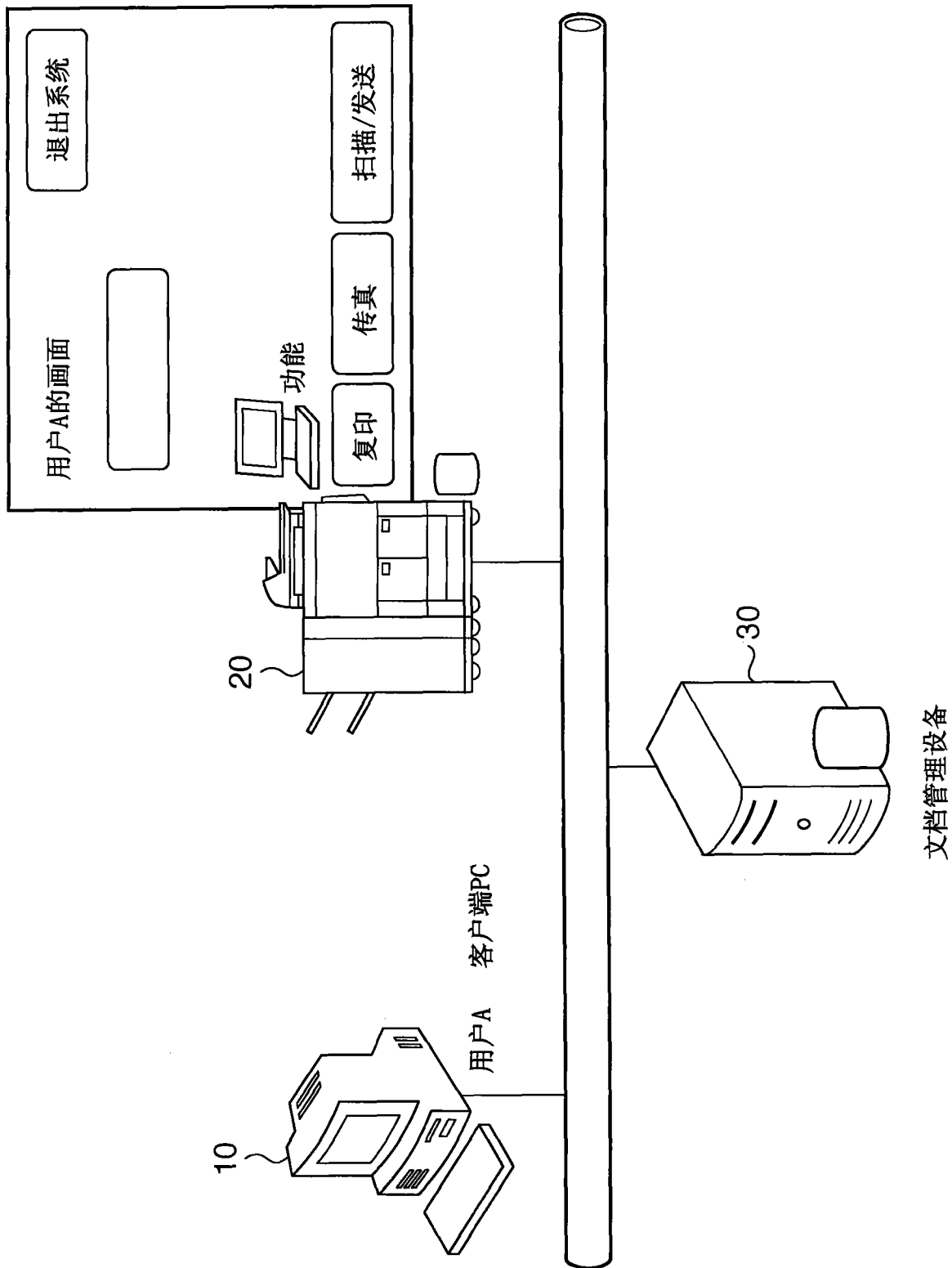


图11

