

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03122110.6

[51] Int. Cl.

G06F 17/00 (2006.01)

G06F 13/00 (2006.01)

G06F 9/30 (2006.01)

G06F 9/45 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年3月12日

[11] 授权公告号 CN 100375085C

[22] 申请日 2003.4.18 [21] 申请号 03122110.6

[30] 优先权

[32] 2002.9.20 [33] JP [31] 2002-275229

[73] 专利权人 富士施乐株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 广濑明 池谷忠彦 道村唯夫

白石圭子

[56] 参考文献

US5872569A 1999.2.16

CN1218226A 1999.6.2

JP2001-306204A 2001.11.2

US6370344B1 2002.4.9

WO01/25893A1 2001.4.12

JP2001-249792A 2001.9.14

EP0478341A2 1992.4.1

EP1072969A2 2001.1.31

审查员 齐慧峰

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

代理人 王学强

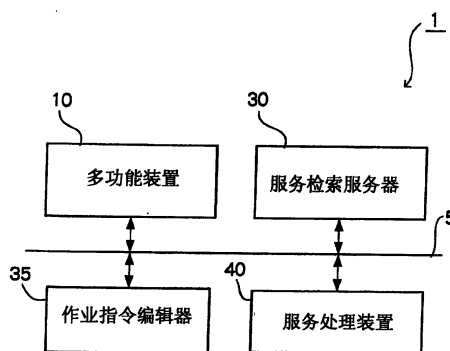
权利要求书3页 说明书24页 附图17页

[54] 发明名称

操作屏幕显示装置和方法

[57] 摘要

当用户选择作业指令时，作业指令分析部分分析该作业指令并将要求的信息提供给 UI 产生部分和参数管理部分。在 UI 产生部分读出事先被存储的扫描操作屏幕的数据用于作业指令中描述的“扫描”操作，因为类型是“扫描”，其指示事先在多功能装置中提供的功能。此外，由于作业指令中“颜色”的缺省值是“真”，在 UI 产生部分将扫描操作屏幕上的“颜色”的参数值设定为“真”。控制板显示在 UI 产生部分产生的扫描操作屏幕。



1. 一种操作屏幕显示装置，包括：

存储作业指令的作业指令存储部分，该作业指令描述有处理信息和一个或多个参数，其中通过所述处理信息将应用于文档数据的一个或多个处理表示为连续的处理，且其中所述的一个或多个参数分别设定每一所述处理的执行内容；

操作屏幕显示部分，其显示操作屏幕以便设定在所述作业指令存储部分中存储的所述作业指令中描述的至少一个参数；和

参数设定部分，其通过在所述操作屏幕显示部分显示的操作屏幕设定在所述作业指令中描述的参数。

2. 根据权利要求1的操作屏幕显示装置，进一步包括：

处理执行部分，其基于已存储在所述作业指令存储部分中的所述作业指令和在所述参数设定部分设定的所述参数执行所述处理。

3. 根据权利要求1的操作屏幕显示装置，其中：

所述作业指令存储部分存储所述作业指令，在该作业指令中所述操作屏幕的布局信息被进一步描述；且

所述操作屏幕显示部分基于所述作业指令的所述布局信息显示所述操作屏幕。

4. 根据权利要求2的操作屏幕显示装置，进一步包括：

作业指令更新部分，其基于由所述处理执行部分执行的所述处理的结果更新所述作业指令；

作业指令传送部分，其将由所述作业指令更新部分更新的所述作业指令传送到下一处理的执行位置。

5. 根据权利要求1的操作屏幕显示装置，进一步包括：

存储所述作业指令的模型的模型存储部分；

外部处理信息接收部分，其接收表示由处理装置应用于文档数据的处理内容的外部处理信息；以及

作业指令产生部分，其基于存储在所述模型存储部分的所述作业指令的模型和所述外部处理信息接收部分接收的外部处理信息，产生与所述处理装置一同执行连续处理的所述作业指令。

6. 一操作屏幕显示方法，包括：

存储作业指令的作业指令存储步骤，该作业指令描述了将一个或多个用于文档数据的处理表示为连续的处理的处理信息和分别设定每一所述处理的执行内容的一个或多个参数；

显示操作屏幕的操作屏幕显示步骤，以便设定在所述作业指令存储步骤存储的所述作业指令中描述的至少一个参数；以及

通过在所述操作屏幕显示步骤显示的所述操作屏幕设定在所述作业指令中描述的参数的参数设定步骤。

7. 根据权利要求6的操作屏幕显示方法，进一步包括：

基于在所述作业指令存储步骤存储的所述作业指令和在所述参数设定步骤设定的所述参数执行所述处理的处理执行步骤。

8. 根据权利要求6的操作屏幕显示方法，其中：

在所述作业指令存储步骤存储其中进一步包括所述操作屏幕的布局信息的所述作业指令；以及

在所述操作屏幕显示步骤基于所述作业指令的所述布局信息显示所述操作屏幕。

9. 根据权利要求7的操作屏幕显示方法，进一步包括：

基于在所述处理执行步骤执行的所述处理的处理结果更新所述作业指令的作业指令更新步骤，以及

将在所述作业指令更新步骤更新的所述作业指令传送到下一处理的执行位置的作业指令传送步骤。

10. 根据权利要求6的操作屏幕显示方法，进一步包括：

外部处理信息接收步骤，该步骤接收表示由处理装置应用于文档数据的处理内容的外部处理信息；以及

作业指令产生步骤，其基于事先存储的所述作业指令的模型和所述外部处理信息接收步骤接收的外部处理信息，产生与所述处理装置一同执行连续处理的作业指令。

操作屏幕显示装置和方法

技术领域

本发明涉及一种装置、方法以及包含用于显示一操作屏幕的程序的记录媒体，具体地，涉及优选用于文档处理网络系统的装置、方法以及包含用于显示一操作屏幕的程序的记录媒体，在所述文档处理网络系统中，以共享方式使用纸面文档和电子信息。

背景技术

传统上，已经提出一种多功能装置，其中例如传真机、扫描仪和打印机的功能被并入一个复印机中。由此，可以将由复印机、传真机等主要使用纸的管理处理和个人计算机上的电子文档处理链接起来。

具体的，可以扫描纸面文档以传递到个人计算机，或可以将传直接收的文档作为图像数据传送到个人计算机而无需打印。此外，在纸面文档和已接收的传真文档的电子处理后，要求链接大量过程和许多处理用于实现自动化。

所以，传统上已经提出了一项技术，通过该技术已经预先制备有作业模板，其中描述了用于要在多功能装置中设置的项目的期望设置，指定一个作业模板且在按需改变设定值后执行处理。

例如，在传统的图像形成装置中，保存用其设定输出格式的多个输出设定数据，根据选定的输出设定数据形成输出格式并输出图像（参考，例如，专利文档1（日本专利申请公开（JP-A） No.10-83263，5到7页，图2和5））。

而且，传统上也提出了图像读取系统，该系统含有至少一个图像读取装置，且其中图像被该图像读取装置读取并传递到其它装置（参考，例如，专利文档2（JP-A No.2000-270148））。

在这样的图像读取系统中，图像读取装置根据在作业模板中描述的

读取条件读取图像并将读取的图像文件传递到其它装置。

这里，用于读取图像的处理命令可以进一步在作业模板中描述。在这一情况下，其它装置可以翻译在作业模板中描述的处理命令并根据该命令执行处理。而且，该图像读取装置可以显示在作业模板中描述的内容，也能接受用户对描述内容所作的改变。

此外，在作业模板中可以对图像的传递端做进一步的描述。在这一情况下，当设定或改变传递端时图像读取装置可以以树型结构状态显示候选的传递端。

而且，传统的图像处理装置可以根据用户设定并在公共设定文件中描述的内容定制操作屏幕的样式（参见例如JP-A No. 2001-306204）。

一般地，因为项目和操作被固定，多功能装置的用户界面没有扩展功能。相应地，在更后面的与个人计算机上的电子处理链接的情况下，难以增加操作所需的指令和输入项目。这样，减少了系统的好处和方便，或强加上了不便，例如，要求当执行连续的处理时使多个用户界面装置作业。

例如，在专利文档1中公开的图像形成装置仅有一“输出格式”，即，仅把该装置本身的功能作为设定对象。因此，上述图像形成装置不能对连到网络上的诸如打印机或扫描仪这样的其它装置进行设定。此外，上述图像形成装置在执行时不能纠正和改变输出设定数据的内容。

在公开于专利文档2中的图像读取系统中，该图像读取装置可以显示描述在作业模板中的内容并可以接受用户对所述内容的改变。然而，当将一新装置加到该系统上时，该图像读取装置会存在这样一个问题，即除非改变作业模板，否则新装置无法控制。

在专利文档3中公开的图像形成装置中，可操作性，即，输入操作的环境可被配置为能够在同类或不同类装置中移植。然而，上述图像形成装置存在一个问题，即当构成与其它装置链接的新系统时，可能无法满足为改变增加新的必需的操作屏幕的要求。

发明内容

为了解决上述问题提出了本发明，本发明的目的是提供一种装置、方法，和含有一用于显示操作屏幕的程序的记录媒体，通过它们，可跟随变化显示操作屏幕，即使当系统配置或处理内容有变化时。

本发明的第一方面提供一种操作屏幕显示装置，它包括：一存储作业指令的作业指令存储部分，在所述作业指令中描述有处理信息和一个或多个参数，通过所述处理信息将被应用于文档数据的一个或多个处理表示为连续的处理，且所述一个或多个参数分别设定每一处理的执行内容的参数；一操作屏幕显示部分，其显示操作屏幕以设定在作业指令存储部分存储的作业指令中描述的至少一个参数；和一参数设定部分，其通过在操作屏幕显示部分显示的操作屏幕设定在作业指令中描述的参数。

本发明的第六方面提供一种操作屏幕显示方法，包括：存储作业指令的作业指令存储步骤，其中描述了将应用于文档数据的一个或多个处理表示为连续处理的处理信息，以及分别设定每一处理的执行内容的一个或多个参数；操作屏幕显示步骤，其显示操作屏幕以设定在作业指令存储步骤中存储的作业指令中描述的至少一个参数；以及通过在操作屏幕显示步骤显示的操作屏幕设定作业指令中描述的参数的参数设定步骤。

本发明的第十一方面提供包含使计算机执行处理的操作屏幕显示控制程序的记录媒体，所述处理包括基于作业指令显示操作屏幕的操作屏幕显示步骤，该作业指令描述了将被应用于文档数据的一个或多个处理表示为连续的处理的处理信息，以及分别设定每一处理的执行内容的一个或多个参数，以设定在作业指令中描述的至少一个参数。

