



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1538708 B

(45) 授权公告日 2010.09.29

(21) 申请号 200410035037.4

EP 0649121 A2, 1995.04.19, 全文.

(22) 申请日 1997.11.18

同上.

(30) 优先权数据

306273/96 1996.11.18 JP

255037/97 1997.09.19 JP

266569/97 1997.09.30 JP

GB 2286944 A, 1995.08.30, 说明书第3页第25行至第4页第8行, 第7页第2,3段, 第9页第23行至第10页第23行, 第11页第26行至第12页第27行, 第13页第3行至第5行, 第15页第16行至第34行、图1,2.

(62) 分案原申请数据

97126497.X 1997.11.18

US 5155842 A, 1992.10.13, 说明书的第2栏第23行至第27行, 第3栏第36行至第42行.

(73) 专利权人 富士胶片株式会社

地址 日本东京都

审查员 杨红丽

(72) 发明人 盐田和生 中岛延淑 大塚秀一

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 梁永

(51) Int. Cl.

H04L 29/06 (2006.01)

H04L 9/00 (2006.01)

(56) 对比文件

同上.

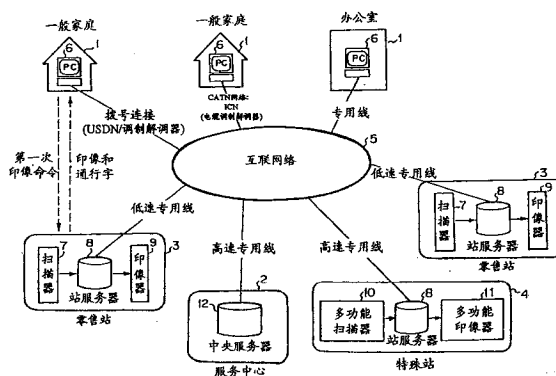
权利要求书 1 页 说明书 10 页 附图 8 页

(54) 发明名称

网络照相服务系统, 印像命令处理设备及其方法

(57) 摘要

一种网络照相服务系统, 可以向用户提供快捷服务而不会影响诸如容易理解到什么地方进行访问和集中数据管理的优点。服务中心接收印像服务的命令, 零售站和分布在多个地方的特殊站能够经过所述网络通信。服务中心内的中央服务器选择和指定一个站用于响应由用户经过所述网络传送的命令信息印刷被命令的图像, 从而可以利用由用户规定的一个站而不是所述中央服务器执行印像处理。



1. 一种网络照相服务系统,包括一个把用户所拍摄的相片存储为数字图像数据的服务器,该服务器执行用来提供关于数字图像数据存储的服务给该用户的处理,其中所述服务器至少提供一个经电子邮件通知用户数字图像数据的印像已经完成的服务,一个经电子邮件通知用户数字图像数据存储期即将结束的服务,和一个通过接收用户来的电子邮件延长数字图像数据存储期的服务。

2. 一种印像命令处理方法,包括以下步骤:

经网络访问存储在服务器中的图像数据;

接收用户传送来的关于图像数据的印像服务命令;

建立表示印像服务命令的命令信息;

传送命令信息给服务器,其中所述服务器至少提供一个经电子邮件通知用户数字图像数据的印像已经完成的服务,一个经电子邮件通知用户数字图像数据存储期即将结束的服务,和一个通过接收用户来的电子邮件延长数字图像数据存储期的服务;

其中所述服务器执行下述步骤:

根据用户经网络传送来的命令信息分析用户是否对图像数据有访问权;以及

只有当访问权被确定的时候才执行给用户提供服务的处理。

3. 一种印像命令处理设备,包括:

访问装置,用于经网络访问存储在服务器中的图像数据;

接收装置,用于接收用户传送来的关于图像数据的印像服务命令;

建立装置,用于建立表示印像服务命令的命令信息;

传送装置,用于传送命令信息给服务器,其中所述服务器至少提供一个经电子邮件通知用户数字图像数据的印像已经完成的服务,一个经电子邮件通知用户数字图像数据存储期即将结束的服务,和一个通过接收用户来的电子邮件延长数字图像数据存储期的服务;

其中所述服务器包括:

分析装置,用来根据用户经网络传送来的命令信息分析用户是否对图像数据有访问权;以及

处理装置,用于只有当访问权被确定才执行给用户提供服务的处理。

网络照相服务系统,印像命令处理设备及其方法

[0001] 本申请 2002 年 6 月 24 日提交的申请号为 02140324.4 名称为“网络照相服务系统”的专利申请的分案申请,该申请号为 02140324.4 的申请又是 1997 年 11 月 18 日提交的名称为“网络照相服务系统”的中国专利申请 97126497.X 的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种用于通过诸如互联网络 (Internet) 的一个网络向用户提供有关照相服务的网络照相服务系统。

背景技术

[0003] 为了向用户提供一个有关照相的服务,已经建议了一种网络照相服务系统,该系统通过插入诸如扫描器、印像机等各种仪器提供诸如附加印像指令、将照相图象附着到电子邮件消息上以及下加载照片图象数据等各种服务,并且,在主要的批发站 (Major wholesale lab) 中,服务器计算机包括一个大容量盘 (此后称之为图象服务器),以便使用户能够保存他 / 她记录在图象服务器中的图象和通过一个网络对所述图象服务器进行访问。

[0004] 网络照相服务的优点在于即使是用户呆在家里或办公室里也能够命令一个印像。但是,实际上,并不是诸如冲洗胶片和接收印像等的每一件事情都能够在网络上执行。因此,通过作为代办处的本地照相馆或零售站提供这种服务是有用的。

[0005] 从用户的眼光来看待这种服务,这种代办处越多就越方便。但是,从比较容易理解在放置一个命令时到什么地方进行访问或比较容易进行数据管理的角度来看,最好只有一个用于接受命令的批发站。因此,当提供一个网络照相服务时,最好考虑是否将仪器集中在所述批发站中,以便涉及尽可能多的代办处。

[0006] 但是,在上述所有仪器被集中在大规模批发站的形式中,由于从代办处到批发站的传送通路变得较长和在代办处冲洗胶片之后和集中这些胶片之前需要等待时间,所以,不可避免地使印像传送的日期被延迟。

[0007] 虽然在增加集中和传送频率的同时能够通过增加批发站的数量以缩短传送通路来执行更加快速的处理,但是,诸如容易理解到甚麽地方进行访问和容易集中数据等优点却丢失了。此外,集中和传送频率的增加导致集中和传送成本的增加。

发明内容

[0008] 根据上述问题的考虑,本发明的一个目的是要提供一种网络照相服务系统,这种系统能够向用户提供一个准时快捷的服务并且保持了网络照相服务系统诸如容易理解到甚麽地方进行访问和容易集中数据管理的优点。

[0009] 本发明的网络照相服务系统至少包括一个具有经过网络进行通信能力并设置在具有图象印像机内的站服务器和一个设置在用于经过网络接受印像命令的服务中心内的中央服务器,其中,中央服务器执行的处理包括下述步骤:将由每个站用户记录的图象作为

数字图象数据存储、使数字图象数据在所述网络上可以被访问、响应由用户经过所述网络传输的命令选择一个站输出多个站内的一个印像、和通过向被选择站内站服务器传送指令信息向用户提供由所述命令请求的印像服务。

[0010] 这里所谓“站服务器”是指插入到诸如柜台式零售站的个别站内的服务计算机，“中央服务器”是指插入到用于集中管理图象数据的服务中心内的服务计算机。所述站和中央服务器都具有诸如其容量足以存储所需图象数据的硬盘的数据记录媒体。站服务器执行所谓印像机服务器的卷绕并具有到图象印像机的连接（在存在多个图形印像机的情况下，到所述印像机的连接可以彼此转换）。

[0011] “通过网络接收一个印像命令”是指以预定数据形式从用户那里接收一个用做命令信息的命令。特别是，所述命令信息的格式是例如在互联网上的网状引文上披露并由用户经过电子邮件消息传送给中央服务器的，所述命令信息是根据这个格式建立起来的。另外，假如用户通过在一个预定屏幕上输入信息建立一个命令，那么，这个命令可以被自动转换成预定格式的命令信息和传送给中央服务器。