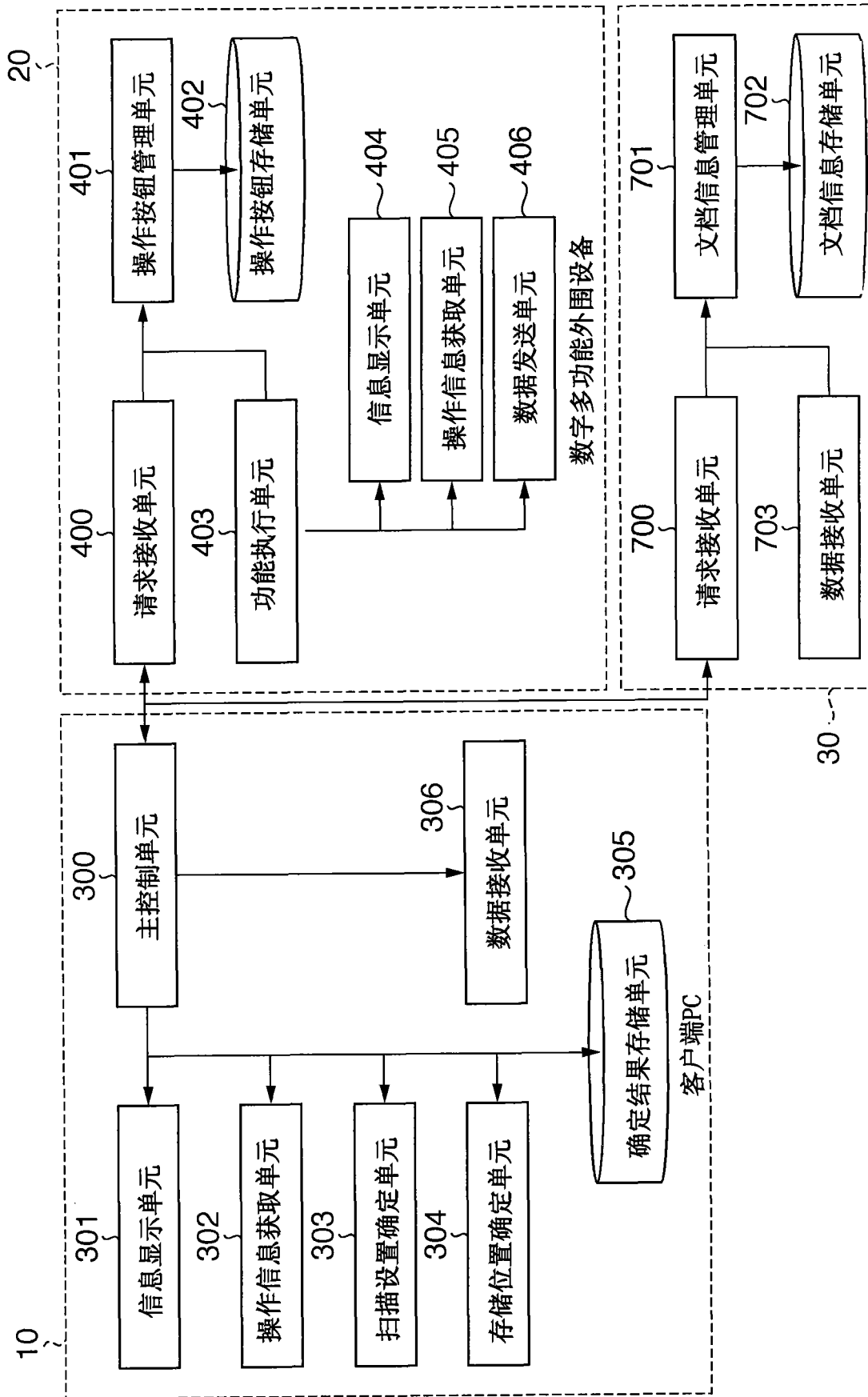


图12

