



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102203812 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 200980143823. 7

(22) 申请日 2009. 10. 28

(30) 优先权数据

2008-282439 2008. 10. 31 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2011. 05. 03

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2009/068860 2009. 10. 28

(87) PCT国际申请的公布数据

W02010/050610 EN 2010. 05. 06

(73) 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 藤泽实

(74) 专利代理机构 北京魏启学律师事务所

11398

代理人 魏启学

(51) Int. Cl.

G06F 3/12(2006. 01)

G06Q 10/00(2012. 01)

(56) 对比文件

CN 101042753 A, 2007. 09. 26, 权利要求
1-14, 附图 1, 2.

US 2008063423 A1, 2008. 03. 13, 全文.

审查员 王艳坤

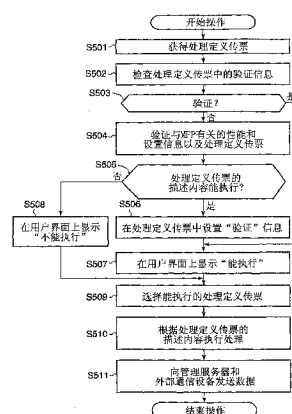
权利要求书2页 说明书14页 附图9页

(54) 发明名称

数据处理设备、数据处理方法和数据处理系统

(57) 摘要

一种数据处理设备,其使得数据处理设备的用户可以识别处理定义传票的描述内容是否能在数据处理设备上执行。获得描述了用于实现功能的系列处理流程的处理定义传票,并且判断处理定义传票的描述内容是否能在数据处理设备上执行。以用户能识别的方式,显示作为判断结果判断为描述内容能在数据处理设备上执行的处理定义传票的列表。用户从所显示的处理定义传票的列表中,选择描述内容能在数据处理设备上执行的处理定义传票,并且接收该选择。执行所接收到的处理定义传票的描述内容。



1. 一种数据处理设备,用于执行描述了操作流程的处理定义传票的描述内容,所述数据处理设备包括:

获得单元,用于获得所述处理定义传票;

判断单元,用于判断所述处理定义传票的描述内容是否能在所述数据处理设备上执行;

显示单元,用于在区分判断为描述内容能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票和判断为描述内容不能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票的情况下,以用户能识别的方式显示作为所述判断单元的判断结果的所述处理定义传票的列表;

选择接收单元,用于接收用户从所述显示单元所显示的所述处理定义传票的列表中对描述内容能在所述数据处理设备上执行的所述处理定义传票的选择;以及

执行单元,用于执行所述选择接收单元所接收到的所述处理定义传票的描述内容。

2. 根据权利要求1所述的数据处理设备,其特征在于,还包括第二判断单元,所述第二判断单元用于当作为所述判断单元的判断结果、判断为所述处理定义传票的描述内容不能在所述数据处理设备上执行时,判断通过用户的编辑是否使得能够执行所述处理定义传票的描述内容,

其中,所述显示单元以用户能识别的方式,显示作为所述判断单元和所述第二判断单元的判断结果、判断为通过编辑使得描述内容能在所述数据处理设备上执行的所述处理定义传票。

3. 根据权利要求2所述的数据处理设备,其特征在于,还包括第二显示单元,所述第二显示单元用于当所述显示单元以用户能识别的方式显示判断为通过编辑使得能执行描述内容的所述处理定义传票时,显示用户能编辑的画面。

4. 根据权利要求3所述的数据处理设备,其特征在于,所述显示单元响应于用户在所述第二显示单元所显示的画面上的编辑,将判断为通过编辑使得描述内容变为能在所述数据处理设备上执行的所述处理定义传票显示为判断为描述内容能在所述数据处理设备上执行的所述处理定义传票。

5. 根据权利要求2所述的数据处理设备,其特征在于,所述第二判断单元基于预先所确定的用户的权限,判断通过用户的编辑是否使得能执行所述处理定义传票的描述内容。

6. 根据权利要求1所述的数据处理设备,其特征在于,还包括第三判断单元,所述第三判断单元用于当作为所述判断单元的判断结果、判断为所述处理定义传票的描述内容不能在所述数据处理设备上执行时,获得表示所述数据处理设备的当前性能的信息,并且基于所述信息,再次判断所述处理定义传票的描述内容是否能在所述数据处理设备上执行。

7. 一种数据处理方法,用于通过数据处理设备来实现,所述数据处理设备执行描述了操作流程的处理定义传票的描述内容,所述数据处理方法包括以下步骤:

获得步骤,在所述获得步骤中,所述数据处理设备的获得单元获得所述处理定义传票;

判断步骤,在所述判断步骤中,所述数据处理设备的判断单元判断所述处理定义传票的描述内容是否能在所述数据处理设备上执行;

显示步骤,在所述显示步骤中,所述数据处理设备的显示单元在区分判断为描述内容能在所述数据处理设备上执行的所述处理定义传票和判断为描述内容不能在所述数据处理设

备上执行的处理定义传票的情况下,以用户能识别的方式显示作为所述判断步骤中的判断结果的处理定义传票的列表;

选择接收步骤,在所述选择接收步骤中,所述数据处理设备的选择接收单元接收用户从所述显示步骤中所显示的处理定义传票的列表中对描述内容能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票的选择;以及

执行步骤,在所述执行步骤中,所述数据处理设备的执行单元执行所述选择接收步骤中所接收到的处理定义传票的描述内容。

8. 一种数据处理系统,包括:

数据处理设备和信息处理设备,其中

所述数据处理设备包括:

获得单元,用于获得描述了操作流程的处理定义传票;

判断单元,用于判断所述处理定义传票的描述内容是否能在所述数据处理设备上执行;

显示单元,用于在区分判断为描述内容能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票和判断为描述内容不能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票的情况下,以用户能识别的方式显示作为所述判断单元的判断结果的处理定义传票的列表;

选择接收单元,用于接收用户从所述显示单元所显示的处理定义传票的列表中对描述内容能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票的选择;以及

执行单元,用于执行所述选择接收单元所接收到的处理定义传票的描述内容,以及所述信息处理设备包括:

生成单元,用于获得表示所述数据处理设备的性能的信息,并且生成所述处理定义传票;

验证单元,用于验证所述处理定义传票是否能在所述数据处理设备上执行;

设置单元,用于在所述处理定义传票中设置表示所述验证单元进行了验证的信息;以及

存储单元,用于存储由所述设置单元进行了设置的处理定义传票。

数据处理设备、数据处理方法和数据处理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种以功能为单位来处理操作的数据处理设备、数据处理方法、存储有用于实现该方法的程序的计算机可读存储介质以及数据处理系统。

[0002] 背景技术

[0003] 当前存在这样一种图像处理系统,在该系统中,扫描器、传真机、复印机、或者用作这些机器的组合的多功能外围设备、个人计算机和邮件服务器等通过网络连接在一起,并且相互协作使用它们的服务进行办公处理。

[0004] 例如,根据 PTL(专利文献)1 所述的技术,通过根据设备具有的功能的类型对单位处理进行分类并且组合这些处理,来创建该设备要执行的工作流程。设备根据所创建的工作流程与其它服务协作进行处理。

[0005] 此外,提出了下面所述的图像处理系统。管理预定范围的域的用户使用管理终端,从该域内的各个图像形成设备(或者数据处理设备)和用于管理这些图像形成设备的服务器,获得该域内的图像形成设备的性能和设置。基于所获得的与各个图像形成设备有关的信息,管理终端上的用户生成各个图像形成设备上要处理的图像处理操作中的定义。

[0006] 此时,管理终端上的用户验证所生成的处理定义传票(在处理定义传票中,描述了图像形成设备的处理性能和设置)和所获得的与图像形成设备有关的信息。由此,管理终端上的用户检查是否可以在各个图像形成设备上执行该处理定义传票。

[0007] 管理终端上的用户将所生成的处理定义传票登记在提供目录服务等传票管理服务器中。此后,在使用安装在该域内的特定图像形成设备执行操作时,用户从登记了处理定义传票的服务器中获得处理定义传票。然后,图像形成设备根据所获得的处理定义传票中的定义执行处理。最后,图像形成设备将所执行的操作的定义和作为操作的处理结果所获得的数据发送给外部通信设备。

[0008] 这样,在该图像处理系统中,管理终端上的用户生成各个图像处理设备上要执行的图像处理操作中的定义。通过验证所生成的定义和所获得的与图像形成设备有关的信息,管理终端上的用户检查是否可以在各个图像形成设备上执行该处理定义传票的描述内容。此后,用户在同一域内的特定图像形成设备上使用并执行该处理定义传票。

[0009] 文献列表

[0010] 专利文献

[0011] {PTL 1} 日本特开 2008-059489 号公报

发明内容

[0012] 技术问题

[0013] 然而,在使得执行处理定义传票的描述内容之前,使用图像形成设备的用户无法检查是否能在图像形成设备上执行该处理定义传票的描述内容。换句话说,使用图像形成设备的用户无法检查是否在管理终端验证了该处理定义传票的描述内容。

[0014] 如果进行了验证,则处理定义传票的描述内容可以在要进行动作的图像形成设备

上执行,但是,如果没有验证,则处理定义传票的描述内容可能无法在要进行动作的图像形成设备上执行。结果,当操作图像形成设备的用户在没有识别出无法执行处理定义传票的描述内容的情况下执行操作时,该执行失败。

[0015] 此外,假定作为处理定义传票中的各个操作,存在具有管理员权限的用户可编辑的定义以及普通用户利用其权限可编辑的定义。可能存在下面的情况:通过改变用户可编辑的定义,可以使得处理定义传票的描述内容能在图像形成设备上执行。然而,当用户在没有识别出处理定义传票的描述内容能在图像形成设备上执行并进行编辑的情况下执行操作时,操作失败。