这里，可通过在计算机中安装根据本发明的第十一方面的操作屏幕显示控制程序来实现根据本发明的第一和第六方面的发明。

在存储于作业指令存储部分中的作业指令中，描述了一个或多个待用于文档数据的处理表示为连续的处理的处理信息，和设定每一处理的执行内容的参数。这里，文档数据可以是和文档相关的信息，且例如，可以应用诸如文本数据等的字符信息和从纸面文档读取的图像信息等。但是，并不特别限于上述内容。处理信息将一个或多个待被应用于文档数据的处理表示为连续的处理，并指示与该文档数据有关的处理之间的链接。设定处理的执行内容的参数可以被设为默认值或可以是要求输入而获得的值，所述默认值事先已经预定。

在操作屏幕显示部分，显示操作屏幕，以便设定已在存储于作业指令存储部分的作业指令中设置已描述的至少一个参数。这里，优选的是该操作屏幕显示部分包括所谓的接触板。

因此，当显示操作屏幕以基于一作业指令来设定至少一个参数时，根据本发明的第一，第六和第十一方面，可以定制操作屏幕且可提供具有优异的扩展功能的操作屏幕，在所述作业指令中，由其将一个或多个处理应用于文档数据的处理信息被表示为若干连续的处理，且描述有设定每一处理的执行内容的参数。

根据本发明的第一方面的本发明的第二方面所提供的操作屏幕显示装置还包括：一处理执行部分，其基于存储在作业指令存储部分的作业指令和在参数设定部分的设定参数执行处理。

本发明的第七方面根据权利要求6提供的操作屏幕显示方法进一步包括：基于在作业指令存储步骤存储的作业指令和在参数设定步骤设定的参数执行处理的处理执行步骤。

本发明第十二方面根据本发明第十一方面提供的操作屏幕显示控制程序，其中该程序使计算机执行处理，该处理进一步包括：通过在操作屏幕显示步骤显示的操作屏幕设定在作业指令中描述的参数的参数设定步骤；和基于作业指令和在参数设定步骤设定的参数执行处理的处理执行步骤。

参数设定部分根据用户的操作通过在操作屏幕显示步骤显示的操作屏幕设定在作业指令中描述的参数。该参数设定部分无特殊限制，但是，例如，该部分可以是所谓的接触面板或按钮。

基于已经存储在作业指令存储部分的作业指令和在参数设定部分设定的参数，在处理执行部分执行上述的处理。这里，处理执行部分可以是这样的部分，即在其中执行扫描仪、打印机等的硬件处理，或在其中执行图像处理等的软件处理。

所以，根据本发明的第二、第七和第十二方面，可以执行处理以使用户的意图被反映在处理上，因为该用户可以通过操作屏幕设定参数去执行连续的处理。

根据第一或第二方面，本发明的第三方面提供一作业指令存储部分，其中：作业指令存储部分存储作业指令，其中操作屏幕的布局信息进一步被描述；且操作屏幕显示部分基于作业指令的布局信息显示该操作屏幕。

根据本发明的第六或第七方面，本发明的第八方面提供一种操作屏幕显示方法，其中：在作业指令存储步骤存储进一步包括操作屏幕的布局信息的作业指令；且在操作屏幕显示步骤基于作业指令的布局信息显示操作屏幕。

本发明的第十三方面根据本发明的第十一或第十二方面提供一操作屏幕显示控制程序，其中基于作业指令在操作屏幕显示步骤显示该操作屏幕，在该作业指令中操作屏幕的布局信息被进一步描述。

因此，根据本发明的第三，第八和第十三方面，通过在作业指令中进一步包含操作屏幕的布局信息，不仅应用于文档数据的一个或多个处理可被作为连续的处理进行，此外，可容易地显示设定与有关的连续处理相关的参数的操作屏幕。

本发明的第四方面根据本发明第二或第三方面所提供的操作屏幕显示装置进一步包括：作业指令更新部分，该部分基于由处理执行部分执

行的处理结果更新该作业指令；和作业指令传递部分，其将由作业指令更新部分更新的作业指令传递到下一处理的执行位置。

本发明的第九方面根据本发明第七或第八方面所提供的操作屏幕显示方法进一步包括：作业指令更新步骤，该步骤基于在处理执行步骤执行的处理结果更新作业指令；和作业指令传递步骤，该步骤将在作业指令更新步骤更新的作业指令传递到下一处理的执行位置。

本发明的第十四方面根据本发明第十二或第十三方面提供一操作屏幕显示控制程序，其中该程序使计算机执行处理，该处理进一步包括：作业指令更新步骤，该步骤基于在处理执行步骤执行的处理的结果更新作业指令；和作业指令传递步骤，该步骤将在作业指令更新步骤更新的作业指令传递到下一处理的执行位置。

例如，通过将处理执行部分执行得到的参数写入作业指令，或通过删除已经完成的处理的信息，在作业指令更新部分更新作业指令以便将处理执行部分的执行结果反映在命令中的作业指令中。

作业指令传递部分将在作业指令更新部分中更新的作业指令传递到下一处理的执行位置。这里，下一处理的执行位置可以是，例如，当前装置本身的内部或外部处理装置。

因此，根据本发明的第四、第九和第十四方面，不仅可以在当前装置中进行连续的处理，而且也可通过将其上反应当前装置的处理结果的作业指令传递至外部处理装置，结合该外部处理装置及进行连续的处理。

根据本发明的第一到第四方面的任一方面，本发明的第五方面提供一操作屏幕显示装置，进一步包括：一存储作业指令模型的模型存储部分；一外部处理信息接收部分，其中接收表示被由处理装置应用到文档数据的处理内容的外部处理信息；一产生作业指令的作业指令产生部分，通过该作业指令基于存储在模型存储部分的模型和由外部处理信息接收部分接收的外部处理信息结合该处理装置进行连续的处理。

根据本发明的第六到第九方面的任一方面，本发明的第十方面所提

供的操作屏幕显示方法进一步包括：外部处理信息接收步骤，该步骤接收表示由处理装置应用于文档数据的处理内容的外部处理信息；产生作业指令的作业指令产生步骤，通过该步骤基于提前存储的模型和在外部处理信息接收步骤接收的外部处理信息结合处理装置进行连续的处理。

根据本发明的第十一到第十四方面的任一方面，本发明的第十五方面提供一操作屏幕显示控制程序，其中该程序使计算机执行的处理进一步包括：外部处理信息接收步骤，该步骤接收表示由处理装置应用于文档数据的处理内容的外部处理信息；产生作业指令的作业指令产生步骤，通过该作业指令，基于事先存储的模型以及在外部处理信息接收步骤接收的外部处理信息结合该处理装置一起执行连续的处理。

作业指令模型，即，作业指令描述格式存储在模型存储部分。外部处理信息接收部分接收表示由处理装置应用于文档数据的处理内容的外部处理信息。作业指令产生部分基于该模型和外部处理信息产生作业指令，通过该指令结合处理装置进行连续的处理。

因此，根据本发明的第五、第十和第十五方面，基于在从处理装置收到外部处理信息后构成的作业指令可以显示具有优异扩展功能的操作屏幕，即使在不能指定外部处理装置的处理内容的情况下。

附图说明

图1是一框图，表示根据本发明第一实施例的文档处理网络系统的配置。

图2为表示一多功能装置的功能配置的框图。

图3为表示显示在控制面板上的菜单屏幕的视图。

图4为表示以XML格式制出的作业指令的视图。

图5为表示DB登记操作屏幕的视图。

图6为表示当选择用于增加文档屏幕的键时的DB登记操作屏幕的视图。

图7为表示一处理程序的流程图，通过该程序在UI产生部分产生出增加文档屏幕。

图8为表示根据第二实施例的多功能装置的功能配置的框图。

图9为表示一根据第二实施例的作业指令的视图，该作业指令以XML格式形成。

图10为表示显示在DB登记操作屏幕上的错误信息61的视图。

图11为表示根据第三实施例的多功能装置的功能配置的框图。

图12为表示根据第三实施例的作业指令的视图，该作业指令以XML格式制出。

图13是表示作业指令更新部分更新作业指令时的流程图。

图14是一表示作业指令的视图，该作业指令在作业指令更新部分被重写。

图15是一框图，表示根据第四实施例的多功能装置的功能配置。

图16为表示外部服务信息的视图。

图17为表示作业指令模型的视图。

图18为表示在作业指令组成部分产生的作业指令的视图。

具体实施方式

下面，将参照附图详细解释根据本发明的优选实施例。

[第一实施例]

图1是一框图，表示根据本发明第一实施例的文档处理网络系统1的配置。

在文档处理网络系统1中，各种各样的服务和应用程序通过网络5相互连接起来。这里，服务意味着响应来自外界的要求可关于文档使用的功能。例如，复制、打印、扫描，利用传真收发、电子邮件的传送、存入储存库或从储存库读出，OCR(光学字符识别)处理，噪声抑制处理均可用作服务。

文档处理网络系统1具体包括：多功能装置10，其中执行例如复制、打印、扫描和传真服务这样的服务；服务检索服务器30，通过该服务检索服务器30用户可以检索期望的服务；可在其中形成作业指令的作业指令编辑器35；可在其中执行预定服务处理的服务处理装置40。

虽然上述文档处理网络系统1具有这样一个配置，其中，执行若干预定服务处理的多个服务器或装置通过网络5相互连接，但如果多个服务通过网络5被连接起来，系统1并不限于上述配置。此外，服务处理装置的数量没有被限制。

这里，作业指令指的是一个文件，该文件包括表示功能之间关系的信息和当若干连续的处理被分解成多个功能处理时通过它来调用功能的信息（界面信息）。另外，还可包括表示连续处理的图形用户界面的信息。

此外，链接的意思是在服务之间有许多关系，例如，某一服务的结果决定了后来开始的服务，或者对后来开始的服务的运行施加影响。

多功能装置10是一个服务处理装置并且在本实施方式中，主要执行扫描。此外，多功能装置10有一个链接开始功能，通过该功能可以响应用户的操作选择作业指令，输入参数，将输入的参数反应在作业指令中，且然后要求链接处理的开始。

服务处理装置40可以是复制装置、传真装置、服务器或是个人计算机，其中以预定的方式处理文档数据。此外，装置40并没有被特别限于上面的一些装置。

图2为表示多功能装置10的功能配置的框图。

该多功能装置10包括：作业指令分析部分11，其中，首先存储作业指令，且之后对其进行分析；UI（用户界面）产生部分12，其中基于该作业指令产生一用户界面；控制面板13，其中显示在UI产生部分12产生的UI，并且接收用户操作输入；参数管理部分14，在其中存储并管理参数；约束检查部分15，它对存储在参数管理部分14中的参数的约束进行检查；