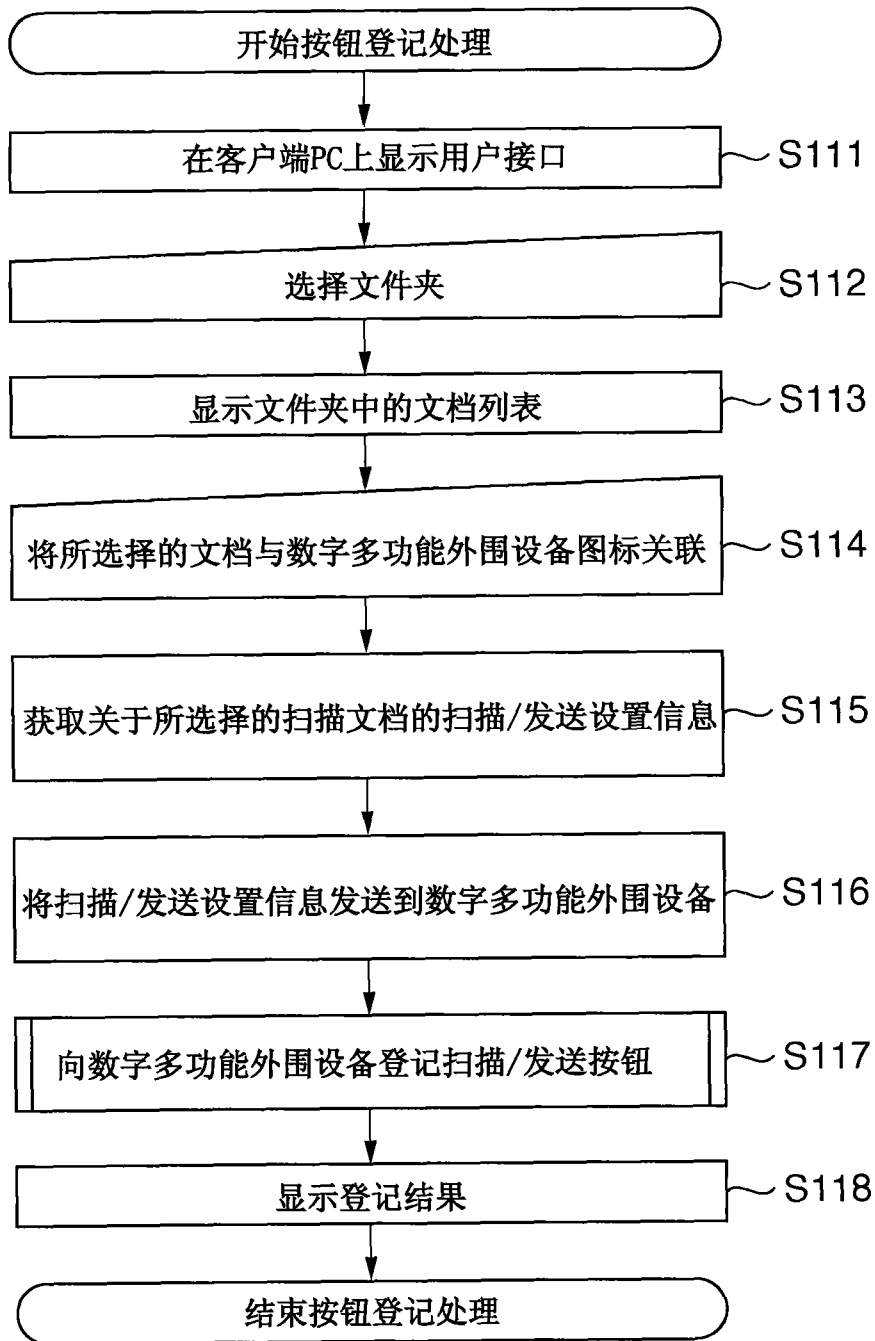


图13