[0016] 本发明提供如下的数据处理设备、数据处理方法、存储有用于实现该方法的程序的计算机可读存储介质、以及数据处理系统,其中数据处理设备、数据处理方法、存储介质和数据处理系统使得要进行动作的数据处理设备的用户可以识别处理定义传票的描述内容是否能在要进行动作的数据处理设备上执行。

[0017] 问题解决方案

[0018] 因此,在本发明第一方面,提供一种数据处理设备,用于执行描述了用于实现功能的操作流程的处理定义传票的描述内容,所述数据处理设备包括:获得单元,用于获得所述处理定义传票;判断单元,用于判断所述处理定义传票的描述内容是否能在所述数据处理设备上执行;显示单元,用于以用户能识别的方式,显示作为所述判断单元的判断结果、判断为描述内容能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票的列表;选择接收单元,用于接收用户从所述显示单元所显示的处理定义传票的列表中对描述内容能在所述数据处理设备上执行的处理定义传票的选择;以及执行单元,用于执行所述选择接收单元所接收到的处理定义传票的描述内容。

[0019] 本发明的有利效果

[0020] 根据本发明,要进行动作的数据处理设备的用户可以识别处理定义传票的描述内容是否能在要进行动作的数据处理设备上执行。

[0021] 通过以下(参考附图)对典型实施例的说明,本发明的其它特征将变得明显。

附图说明

[0022] 图1是示意性示出包括根据本发明第一实施例的数据处理设备的系统的结构的图;

[0023] 图2是示意性示出MFP中的控制器的主要组件的结构的框图;

[0024] 图3是用于解释与设备的主要组件有关的设备间的操作的图;

[0025] 图4是示出管理员在终端生成处理定义传票的处理的过程的流程图;

[0026] 图5是示出从用户在MFP上开始操作到结束该操作的处理的过程的流程图;

[0027] 图6是示出步骤S507和步骤S508中的用户界面的示例性显示的图;

[0028] 图7是用于解释与本发明第二实施例中的设备的主要组件有关的设备间的操作的图;

[0029] 图8是示出本实施例中从用户在终端开始操作到结束该操作的处理的过程的流程图;

[0030] 图9是示出步骤S807、步骤S812和步骤S814中的用户界面的示例性显示的图;

以及

[0031] 图 10 是示出在按下图 9 中出现的详细信息按钮时所显示的用户界面的示例性显示的图。

[0032] 附图标记列表

[0033] 301、701 终端

[0034] 302、702 管理服务器

[0035] 303、703 MFP

[0036] 304、704 传票管理服务器

具体实施方式

[0037] 现参考附图详细说明用于进行本发明的实施例。应该注意,以相同附图标记表示相同组件,并且省略对其的说明。

[0038] 现参考附图说明本发明的第一实施例。首先,参考图 1,说明本实施例中所设计的控制器进行动作的整体结构。

[0039] 图 1 是示意性示出包括根据本发明第一实施例的数据处理设备的数据处理系统的结构的图。用户环境下的网络是假定为 Ethernet(注册商标)的 LAN 103。具有下述的多个网络接口的节点与 LAN 103 连接。

[0040] 多功能外围设备(以下称为 MFP)101 是具有打印机功能和扫描器功能等的图像形成设备(多功能设备)。后面参考图 2 详细说明 MFP 101 的硬件。

[0041] 在下面的说明中,以作为图像形成设备的 MFP 作为例子,但是本发明还可应用于处理诸如文档和图像等的数据的普通数据处理设备。这里,数据处理设备是包含图像形成设备的概念。

[0042] PC 102 和 PC 104 是普通个人计算机(信息处理设备)。现说明构成 PC 102 和 PC 104 的硬件的主装置。

[0043] 存在作为中央运算单元的 CPU(中央处理单元)。存在 RAM(随机存取存储器)、ROM(只读存储器)和 HDD(硬盘驱动器)作为存储装置。另外,存在 CD-ROM 驱动器(紧凑型盘只读存储器)作为外部存储装置。存在 NIC(网络接口卡)和 USB 主机接口(通用串行总线)作为外部接口。

[0044] 数据处理设备具有用于控制这些装置和后面所述的外围装置的总线。存在鼠标、CRT 显示器和键盘等作为与个人计算机的主体连接的外围装置。安装到 PC 102 中的软件主要用作诸如 OS(操作软件)、文字处理软件和电子表格软件等的办公软件。

[0045] OS 用作用于将打印数据经由网络发送给打印机和 MFP 的端口监视器。假定在 OS 中还安装有后面所述的邮件程序,其中,该邮件程序用于发送和接收电子邮件,例如,用于向邮件服务器 105 发送电子邮件和从邮件服务器 105 接收电子邮件。邮件服务器 105 是作为使用 SMTP(简单邮件传输协议)和 POP3(邮局协议)负责发送和接收电子邮件的服务器的电子邮件服务器。

[0046] 在邮件服务器 105 中设置 MFP 101、PC 102 和 PC 104 的电子邮件帐户,并且设置值以使得各节点可以经由邮件服务器 105 发送电子邮件。

[0047] 将图 1 中出现的除 MFP 以外的 PC 和邮件服务器等配置为如上所述的普通信息处

理设备。

[0048] 图 2 是示意性示出 MFP 101 中的控制器的主要组件的结构的框图。控制器单元 2000 与作为图像输入装置的扫描器 2070 和作为图像输出装置的打印机 2095 连接,并且进行控制以实现用于使打印机 2095 打印出由扫描器 2070 所扫描得到的图像数据的复制功能。另外,控制器单元 2000 与 LAN 1006 连接,从而进行控制以输入和输出图像信息和装置信息。

[0049] 具体地,控制器单元 2000 具有利用存储在 ROM 2003 中的引导程序引导操作系统(OS)的 CPU 2001。然后,控制器单元 2000 通过在 OS 上执行存储在 HDD(硬盘驱动器)2004 中的应用程序,执行各种类型的处理。

[0050] CPU 2001 使用 RAM 2002 作为工作区。RAM 2002 提供该工作区以及用于临时存储图像数据的图像存储区域。HDD 2004 存储上述应用程序和图像数据。控制台 IF(控制台接口)2006、网络 IF(网络接口)2010、调制解调器 2050 和图像总线 IF(图像总线接口)2005 经由系统总线 2007 与 CPU 2001 连接。

[0051] 控制台 IF 2006 是用于与具有触摸面板的控制台 2012 连接的接口,并且将要在控制台 2012 上显示的图像数据输出给控制台 2012。控制台 IF 2006 将用户在控制台 2012 上输入的信息发送给 CPU 2001。

[0052] 网络 IF 2010 与 LAN 1006(或者 LAN 103)连接,并且经由 LAN 1006 向 LAN 1006 上的装置输入信息和从 LAN 1006 上的装置输出信息。调制解调器 2050 与诸如公共线路的 WAN 1007 连接,并且输入和输出信息。图像总线 IF 2005 是使系统总线 2007 和高速传输图像数据的图像总线 2008 相互连接并且变换数据结构的总线桥。图像总线 2008 包括 PCI 总线或 IEEE 1394。

[0053] 在图像总线 2008 上设置光栅图像处理器(以下称为 RIP)2060、装置 IF 2020、扫描器图像处理单元 2080、打印机图像处理单元 2090、图像转动单元 2030、缩略图创建单元(未示出)和图像压缩单元 2040。RIP 2060 是用于将 PDL 代码展开成位图图像的处理器。扫描器 2070 和打印机 2095 与装置 IF 2020 连接,并且装置 IF 2020 对图像数据进行同步-异步转换。

[0054] 扫描器图像处理单元 2080 校正、处理和编辑所输入的图像数据。打印机图像处理单元 2090 对打印输出图像数据进行校正和分辨率转换。图像转动单元 2030 转动图像数据。图像压缩单元 2040 将多值图像数据压缩成 JPEG 数据并对压缩的 JPEG 数据进行解压缩,并且将二值图像数据压缩成 JBIG、MMR 或 MH 数据并对压缩的 JBIG、MMR 或 MH 数据进行解压缩。

[0055] 图 3 是用于解释本实施例中与主要组件有关的设备间的操作的图。终端 301 是由管理员操作的管理终端(图 1 中出现的 PC 102 或 PC 104)。假定终端 301 在安装在其中的诸如 Windows(注册商标)等的 OS 上进行动作。管理服务器 302 是对与被安装在相同域内的图像形成设备有关的性能信息、当前设置等进行管理的传票处理服务器。另外,管理服务器 302 具有用于根据管理员在终端 301 上所生成的处理定义传票的描述内容,使用网络协议将图像数据、文档数据和打印作业发送给其它通信设备的功能。

[0056] MFP 303 是进行诸如打印和扫描等的处理的多功能外围设备。另外,MFP 303 具有用于使用网络协议将自身处理后的图像数据、文档数据和打印作业发送给其它通信设备的

功能。另外，MFP 303 用作目录服务客户端，并且具有如下功能：读取与使用 MFP 303 的各个用户有关的信息和管理员在终端 301 上所生成的处理定义传票的描述内容，并且根据这些处理定义传票的定义对操作进行处理。

[0057] 例如，对于用于使用图像形成设备扫描文档并将其转换成图像或打印作业、并将该图像或打印作业发送给外部通信设备的工作流程操作，定义了处理定义传票。例如，定义了诸如进行处理所需的信息以及与分辨率和数据发送目的地等有关的信息等的设置。应用本发明的数据处理设备（图像形成设备）执行描述用于实现期望功能的系列操作流程的处理定义传票的描述内容。