[0012] “通过一个站获得的图形图象”是指利用胶片扫描器扫描用户拿到所述站进行第一次印像所获得的图形图象。另外，由用户使用诸如卡片读出器等各种数据读出传输装置从存储装置等数字照相机中获得的图形图象可以被包括在所述图形图象之内。这些图形图象此后将涉及数字图象数据。

[0013] 读出处理可以在服务中心（以集中方式）执行。但是，如果每个站都执行这种处理，由于不需要数据的集中、传送和等待时间，所以，数据的传送将变得更快。在这种情况下，将需要向中央服务器传送由所述站获得的数字图象的操作。向中央服务器传送数据的这个操作可以在每当所述站获得数字图象数据时或在预定时间进行集中时由所述站执行。另外，中央服务器可以在每个站服务器中提取数据。在相同的情况下（其中，数据很大），数据可以被存储在一个媒体中然后不使用网络进行传输。

[0014] 这里所称的“网络”是指由所述互联网络表示的网络。该网络包括其通信速度足以传输诸如专用线、CATV 网络、拨号连接和 LAN 的命令信息和图象数据的所有通信装置。

[0015] 中央服务器执行“执行包括存储由每个站的用户所记录的作为数字图象数据的图象、使该数字图象数据可在所述网络上进行访问”的步骤，从而使所述数字图象数据被集中管理和使用户能够参考所述数字图象数据。当命令一个图象的印像时，经常通过参考记录的所有图象选择需要被印像的图象。上述中央服务器的图象访问功能是在显示屏幕上执行这种选择的功能。

[0016] “响应命令信息选择一个站以输出多个站中的一个印像”是指当由所述命令要求的印像服务需要一个特殊的仪器以提供诸如图象明信片或产生日历等的服务时选择具有该特殊仪器的一个站作为打印输出站。另外，根据接收的一个印像命令，通过使用户规定一个他 / 她用于接收一个印像的站和通过在命令信息中包括表示规定站的信息，被规定的站可以被选择为用于输出所述印像的站。“选择一个站”是指只有一个站存在和这个站被选择为用于输出所述印像的站。

[0017] “处理包括向用户提供印像服务的步骤”是指向用户提供一个印像服务所需的所有处理。例如，当一个站命令附加印像一个图象时，由于在没有该图象数字图象数据的情况下不能够产生所述的印像，所以，该图象的数字图象数据必须被从另一个站传送给该站。换

言之,“处理包括向用户提供一个印像服务的步骤”是指不仅利用印像机输出一个印像,而且一系列的处理步骤还包括这样一种数据传送。

[0018] “命令信息”特别是指例如用于规定什么样的操作(诸如附加印像或明信片产生等)已被命令的处理数量、用于规定一个图象的图象数量以及印像数量。“指令信息”不仅包括命令信息,而且还包括表示从甚麽地方(存储数字图象信息的地方)获得数字图象数据的信息等。在这种情况下,当接收指令信息的站服务器不具有所需的图象数据时,所述服务器请求中央服务器或被规定为站服务器并从中获得图象数据的所述站的图象服务器传输数字图象数据。另外,印像所需的图象数据可以被包括在所述指令信息中。

[0019] 每个站服务器最好存储由其中插入有所述服务器的站的用户作为高分辨率数据记录的图象。利用这种方式,当由所述站的用户命令一个附加印像时就不必从另一个站去获得数字图象数据。

[0020] 当如上所述每个站服务器存储它的用户的数字图象数据时,已经被存储在中央服务器中并变得可以访问的数字图象数据可以是其数据数量比存储在站服务器中高分辨率图象数据更少的低分辨率图象数据。换言之,数字图象数据可以如下方式进行分类,即:所述站服务器的数字图象数据被用于输出所述印像,而在中央服务器中的数字图象数据则用于经过所述网络进行访问。

[0021] 当用于输出一个印像的高分辨率图象数据被存储在一个站服务器中时,由于在这种情况下需要被传输的数据量变得很小,所以,如果该站服务器执行所述印像将更加有效。因此,当中央服务器存储用于访问的数字图象数据时,数字图象数据最好与表示具有数字图象高分辨率图象数据的所述站服务器的存储位置信息相关地被存储,从而当选择一个用于输出一个印像的站服务器时,根据存储位置信息可以选择其中用于存储其印像已被命令的数字图象的高分辨率图象数据的站服务器的所述站。

[0022] 当一个印像被从不同于存储数字图象数据的所述站的一个站输出时,传输所述数据所需要的通信费用使用于印像服务的费用上升。当发生这样一种数据传输时,由于两个站都对提供印像服务作出了贡献,所以,由用户付出的费用将由输出该印像的站和存储所述数字图象数据的站共同分享。如上所述,在本发明的网络照相系统中,成本的变化取决于由中央服务器传送的指令信息的内容,特别是是取决于是否需要数据传输或需要被传输的数据量。因此,通过经过指令信息的传输指令给每个站服务器的记录处理,所述中央服务器可以管理发生在各站之间或每个站和服务中心之间的事务,从而使所述记录被用于例如用户费用控制和电子结算。

[0023] 本说明书中“印像服务”不仅是指诸如输出一个附加印像或产生一个图象明信片的服,而且还指在图象印像交给用户之前所执行的伴同服务。特别是,例如代替在柜台上接收完成印像的邮寄和传输服务、经过电子邮件通知用户一个印像已经准备好或在一个站内数字图象数据的存储周期将近期满的服务、通过从用户处接收试图延长存储周期的电子邮件的服务、用户能够选择用于接收所述印像的站的服务、将被命令图象安置在一个像册中的服务和在纪念图象的情况下将印像安装在一个像架上的服务都被认为是所述的印像服务。

[0024] 因此,“指令信息”和“命令信息”意味着包括诸如如何接收一个印像和如何接收一个地址或电子邮件地址等伴同服务所需的所有信息。这种信息能够明显地不仅用于参考,

而且能够用于各种服务。换言之,利用用于产生连接到所述站服务器的信址标签的一个印像机,当所述“指令信息”规定一个印像的信址时,通过参照包括在指令信息中的名称和地址可以执行诸如自动信址标签印刷的处理。

[0025] 在用于产生诸如复杂图象的受控印像的服务中,已经知道了一种使用模板的方法。当提供这种服务时,中央服务器可以存储一个模板,并使该模板可以在网络上被访问,从而使用户能够使用该模板命令一个受控印像。当一个命令信息请求所述受控印像服务时,作为所述指令信息的一部分,考虑到被所述命令信息规定的模板的信息可以被传输给所述站服务器。

[0026] 这里所说的“考虑到模板的信息”是指模板本身或表示所述模板后缀或存放所述模板的地方。

[0027] 但是,与上述图象数据相同,最好是将被传输的数据量比较少。因此,最好每个站存储用于输出一个印像的高分辨率模板,并且,考虑到所述模板的信息具有诸如仅是模板ID尺寸的较小数据尺寸。

[0028] 当每个站服务器存储一个模板的高分辨率数据时,中央服务器可以以具有比存储在所述站服务器中高分辨率数据的尺寸较低的数据尺寸的低分辨率数据的形式存储所述模板。

[0029] 本说明书中所述的模板是指不仅包括数据、而且还包括诸如宏(Macro)处理过程。特别是,所述模板可以例如是一个包括用于置位一个图象的空白空间的背景图象或一组这种背景图象和“将规定图象插入到背景图象空白空间”的一个过程。另外,只有诸如“将规定图象旋转90°”或“降低规定图象的饱和度”这样的过程可以作为所述的模板,和只有通过所述图象上施加所述模板才能使所述图象旋转90°。

[0030] 本发明的网络照相服务系统可以经过该网络在用于接收印像服务命令的服务中心和分散在每个区域内的所述站之间进行通信,和响应由一个用户经过该网络传输的命令信息,由在服务中心内的中央服务器选择一个站输出所命令的印像,和向每个站指定一个印像处理以代替由中央服务器本身执行的印像处理。因此,胶片或印像的集中或传送数量被减少和向用户提供了快捷服务。在这种情况下,命令的接收是由中央服务器统一执行的,这样,将不会丢失诸如容易理解到甚麽地方进行访问和集中数据管理等优点。