简单对象访问协议(SOAP)调用部分16；其中进行扫描的扫描执行部分17；文件传送部分18，通过它传送由扫描获得的文本数据；和其中进行整个控制的控制部分19。

而且，服务处理装置40包括：外部处理服务部分41，其中进行预定的服务处理；数据存储部分42，在其中存储图像、作业指令等。

这里，多功能装置10的控制面板13显示了包括基本菜单和作业指令菜单的菜单屏幕，该基本菜单基于事先在多功能装置的主体内设定的UI，作业指令菜单基于在UI产生部分12中已经产生的UI。

图3是一视图，示出在控制面板13上显示的菜单屏幕50。用户可以通过该基本菜单从事先在多功能装置10中设定的多个服务中选择期望的服务。用户可以通过作业指令菜单从多个作业指令中选择期望的服务。

菜单屏幕50包括一基本菜单，通过它可以选择那些可在多功能装置中执行的功能；复制按钮51，通过它选择复制功能；传真按钮52，通过它选择传真发送功能。另外，菜单屏幕50包括一个作业指令菜单；一个DB登记按钮53，通过它选择文件在预定外部数据库中的登记；公司范围内的通信按钮54，月报告登记按钮55。这里，菜单屏幕50并不限于图3所示的例子，且可根据多功能装置10的功能或者在作业指令中描述的多个服务内容改变菜单屏幕50。

图4为表示以XML（可扩展的标记语言）格式形成的作业指令的视图。根据上述作业指令，可通过选择DB登记按钮53，而后选择下述的开始按钮92来进行处理。这里，不仅在本实施例中，而且在下述的第二到第四实施例中，作业指令可以用不同于XML的各种格式来制作。

作业指令旨在用于在多功能装置10中扫描一些纸，然后将所需的图像文档存储在服务处理装置40中，其中以可检索的方式存储文档。这里，如图4中所示，作业指令表示了以上面书写的指令执行的两种服务，

“scan”操作和“AddDocument”操作。

“scan”操作有“color”和“destination”两个参数。“AddDocument”

有“document”，“keyword”，“UserID”和“isLandscape”四个参数。

(DB登记操作屏幕显示)

当选择DB登记按钮53时，控制面板13在具有上述结构的文件处理网络系统1中的多功能装置10上显示一个DB登记操作屏幕。

图5为表示DB登记操作屏幕60的视图。当用控制面板13选择DB登记按钮53时，DB登记操作屏幕60被显示。DB登记操作屏幕60包括：扫描操作屏幕70，通过它可设定用于扫描服务的参数；增加文档屏幕80，通过它可设定文档登记；取消按钮91，通过它可取消作业指令的执行；开始按钮92，通过它可开始执行作业指令。

因此，包含扫描操作屏幕70和增加文档屏幕80的DB登记操作屏幕60被显示在控制面板13上。这里，用户可以通过触动扫描操作屏幕70的标记或增加文档屏幕80的标记来在这两个屏幕之间切换显示屏幕。

图6是一视图，表示在选择增加文档屏幕80的标记时的DB登记操作屏幕60。增加文档屏幕80有一关键字输入栏81和userID栏82。

(扫描操作屏幕70的产生)

如下基于图4所示的作业指令产生扫描操作屏幕70。

首先中，当用户选择图4中所示的作业指令时在作业指令分析部分11中分析作业指令，并将必要的信息提供给UI产生部分12和参数管理部分14。

既然在作业指令中描述的“scan”操作的类型是在多功能装置10中预先提供的“scan”的功能，那么可在UI产生部分12读出预先被存储在扫描操作屏幕70上的数据。

此外，在UI产生部分12中，扫描操作屏幕70上的“color”的参数值被设定为“true”，这是因为作业指令的“color”的缺省值为“true”。

因此，可将UI产生部分12中产生的扫描操作屏幕70显示在控制面板13上。

(增加文档屏幕80的产生)

如下基于图4中所示的作业指令产生增加文档屏幕80。

图7是一流程图，表示在UI产生部分12中制作增加文档屏幕80的处理过程。

在步骤ST1，在UI产生部分12形成一个空的框架，即空增加文档屏幕80，因为“AddDocument”操作的“type”，是“SOAP”，然后，处理进行到步骤ST2。

在步骤ST2中，在UI产生部分12中设定待在下一步处理的“AddDocument”操作的参数要素作为待处理的对象，然后处理进行到步骤ST3。

例如，“AddDocument”具有“document”“keyword”“userid”“isLandscapeisLandscape”四个参数，如图4所示。然后，首先，例如，在UI产生部分12将“document”设为待处理的对象。在第二步，当完成“document”的处理时，将“keyword”设为待被处理的对象。类似的，在第三步和第四步分别将“userId”和“isLandscape”设定为待处理的对象。

为了判断是否需要用户输入待处理的参数，在步骤ST3中，在UI产生部分12中判断是否有值属性。然后，当有值属性时，处理进行到步骤ST4，而当没有值属性时，处理进行到步骤ST5。

如图4所示，参数“document”和“isLandscape”具有值属性。“document”的值属性是“&scannedFileLocation”，它表明扫描图象存储端。另外，“isLandscape”的值属性是“/scan/isLandscape”，这意味着扫描操作屏幕70的 isLandscape参数。相应地，上面两个参数不要求由用户输入。因此，基于上述两个参数的输入项不被加入到空框。

另一方面，参数“keyword”和“userid”不具有值属性。相应地，要求用户输入上面两个参数。因此，基于上述两个参数的输入项被加到空框，如下所述。

在步骤ST4，UI产生部分12把作为处理对象的参数和值属性的值相互

对应，并将其登记到参数管理部，且处理进行到步骤ST9。

另一方面，在步骤ST5，在UI产生部分12判断待处理参数的类型属性是否为“int”（整型）。然后，当类型属性是“int”时，处理进行到步骤ST6，当类型属性不是“int”时，即当类型属性为“string”（字符串）时处理进行到步骤ST7。

在步骤ST6，UI产生部分12把一个数字值的输入栏（例如图6中的userID 栏82）增加到在步骤ST1中产生的空框中，因为要求输入待处理的参数的数字值。然后，处理进行到步骤ST8。

在步骤ST7，由于待处理的参数要求字符串输入，字符串的输入栏在UI产生部分12中被增加到在步骤ST1中产生的空框中。然后，处理进行到步骤ST8。

在步骤ST8，在参数管理部分14中，由UI产生部分12相互联系地登记待处理的参数和被增加的输入栏，且处理进行到步骤ST9。因此，当将字符串和数字值分别输入到输入栏时，参数管理部分14可以存储相互联系的输入值和参数。

在步骤ST9，在UI产生部分12中判断，在用于“AddDocument”操作的参数中是否有待在下一步处理的参数。然后，当有待在下一步处理的参数时，处理返回到步骤ST2，当下面没有待处理的参数时，处理结束。

在UI产生部分12中重复从步骤ST2到步骤ST9的步骤直到处理完毕“AddDocument”操作的所有参数。因此，在UI产生部分12中产生的增加文档屏幕80可以显示在控制面板13上。

（输入到DB登记操作屏幕60）

然后，将解释用户执行到DB登记操作屏幕60的输入的情况。这里，假定用户没有改变扫描操作屏幕70上的默认值并且把字符串和数字值输入到增加文档屏幕80中。

在所述第一位置，假定用户把一个字符串输入到关键字输入栏81，但未向userID栏82中输入任何值。

当例如，字符串“sample”被输入到关键字输入栏81时，字符串“sample”被存储在参数管理部分14中，与参数“keyword”联系。然后，当在控制部分19检测到用户按下开始按钮92时，控制部分19使约束检查部分15检查参数的约束。

这里，在作业指令中的“scan”和“AddDocument”每一个参数有一个必需属性，通过它可以显示该参数能否被省略。随后，在约束检查部分15中检查在作业指令中描述的每一个参数的约束。

例如，参数“userId”的必需属性是“true”，即，表明该参数不能被消去。另一方面，假定在将一个字符串输入到关键字输入栏81而不向userId栏82输入任何信息之后，用户按了开始按钮92。从而，为了促使用户输入用户ID，约束检查部分使控制面板13执行错误显示，由此来表明还未输入用户ID。

接下来，假定在控制面板13执行了错误显示之后，用户将“1234”输入到userId栏82。

当数字值“1234”被输入到userId栏82时，数字值“1234”被存储在参数管理部分14，与参数“userId”相联系。然后，当探测到用户按下开始按钮92时，控制部分19使约束检查部分15检查约束的参数。这时，约束检查部分15不使控制面板13执行错误显示。

当在约束检查部分15中对参数的约束检查判断没有错误时在控制部分19执行第一个“scan”操作。

首先中，参数管理部分14将用于“scan”操作的参数值提供给扫描执行部分17。在扫描执行部分17读取纸面文档以产生文档数据，该文档数据被提供到文件传送部分18。

文件传送部分18把该扫描图象存储到由参数“destination”指定的位置。另外，由连续的处理自动获得的参数值或者改变的参数值（例如“&scannedFileLocation”的值）由扫描执行部17恢复为原始值。

当完成第一个“scan”操作后，在控制部分19中执行待在下一步处

理的“AddDocument”操作。

如图4所示，“AddDocument”的类型属性是“SOAP”。所以，在参数管理部分14，通过将“AddDocument”的各参数提供给该SOAP调用部分16，指示执行由在地址属性所指定的WSDL（网络服务描述语言）中描述的服务提供的名称属性指定的操作。

通过网络5在SOAP调用部分16获得指定的WSDL。一个要求信息的结构被描述于WSDL中，通过所述结构具有指定名称的操作被调用。然后，在SOAP调用部分16，从给定参数的值提取带有对应名称的参数值，并形成SOAP请求消息。

在SOAP调用部分16中，根据SOAP协议将如上所述形成的请求消息传送到WSDL指定的地址（例如，服务处理装置40）。另一方面，在服务处理装置40中执行请求，即，该消息被登记作为服务处理装置40中的一个文档，其中，文档以可检索的方式被存储。

当在SOAP调用部分16中完成SOAP消息的传送后，则由该部分16向控制部分19通知完成处理。

如上所述，由于连续的处理在作业指令中被定义，因此可由根据第一实施例的文档处理网络系统1中的简单操作来执行连续的处理，其包括在多功能设备10的处理和在其他的外部服务处理装置的处理。