[0058] 传票管理服务器 304 用作目录服务服务器等，并且具有用于对与登录到安装在相同域内的终端 301 和 MFP 303 的用户有关的信息进行管理的功能。传票管理服务器 304 具有用于登记和管理由管理员在终端 301 上所生成的处理定义传票的功能。

[0059] 附图标记 305 指定了如下处理：终端 301 上的管理员向管理服务器 302 请求与 MFP 303 有关的性能信息和当前设置，并且管理服务器 302 响应于该请求发送相应信息。

[0060] 附图标记 306 指定了如下处理：终端 301 上的管理员向 MFP 303 请求与 MFP 303 有关的性能信息和当前设置，并且 MFP 303 响应于该请求发送相应信息。基于所获得的信息，管理员生成在 MFP 303 上要执行的处理定义传票。在该实例中，管理员可以使用所获得的性能信息和设置信息进行验证，以检查为了在 MFP 303 上执行而生成的处理定义传票的描述内容实际是否能在 MFP 303 上执行。

[0061] 在此，词语“能执行”是指：假定处理定义传票中的定义的其中之一是以“分辨率 XXX dpi”进行扫描处理，并且当 MFP 303 不支持该分辨率时，以“分辨率 XXX dpi”无法进行扫描处理。作为验证结果，判断为处理定义传票的描述内容能在 MFP 303 上执行，终端 301 在处理定义传票中设置“通过 MFP 303 正常检查”信息。

[0062] 在第一实施例中，正常检查信息是表示要检查的处理定义传票的描述内容是否能在要进行动作的 MFP 上执行的信息。因此，即使相同的处理定义传票也根据要进行动作的 MFP 而以不同的方式区分为能执行的情况和无法执行的情况。当判断为处理定义传票的描述内容无法在 MFP 303 上执行时，不设置“通过 MFP 303 正常检查”信息。

[0063] 附图标记 307 指定了用于将管理员在终端 301 上所生成的处理定义传票登记在传票管理服务器 304 中的请求和来自传票管理服务器 304 的应答。另外，附图标记 307 指定了如下请求和来自传票管理服务器 304 的应答：终端 301 上的管理员向传票管理服务器 304 请求发送与相同域内的注册用户有关的信息和处理定义传票。

[0064] 管理员将在终端 301 上所生成的处理定义传票登记在传票管理服务器 304 中并进行管理。此时，在处理定义传票中设置“通过 MFP 303 正常检查”信息。此外，为了在生成定义时临时存储这些定义，还可以在终端 301 中登记和管理没有设置“通过 MFP303 正常检查”信息的处理定义传票。

[0065] 附图标记 308 指定了如下请求和来自传票管理服务器 304 的应答：为使用户可以使用 MFP 303，MFP 303 向传票管理服务器 304 请求用户信息和处理定义传票。当用户登录到 MFP 303 时，或者当进行诸如扫描和向外部通信设备发送数据等的工作流程操作时，MFP 303 从传票管理服务器 304 中获得用户信息和处理定义传票信息。

[0066] 附图标记 309 指定了如下请求和来自管理服务器 302 的应答：MFP 303 向管理服

务器 302 或者管理服务器 302 向 MFP 303 请求将与 MFP 303 有关的性能信息和当前设置信息登记在管理服务器 302 中。这使得管理服务器 302 可以保持如下内容：与 MFP303 有关的性能信息和当前设置信息；以及来自终端 301 的对与 MFP 303 有关的信息的请求的应答。

[0067] 附图标记 309 指定了如下请求和来自管理服务器 302 的应答：MFP 303 向管理服务器 302 请求发送由 MFP 303 根据处理定义传票的描述内容进行处理后的数据和与该处理定义传票有关的信息。

[0068] MFP 303 对于用户在 MFP 303 本身上要执行的操作，检查从传票管理服务器 304 所获得的处理定义传票的描述内容。MFP 303 仅根据“通过 MFP 303 正常检查”的处理定义传票中的定义，处理操作。

[0069] MFP 303 将作为处理结果所创建的图像数据和诸如打印作业等的的数据以及处理定义传票发送给管理服务器 302。

[0070] 附图标记 310 指定了如下请求：MFP 303 向外部通信设备请求发送由 MFP 303 根据处理定义传票的描述内容进行处理后的数据。MFP 303 对于用户在 MFP 303 本身上要执行的操作，检查从传票管理服务器 304 所获得的处理定义传票的描述内容。

[0071] 当 MFP 303 从传票管理服务器 304 获得没有“通过 MFP 303 正常检查”的处理定义传票时，MFP 303 使用与 MFP 303 有关的当前性能信息和设置信息，以检查处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 303 上执行。

[0072] 结果，当判断为处理定义传票的描述内容能在 MFP 303 上执行时，MFP 303 在处理定义传票中设置“通过 MFP 303 正常检查”信息。当判断为处理定义传票的描述内容不能在 MFP 303 上执行时，不设置“通过 MFP 303 正常检查”信息。

[0073] MFP 303 仅根据“通过 MFP 303 正常检查”的处理定义传票中的定义，处理操作。MFP 303 将作为处理结果所创建的图像数据和诸如打印作业等的的数据发送给外部通信设备。

[0074] 图 4 是示出管理员在终端 301 上生成处理定义传票的处理的过程的流程图。在终端 301 的 CPU 的控制下执行该流程图中的每一步骤。

[0075] 在步骤 S401，为了生成描述其内容要在 MFP 303 上执行的处理定义传票，终端 301 从管理服务器 302 或 MFP 303 中获得与 MFP 303 有关的性能信息和设置信息。管理员可以在终端 301 的显示画面上检查所获得的性能信息和设置信息。

[0076] 在步骤 S402，响应于管理员的操作，终端 301 使用在步骤 S401 所获得的信息，创建其描述内容要在 MFP 303 上执行的处理定义传票。

[0077] 在步骤 S403，管理员请求终端 301 验证处理定义传票，以检查在步骤 S402 所生成的处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 303 上执行。

[0078] 在步骤 S404，响应于来自管理员的验证请求，终端 301 通过将所获得的各种信息和所生成的处理定义传票中的各个定义进行比较，来检查处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 303 上执行。

[0079] 在步骤 S405，当该检查正常结束时，判断为步骤 S402 所生成的处理定义传票的描述内容能在 MFP 303 上执行，并且在步骤 S406，终端 301 在处理定义传票中设置“通过 MFP 303 正常检查”信息。

[0080] 另一方面，在步骤 S405，当该检查异常结束时，判断为步骤 S402 所生成的处理定

义传票的描述内容不能在 MFP 303 上执行,并且不设置“通过 MFP 303 正常检查”。在该实例中,在步骤 S402,终端 301 提示管理员再次生成并编辑处理定义传票。

[0081] 在步骤 S407,可能存在下面的情况:在生成处理定义传票时临时存储该处理定义传票时,管理员不必检查管理员自身所创建的处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 303 上执行。在这种情况下,管理员相应地通知终端 301(步骤 S407),随后程序从步骤 S402 进入步骤 S408。

[0082] 在步骤 S408,终端 301 请求传票管理服务器 304 登记所生成的处理定义传票。在步骤 S409,终端 301 将终端 301 所保持的管理员信息以及所生成的处理定义传票登记在传票管理服务器 304 中。

[0083] 结果,当在 MFP 303 上要执行操作时,MFP 303 可以识别从传票管理服务器 304 所获得的处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 303 上执行。应该注意,后面所述的第二实施例中的处理定义传票生成流程与本流程相同。

[0084] 图 5 是示出第一实施例中从用户在 MFP 303 上开始操作到结束该操作的处理的过程的流程图。在 MFP 303 中所设置的 CPU 的控制下执行该流程图中的步骤。

[0085] 在步骤 S501, MFP 303 执行诸如扫描和向外部通信设备的数据发送等的工作流程操作。最后, MFP 303 从传票管理服务器 304 中获得可利用 MFP 303 的权限或者登录并操作 MFP 303 的用户的权限所获得的所有用户信息和处理定义传票。

[0086] 在步骤 S502, MFP 303 检查从传票管理服务器 304 所获得的处理定义传票的描述内容,并且判断管理员是否正常检查了处理定义传票。

[0087] 在步骤 S503,当管理员正常检查(验证)了处理定义传票时,在步骤 S507,在 MFP 303 的用户界面上将这些处理定义传票显示为“其描述内容能在 MFP 303 上执行的处理定义传票”。

[0088] 另一方面,在步骤 S503,当管理员没有正常检查(验证)处理定义传票时,这意味着对于 MFP 303,没有正常完成有关的处理定义传票的验证。这意味着对于 MFP 303 进行了验证,但是该验证异常结束,或者根本没有进行验证本身。即使当验证异常结束时,也可能存在 MFP 303 的结构和性能从进行验证的时刻起发生变化的情况。因此,在步骤 S504(第三判断单元),用户使用与 MFP 303 有关的当前性能信息和设置信息,再次检查处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 303 上执行。

[0089] 作为再次检查处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 303 上执行的结果,当在步骤 S505(第三判断单元)判断为处理定义传票的描述内容能在 MFP 303 上执行时,在步骤 S506 中,在处理定义传票中设置通过 MFP 303 正常检查(验证)信息。然后,在步骤 S507,在 MFP 303 的用户界面上将这些处理定义传票显示为“其描述内容能在 MFP 303 上执行的处理定义传票”。

[0090] 另一方面,当在步骤 S505 判断为处理定义传票的描述内容不能在 MFP 303 上执行时,在步骤 S508,在 MFP 303 的用户界面上将这些处理定义传票显示为“其描述内容不能在 MFP 303 上执行的处理定义传票”。