[0031] 如果每个站服务器存储由其中所述站服务器以高分辨率图象数据的形式被插入的所述站的用户记录的一个图象,那么,当每个站被命令执行用户的图象印像时将不会有数据传输发生。由此可以这种方式实现网络负载或通信成本的减少。

[0032] 在这种情况下,存储在每个站中的数字图象数据仅仅根据需要才被传输。因此,存储在中央服务器中的数字图象数据可以是很低分辨率的图象数据,它的分辨率被降低到这样一种程度,即当所述图象数据被访问时,在显示屏幕上显示该低分辨率图象数据不会产生问题。在这种方式下,可以节省中央服务器的盘空间。

[0033] 当选择用于输出一个印像的站时,如果原则上选择存储其印像已经被命令的数字图象的高分辨率图象数据的一个站,与选择另一个站的情况相比较,网络的成本和负载都会减少。这是由于不需要大尺寸数据传输。

[0034] 当提供使用所述模板的受控印像服务作为印像服务时,如果通过披露一个模板以及在中央服务器上的一个用户的数字图象数据和向所述站服务器传送用于识别与处理相

关的模板的信息接收一个命令,那么,在所述站中可以产生一个简单的复合图象,和提供快捷印像服务。

[0035] 在这种场合,如果高分辨率模板数据被存储在所述站内以用做用户的数字图象数据,那么,当中央服务器命令所述站服务器执行受控印像服务时就不必再传送所述模板。在这种方式下,可以减少网络负载和通信成本。

[0036] 此外,如果存储在中央服务器中的模板是用于显示的低分辨率数据,那么,可以节省中央服务器的盘空间。

[0037] 另外,成本的变化取决于是否进行数据传输或需要被传送的数据量。因此,如果中央服务器根据所述指令信息执行在各站之间或每个站和中央服务器之间的事物管理,那么,服务费用控制、电子结帐等将变得很容易。

[0038] 如果在一个广泛的区域内存在有参与这个系统的多个站,那么,该网络照相服务系统将变得非常有价值。因此,为了使这种系统真正有价值,应当付出努力以通过从既考虑一个用户的便利和系统的效果、又考虑所述站的利益的全盘考虑增加分支站。在仪器被集中在一个服务中心内的系统形式中,柜台式站仅仅变成是一个代办处和它们的分支机构减少。因此,没有理由绝对要求用户使用该网络照相服务。另一方面,在该系统中,通过提供印像服务,柜台式站能够增加分支机构。此外,在每个站存储它自己用户的高分辨率图象数据的形式下,利用高于其它站的优先权将与所述数据相关的工作指定给所述站。因此,它的用户使用该网络照相服务的越多,分支机构就越多。

[0039] 本发明提供了一种网络照相服务系统,包括一个把用户所拍摄的相片存储为数字图像数据的服务器,该服务器执行用来提供关于数字图像数据存储的服务给该用户的处理,其中所述服务器至少提供一个经电子邮件通知用户数字图像数据的印像已经完成的服务,一个经电子邮件通知用户数字图像数据存储期即将结束的服务,和一个通过接收用户来的电子邮件延长数字图像数据存储期的服务。

[0040] 本发明还提供了一种印像命令处理方法,包括以下步骤:经网络访问存储在服务器中的图像数据;接收用户传送来的关于图像数据的印像服务命令;建立表示印像服务命令的命令信息;传送命令信息给服务器,其中所述服务器至少提供一个经电子邮件通知用户数字图像数据的印像已经完成的服务,一个经电子邮件通知用户数字图像数据存储期即将结束的服务,和一个通过接收用户来的电子邮件延长数字图像数据存储期的服务;其中所述服务器执行下述步骤:根据用户经网络传送来的命令信息分析用户是否对图像数据有访问权;以及只有当访问权被确定的时候才执行给用户提供服务的处理。

[0041] 本发明还提供了一种印像命令处理设备,包括:访问装置,用于经网络访问存储在服务器中的图像数据;接收装置,用于接收用户传送来的关于图像数据的印像服务命令;建立装置,用于建立表示印像服务命令的命令信息;传送装置,用于传送命令信息给服务器,其中所述服务器至少提供一个经电子邮件通知用户数字图像数据的印像已经完成的服务,一个经电子邮件通知用户数字图像数据存储期即将结束的服务,和一个通过接收用户来的电子邮件延长数字图像数据存储期的服务;其中所述服务器包括:分析装置,用来根据用户经网络传送来的命令信息分析用户是否对图像数据有访问权;以及处理装置,用于只有当访问权被确定才执行给用户提供服务的处理。

[0042] 换言之,本发明不仅解决了技术问题,而且还克服了妨碍网络照相服务系统推广

的管理问题。因此,本发明的优点是非常大的。

[0043] 附图简述

[0044] 图 1 示出了本发明网络照相服务系统的一个实施例;

[0045] 图 2 示出了一个命令信息的例子;

[0046] 图 3 示出了命令信息的另一个例子;

[0047] 图 4 的流程示出了由中央服务器执行的一个站指定处理的例子;

[0048] 图 5 示出了在受控印像服务中数据的流程;

[0049] 图 6 示出了用于受控印像服务的系统结构;

[0050] 图 7 示出了如何使用本发明网络照相服务系统的例子,和

[0051] 图 8 示出了如何使用其中集中所有仪器的网络照相服务系统的例子。

[0052] 发明的具体实施方式

[0053] 下面将参照附图解释本发明的网络照相服务系统。首先参照图 8 解释其中所有仪器被集中在一个批发站内的系统和它们存在的问题。

[0054] 在图 8 所示的系统中,用户 1 从代办处 13(121) 要求第一印像。通过代办处 13 本身或批发站 14 在来自代办处 13 的请求之后产生第一印像。在每种情况下,来自所述用户 1 的胶片(122) 被暂时送到批发站 14(122)。批发站 14 使用扫描器 7 或类似器件读出所述胶片,并将所述胶片上记录的图象存储到图象服务器 15 中作为数字图象数据。如果第一印像已经被所述批发站命令,通过印像器 9 或类似器件产生所述印像,并传送给代办处 13(123),然后,经过代办处 13(124) 交给用户 1。

[0055] 在图象服务器 15 存储了数字图象数据之后,用户 1 能够经过互联网络 5(125) 对图象服务器 15 进行访问,并命令一个附加印像或类似服务以在显示屏幕上查看所存储的图形图象数据。响应这个命令,图象服务器 15 使用印像器或类似器件产生一个印像,并经过邮寄或经过代办处(126) 将所述印像交给用户 1(127)。

[0056] 如能够从上述流程很容易看出的,所述批发站 14 应当从这个系统中的所有代办处的用户手中集中所有胶片。因此,由于集中和 / 或传送的排队可能会使胶片的传送被延迟。由于胶片和印像的集中和传送是由人执行的,所以,最后印像的传送数据可能由于集中和 / 或传送的排队被延迟数天,这取决于每天集中和传送的数量。换句话说,在这个系统中,命令一个附加印像或类似服务变得更加容易,但是,没有保证快捷印像服务。此外,如果一个代办处执行第一印像,那么,需要例如所述代办处和批发站两者共同执行输入处理。因此,系统经常引起麻烦。

[0057] 在如图 1 所示的本发明网络照相服务系统中,用户 1、用于接收命令的服务中心 2 和零售站 3 或具有特殊仪器的特殊站 4 都能够通过网络进行通信。在这种场合,由于所述服务中心和特殊站需要频繁地进行特殊通信,它们使用高速线从而使得它们能够快速处理更多的命令。

[0058] 在图 1 所示的实施例中,由零售站 3 执行数字图象数据的输入。当一个用户命令零售站 3 执行第一印像时,零售站 3 使用扫描器 7 读出胶片并使用印像机 9 产生第一印像。在产生第一印像之后,由扫描器 7 读出的数字图象数据被存储在站服务器 8 中。在这种场合,产生被减小了分辨率的数字图象数据的低分辨率图象数据(此后称之为草图)并传送给服务中心 2 内的中央服务器 12。站服务器 8 不仅存储所述数字图象数据,而且还存储它