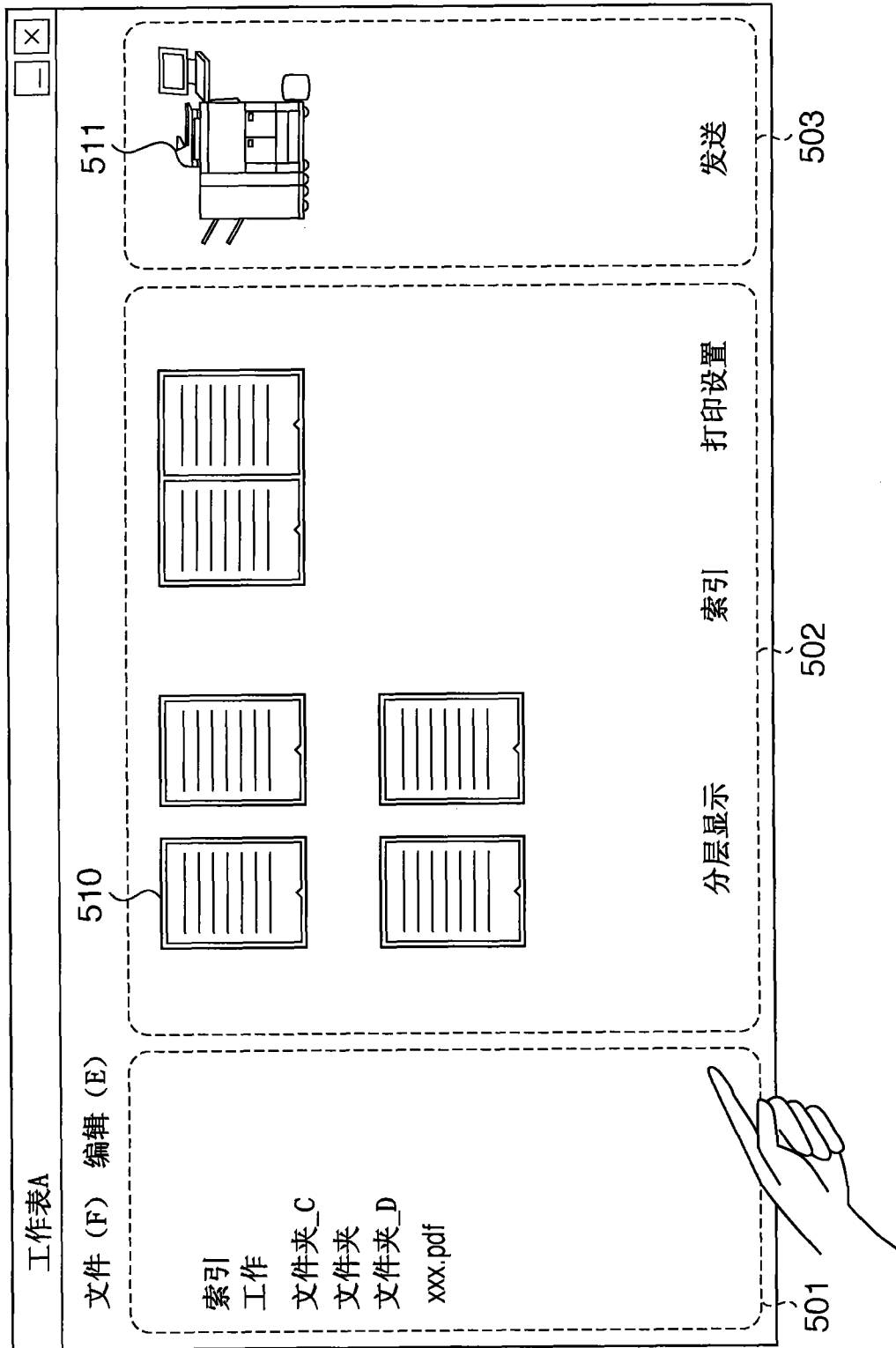


图14