[0091] 在本实施例中,正在 MFP 303 上执行操作的用户可以通过用户界面显示来识别其描述内容能在 MFP 303 上执行的处理定义传票的列表。

[0092] 在步骤 S509,正在执行该操作的用户选择用户界面上所显示的“其描述内容能在

MFP 303 上执行的“处理定义传票”中的任一个。根据该选择, MFP 303 选择应该执行其描述内容的处理定义传票。

[0093] 在步骤 S510, 通过步骤 S509 中的用户的选择进行触发, MFP 303 根据所选择的处理定义传票的描述内容执行该操作。

[0094] 在步骤 S511, MFP 303 将步骤 S510 所生成的数据(扫描数据、打印作业等)以及处理定义传票发送给管理服务器 304 和外部通信设备。

[0095] 如上所述, 在本实施例中, MFP 303 可以根据具有正常检查(验证)信息的处理定义传票的描述内容来执行操作。

[0096] 图 6 是示出步骤 S507 和步骤 S508 中的用户界面(选择接收画面)上的示例性显示的图。

[0097] 附图标记 601 指定了步骤 S501 中由 MFP 303 从传票管理服务器 304 所获得的所有处理定义传票的列表。

[0098] 附图标记 602 指定了其描述内容能在 MFP 303 上执行的“处理定义传票”。参考图 6, 例如, 在其描述内容能执行的“处理定义传票”中, 存在其描述内容能在 MFP 303 上执行的两个“处理定义传票”。

[0099] 附图标记 603 指定了以上在步骤 S508 的说明中所述的、其描述内容不能在 MFP 303 上执行的“处理定义传票”。参考图 6, 例如, 存在其描述内容不能执行的两个“处理定义传票”。因而在这里, 可以通过配置 MFP 303 来隐藏其描述内容不能执行的“处理定义传票”。

[0100] 附图标记 604 指定操作开始按钮。用户从其描述内容能执行的“处理定义传票”602 中选择其描述内容能执行的所期望的“处理定义传票”, 然后按下操作开始按钮 604。结果, MFP 303 根据所选择的“处理定义传票”的描述内容来执行操作。

[0101] 附图标记 605 指定用于显示与“处理定义传票”有关的详细信息的按钮。在用户选择任一“处理定义传票”并按下详细信息按钮 605 时, MFP 303 显示与所选择的“处理定义传票”有关的详细信息。

[0102] 附图标记 606 指定用于操作执行初始化处理和“处理定义传票”列表 601 的取消按钮。通过按下取消按钮 606, 用户取消了操作执行初始化处理, 并且退出“处理定义传票”列表的显示(601)。

[0103] 参考图 7 和随后的附图说明第二实施例。应该注意, 第二实施例中由管理员所执行的“处理定义传票”创建处理与参考图 4 所述的第一实施例的相同, 因此省略对其的说明。

[0104] 图 7 是用于解释与第二实施例中的设备的主要部分有关的设备间的操作的图。

[0105] 终端 701 是由管理员操作的管理终端。假定终端 701 在安装在其中的诸如 Windows(注册商标)等的 OS 上进行动作。

[0106] 管理服务器 702 是管理与诸如安装在相同域内的 MFP 703 等的图像形成设备有关的性能信息、当前设置等的传票处理服务器。另外, 管理服务器 702 具有如下功能: 根据管理员在终端 701 上所生成的“处理定义传票”的描述内容, 使用网络协议将图像数据、文档数据和打印作业发送给其它通信设备。

[0107] MFP 703 是可执行诸如打印和扫描等的处理的多功能外围设备。MFP 703 具有用于使用网络协议将 MFP 703 本身处理后的图像数据、文档数据和打印作业发送给其它通信设备的功能。

[0108] 另外, MFP 703 用作目录服务客户端, 并且具有如下功能: 读取与使用 MFP 703 的各个用户有关的信息和管理员在终端 701 上所生成的处理定义传票的描述内容, 并根据这些处理定义传票的定义对操作进行处理。

[0109] 作为处理定义传票中的定义, 可以相互区别地设置和生成仅管理员可编辑的定义和其它普通用户也可编辑的定义。

[0110] 使用 MFP 703 的用户 (包括管理员) 可以在 MFP 703 上编辑处理定义传票的描述内容。当在 MFP 703 上要编辑处理定义传票的描述内容时, 根据用户类型确定可编辑的定义和不可编辑的定义。

[0111] MFP 703 具有用于显示为了在 MFP 703 上执行而定义的处理定义传票的列表的用户界面以及用于编辑处理定义传票的描述内容的用户界面。当要编辑处理定义传票的描述内容时, MFP703 检查登录并操作 MFP 703 的用户的权限, 并且相互区别地显示可编辑的定义和不可编辑的定义。

[0112] 传票管理服务器 704 用作目录服务服务器等, 并且具有用于对与登录到安装在相同域内的终端 701 和 MFP 703 的用户有关的信息进行管理的功能。

[0113] 另外, 传票管理服务器 704 具有用于登记和管理由管理员在终端 701 上所生成的处理定义传票等的功能。

[0114] 附图标记 705 指定了如下处理: 在终端 701 上, 管理员请求管理服务器 702 提供与 MFP 703 有关的性能信息和当前设置, 并且管理服务器 702 应答该请求并发送相应信息。

[0115] 附图标记 706 指定了如下处理: 在终端 701 上, 管理员请求 MFP 703 提供与 MFP 703 有关的性能信息和当前设置, 并且 MFP 703 应答该请求并发送相应信息。

[0116] 基于所获得的信息, 管理员生成在 MFP 703 上要执行的处理定义传票。在该实例中, 管理员可以使用所获得的性能信息和设置信息进行验证, 以检查为了在 MFP 703 上执行而生成的处理定义传票的描述内容实际是否能在 MFP 703 上执行。

[0117] 作为验证结果, 当判断为处理定义传票的描述内容能在 MFP 703 上执行时, 终端 701 在处理定义传票中设置“通过 MFP 703 正常检查”信息。

[0118] 第二实施例中的正常检查信息是表示要检查的处理定义传票的描述内容是否能在要进行动作的 MFP 上执行的信息。因此, 即使相同的处理定义传票也根据要进行动作的 MFP 而以不同的方式区分为能执行的情况和无法执行的情况。另一方面, 当判断为处理定义传票的描述内容无法在 MFP 703 上执行时, 不设置“通过 MFP 703 正常检查”信息。

[0119] 此外, 作为所生成的处理定义传票中的各个定义, 管理员可以相互区别地设置仅管理员可编辑的定义和其它普通用户也可编辑的定义。使用 MFP 703 的用户 (包括管理员) 可以在 MFP 703 上编辑处理定义传票的描述内容。

[0120] 附图标记 707 指定了用于将管理员在终端 701 上所生成的处理定义传票登记在传票管理服务器 704 中的请求以及来自传票管理服务器 704 的应答。附图标记 707 指定了如下管理员请求和来自传票管理服务器 704 的应答: 传票管理服务器 704 向终端 701 请求发送与相同域内的注册用户有关的信息和处理定义传票。

[0121] 管理员将在终端 701 上所生成的处理定义传票登记在传票管理服务器 704 中并进行管理。此时, 在处理定义传票中设置“通过 MFP 703 正常检查”信息。此外, 为了在执行定义时临时存储定义, 还可以在终端 701 上登记并管理没有设置“通过 MFP 703 正常检查”

的处理定义传票。

[0122] 附图标记 708 指定了如下请求和来自传票管理服务器 704 的应答:为使用户可以使用 MFP 703,MFP 703 向传票管理服务器 704 请求用户信息和处理定义传票。当用户登录到 MFP 703 本身时,或者当进行诸如扫描和向外部通信设备发送数据等的工作流程操作时,MFP 703 请求从传票管理服务器 704 中获得用户信息和处理定义传票信息。

[0123] 附图标记 709 指定了如下请求和来自管理服务器 702 的应答:MFP 703 向管理服务器 702 请求将与 MFP 703 有关的性能信息和当前设置信息登记在管理服务器 702 中。这使得管理服务器 702 可以保持如下内容:与 MFP 703 有关的性能信息和当前设置;以及来自终端 701 的对与 MFP 703 有关的信息的请求的应答。

[0124] 附图标记 709 指定了如下请求和来自管理服务器 702 的应答:MFP 703 向管理服务器 702 请求根据处理定义传票的描述内容进行处理后的数据以及处理定义传票。响应于用户在 MFP 703 上所进行的操作,MFP 703 检查从传票管理服务器 704 所获得的处理定义传票的描述内容。

[0125] 当 MFP 703 从传票管理服务器 704 中获得没有“通过 MFP 703 正常检查”的处理定义传票时,MFP 703 检查处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 703 上执行。在该实例中,MFP 703 使用与 MFP 703 本身有关的当前性能信息和设置信息进行检查。

[0126] 结果,当判断为处理定义传票的描述内容能在 MFP 703 上执行时,MFP 703 在处理定义传票中设置“通过 MFP 703 正常检查”信息。当判断为处理定义传票的描述内容无法在 MFP 703 上执行时,MFP 703 检查用于编辑处理定义传票中的各个定义的权限。

[0127] 另外,MFP 703 检查登录并操作 MFP 703 的用户的权限。结果,可能存在下面的情况:用户具有用于编辑处理定义传票中的各个定义的权限,并且通过编辑这些定义,使得可以在 MFP703 上执行处理定义传票的描述内容。

[0128] 在本实施例中,MFP 703 相互区别地显示“其描述内容能执行的处理定义传票”、“通过编辑使得其描述内容能执行的处理定义传票”和“其描述内容无论是否进行了编辑都无法执行的处理定义传票”。