特别地，不但那些在多功能装置10本身中用于处理的参数，而且那些外部处理的参数均可以在多功能装置10中通过控制面板13的操作屏幕被指定。此时，可提供带有优良扩展能力的操作屏幕，因为不要求事先在多功能装置10中安装用于外部处理的操作屏幕，且与外部服务功能相应的操作屏幕基于作业指令动态地产生。

而且，多功能装置10可以有这样的配置，其中多个作业指令已事先存储于未示出的存储部分，且从这些已经存储的作业指令中选择用户所需的作业指令。或者，多功能装置10可以被配置为使得使用已存储在通过网络5连接到该多功能装置10的其他服务处理装置中的作业指令，或那

些从非指定的服务处理装置通过检索获得的作业指令。

尽管在这一实施例中对将扫描服务作为由多功能装置10提供的服务之一的事例作为一个例子进行了说明，然而，除了扫描服务外，也可以应用如通过传真的发送和接收，以及图象和日志信息的输出。但是，被提供的服务并不限于以上描述的范例中。而且，那些被连接到网络5上的服务处理装置的数量也没有限制。

尽管在这一实施例中说明了其中在多功能装置10完成处理之后服务处理装置40执行处理的事例，然而也可应用另一个相反事例，即在服务处理装置40完成处理之后多功能装置10执行处理。其后，勿庸置言，其他的外部服务处理装置可以被配置为进一步执行处理。即，链接处理的内容没有限制。

而且，还可应用另一个配置，其中，不是根据用户通过操作屏幕输入的命令在多功能装置10中执行处理，而是，例如，在收到文档时开始包含在该通过传真获得的文档中的作业指令中描述的处理。根据再一可能的配置，在收到该邮件后对该电子邮件所附的作业指令进行分析，并开始在该作业指令中描述的处理。

「第二实施例」

下面，将说明根据本发明的第二实施例。这里，与第一实施例中相似的元件由与第一实施例中相同的参考标号来指代，且省略对它们的详细描述。根据第二实施例的文档处理网络系统1的结构与图1所示的相同。

图8是一框图，表示根据第二实施例的多功能装置10的一种多功能配置。该多功能装置10除了具有图2中结构外，进一步包含一个布局解释执行部分20。该布局解释执行部分20包含例如一个网络浏览器，并且基于在UI产生部分12中产生的UI将布局解释并显示。

图9为示出根据第二实施例的作业指令的视图，该作业指令以XML的格式制成。在上述作业指令中描述以上述书写的指令执行两条处理

“scan”和“AddDocument”。“AddDocument”有一个为操作屏幕上的

布局信息的<布局>单元。

<布局>单元被以例如，根据HTML（超文本链接标示语言）的一种格式描述，另外，其中嵌有以JavaScript（SunMicrosystems的注册商标）语言描述的约束信息。

如下基于具有上述配置的作业指令产生扫描操作屏幕70。

首先，作业指令分析部分11分析该作业指令并且在用户选择图9中显示的作业指令时把必要的信息提供给UI产生部分12和参数管理部分14。

在UI产生部分12读出事先被存储的扫描操作屏幕70的数据用于作业指令中描述的“scan”操作，因为“scan operation”的类型是表明在多功能装置10中事先提供的功能的“scan”。此外，在UI产生部分12将扫描操作屏幕70中的“color”的参数值设定为“true”，因为在作业指令中“color”的默认值为“true”。

而且，如下基于上述的作业指令产生增加文档屏幕80。

因为“AddDocument”操作的类型是“SOAP”，且该操作有一个<布局>单元，使用布局解释执行部分20对该<布局>单元进行解释，且在UI产生部分12中产生增加文档屏幕80，如图6所示。

布局解释执行部分20包含一个所谓的网络浏览器，对UI产生部分12的处理结果进行解释。

相应地，在控制面板13上显示出包含扫描操作屏幕70和增加文档屏幕80这两个屏幕的DB登记操作屏幕60。这里，用户可以通过接触用于扫描操作屏幕70的标记或者用于增加文档屏幕80的标记来在这两个屏幕之间切换。

（输入到DB登记操作屏幕60）

下面，将说明用户向DB登记操作屏幕60执行输入的事例。这里，假定用户没有改变扫描操作屏幕70上的默认值并且把一个字符串和数字值输入到增加文档屏幕80。

这里，假定用户通过操作增加文档屏幕80未将一数字值，而是将例

如“abc”输入到userID栏82。然后，由嵌入该增加文档屏幕80中的Javascript执行与userID栏82相联系的isNumeric()。从而来检查输入到userID栏82的值是否是一个数字值。在这种情况下，通过alert()方法将一错误信息显示在DB登记操作屏幕60，如该值不是数字值。

图10为示出在DB登记操作屏幕60上显示的错误信息61的视图。

然后，假定，例如，用户将“1234”输入到userID栏82。则由嵌入增加文档屏幕80中的javascript执行isNumeric()。在这种情况下，不在DB登记操作屏幕60上显示错误信息，如该值是数字值。

当用户指示执行时，在参数管理部分14中从具有与操作屏幕相应的名称属性的<输入>对象中获得参数的输入值。在检查了作业指令中描述的约束条件后，在约束检查部分15中执行扫描操作和外部处理的调用操作。这里将省略详细的说明，因为该过程和第一实施例中的相同。

如上所述，根据第二实施例的文档处理网络系统1，在多功能装置10中，通过提供布局解释执行操作部分20，按照在作业指令中描述的布局信息可产生一操作屏幕。

此外，甚至当指示与外界服务链接的操作时，也可在多功能装置10中提供一个具有吸引力外观和优秀可操作性的友好的用户操作屏幕，因为通过script语言中描述的程序的解释产生的操作屏幕被嵌入一个操作屏幕中，该操作屏幕在多功能装置10的主体中被事先提供作为一个功能。

这里，尽管在当前实施例中提供了这样的配置，即其中可通过接触标记在设备10的主体中提供的基本功能操作屏幕和根据作业指令中描述的关于服务的布局信息产生的服务的操作屏幕之间转换显示屏幕的配置，当然，还可使用其它配置，即其中提供根据不同方面的操作屏幕的配置，例如，其中那些基本功能操作屏幕和服务操作屏幕公用的参数显示在公共屏幕上的配置，或者其中基本功能操作屏幕和服务操作屏幕同时显示的配置。

[第三实施例]

下面，将说明根据本发明的第三实施例。这里，与上述实施例中相同的元件由与上述实施例中相同的参考标号标记，且将省略对它们的详细描述。根据第三实施例的文档处理网络系统1具有与图1相同的配置。

图11是一个框图，表示根据第三实施例的多功能装置10的功能配置。在多功能装置10的结构中，SOAP调用部分16被排除在图2所示的配置之外，并且一更新作业指令的作业指令更新部分21和传送作业指令的作业指令传送部分22被新增加到图2所示的配置中。

根据本实施例的多功能装置10通过一种配置与其他服务处理装置中的处理链接，在所述配置中，基于作业指令产生操作屏幕，且由用户通过操作屏幕输入的值或得到的作为处理结果的值更新的作业指令被传送到该其他服务处理装置。

图12是表示根据第三实施例的作业指令的视图，它是用XML格式制成的。在上面作业指令的情况下，第一个操作的类型属性是“scan”。第二个操作的类型属性是“external”。地址属性是“ftp://foo.bar.com/myIndexSvc/”。

上述作业指令意味着链接的处理由一种配置来执行，在该配置中，在多功能装置10中扫描该图表之后，该更新的作业指令被传送到“ftp://foo.bar.com/myIndexSvc/”且作为被传送端的服务处理装置根据更新的作业指令的内容对预定处理进行解释并执行，实行链接处理。

这里，从基于作业指令产生操作屏幕且用户确定参数值或用户改变参数值之后指示执行到第一操作的扫描被执行的过程，本实施方式 and 上述实施方式相同。

在扫描执行部分17扫描完之后，控制部分19使作业指令更新部分21更新作业指令。

具体的，在作业指令更新部分21中将与完成的处理相联系的部分从作业指令中删除，使得通过用户输入和处理获得的结果反应在该作业指令中。然后，该更新的作业指令被作业指令传送部分22传送到指定的地

址。

图13是一个流程图，表明在作业指令更新部分21中更新作业指令的处理程序。

在步骤ST11，作业指令更新部分21从作业指令中描述的操作节点中删除已经完成的操作节点（例如“scan”），处理进行到步骤ST12。

在步骤ST12，在作业指令更新部分21中判断在下一步是否有待处理的操作，即，是否存在一个下面待处理的操作。然后，当在下一步存在待处理的操作时，处理进行到步骤ST13，且当不存在以下待处理的操作时，处理结束。

在步骤ST13，在作业指令更新部分21将在下一步要处理的操作设为一个待处理的对象，处理进行到步骤ST14。

在步骤ST14，在作业指令更新部分21判断，在用于相关操作的参数中，是否有待在下一步处理的参数，即，是否有还没有被处理的参数。然后，当在下一步具有待被处理的参数时，处理进行到步骤ST15，当下面没有待处理的参数时，处理返回到步骤ST12，因为已完成对所有的涉及相关操作的参数的处理。

在步骤ST15，在作业指令更新部分21中将待在下一步处理的参数设定为待处理的对象，且处理进行到步骤ST16。

在步骤ST16，在作业指令更新部分21中判断是否具有值属性。然后，当具有值属性时处理进行到步骤ST17，当没有值属性时处理进行到步骤ST19。

在步骤ST17，在作业指令更新部分21判断是否确定值属性的值。然后，当确定该值时处理进行到步骤ST18，且当没有确定该值时处理返回到步骤ST14。

在步骤ST18，在作业指令更新部分21中该值属性的值被重新写成决定值，处理返回到步骤ST14。

另一方面，在步骤ST19，在作业指令更新部分21中增加该参数的值

作为默认值，并且处理返回到步骤ST14。

在作业指令更新部分21，执行以下处理用于在例如图12中所示的作业指令中描述的“AddDocument”操作。

第一个参数节点“document”指定“&scannedFileLocation”作为值属性，其意思是扫描图象文件的位置”。这个值已经被扫描决定了。然后，该值被作业指令更新部分21重新写成

“ftp://foo.bar.com/myarchive/tmp 1234.tiff”。

下一步待处理的参数节点“keyword”没有值属性。则在作业指令更新部分21增加例如由用户输入且已存储在参数管理部分14中的值

“sample”作为默认属性。

相似地，待在下一步处理的参数节点“userId”没有值属性。然后，在作业指令更新部分21增加例如由用户输入且已存储在参数管理部分14中的值“1234”作为默认属性。