的模板。

[0059] 服务中心 2 内的中央服务器 12 存储从与传送所述图象的站相关的每个站传输的草图,同时使所述草图在所述网络上可以被访问。在这种场合,由于用户使用所述草图仅仅去确认在一个命令基础上的所述图象,所以,所述草图不必具有特别高的质量。在这个实施例中,由站服务器 8 存储的用于输出一个印像的数字图象数据具有对于在 300dpi 时输出 L 尺寸印像是必须的 4 个基本像素(大约 1024x 1792 个像素),同时,中央服务器 12 存储的用于经过所述网络进行访问的数字图象具有 1/4 个基本像素(大约 368x 256 个像素)。中央服务器 12 还存储由站服务器 8 所存储模板的草图,从而使用户能够经过所述网络对该模板进行访问。

[0060] 当所述数字图象数据变得可以被访问时,用户只需要确认他/她自己的图象。换言之,他/她不愿意让其他人看他/她的图象。因此,通过使用通行字进行验证,每个用户只能对他/她所能看到的数据进行有限的访问。当他/她命令第一印像时,所述通行字是由用户确定的。另外,通过指定适当的一个,零售站确定所述的通行字。

[0061] 关于对中央服务器的访问,如果是在互联网络上则以网状页的形式提供上述服务,和用户可以使用诸如 Netscape Navigator 的浏览器对中央服务器进行访问。另外,如果提供了一个服务作为另一个原始通信服务,那么,可以将专用软件分配给每一个用户。在这种情况下,用户 1 可以不到所述零售站 3 而只是在他/她的家里或办公室里通过在命令屏幕上执行一个预定输入以确认存储在中央服务器中他/她的图象草图或经过所述网络选择一个模板、或通过以预定格式产生一个命令信息和经过电子邮件传输该信息就能够请求一个印像服务。

[0062] 在这种场合,由用户传送给中央服务器 12 的命令信息与图 2 所示例子相同。所述命令信息包含诸如图象数量、尺寸、附加印像的数量和如何接收最后印像的附加印像所需的信息。另外,在受控印像的命令中,模板数量等也被包含在所述命令信息中。此外,可以经过所述网络提供的服务内容不仅包括伴同所述印像输出的服务,而且还包括所有与该印像服务相关的服务。例如,当在所述站内数字图象数据的存储周期经过几天将要期满但用户还没有决定附加印像的图象时,用于在这种情况下试图延长存储的请求可以被认为是与该印像相关的服务的一部分。

[0063] 各种数据结构的命令信息也是可能的。例如,微软公司建议了一种结构存储技术,利用该技术,不同特性的一系列各种数据被存储在一个站的文件之中。当使用这种技术时可以产生如图 3 所示命令文件的命令信息。

[0064] 命令信息的格式可以根据需要提供的服务加以规定,图 2 和图 3 所示的格式仅仅是个例子。

[0065] 当中央服务器 12 接收这种命令数据时,它指定用于输出被命令印像的所述站。例如,图 4 示出了一个处理的例子,用于在使用图 2 所示命令信息的情况下指定用于输出被命令印像的站。在这个例子中,通过参照表示处理数量的数据判断被请求的处理是否需要特殊仪器。如果该处理需要特殊仪器,则将特殊站 4 选择为输出所述印像的站,产生预定格式的指令信息和将该信息传送给特殊站 4 中的站服务器 8。在这种场合,特殊站 4 确实没有将被印像的数字图象数据。因此,所述指令信息包括表示具有所述数字图象数据的站的信息。

[0066] 当诸如普通附加印像的不需要特殊仪器的处理被请求时,通过参考表示如何接收

所述印像的命令信息数据检查该用户是否希望在所述柜台上或通过邮寄或传送接收所述印像。在邮寄或传送的情况下,如果对该用户不是很方便,就不会输出他/她所命令的印像。因此,选择对系统最有效的站、即存储用于输出被命令印像的高分辨率图象数据的站。

[0067] 当用户希望在柜台上接收所述印像时,表示接收该印像的站的命令信息被参考,并将该站选择为输出所述印像的站。当在命令信息中没有规定任何站时,选择存储高分辨率图象数据的站。当用户规定的站没有所述高分辨率的图象数据时,和在选择特殊站 4 的情况相同,表示在甚麽地方存储了所述高分辨率图象数据的信息包括在命令信息中。

[0068] 当中央服务器 12 向如上所述选择的站传送命令信息时,它记录所述命令的内容并通过周期性地求和被传输数据的量计算数据存储费用,通信收费等需要付给每个站的费用。利用这种方式,管理中央服务器 12 和每个站之间、或每个站之间的事物。由于通过印像或通过存储其用户的数字图象数据每个站都能够增加适当的分支结构,所以可以使用这种方式执行这个管理。这种数据被明显地用于用户的费用帐单系统。

[0069] 接收命令信息的站服务器 8 根据包括在命令信息中的命令内容执行诸如输出一个附加印像的处理,和将该印像交给所述用户或安排邮寄等。在这种场合下,如传统执行的那样,应当由手执行向用户的手递或邮寄安排。但是,站服务器 8 能够执行例如通过参考表示所述接收的命令数据自动印刷信址标签和通过自动向他/她传送一个电子邮件通知印像输出最后接收的处理以帮助这个操作。

[0070] 从数据流程的角度看这样一个服务的例子示于图 5。考虑到使用所述模板的受控印像服务,除所述数据的流程以外,每个由所述用户个人计算机 6 管理的数据、中央服务器 12 和站服务器 8 都示于图 5。

[0071] 如上所述,站服务器 8 存储用户图象的高分辨率图象数据 21 和它的高分辨率模板 23。由于不论甚麽时候在所述站中产生一个新的模板,与该新的模板对应的低分辨率模板也要被登记在中央服务器中,所以,中央服务器 12 存储与所述高分辨率模板 23 对应的低分辨率模板 24。同时,与高分辨率图象数据 21 对应的低分辨率数据 22 也被根据来自用户的请求登记在中央服务器中。

[0072] 用户参考(和根据需要下加载)在中央服务器 12 上披露的低分辨率图象数据 22 和低分辨率模板 24 并使用个人计算机 6 合成它们。但是,诸如合成等在这一级所执行的处理导致产生所述命令信息,和经过该处理获得的被处理图象仅被用于确认。利用插入到所述个人计算机 6 中的专用软件的功能记录由用户执行的处理过程。当产生所述的命令信息时,该过程被用做命令信息 20 的一部分。命令信息 20 还包括表示由用户规定和使用的图象 22a 和模板 24a 的信息。

[0073] 中央服务器 12 接收命令信息 20,和中央服务器 12 传送指令信息 25 给通过参考该命令信息 20 所选择的站。此时,指令信息 25 包括表示图象 22a、模板 24a 和处理过程的信息。接收包括这种信息的指令信息的站服务器 8 根据所述信息搜索与和模板 24a 对应的高分辨率模板 23a 和与图象 22a 对应的高分辨率图象数据 21a 相关的硬盘,并在该处理过程之后的处理之后输出所述印像。

[0074] 例如,利用图 6 所示的系统结构可以执行如上所述的服务。

[0075] 下面首先解释执行命令产生处理的所述用户的个人计算机 6。

[0076] WWW 浏览器 30 被插入到个人计算机 6 中。提供执行命令产生处理的程序以用做所述浏览器的插入 (plug-in)。另外,提供了仅执行部分命令产生处理的功能作为所述插入 (plug-in),和可以插入其他功能作为独立于所述浏览器的应用软件。

[0077] 图 6 的例子示出了作为插入 (plug-in) 提供浏览和下加载低分辨率图象数据和模板功能以及上加载命令文件功能的情况,而用于处理已经被加载的图象数据和模板的处理软件 31 和命令文件产生模块 32 被提供来用做应用软件。

[0078] 在这个例子中,在处理软件 31 中,如果一个印像的尺寸和数量被规定为普通印像(由连接到个人计算机上的印像机印像),利用命令文件产生模块 32 的功能可以自动产生一个命令文件。