[0129] 通过基于用户的编辑权限编辑处理定义传票的描述内容,用户可以将“通过编辑使得其描述内容能执行的处理定义传票”改变成“其描述内容能执行的处理定义传票”。

[0130] MFP 703 在被改变成“其描述内容能执行的处理定义传票”的处理定义传票中设置“通过 MFP 703 正常检查”信息。当判断为处理定义传票的描述内容无法在 MFP 703 上执行时,不设置“通过 MFP 703 正常检查”信息。

[0131] MFP 703 仅根据“通过 MFP 703 正常检查”的处理定义传票中的定义来对操作进行处理。MFP 703 将诸如图像数据和打印作业等的作为处理结果所创建的数据以及处理定义传票发送给外部通信设备。

[0132] 附图标记 710 指定了如下请求:MFP 703 向外部通信设备请求发送根据处理定义传票的描述内容进行处理后的数据。MFP703 对于用户在 MFP 703 本身要执行的操作,检查从传票管理服务器 704 所获得的处理定义传票的描述内容。

[0133] MFP 703 仅根据“通过 MFP 703 正常检查”的处理定义传票中的定义来对操作进行处理。MFP 703 将诸如图像数据和打印作业等的作为处理结果所创建的数据发送给外部通信设备。

[0134] 图 8 是示出本实施例中从用户在 MFP 703 上开始操作到结束该操作的处理的过程的流程图。在 MFP 703 中所设置的 CPU 的控制下执行图 8 的流程图中的每一步骤。

[0135] 在步骤 S801, MFP 703 执行诸如扫描和向外部通信设备发送数据等的工作流程操作。最后, MFP 703 从传票管理服务器 704 中获得可利用 MFP 703 本身的权限或登录并操作 MFP 703 本身的用户的权限所获得的所有用户信息和处理定义传票。

[0136] 在步骤 S802, MFP 703 检查从传票管理服务器 704 所获得的处理定义传票的描述内容。

[0137] 在步骤 S803, MFP 703 判断管理员是否正常检查(检验)了处理定义传票。当正常检查(验证)了处理定义传票时,在 MFP 703 的用户界面上将这些处理定义传票显示为“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”。

[0138] 另一方面,当在步骤 S803 判断为没有正常检查(验证)处理定义传票时,这意味着对于 MFP 703,没有正常结束有关的处理定义传票的验证。这意味着对于 MFP 703 进行了验证但是该验证异常结束,或者根本没有进行验证本身。即使当验证异常结束时,也可能存在 MFP 703 的结构和性能从进行验证的时刻起发生变化的情况。因此,在步骤 S804,用户使用与 MFP 703 有关的当前性能信息和设置信息,再次检查处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 703 上执行。

[0139] 作为再次检查处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 703 上执行的结果,在步骤 S805 判断处理定义传票的描述内容是否能在 MFP 703 上执行。当判断为处理定义传票的描述内容能在 MFP 703 上执行时,在步骤 S806,在处理定义传票中设置正常检查(验证)信息。然后,在步骤 S807,在 MFP 703 的用户界面上将处理定义传票显示为“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”。

[0140] 另一方面,当在步骤 S805 判断为处理定义传票的描述内容无法在 MFP 703 上执行时,在步骤 S808 中,提取作为使得处理定义传票的描述内容无法执行的因素的处理定义传票中的所有各个定义。

[0141] 在步骤 S809, MFP 703 检查用于编辑在步骤 S808 所提取出的所有各个定义(因素定义)的权限。

[0142] 在步骤 S810, MFP 703 检查登录并操作 MFP 703 本身的用户的处理定义传票编辑权限。例如,可以预先在系统内确定这一权限。结果, MFP 703 可以分析用户是否可编辑在步骤 S808 所提取出的所有各个定义。

[0143] 在步骤 S811(第二判断单元), MFP 703 判断用户是否可编辑所有各个因素定义。当判断为用户可编辑所有各个因素定义时,在步骤 S812, MFP 703 在 MFP 703 的用户界面上将这些因素定义显示为“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”。

[0144] 当在步骤 S813, 用户编辑作为“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”的处理定义传票时, MFP 703 在处理定义传票中设置正常检查(验证)信息(S806)。然后,在步骤 S807, MFP 703 在 MFP 703 的用户界面上将这些处理定义传票显示为“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”。

[0145] 除非用户编辑在步骤 S812 被显示为“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”的处理定义传票的描述内容,否则, MFP 703 无法执行有关的处理定义传票的描述内容。

[0146] 当在步骤 S811 判断为用户不可以编辑所有各个因素定义时, MFP 703 在 MFP 703 的用户界面上将这些因素定义显示为“其描述内容无法在 MFP 703 上执行的处理定义传票”。

[0147] 在本实施例中,正在 MFP 703 上执行操作的用户可以经由用户界面识别用户可执行的处理定义传票的列表。

[0148] 在步骤 S815,正在执行该操作的用户选择用户界面上所显示的“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”中的任一个。响应于此,MFP 703 选择应该执行的处理定义传票。

[0149] 在步骤 S816,通过步骤 S815 中的用户的选择进行触发,MFP 703 根据所选择的处理定义传票执行该操作。

[0150] 在步骤 S817,MFP 703 将在步骤 S816 所生成的数据(扫描数据和打印作业等)和处理定义传票发送给管理服务器 704 和外部通信设备。因此,MFP 703 可以仅根据保持正常检查(验证)信息的处理定义传票的描述内容来执行该操作。

[0151] 图 9 是示出在步骤 S807、步骤 S812 和步骤 S814 的示例性用户界面显示的图。

[0152] 附图标记 901 指定了 MFP 703 从传票管理服务器 704 所获得的所有处理定义传票的列表。

[0153] 附图标记 902 指定了在步骤 S807 中其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票。参考图 9,例如,存在其描述内容能在 MFP 703 上执行的一个处理定义传票。

[0154] 附图标记 903 指定了在步骤 S812 中通过用户在 MFP 703 上进行编辑从而使得其描述内容能执行的处理定义传票。参考图 9,例如,存在通过用户在 MFP 703 上进行编辑从而使得其描述内容能执行的一个处理定义传票 903。

[0155] 附图标记 904 指定了在步骤 S814 中其描述内容无法在 MFP 703 上执行的处理定义传票。参考图 9,例如,存在其描述内容无法在 MFP 703 上执行的两个处理定义传票。因此,通过配置 MFP 703 可以隐藏其描述内容无法在 MFP 703 上执行的处理定义传票。

[0156] 附图标记 905 指定了操作开始按钮。响应于用户从其描述内容能执行的处理定义传票 902 中选择其描述内容要在 MFP 703 上执行的所期望的处理定义传票然后按下操作开始按钮 905,MFP703 根据所选择出的处理定义传票的描述内容执行操作。

[0157] 附图标记 906 指定了用于显示与处理定义传票有关的详细信息的按钮。响应于用户选择任一处理定义传票并按下详细信息按钮 906,MFP 703 显示与所选择出的处理定义传票有关的详细信息。

[0158] 附图标记 907 指定了用于操作执行初始化处理和定义传票列表 901 的取消按钮。通过按下取消按钮 907,用户取消了操作执行初始化处理,并且退出处理定义传票列表 901 的显示。

[0159] 图 10 是示出当用户选择通过用户进行编辑使得其描述内容能执行的定义传票 903 并按下详细信息按钮 906 时所提供的示例性用户界面显示(第二显示)的图。

[0160] 附图标记 1001 指定了与处理定义传票中的各个定义有关的详细信息的列表的显示。

[0161] 附图标记 1002 指定了与处理定义传票中的各个定义有关的详细信息。定义 1002 是“仅管理员可编辑”并且用户不可编辑。

[0162] 例如,参考图 10,存在 7 个定义“仅管理员可编辑”。通过 MFP 703 中的设置可以隐藏定义“仅管理员可编辑”。

[0163] 附图标记 1003 与定义 1002 的情况一样,指定了与处理定义传票中的各个定义有关的详细信息。定义 1003 是“管理员和用户可编辑”。此外,定义 1003 是使得处理定义传票(定义名称 2)的描述内容无法执行的因素。

[0164] 例如,参考图 10,存在“管理员和用户可编辑”且作为使得处理定义传票(定义名称 2)的描述内容无法执行的因素的一个定义。附图标记 1004 指定了与处理定义传票中的各个定义有关的详细信息。

[0165] 此外,定义 1004 是“管理员和用户可编辑”,此外,定义 1004 与使得处理定义传票(定义名称 2)的描述内容无法执行的因素无关。

[0166] 例如,参考图 10,存在“管理员和用户可编辑”并且与使得处理定义传票(定义名称 2)的描述内容无法执行的因素无关的两个定义。

[0167] 附图标记 1005 指定了用于在用户编辑处理定义传票中的详细信息时应用并存储编辑的内容的设置按钮。

[0168] 附图标记 1006 指定了用于取消编辑的内容并且退出在用户编辑处理定义传票中的详细信息时示出与处理定义传票有关的详细信息的用户界面的取消按钮。

[0169] 参考图 10,响应于用户编辑使得处理定义传票的描述内容无法执行的定义 1003,MFP 703 将“通过在 MFP 703 上进行编辑使得其描述内容能执行的处理定义传票”改变成“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”。然后,MFP 703 在处理定义传票中设置验证信息。

[0170] 然而,根据用户编辑的方式,可能存在下面的情况:将“其描述内容能在 MFP 703 上执行的处理定义传票”改变成“通过在 MFP 703 上进行编辑使得其描述内容能执行的处理定义传票”。MFP 703 对该改变进行检查。

