

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04N 7/173

G06F 13/00 G06F 15/00

G06F 17/00



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01802568.4

[45] 授权公告日 2004 年 9 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1167270C

[22] 申请日 2001.8.29 [21] 申请号 01802568.4

[30] 优先权

[32] 2000.8.31 [33] JP [31] 264560/2000

[86] 国际申请 PCT/JP2001/007418 2001.8.29

[87] 国际公布 WO2002/019712 日 2002.3.7

[85] 进入国家阶段日期 2002.4.26

[71] 专利权人 索尼公司

地址 日本东京都

[72] 发明人 西村孝则 井原圭吾 吉峰幸郎

福田纯子 末吉隆彦

审查员 王素琴

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

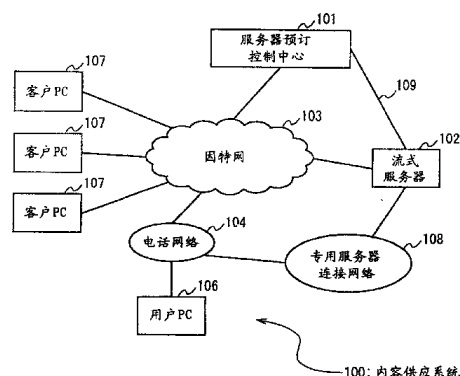
代理人 马莹 邵亚丽

权利要求书 2 页 说明书 54 页 附图 43 页

[54] 发明名称 内容分配方法、预订控制装置和方法

[57] 摘要

一种内容供应系统(100)，其中流式服务器(102)被用于进行实况分配，和所使用的用户 PC(106)通过访问服务器使用的预订管理中心(101)作出有关时间段的预订。用户 PC 106 通过因特网(103)将上述时间段和预订请求信息发送给服务器使用的预订管理中心(101)，所述预订请求信息包括代表是否将所述内容公开或仅允许分配给指定人的公开级别的设置信息。当根据预订分配内容时，根据上述公开等级的设置信息，流式服务器 102 限制对客户终端(107)的分配。



ISSN 1008-4274

1. 一种内容分配方法，用于应通过网络接收从分配者终端设备发送的内容和通过网络把所述内容进行流分配给客户终端设备的分配服务器要求，向
5 预订控制设备作出预订，和根据预订把所述内容从分配者终端设备发送到分配服务器，从而实现内容分配，所述内容分配方法包括：

预订请求步骤，通过网络把预订请求信息从所述分配者终端设备发送到所述预订控制设备，所述预订请求信息包括利用所述分配服务器分配内容所需的服务时间和有关对内容接收者施加限制的限制信息；

- 10 内容发送步骤，当接受供所述分配服务器在包含于所述预订请求信息中的所述所需服务时间内使用的预订时，根据所述接受的预订，通过网络把内容从所述分配者终端设备发送到所述分配服务器，以便实现内容分配；

判断步骤，当所述客户终端设备请求所述分配服务器通过网络分配内容时，根据所述限制信息，判断是否应该接受所述客户终端设备的分配请求；

- 15 和

分配步骤，当接受了所述客户终端设备的分配请求时，通过网络，把从所述分配者终端设备发送的内容从所述分配服务器流分配到所述客户终端设备。

2. 根据权利要求1所述的内容分配方法，还包括：

- 20 浏览判断步骤，当接受了供所述分配服务器在包含于所述预订请求信息中的所述所需服务时间内使用的预订时，根据所述限制信息，判断是否应该使与基于所述预订的内容分配有关的内容分配节目信息成为可浏览的；和

- 25 存储步骤，当判断为应该使所述内容分配节目信息成为可浏览的时，通过网络，以可浏览的方式把所述内容分配节目信息存储在所述预订控制设备的预定存储区中。

3. 根据权利要求1所述的内容分配方法，其中，

当所述限制信息包括只对利用密码通过认证处理认证了的客户终端设备接受分配请求的信息时，所述判断步骤根据从所述客户终端设备发送的密码，判断是否应该接受分配请求。

- 30 4. 根据权利要求1所述的内容分配方法，还包括：

认证信息发送步骤，当所述限制信息包括指示接受了内容分配的客户终

端设备的客户机用户的联系地址的信息时，通过因特网把认证信息发送到所述客户机用户的联系地址，和其中，

5 在所述判断步骤中，判断从所述客户终端设备发送的认证信息是否与在所述认证信息发送步骤中发送的认证信息相匹配，只有当两个认证信息相匹配时，才接受分配请求。

5. 一种预订控制设备，用于控制利用经由网络把内容进行流分配给客户终端设备的分配服务器进行所述内容的实况分配的预订，所述预订控制设备包括：

10 接收装置，用于接收通过网络从请求内容实况分配的分配者终端设备发送预订请求信息，所述预订请求信息包括利用所述分配服务器进行内容分配所需的服务时间和有关对所述内容接收者施加限制的限制信息；

15 浏览判断装置，用于当接受了在包含于所述预订请求信息中的所述所需服务时间内利用所述分配服务器进行内容分配的预订时，根据所述限制信息，判断是否应该使与基于所述预订的内容分配有关的内容分配节目信息成为可浏览的；和