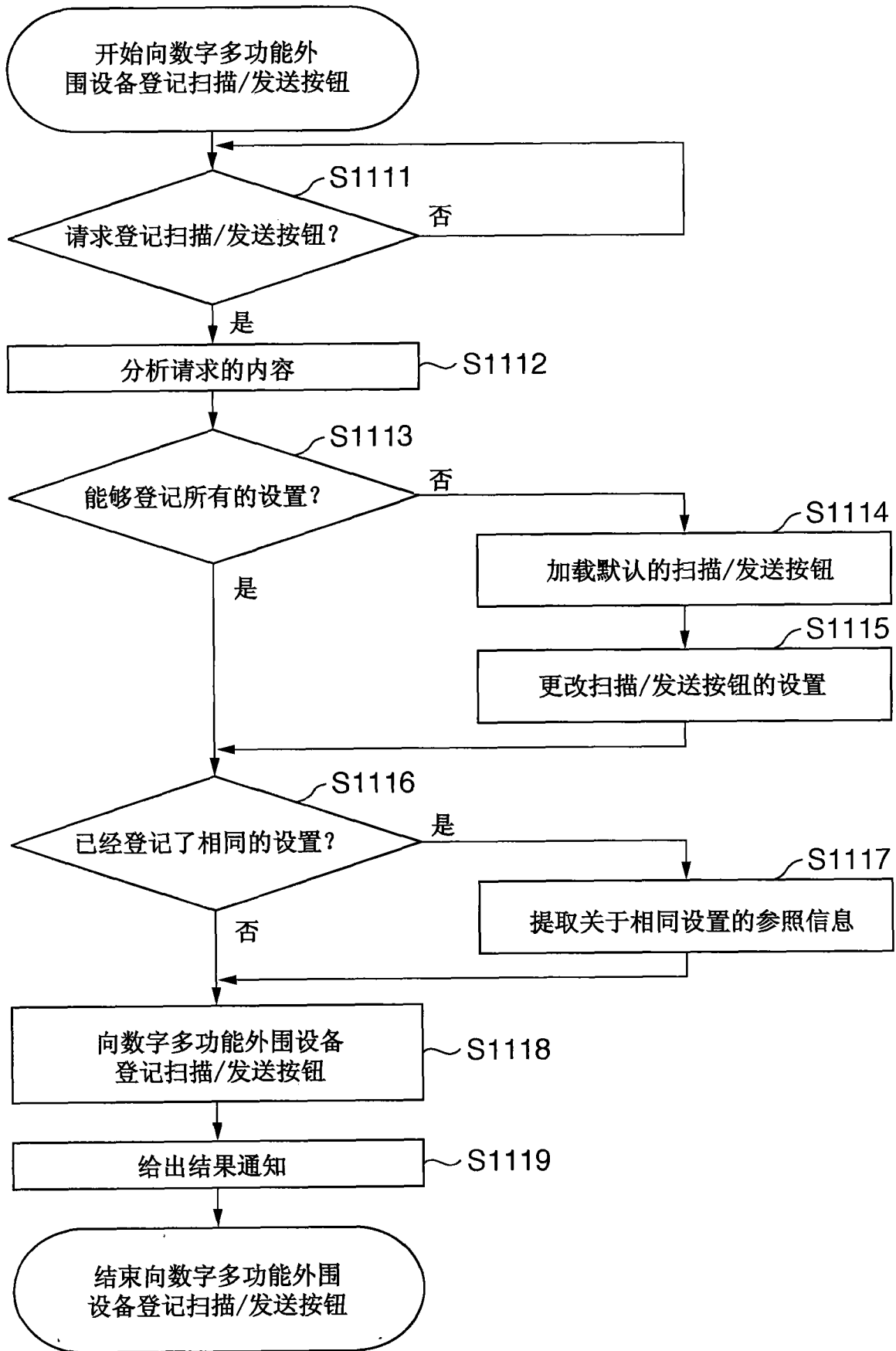


图15