[0171] 如上所述,根据本发明,用户可以确认在管理终端上是否验证了处理定义传票的描述内容能在要进行动作的图像形成设备上执行。

[0172] 如果进行了验证,则处理定义传票的描述内容能在用户要操作的图像形成设备上执行。另一方面,如果没有验证,则使用与要进行动作的图像形成设备有关的当前处理性能信息和设置信息来验证处理定义传票,从而检查处理定义传票是否能在要进行动作的图像形成设备上执行。

[0173] 因此,可以分别显示其描述内容能在要进行动作的图像形成设备上执行的处理定义传票、通过用户的编辑使得其描述内容能执行的处理定义传票、以及其描述内容必须通过管理员来编辑的处理定义传票。结果,用户可以通过选择所显示的处理定义传票中的任一个并且编辑和处理所选择的处理定义传票来执行操作。

[0174] 还可以通过读出并执行记录在存储器装置上的程序以进行上述实施例的功能的系统或设备的计算机(或者 CPU 或 MPU 等的装置)以及通过以下方法来实现本发明的各方面,其中,系统或设备的计算机通过例如读出并执行记录在存储器装置上的程序以进行上述实施例的功能,来进行该方法的各步骤。由于该目的,例如经由网络或者从用作存储器装置的各种类型的记录介质(例如,计算机可读介质)向计算机提供该程序。