在下一步待处理的参数节点“isLandscape”具有值属性为“/scan/isLandscape”，它的意思是在扫描操作屏幕70上的“isLandscape”参数。从开始执行上述扫描的时间点确定该值。然后，在作业指令更新部分21将该值属性的值例如“true”重新写入。

既然在执行完上述关于作业指令的处理之后，在作业指令的下一步中既没有待被处理的参数节点也没有操作节点，则在作业指令更新部分21中作业指令的重写操作完成。

图14为示出在作业指令更新部分21中重写的作业指令的视图。作业指令传送部分22把作业指令更新部分21重写的作业指令传送到由“location”指定的地址进行存储。

如上所述，多功能装置10基于作业指令制作操作屏幕；该作业指令基于用户指定的值通过操作屏幕来更新；且根据第三实施例该更新的作业指令被传送到根据文档处理网络系统1中的其他服务处理装置。接着，该更新的作业指令被解释，且根据更新的作业指令在其他服务处理装置

中执行处理。

因此，不但是在多功能装置10中用于若干处理的参数，而且，在其他服务处理装置中许多用于处理的参数均可以通过多功能装置10中的控制面板13的操作屏幕在文档处理网络系统1中被指定，同时执行包含在多功能装置10处的处理和和其它外部服务处理装置处的处理的连续的处理。此外，可以提供具有超扩展能力的操作屏幕，因为不要求事先在该多功能装置10中安装用于在其它服务处理装置中处理的操作屏幕。

[第四实施例]

下面，将说明根据发明的第四实施例。这里，与在上述实施例中相同的元件使用上述实施例中相同的参考标号来标记，且省略对它们的详细描述。这里，根据第四实施例的文档处理网络系统具有与图1所示的配置相同的配置。

图15为示出根据第四实施例的多功能装置10的功能配置的框图。该多功能装置10具有这样的配置，其中，除了图8中所示的配置外，还包括接收外部服务信息的外部服务信息接收部分23、存储作业指令模型的模型存储部分24、使用外部服务信息组成作业指令的作业指令组成部分25。

另一方面，如图15所示，服务处理装置40具有这样的配置，其中，除了图8中所示的配置外，还包括存储外部服务信息的外部服务信息存储部分43，根据来自多功能装置10的要求传送存储在外部服务信息存储部分43中的外部服务信息的外部服务信息传送部分44。

图16示出外部服务信息，图17示出作业指令的模型。

当通过控制面板13从用户那里接到一个命令时，通过该命令，开始对用于用户所希望服务的外部服务信息的检索或获取，控制部分19使得该外部服务信息接收部分23开始执行处理。

外部服务信息接收部分23请求服务处理装置40传送该外部服务信息。此后，当在外部服务信息接收部分23收到从服务处理装置40传送来的外部服务信息时，则将该外部服务信息从外部服务信息接收部分23提

供到作业指令组成部分25。

在作业指令组成部分25中，通过组合由外部服务信息接收部分23提供的外部服务信息和事先存储的模型产生作业指令。具体的，在作业指令组成部分25中确认该外部服务信息和模型能被组合，因为，基于它们都是“PostScan（扫描后）”的事实，该外部服务信息的类型属性和该模型的ExternalService（外部服务）节点的类型属性彼此对应。这里，当它们的类型属性彼此不对应时，在作业指令组成部分25中不进行组合处理。

在作业指令组成部分25中，模型的“JobOrderSheetTemplate”（作业指令表模板）的节点名被重新写成“JobOrderSheet”，并且在确认外部服务信息和模型能被组合之后将外部服务信息的名属性和描述属性复制到模型的相应属性。另外，使用外部服务信息的操作节点代替外部服务（ExternalService）节点。

图18为示出在作业指令组成部分25中产生的作业指令。作业指令组成部分25将由上述处理产生的作业指令提供给作业指令分析部分11。这里，以与上述实施例类似的方式，基于该作业指令来显示操作屏幕。

如上所述，按照要求，在多功能装置10中获得该外部服务信息，且可根据第四实施例的文档处理网络系统1，基于该已获得的外部服务信息动态地产生操作屏幕。相应地，可仅通过接收新的外部服务信息以便产生作业指令而在该多功能装置10中执行与其它服务处理装置相链接的处理。

而且，不但在多功能装置10中用于处理的参数，而且在其它服务处理装置中用于外部处理的参数均可以通过控制面板13的操作屏幕在该多功能装置10中指定。此外，多功能装置10可以有这样的配置，其中，不要求事先安装用于外部处理的操作屏幕，仅通过已接收的外部服务信息产生作业指令，且可基于该产生的作业指令提供具有超扩展能力的操作屏幕。

而且，该多功能装置10可以具有其它配置，在此配置中，可基于通过控制面板13的操作屏幕而输入的用户信息从存储的作业指令中选出仅仅是相关用户可用的作业指令。另外，设备10可以具有另外的配置，在此配置中，用户信息被传送到外部服务器，检索相关用户可用的外部服务信息，并接收该检索的外部服务信息。通过上面的配置，用户不必担心是否允许使用该服务，因为不会显示用户不能使用的服务。

这里，虽然在本实施例的配置中，提供外部服务的服务处理装置40包含外部服务信息传送部分44，多功能装置10包含外部服务信息接收部分23，外部服务信息接收部分23直接从每一个服务处理装置获得外部服务信息，然而本发明并不限于此。例如，也可使用另一配置，在此配置中，提供了管理外部服务信息的服务器，和间接从该服务器获得外部服务信息的多功能装置10。

此外，虽然在上述第一至第四实施例中，将其中多功能装置10提供具有扩展能力的操作屏幕的事例作为一个例子进行了说明解释，但很明显，其他服务处理装置也可使用与设备10相似的方式提供具有扩展能力的操作屏幕。