[0079] 如果通过媒体 11 提供低分辨率图象数据,则 WWW 浏览器 30 被用于浏览存储在所述媒体 11 中的数据 and 用于从媒体 11 将数据拷贝到个人计算机 6 的硬盘中。

[0080] 下面解释中央服务器 12 的结构。如上所述,中央服务器 12 是一个由大容量硬盘和各种通信仪器组成的计算机。中央服务器 12 用于以网状页的形式提供命令接收服务。

[0081] 与个人计算机 6 的 WWW 浏览器 30 通信的 WWW 应用服务器 36 响应用户的请求访问低分辨率图象数据库 33 和低分辨率模板数据库 34,然后将数据传输给个人计算机 6。对数据库 33 和 34 的访问可以由一个原始协议执行。但是,通过使用每个公司共用的协议 35,可以以与它自己公司中央服务器的数据库相同的方式使用在其他公司系统中的数据库。换句话说,最好通过规定用于模板和图象的搜索、传输和访问权管理的共用图象访问协议 35 执行对数据库的访问。

[0082] WWW 应用服务器 36 接收由用户上加载的命令文件 20,选择最适于处理该命令的站服务器 8 和传输命令文件 20 本身或加上必须的指令信息之后的命令文件 20。换言之,在图 6 中用于传送接收协议 37 的命令文件是一个响应所述命令内容指定用于印像的所述站的协议。最好使用一个共用命令文件传输所述接收协议。

[0083] 用于分析从中央服务器 12 传输的命令文件 20 的程序 42 和用于根据在命令文件 20 中的指令执行处理和印像的程序 41 被插入在站服务器 8 中。在对命令文件 20 进行分析之后,如果在命令文件 20 中规定的图象访问权被拒绝(如果访问所需的通行字没有包括在所述命令文件中),不执行任何处理和印像。如果所述访问权被确认,那么,上述程序从高分辨率图象数据库 40 和高分辨率模板数据库 38 获得所需数据,并输出受控的印像。

[0084] 上面描述了本发明网络照相服务系统的结构和功能。下面,参照附图 7 描述如何方便使用本系统的例子。

[0085] 例如,假设用户记录具有他/她来自海外朋友的图象然后从就近的零售站 3a 进行第一次印像 (101)。零售站 3a 立即对第一次印像进行处理和当所述印像被完成时胶片被返回到用户手中 (102)。假设该用户在其朋友海外的家里记录具有同一个朋友的其他图象。通常,在一次旅行之后在该旅行中记录的图象的第一次印像已被进行。但是,由于除了冲印胶片以外的每种操作都能够经过本发明网络照相服务系统执行,所以,这特别类似于这个系统具有多个海外分站。因此,即便是第一次印像是由靠近其朋友家的零售站 3a 进行的 (103) 和在那里接收的所述印像 (104),用户也可以在返回到他/她的家里之后进行附加印像。

[0086] 在用户返回之后,他/她在家访问个人计算机 6 的中央服务器 12 并命令这些图

象的附加印像 (105)。此时,例如,在其第一次印像已经由零售站 3a 进行的图象当中,图象 a 的附加印像被进行以用于所述用户,而图象 b 的附加印像被进行以用于其朋友,和在其第一次印像已经被零售站 3b 进行的图象当中,图象 c 的附加印像被进行以用于所述用户。

[0087] 关于与所述用户相关的图象,零售站 3a 被规定为用于接收一个印像的站。关于用于其朋友的图象,邮寄可以被规定为用于接收所述印像的方法。但是,在航空邮寄的情况下,需要一天以上才能使所述印像到达其朋友处。另一方面,如果利用被规定为接收方的其朋友和被规定为接收所述印像的站的站 3b 执行这个命令,最早可以在命令的当天使所述印像到达其朋友处。

[0088] 当能够执行这种命令时,中央服务器 12 指令零售站 3a 中的图象服务器输出图象 a 和 c 的印像,同时通知位于用于存储图象的零售站 3b 中的站服务器的网络地址的图象服务器 (106)。利用这种方式,通过从零售站 3b 的站服务器传送所述数据,零售站 3b 中的站服务器能够获得图象 c 的数字图象数据 (107)。类似的,中央服务器 12 指令零售站 3b 进行图象 b 的印刷和通知位于用于存储图象 b 的零售站 3a 中的站服务器的网络地址的站 3b (108)。利用这种方式,通过从零售站 3a 的站服务器传送数据,零售站 3b 中的站服务器能够获得图象 b 的数字图象数据 (109)。利用数字图象数据的这种传输处理,图象 a 和 c 在零售站 3a 被印刷并提供给用户 (110),而图象 b 在零售站 3b 被印刷并提供给该用户的朋友 (111)。在这种方式下,如果用户通知该用户的朋友通行字,那么,其朋友能够直接命令他 / 她所需要的图象。

[0089] 如上述例子所示,根据本发明的网络照相服务系统,可以根据需要在希望的地方和比以前更短的时间内接收印像服务,而不必考虑已经进行了第一次印像的站的位置。这不仅对于图 5 所示的例子、而且对于在从一个地方到另一个地方的商业活动中忽然需要所述图象的场合都是极为方便的。

[0090] 在上述实施例中,中央服务器 12 存储用于经过该网络进行访问的草图,而站服务器 8 存储用于印像的高分辨率图象数据。但是,中央服务器 12 也可以存储也被用做用于访问的图象的用于印像的高分辨率图象数据,站服务器 8 不被用于存储高分辨率图象数据而仅用于执行印像。