[0175] 尽管已经参考典型实施例说明了本发明,但是应该理解,本发明不限于所公开的

典型实施例。所附权利要求书的范围符合最宽的解释,以包含所有这类修改、等同结构和功能。

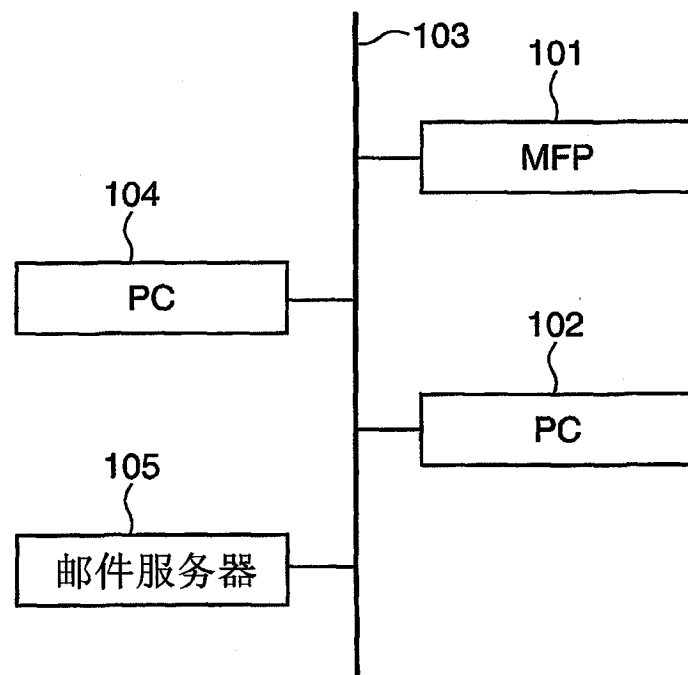


图 1

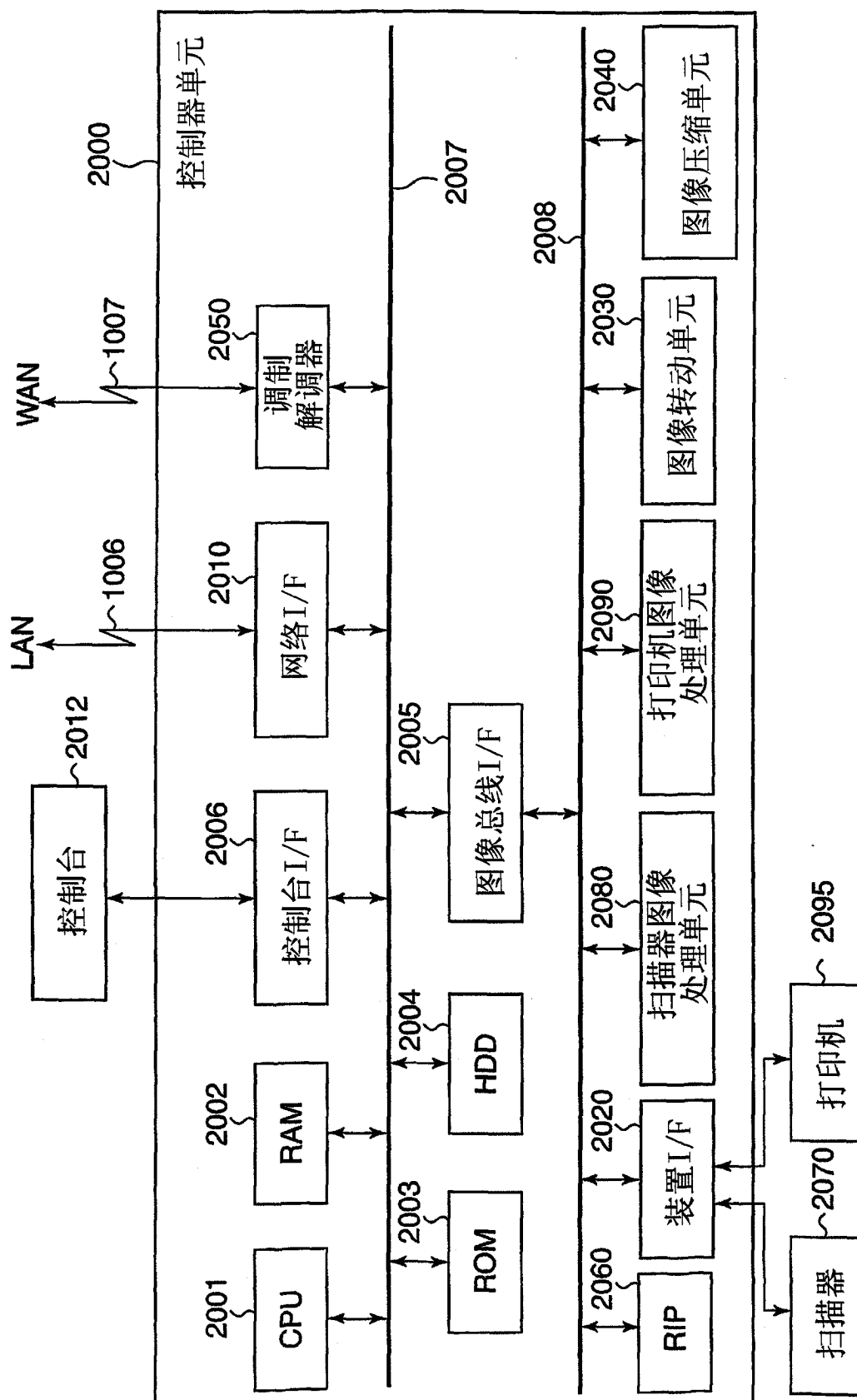


图 2

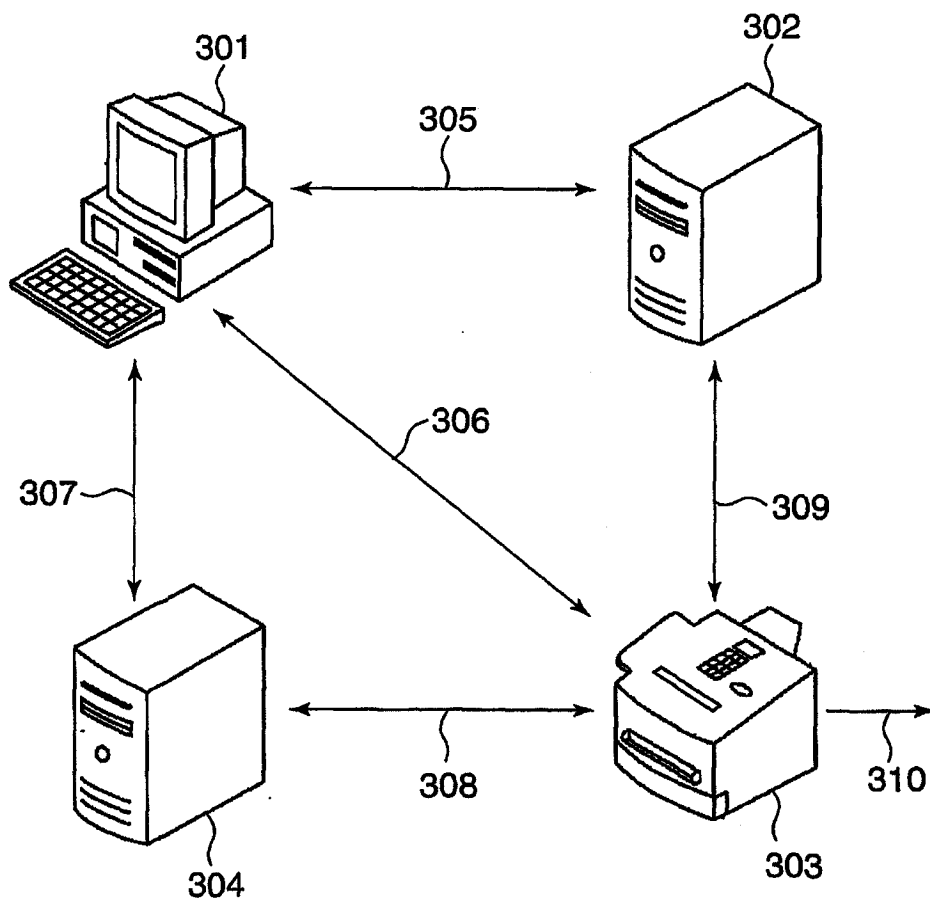


图 3

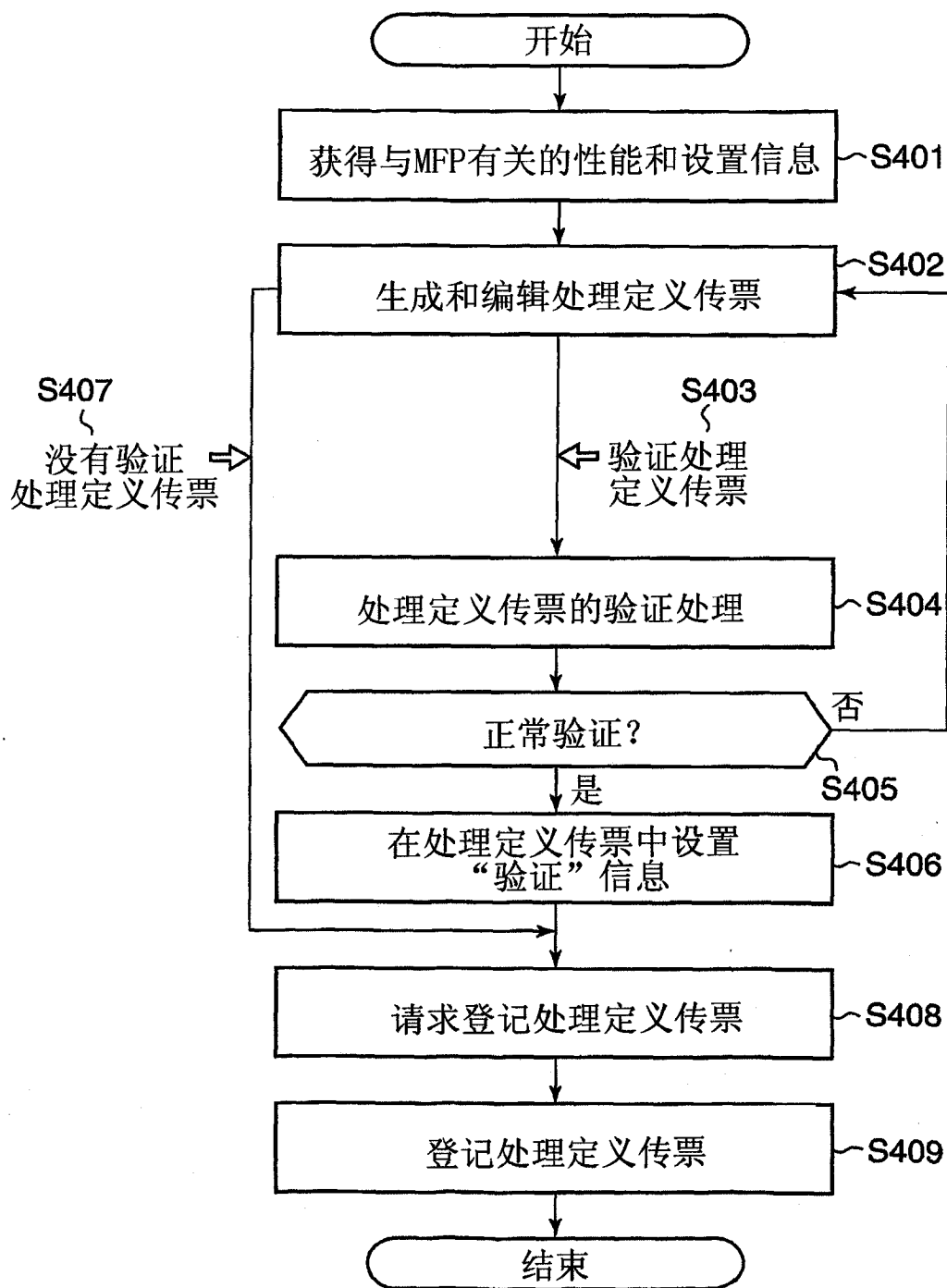


图 4

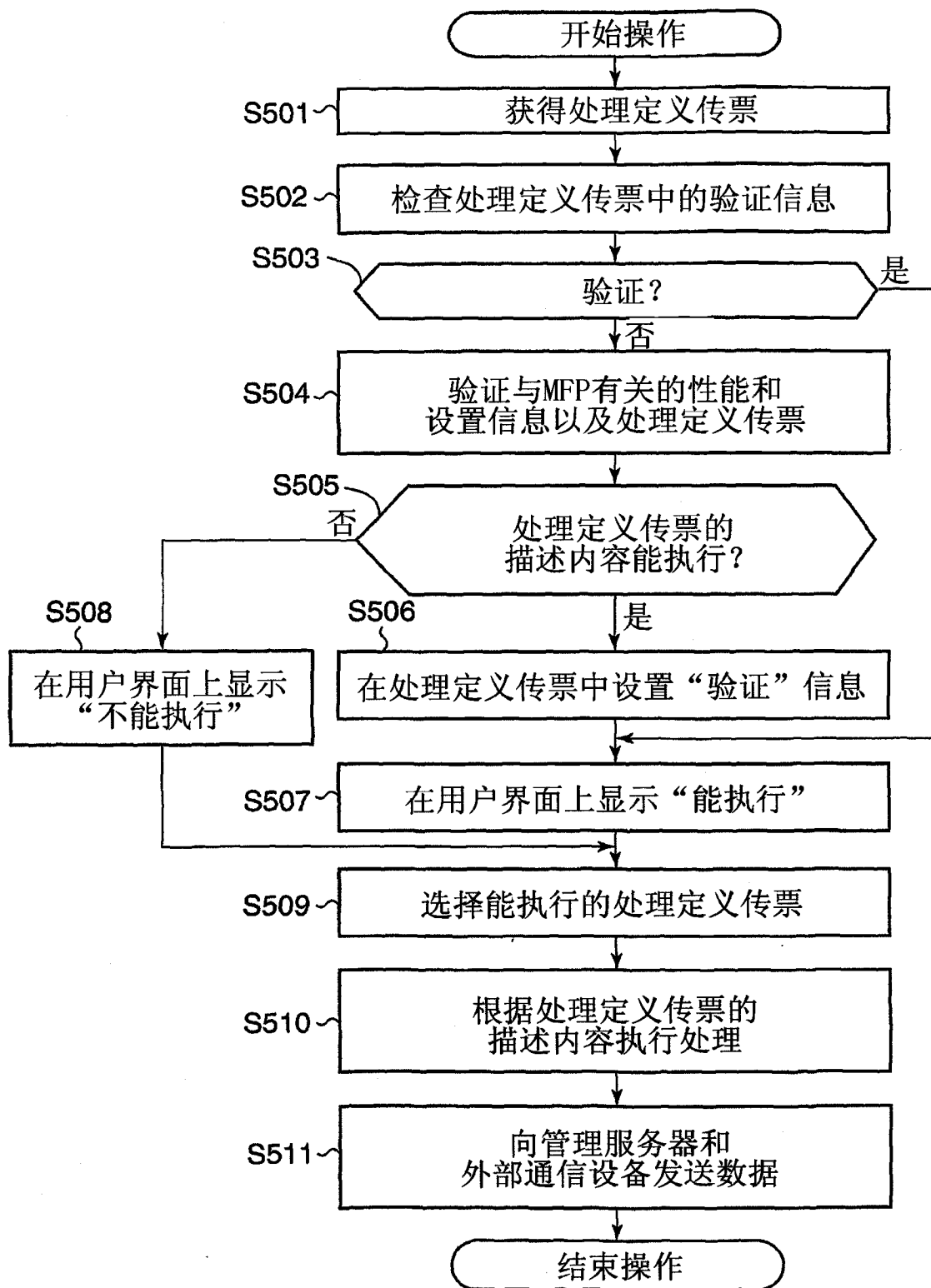


图 5

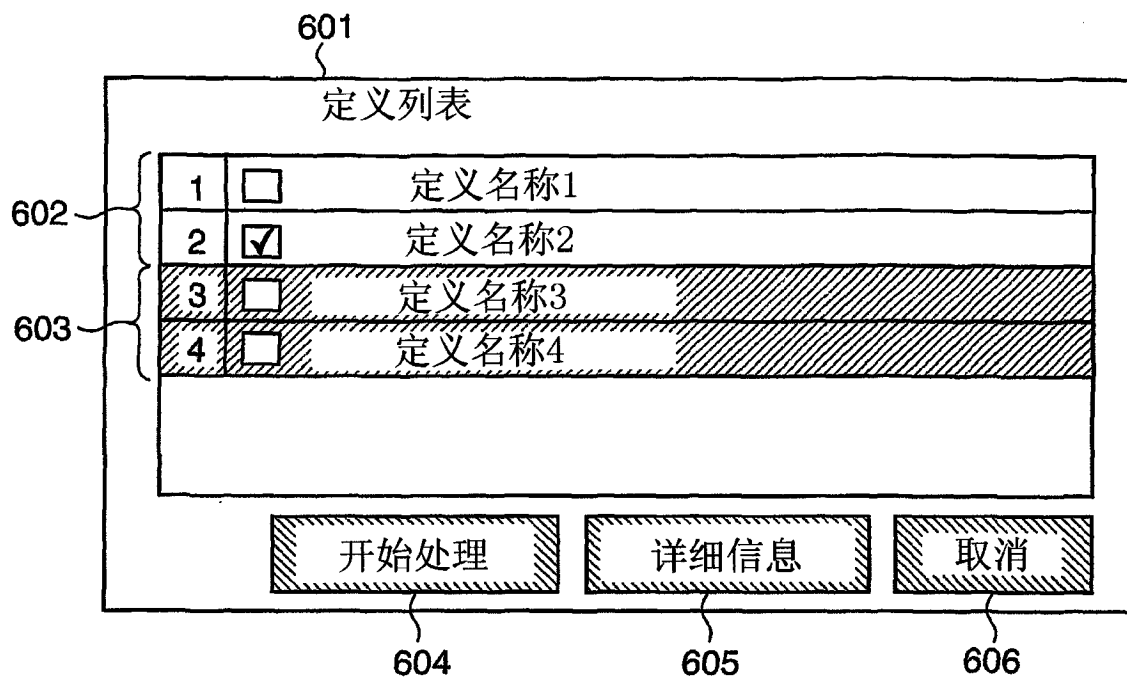


图 6