存储装置，用于当判断为应该使所述内容分配节目信息成为可浏览的时，通过网络，以可浏览的方式把所述内容分配节目信息存储在所述预订控制设备的预定存储区中。

20 6. 一种要由预订控制设备执行的预订控制方法，所述预订控制设备控制利用经由网络把内容进行流分配给客户终端设备的分配服务器进行所述内容的实况分配的预订，所述方法包括：

接收处理，通过网络从请求利用所述分配服务器进行内容的实况分配的分配者终端设备接收预订请求信息，所述预订请求信息包括进行内容分配所需的服务时间和有关对所述内容接收者施加限制的限制信息；

25 浏览判断处理，当接受了在包含于所述预订请求信息中的所述所需服务时间内、利用所述分配服务器进行内容分配的预订时，根据所述限制信息，判断是否应该使与基于所述预订的内容分配有关的内容分配节目信息成为可浏览的；和

30 存储处理，当判断为应该使所述内容分配节目信息成为可浏览的时，通过网络，以可浏览的方式把所述内容分配节目信息存储在所述预订控制设备的预定存储区中。

内容分配方法、预订控制装置和方法

5 技术领域

本发明涉及利用对客户进行内容流分配的分配(distribution)服务器,进行内容实况分配的内容分配方法,控制内容分配的预订的预订(reservation)控制设备,和存储要由预订控制设备执行的程序的程序存储介质。

10 背景技术

在计算机网络系统中,传统上,人们一般的做法是,打开主页,以便提供在因特网上创建的内容。

这样,当用户亲自打开主页时,用户通过个人计算机(后面称为“PC”)获取主页创建程序,根据主页创建程序创建与多个内容超链接的主页,和把
15 主页存储在因特网服务提供商(后面称为“ISP”)的服务器中。

然后,ISP把主页从服务器提供给在因特网上访问它的客户,然后当点击主页上的锚区(anchor)时,ISP提供链接的内容。

近年来,在因特网上供应给客户的内容除了包括静止图像之外,往往还包括运动图像和声音。为了提供诸如这些运动图像的内容,用户创建的运动
20 图像文件和声音文件事先被上载到ISP的流式服务器的预定存储区中。然后,在客户的请求下,ISP的流式服务器在因特网上对客户进行与请求相对应的文件的流分配。

并且,在因特网上对客户进行诸如运动图像之类的内容的流分配的技术除了包括“按需分配”之外,还包括称为“实况分配”的技术,从而,如上
25 所述,把运动图像文件事先上载到流式服务器中,并且响应来自客户的请求分配运动图像文件。在实况分配中,由内容创建者利用,例如,数字摄像机创建的运动图像数据被实时编码,并通过因特网等将其发送到流式服务器。然后,流式服务器一边把内容创建者实时供应的运动图像数据记录在专用存储区中,一边进行流式再现,从而,可以把运动图像数据实时供应给请求的
30 客户。

另一方面,当进行上述实况分配时,内容分配者可能想对公众公开分配

的内容，并且让许多人观看和收听分配的内容，或者，可能只想让特定人群，譬如，一群朋友、公司同事等观看和收听分配的内容。也就是说，取决于内容分配者要分配的内容的内容，与应该把内容分配限于特定用户、还是对公众开放有关的内容分配的公开等级可以是不同的。如果可以在基于内容分配者请求的公开等级上进行内容分配，那么，可以提供基于内容分配者请求的服务。

发明内容

本发明就是在考虑了上述情况之后作出的，因此，本发明的目的是提供一种能够在基于进行内容实况分配的分配者的请求的公开等级上实现内容分配的内容分配方法、预订控制设备和程序存储介质。

为了解决上述问题，当应通过网络接收从分配者终端设备发送的内容和通过网络把内容流分配给客户终端设备的分配服务器要求，向预订控制设备作出预订，和根据预订，把内容从分配者终端设备发送到分配服务器，从而，实现内容分配时，本发明执行如下过程：首先，分配者终端设备通过网络向预订控制设备发送预订请求信息，预订请求信息包括利用分配服务器进行内容分配所需的服务时间和有关对内容接收者施加限制的限制信息。然后，如果接受了供分配服务器在包含于预订请求信息中的所需服务时间内使用的预订，那么，根据接受的预订，分配者终端设备通过网络把内容发送到分配服务器，以便实现内容分配。接着，当客户终端设备请求分配服务器通过网络分配内容时，根据限制信息，判断是否应该接受客户终端设备的分配请求。作为这个判断的结果，如果接受了客户终端设备的分配请求，那么，通过网络，把从分配者终端设备发送的内容从分配服务器流分配到客户终端设备。

当利用分配服务器按照这种方式进行内容实况分配时，采用预订系统使内容分配者能够在内容分配者预订的时间段内可靠地进行内容分配。在这样的预订系统中，当内容分配者通过网络把预订请求信息从分配者终端设备发送到预订控制设备，作出预订时，如果这个预订请求信息包括有关对内容接收者施加限制的限制信息，那么，在内容分配期间，根据这个限制信息，判断是否进行对已经发出分配请求的客户终端设备的分配。因此，如果根据要分配的内容的内容来设置要包含在限制信息中的限制内容，那么，内容分配者就可以为要分配的每个内容设置内容分配的公开等级。