图 1

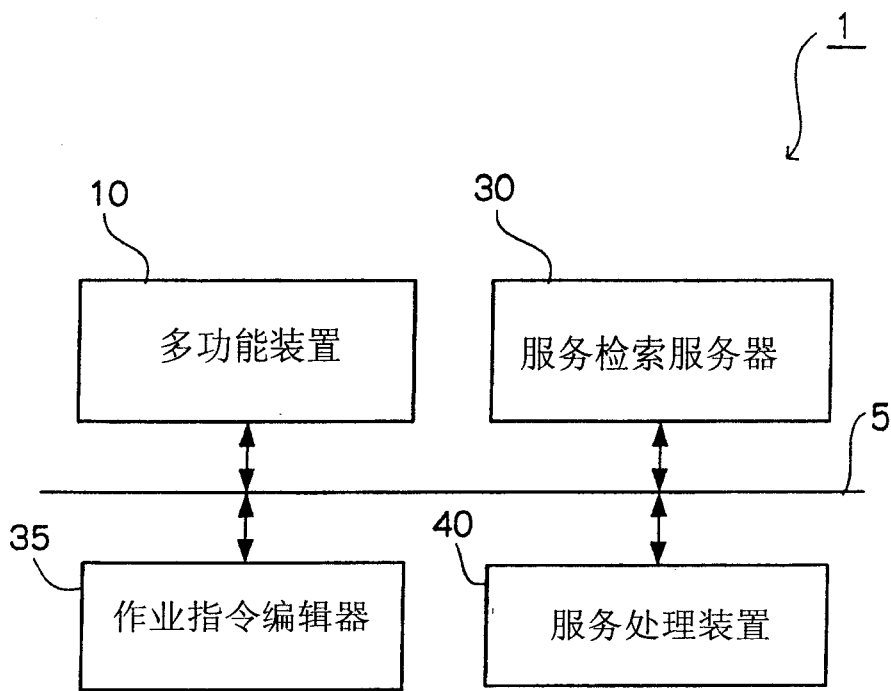


图 2

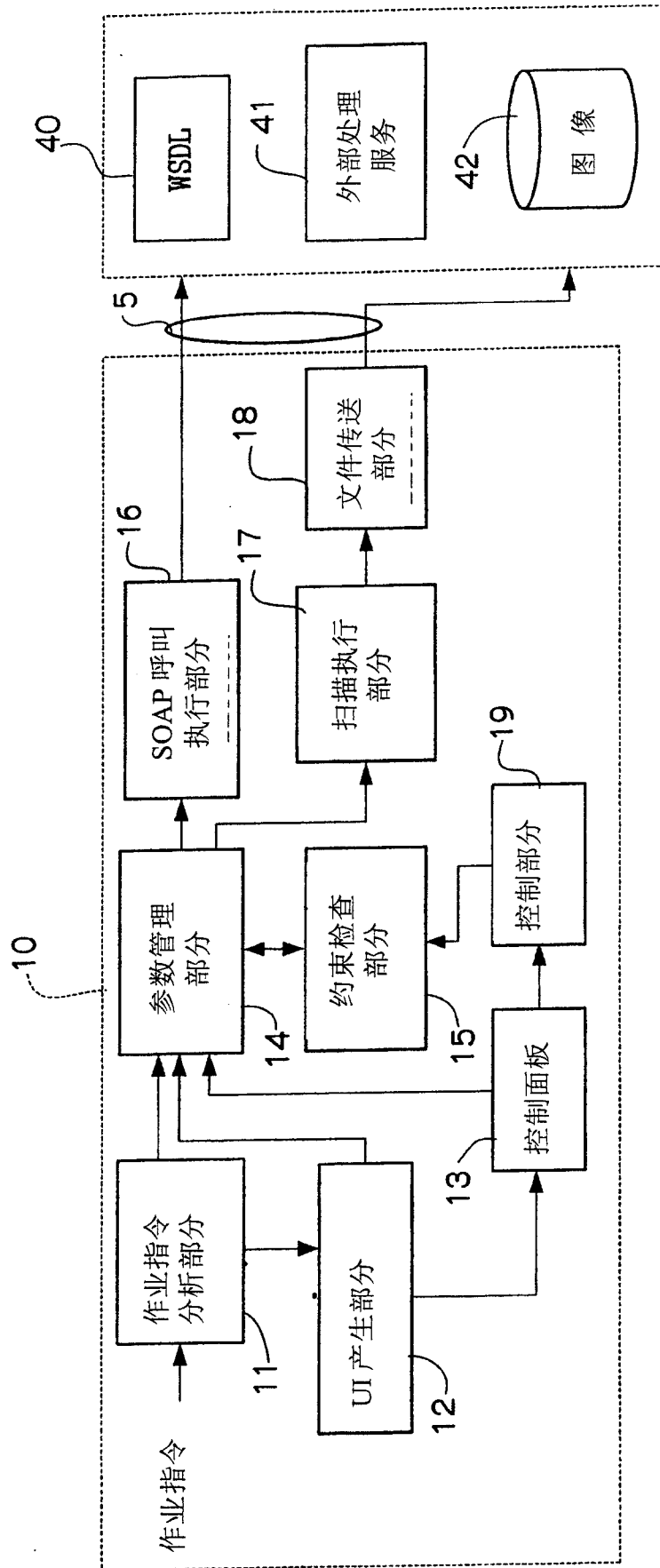


图 3

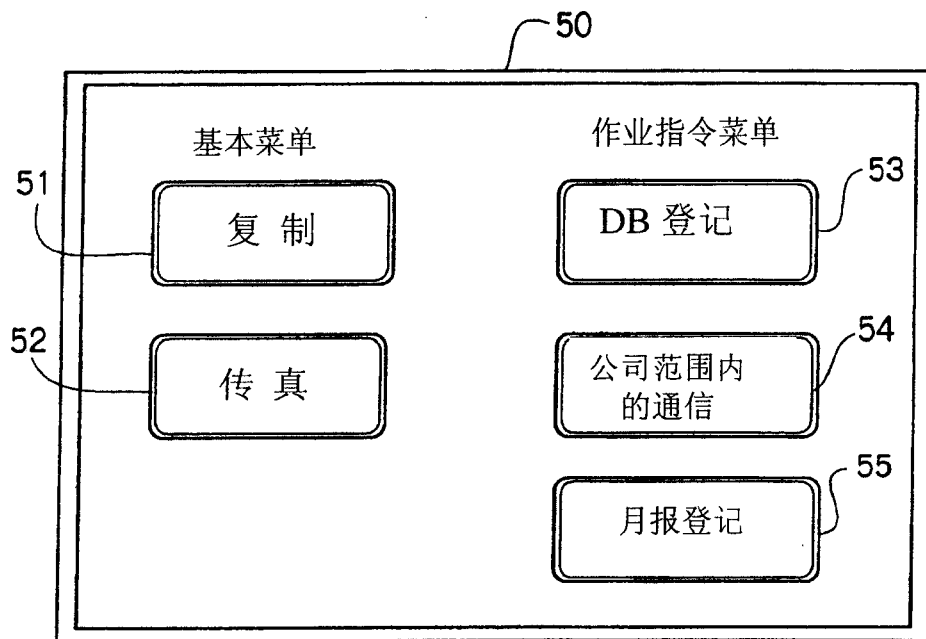


图 4

```

<JobOrderSheet name="DB REGISTRATION" description="REGISTRATION OF A SCANNED IMAGE IN A FILE RETRIEVAL SERVICE">
  <operation name="scan" type="scan">
    <param name="color" default="true" />
    <param name="destination" default="ftp://foo.bar.com/myarchive" />
  </operation>
  <operation name="AddDocument" type="SOAP" location="http://foo.bar.com/myIndexSvc.wsdl"
    >
    <param name="document" type="url" value="&scannedFileLocation" />
    <param name="keyword" type="string" must="false" />
    <param name="userId" type="int" must="true" />
    <param name="isLandscape" type="bool" value="/scan/isLandscape" />
  </operation>
</JobOrderSheet>