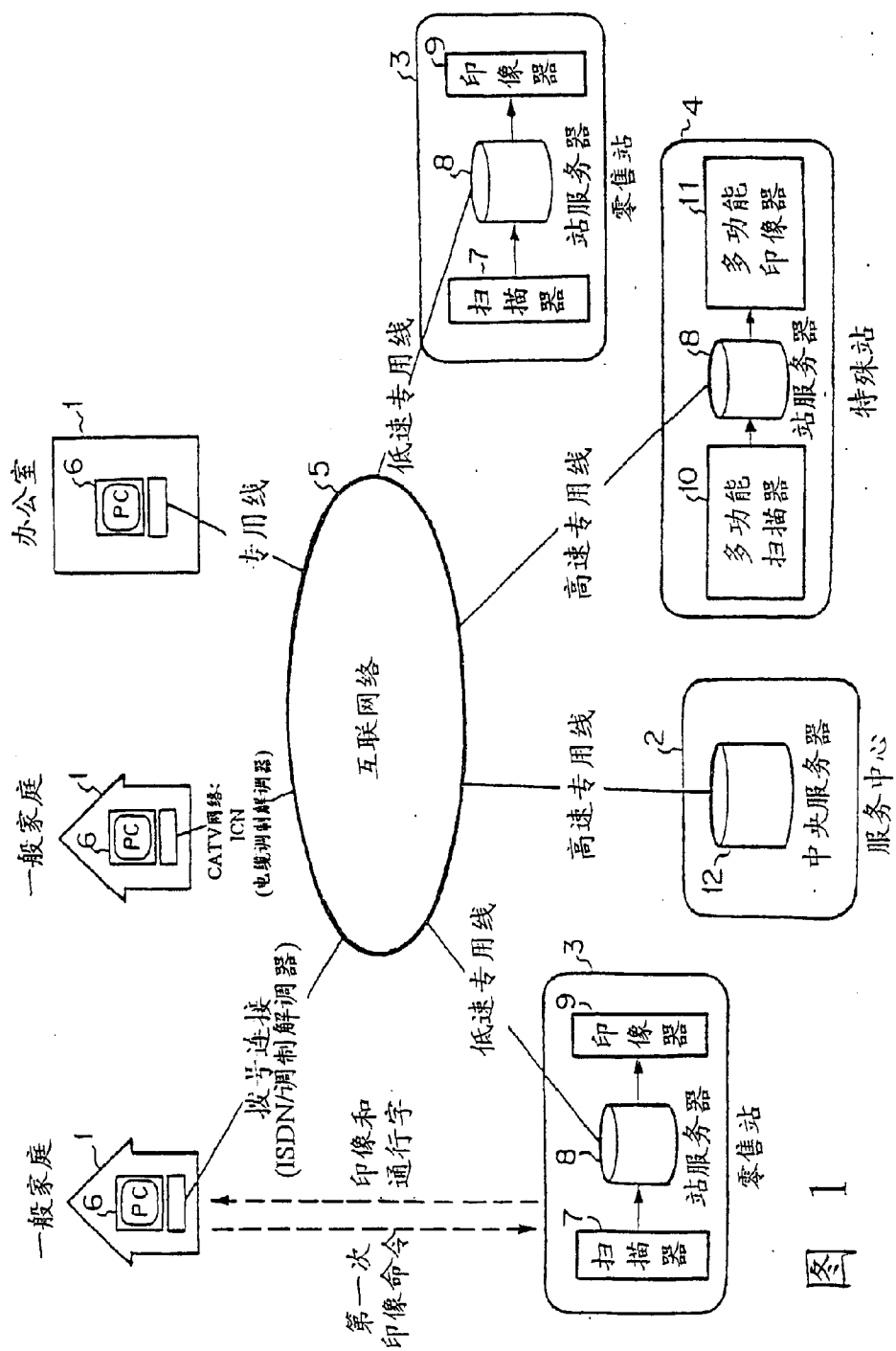


图 1

接收量	
处理量 (附加印像, 图象邮寄卡等)	
详细处理信息	图象数量
	尺寸或格式
	印像数量
	图象数量
	尺寸或格式
	印像数量
如何接收印像 (柜台或邮寄)	
接收印像的站	
接收	
接收的地址	
交付方法	