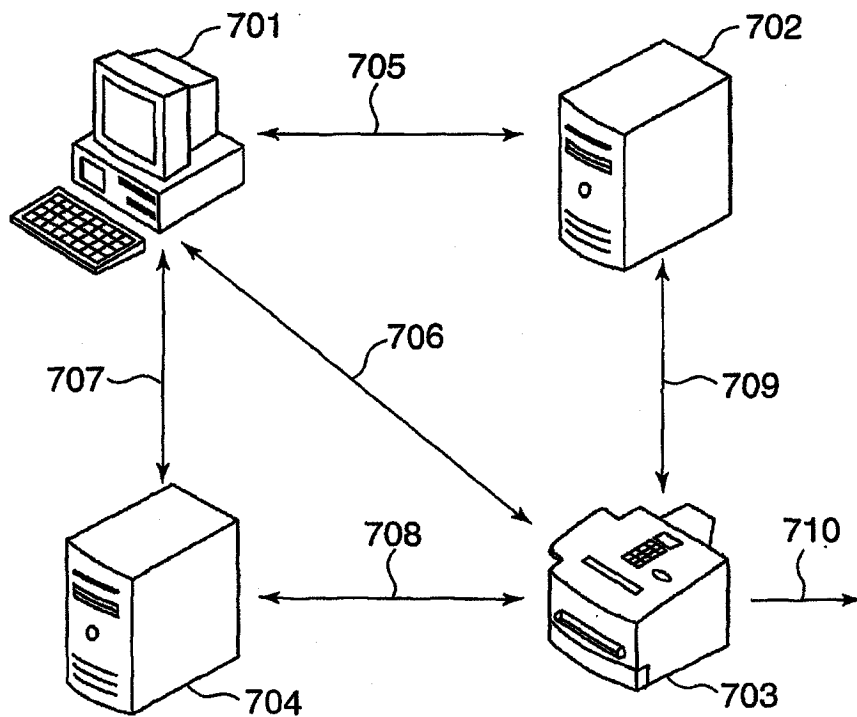


图 7

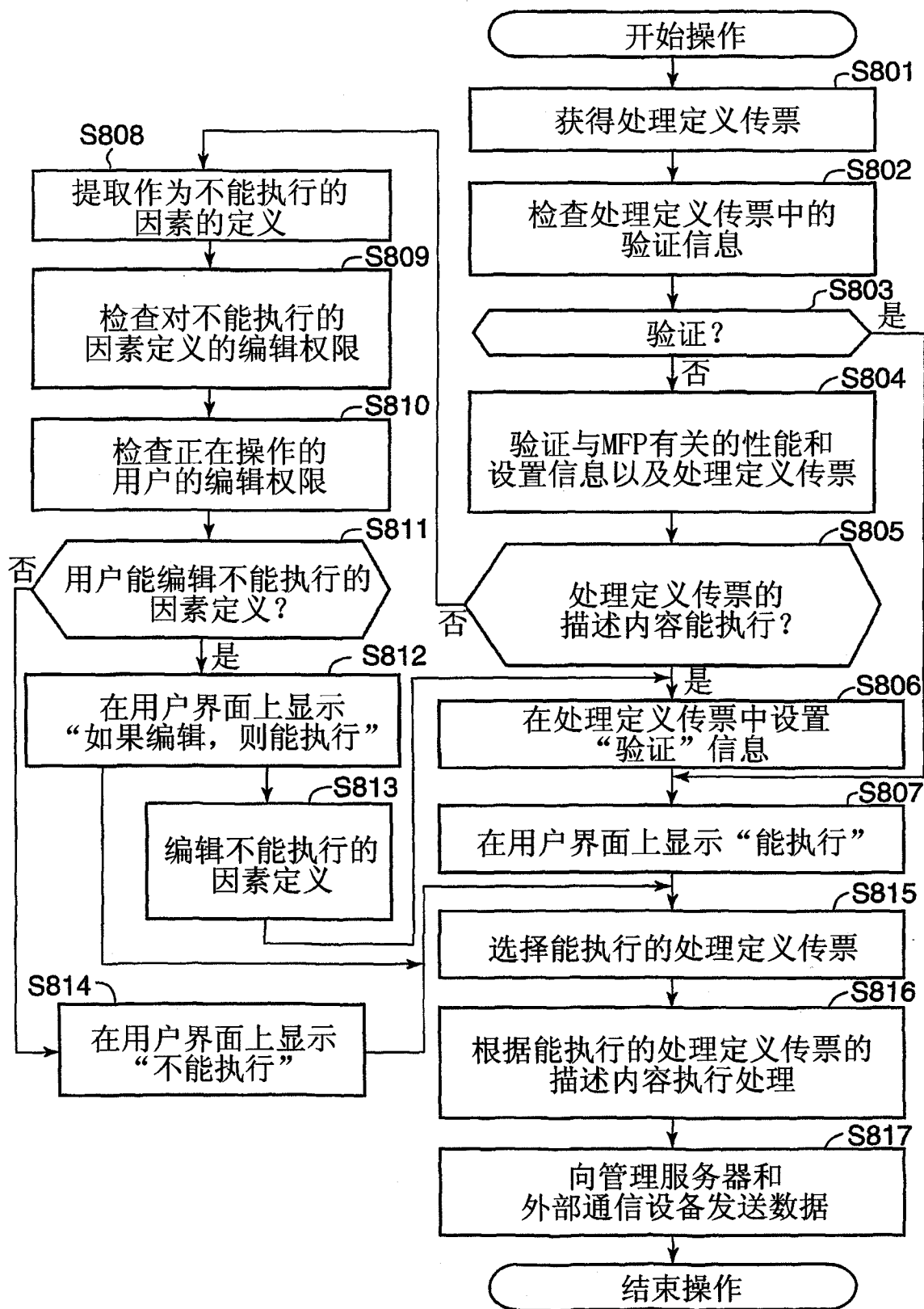


图 8

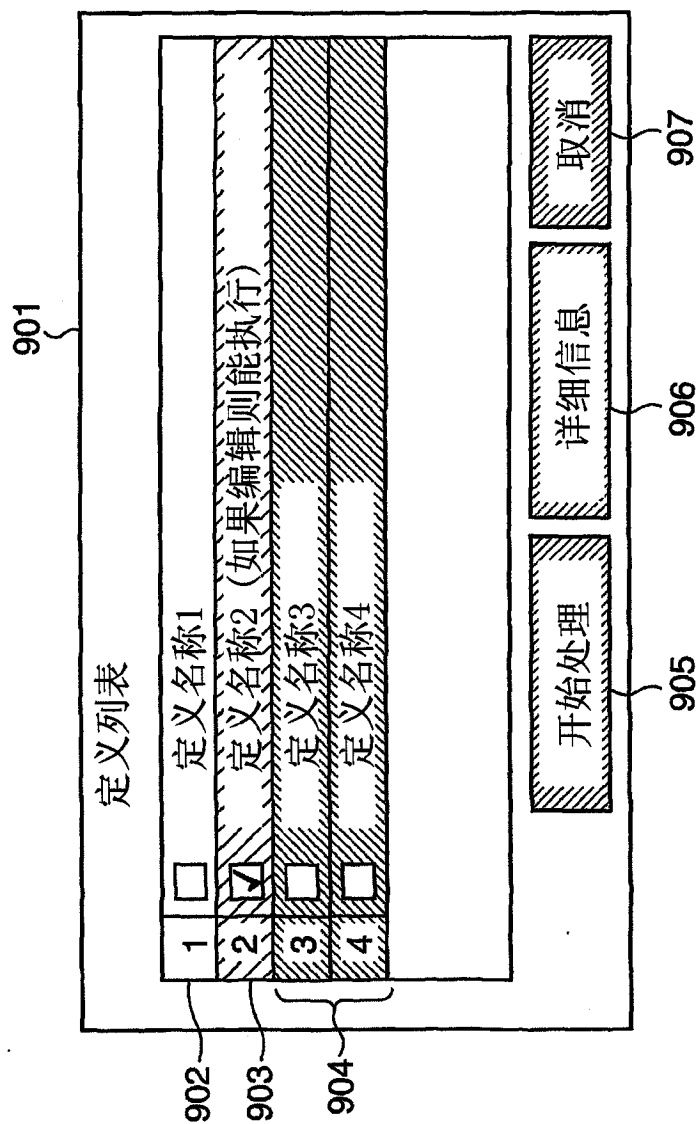


图 9

1001

详细信息: 定义名称2

☐ 分辨率	☒ 1200dpi	☐ 协议	☒ SMTP
☐ 颜色	☒ 自动	☐ 发送目的地	☒ {aaaaa@bbb cccc.co.jp}
☐ MFP 303进行了验证:	☒	☒ XXXXX:	☒ AAAAAA
☐ MFP 703进行了验证:	☒	☐ YYYY:	☐ BBBB BBBB
☐ 处理的最大数量	☒ 1000	☐ ZZZZ:	☐

1002

1003

1004

1005

1006

设置

取消

图 10