```


图 5

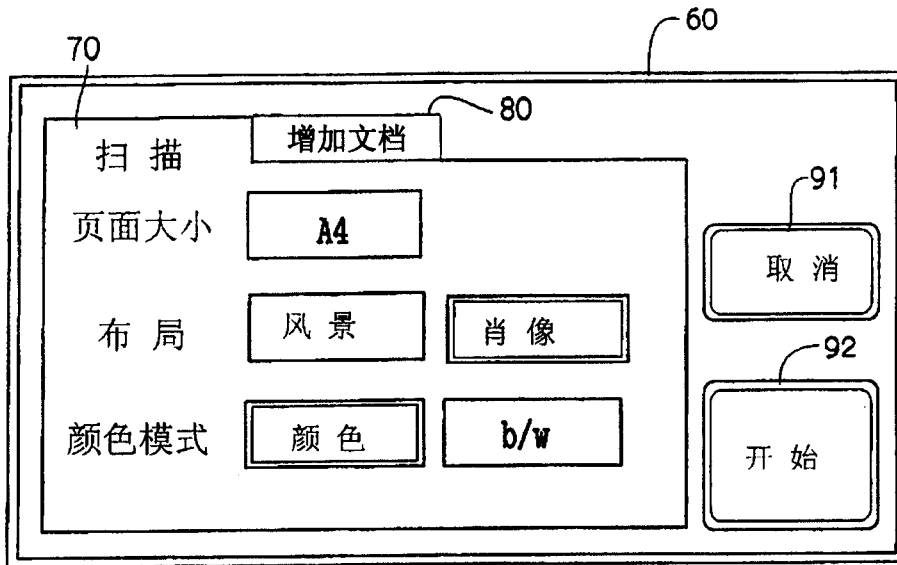


图 6

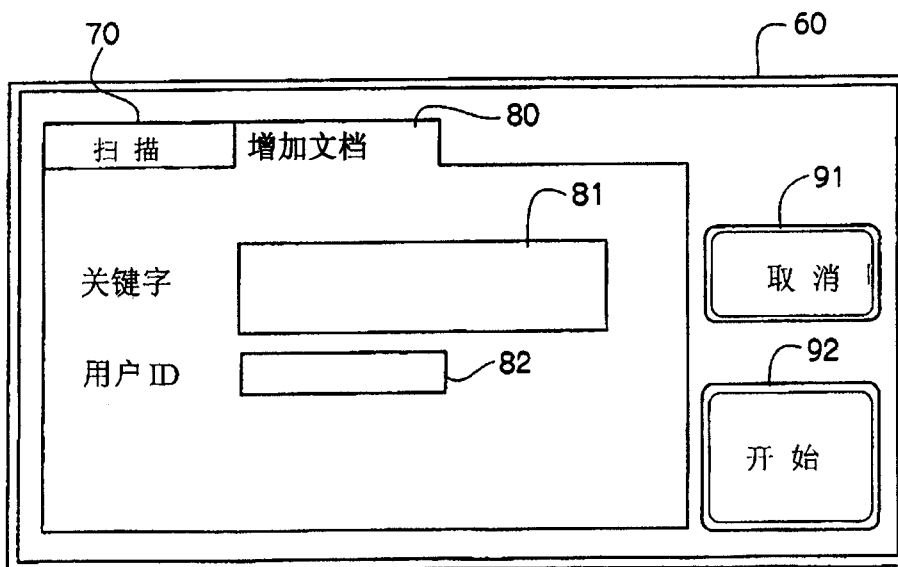


图 7

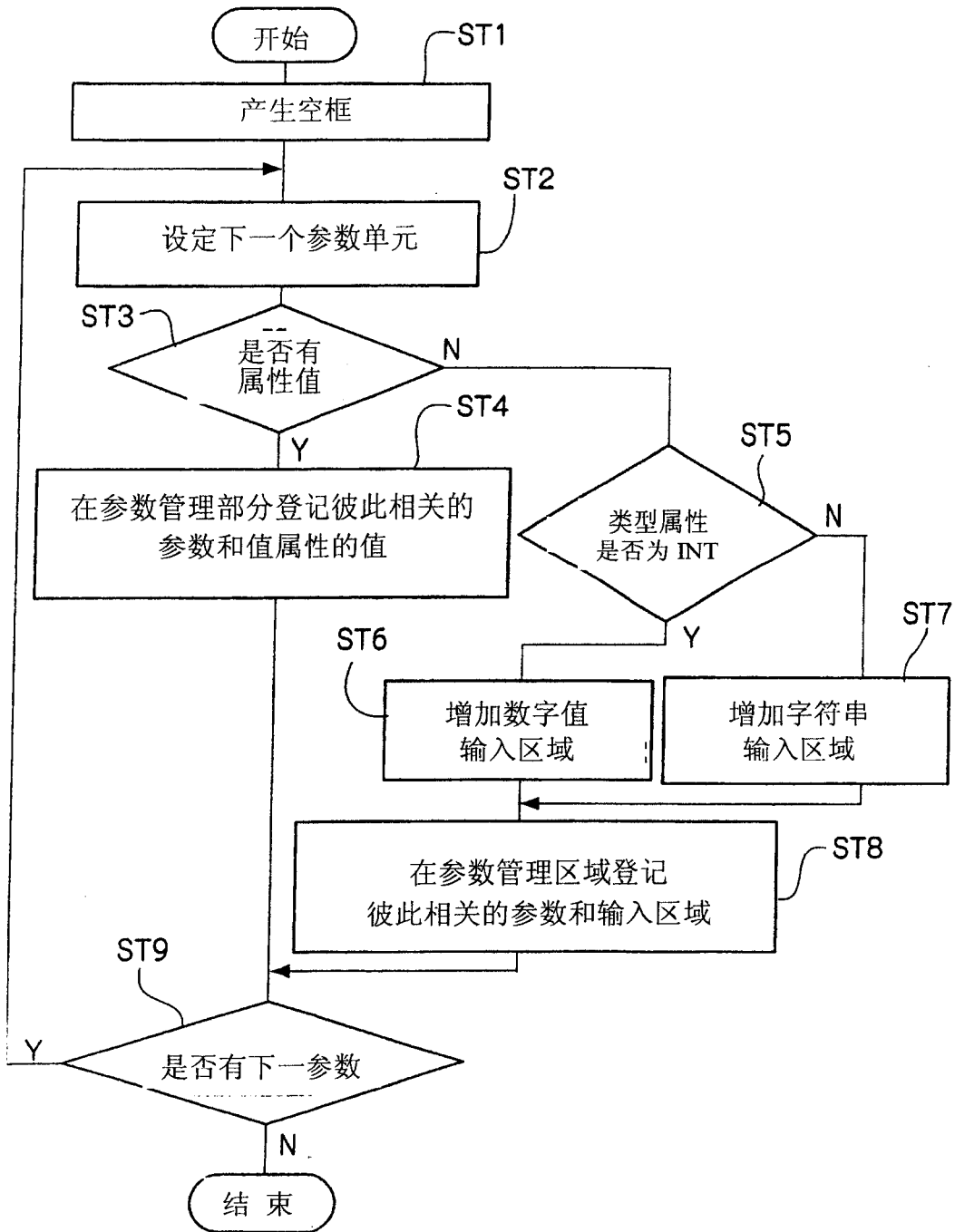


图 8

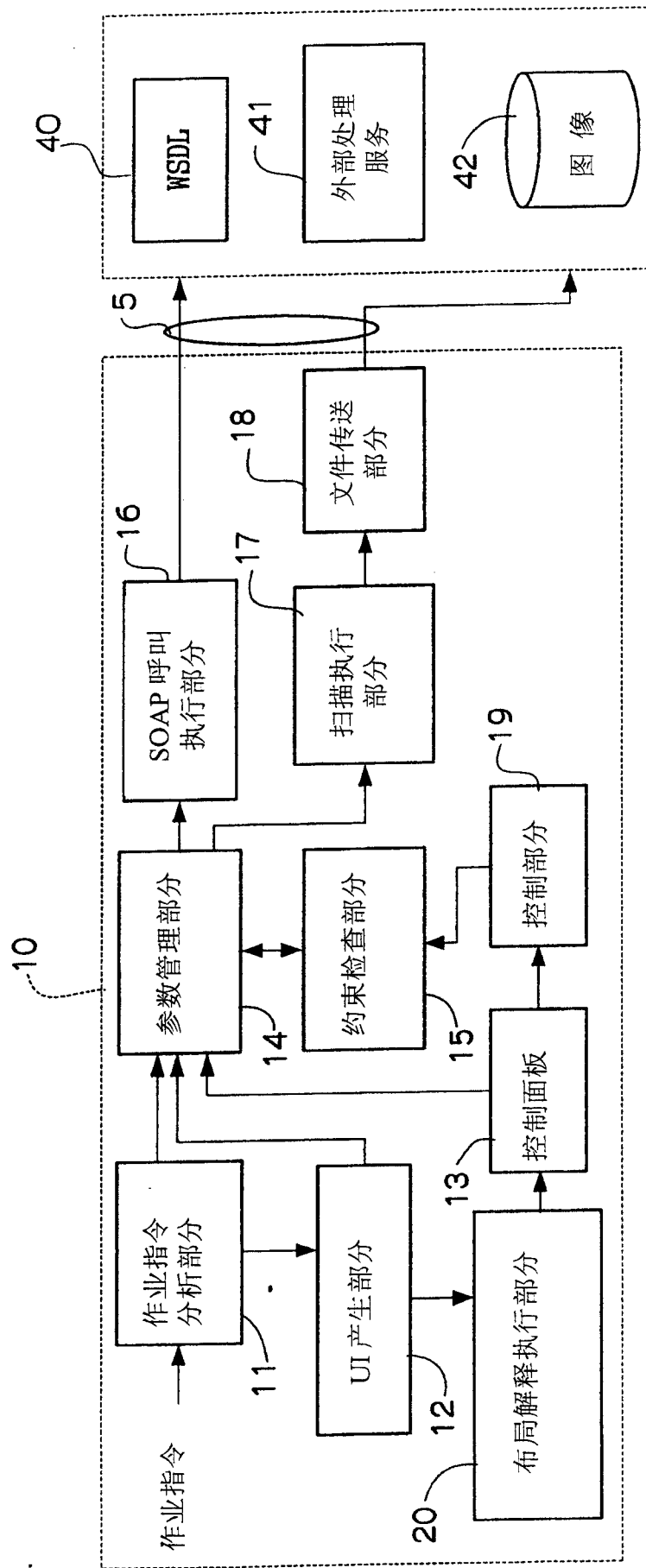


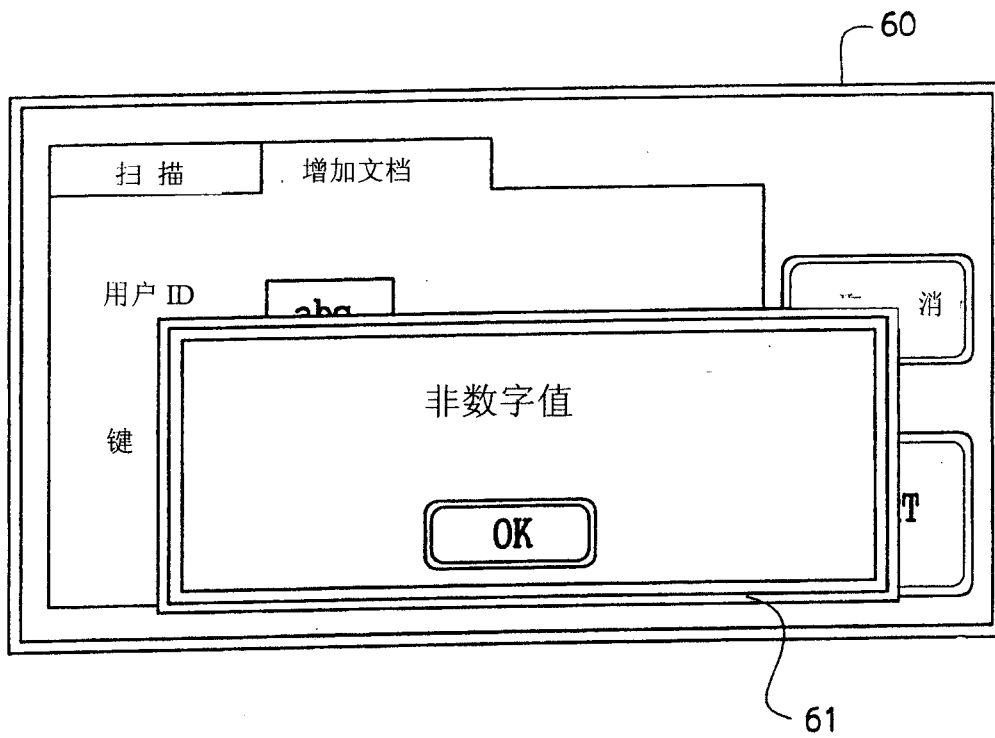
图 9

```

<JobOrderSheet name="DB REGISTRATION" description="REGISTRATION OF A SCANNED IMAGE IN A FILE RETRIEVAL SERVICE">
  <operation name="scan" type="scan">
    <param name="color" default="true" />
    <param name="destination" default="ftp://foo.bar.com/myarchive" />
  </operation>
  <operation name="AddDocument" type="SOAP" location="http://foo.bar.com/myIndexSvc.wsdl">
    <request>
      <param name="document" type="url" value="&scannedFileLocation" />
      <param name="keyword" type="string" must="false" />
      <param name="userId" type="int" must="true" />
      <param name="isLandscape" type="bool" value="/scan/isLandscape" />
    </request>
    <layout>
      <script language="javascript">
        <!--
        function isNumeric(ivalue) {
          if (isNaN(ivalue))
            alert("NOT NUMERICAL VALUE");
        }
        //-->
      </script>
      <form>
        USER ID <input type="text" name="userID" size="10" onchange="isNumeric(this.va
lue)"/> <br />
        KEYWORD <input type="text" name="keyword" size="40" />
      </form>
    </layout>
  </operation>
</JobOrderSheet>

```

图 10



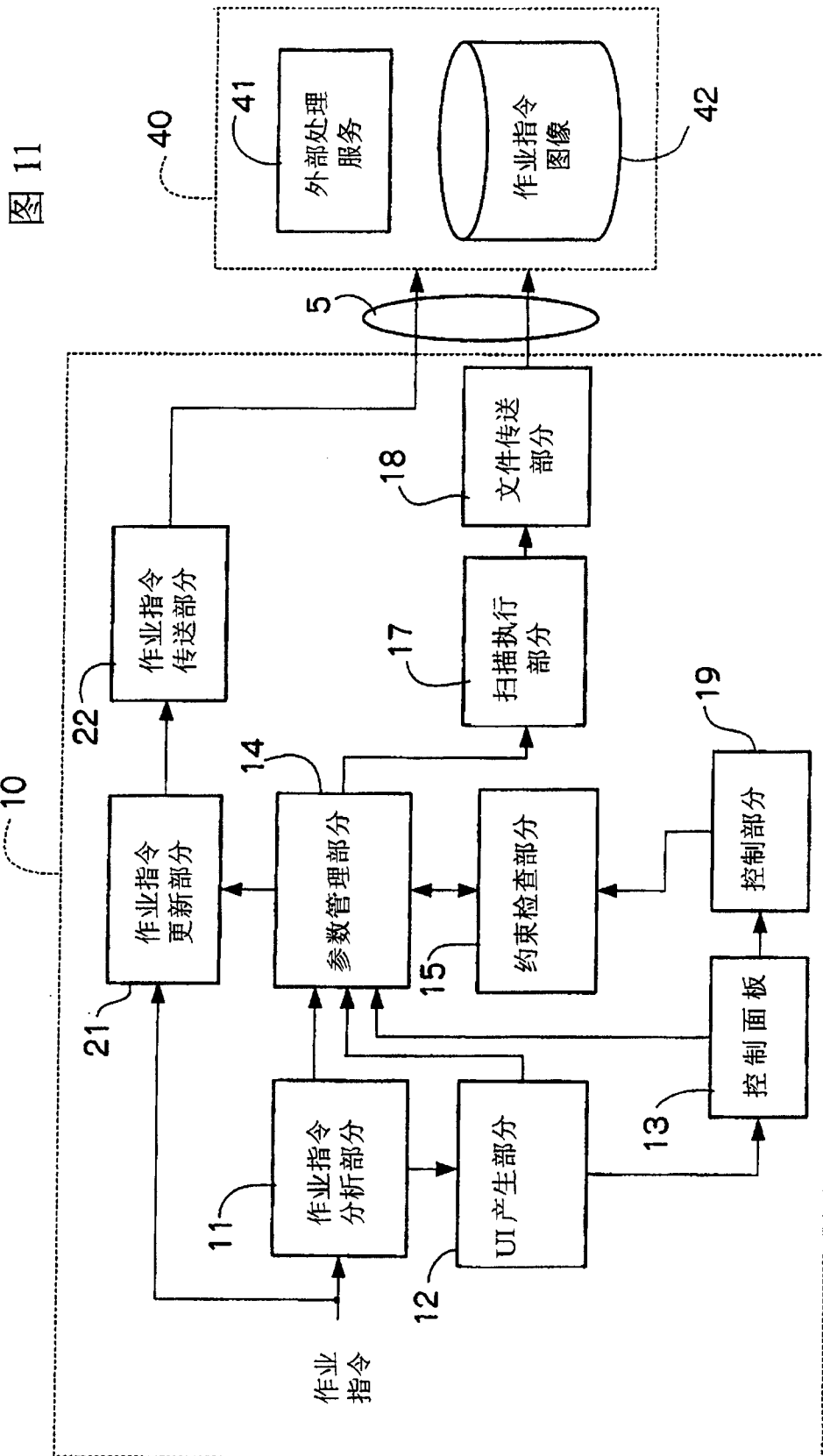


图 12

```
<.JobOrderSheet name="DB REGISTRATION" description="REGISTRATION OF A SCANNED IMAGE IN A FILE RETRIEVAL SERVICE">
  <operation name="scan" type="scan">
    <param name="color" default="true" />
    <param name="destination" default="ftp://foo.bar.com/myarchive" />
  </operation>
  <operation name="AddDocument" type="external" location="ftp://foo.bar.com/myIndexSvc/">
    <param name="document" type="url" value="&scannedFileLocation" />
    <param name="keyword" type="string" must="false" />
    <param name="userId" type="int" must="true" />
    <param name="isLandscape" type="bool" value="/scan/isLandscape" />
  </operation>
</JobOrderSheet>
```