图 2

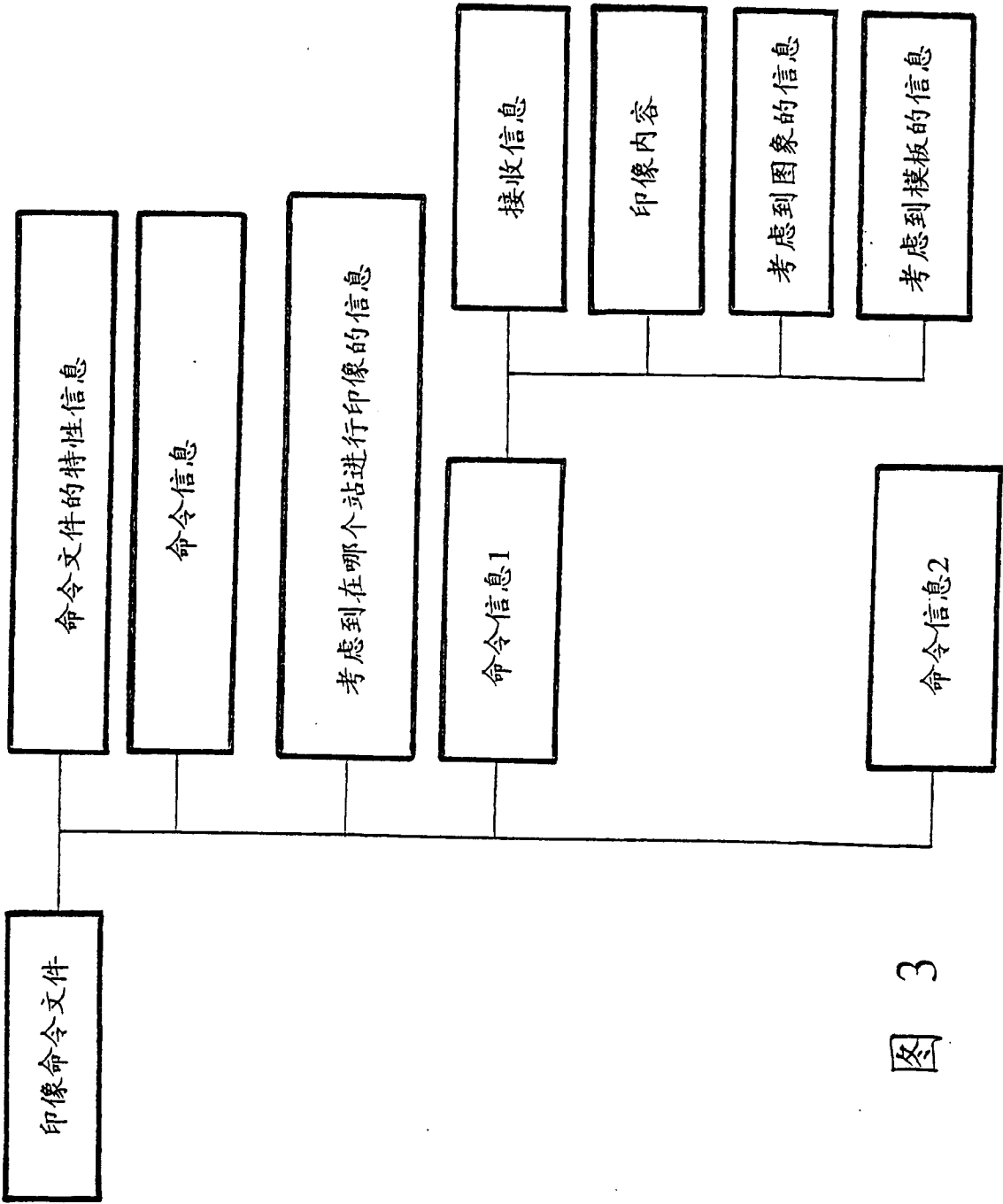


图 3

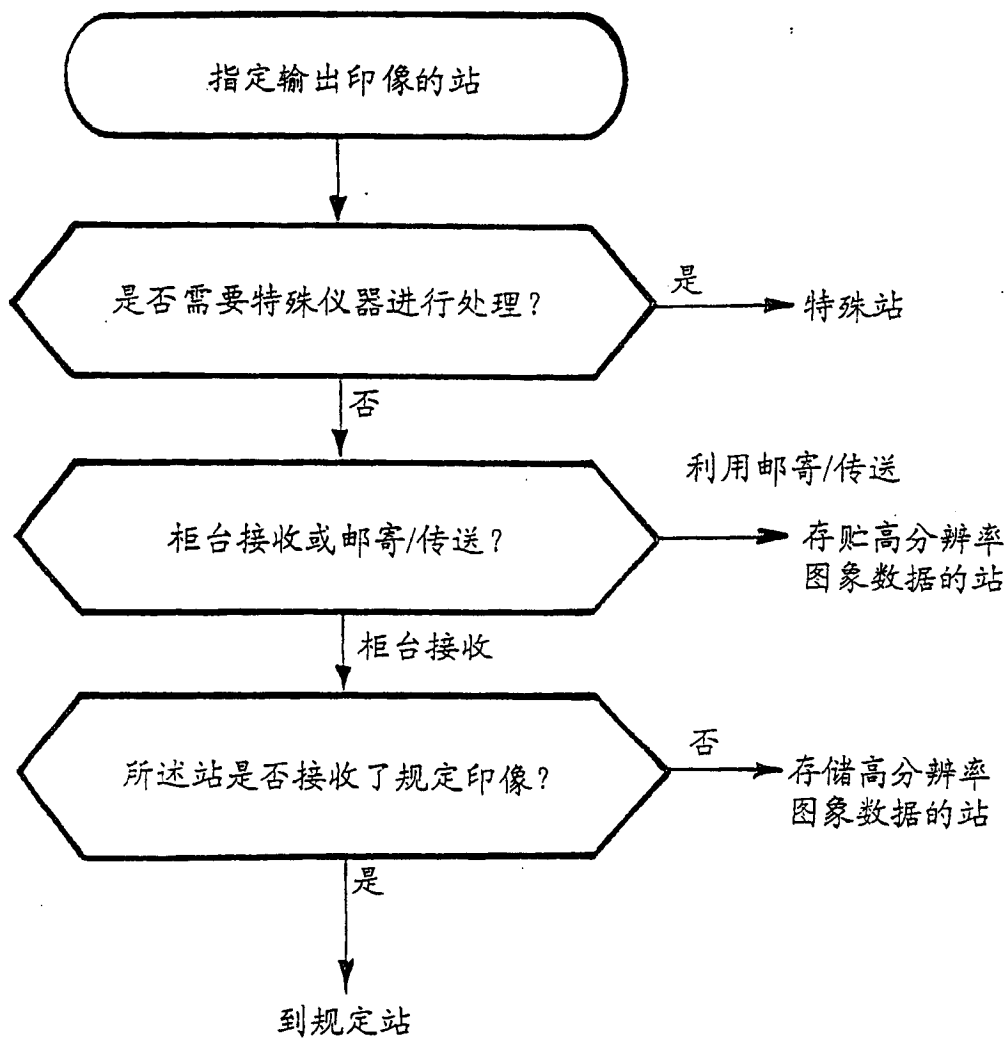


图 4

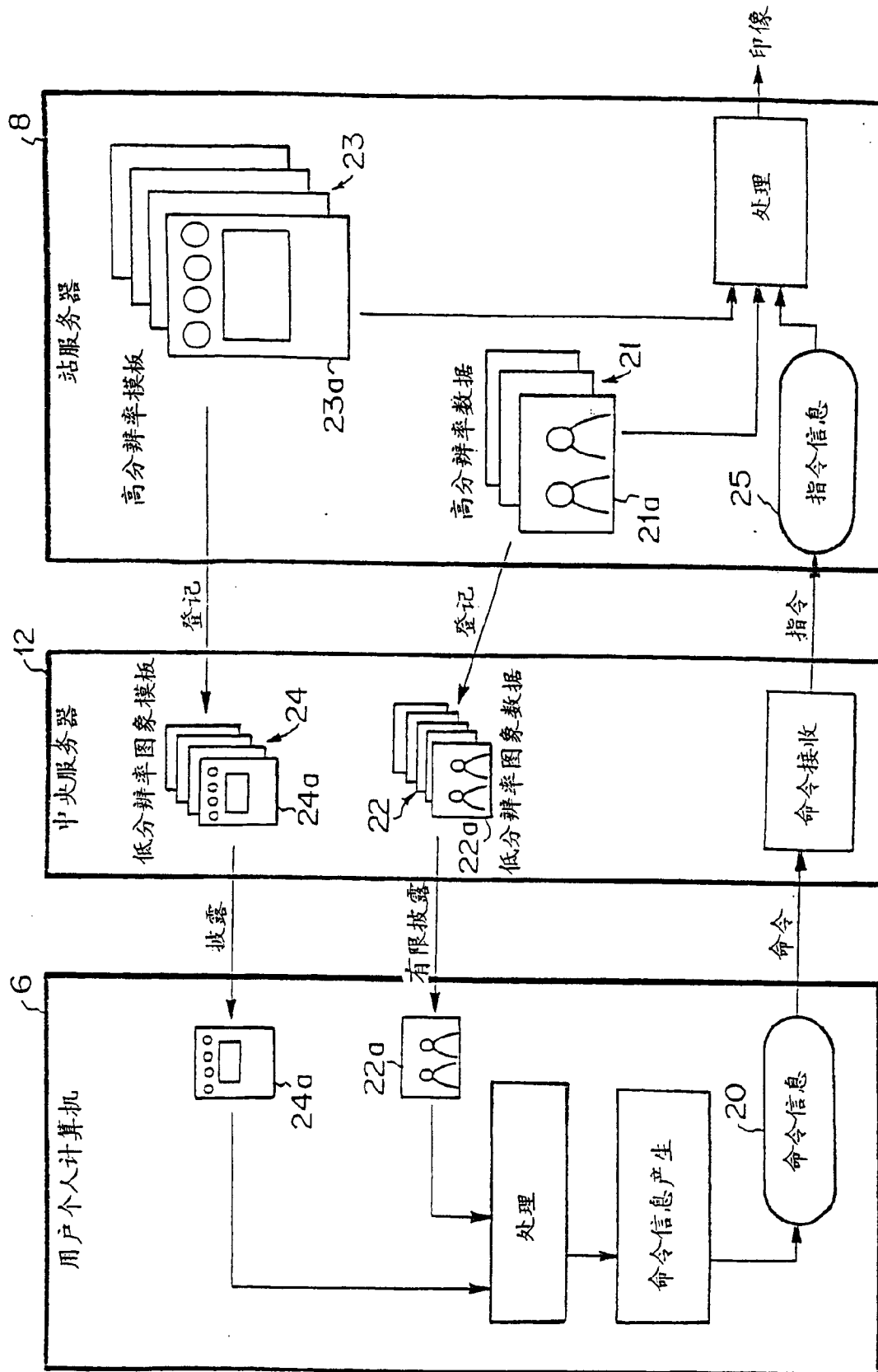