图 13

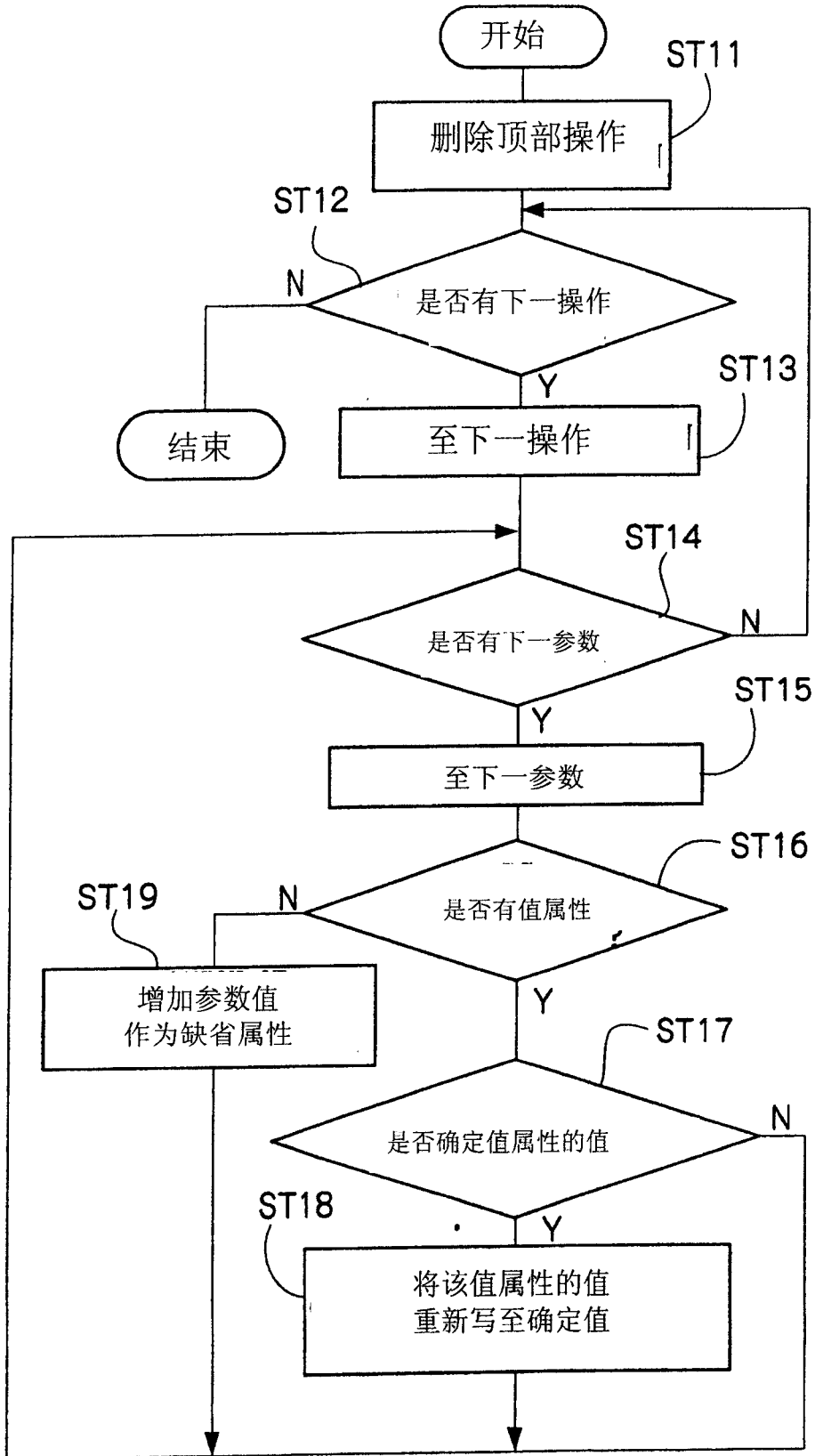


图 14

```
<JobOrderSheet name="DB REGISTRATION" description="REGISTRATION OF A SCANNED IMAGE IN A FILE RETRIEVAL SERVICE">
  <operation name="AddDocument" type="external" location="ftp://foo.bar.com/myIndexSvc/">
    <param name="document" type="url" value="ftp://foo.bar.com/myarchive/tmp1234.tiff"
    />
    <param name="keyword" type="string" must="false" default="SAMPLE"/>
    <param name="userId" type="int" must="true" default="1234"/>
    <param name="isLandscape" type="bool" value ="true" />
  </operation>
</JobOrderSheet>
```

图 15

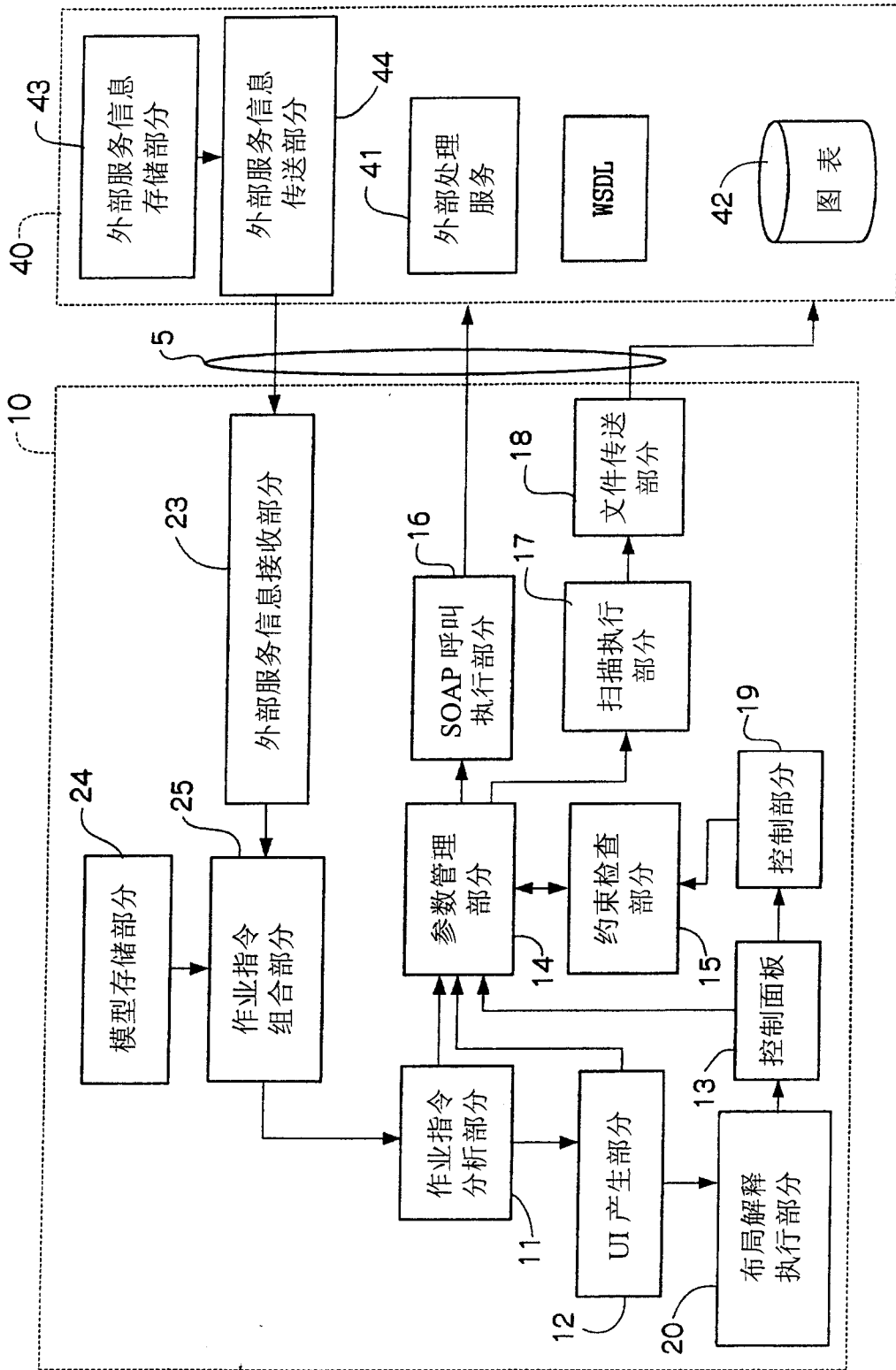


图 16

```

<ExternalServiceDesc
  name="DB REGISTRATION" description= "REGISTRATION OF A SCANNED IMAGE IN A FILE RETRIEVAL SERVICE"
  type="PostScan" >
  <operation name="AddDocument" type="SOAP" location="http://foo.bar.com/myIndexSvc.wsdl"
    >
    <request>
      <param name="document" type="url" value="&scannedFileLocation" />
      <param name="keyword" type="string" must="false" />
      <param name="userId" type="int" must="true" />
      <param name="isLandscape" type="bool" value="/scan/isLandscape" />
    </request>
    </operation>
  </JobOrderSheet>

```

图 17

```
<JobOrderSheetTemplate>  
  <operation name="scan" type="scan">  
    <param name="color" default="true" />  
    <param name="destination" default="ftp://foo.bar.com/myarchive" />  
  </operation>  
<ExternalService type="PostScan" />  
</JobOrderSheet>
```

 18

```

<JobOrderSheet name="DB REGISTRATION" description="REGISTRATION OF A SCANNED IMAGE IN A FILE RETRIEVAL SERVICE">
  <operation name="scan" type="scan">
    <param name="color" default="true" />
    <param name="destination" default="ftp://foo.bar.com/myarchive" />
  </operation>
  <operation name="AddDocument" type="SOAP" location="http://foo.bar.com/myIndexSvc.wsdl"
    >
    <param name="document" type="url" value="&scannedFileLocation" />
    <param name="keyword" type="string" must="false" />
    <param name="useId" type="int" must="true" />
    <param name="isLandscape" type="bool" value="/scan/isLandscape" />
  </operation>
</JobOrderSheet>

```