图 5

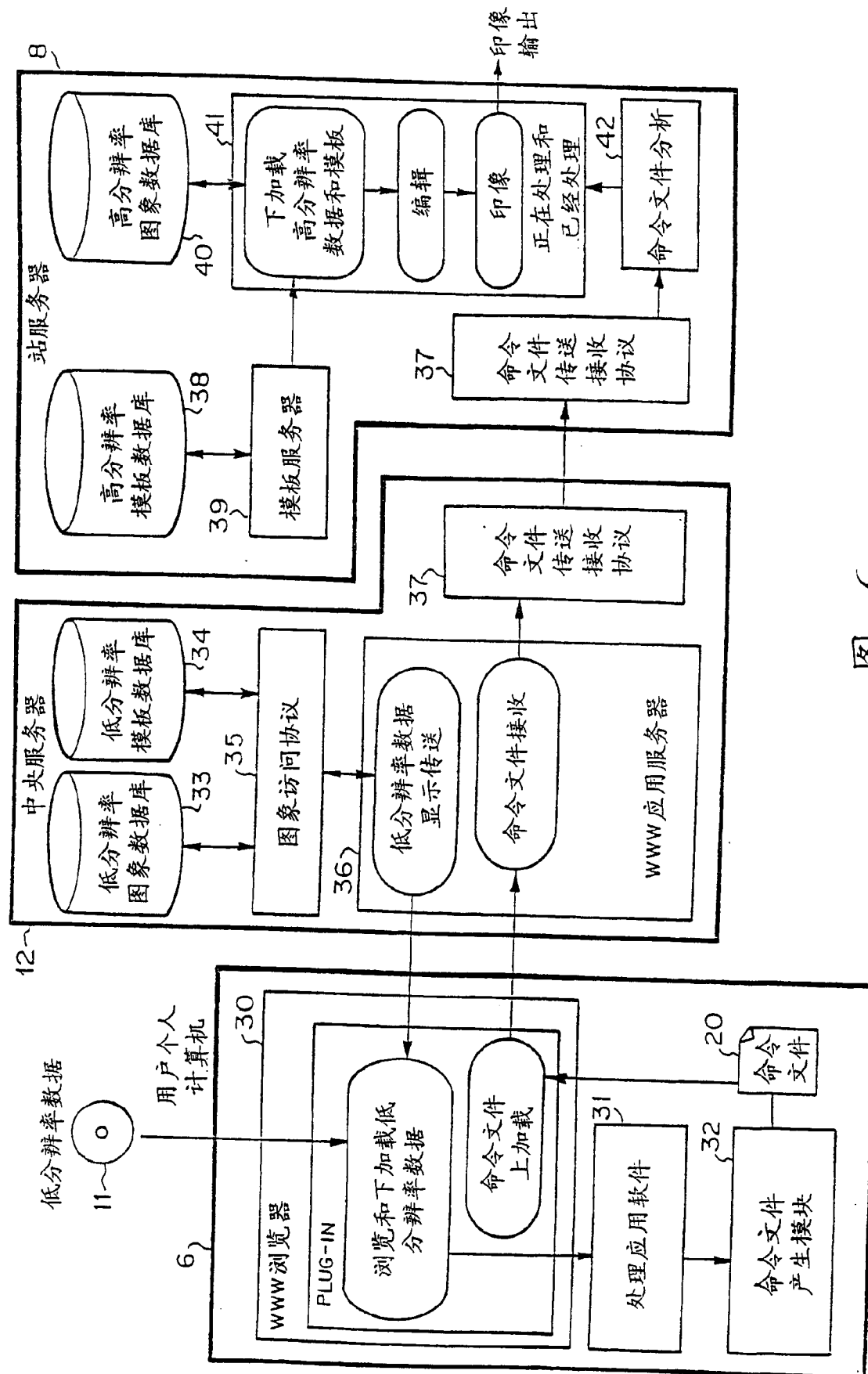
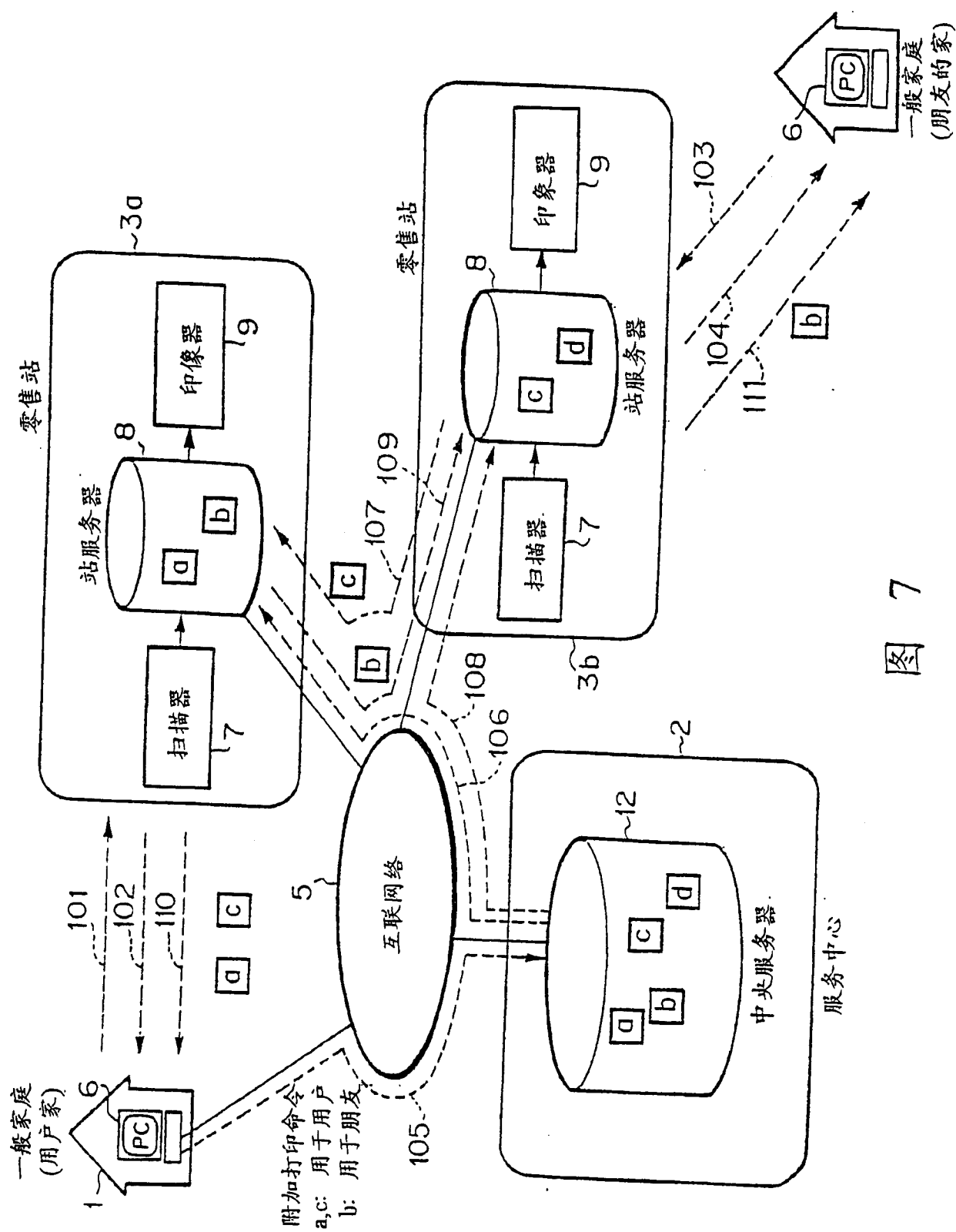


图 6



7. 因

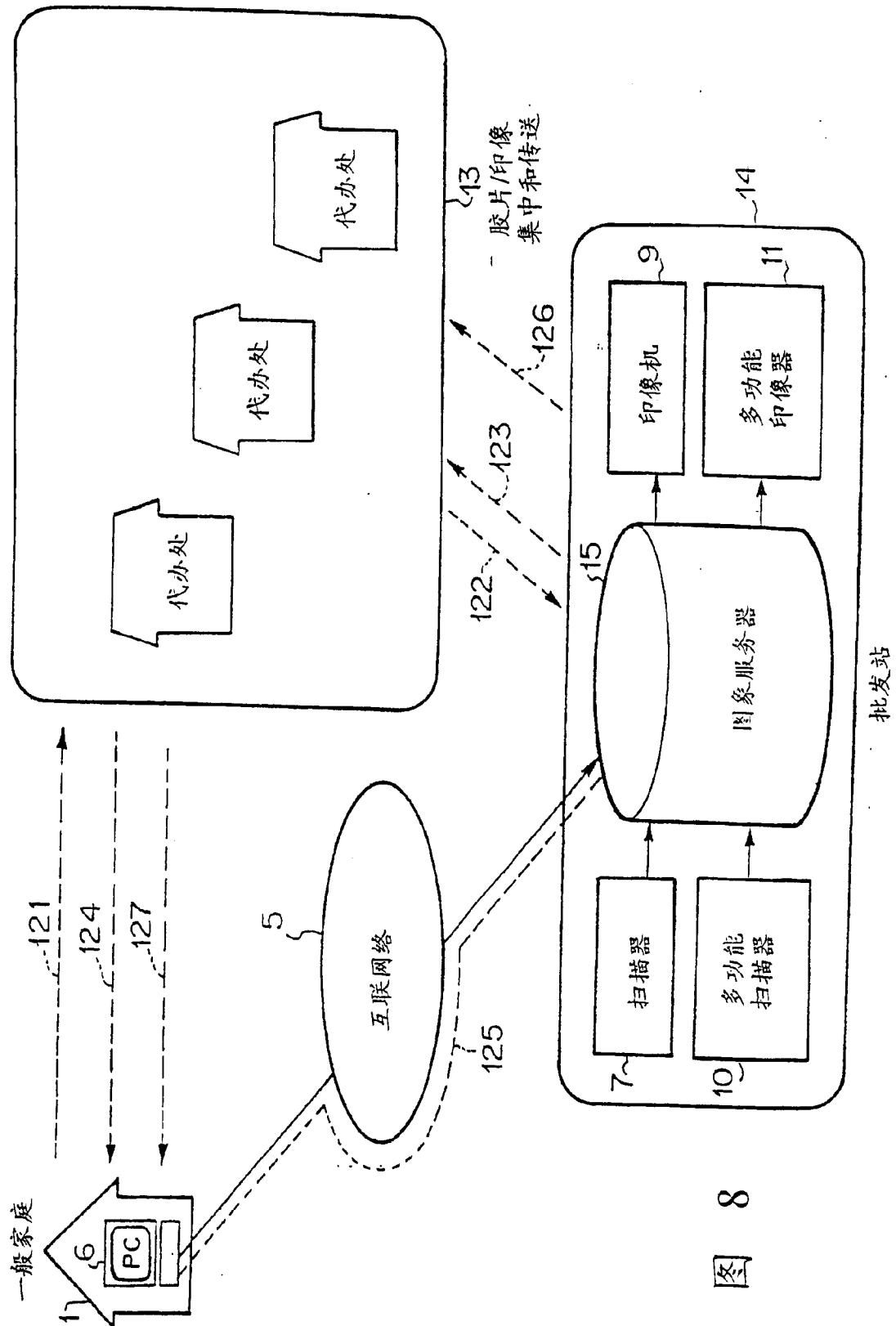


图 8