按照本发明的一个方面，提供了一种内容分配方法，用于应通过网络接收从分配者终端设备发送的内容和通过网络把所述内容进行流分配给客户终端设备的分配服务器要求，向预订控制设备作出预订，和根据预订把所述内容从分配者终端设备发送到分配服务器，从而实现内容分配，所述内容分配方法包括：预订请求步骤，通过网络把预订请求信息从所述分配者终端设备发送到所述预订控制设备，所述预订请求信息包括利用所述分配服务器分配内容所需的服务时间和有关对内容接收者施加限制的限制信息；内容发送步骤，当接受供所述分配服务器在包含于所述预订请求信息中的所述所需服务时间内使用的预订时，根据所述接受的预订，通过网络把内容从所述分配者终端设备发送到所述分配服务器，以便实现内容分配；判断步骤，当所述客户终端设备请求所述分配服务器通过网络分配内容时，根据所述限制信息，判断是否应该接受所述客户终端设备的分配请求；和分配步骤，当接受了所述客户终端设备的分配请求时，通过网络，把从所述分配者终端设备发送的内容从所述分配服务器流分配到所述客户终端设备。

按照本发明的另一个方面，提供了一种预订控制设备，用于控制利用经由网络把内容进行流分配给客户终端设备的分配服务器进行所述内容的实况分配的预订，所述预订控制设备包括：接收装置，用于接收通过网络从请求内容实况分配的分配者终端设备发送预订请求信息，所述预订请求信息包括利用所述分配服务器进行内容分配所需的服务时间和有关对所述内容接收者施加限制的限制信息；浏览判断装置，用于当接受了在包含于所述预订请求信息中的所述所需服务时间内利用所述分配服务器进行内容分配的预订时，根据所述限制信息，判断是否应该使与基于所述预订的内容分配有关的内容分配节目信息成为可浏览的；和存储装置，用于当判断为应该使所述内容分配节目信息成为可浏览的时，通过网络，以可浏览的方式把所述内容分配节目信息存储在所述预订控制设备的预定存储区中。

按照本发明的另一个方面，提供了一种要由预订控制设备执行的预订控制方法，所述预订控制设备控制利用经由网络把内容进行流分配给客户终端设备的分配服务器进行所述内容的实况分配的预订，所述方法包括：接收处理，通过网络从请求利用所述分配服务器进行内容的实况分配的分配者终端设备接收预订请求信息，所述预订请求信息包括进行内容分配所需的服务时间和有关对所述内容接收者施加限制的限制信息；浏览判断处理，当接受了

在包含于所述预订请求信息中的所述所需服务时间内、利用所述分配服务器进行内容分配的预订时，根据所述限制信息，判断是否应该使与基于所述预订的内容分配有关的内容分配节目信息成为可浏览的；和存储处理，当判断为应该使所述内容分配节目信息成为可浏览的时，通过网络，以可浏览的方式把所述内容分配节目信息存储在所述预订控制设备的预定存储区中。

附图简述

- 图 1 是显示把利用根据本发明实施例的服务器的方法应用到其中的内容供应系统的概括性总体结构的方块图；
- 10 图 2 是显示从上述内容供应系统接收个人分派(casting)服务的用户 PC 的结构方块图；
- 图 3 是显示上述用户 PC 的外形结构实例的透视图；
- 图 4 是显示在上述用户 PC 执行的应用程序的开头上显示的初始屏幕的图形；
- 15 图 5 是显示在画面摄取模式下，上述用户 PC 的显示部分的显示屏幕的图形；
- 图 6 是显示在上载模式下，上述用户 PC 的显示部分的显示屏幕的图形；
- 图 7 是显示在万维网检验模式下，上述用户 PC 的显示部分的显示屏幕的图形；
- 20 图 8 是显示在实况预订模式下，上述用户 PC 的显示部分的显示屏的图形；
- 图 9 是显示在实况分配模式下，上述用户 PC 的显示部分的显示屏的图形；
- 图 10 是显示在上述实况分配模式下的特技 (effect) 显示栏的图形；
- 25 图 11 是显示在上述实况分配模式下，在特技设置处理期间的显示屏的图形；
- 图 12 是显示上述内容供应系统的服务器预订控制设备的结构的方块图；
- 图 13 是显示存储在上述服务器预订控制设备的实况分派服务器的硬盘中的网页的首页的图形；
- 30 图 14 是显示存储在上述实况分派服务器的硬盘中的网页的图形；
- 图 15 是显示存储在上述实况分派服务器的硬盘中的网页的图形；

-
- 图 16 是显示存储在上述实况分派服务器的硬盘中的网页的图形；
图 17 是显示存储在上述实况分派服务器的硬盘中的网页的图形；
图 18 是显示上述服务器预订控制设备的预订数据库的注册内容的图

形;

图 19 是显示在会员注册期间, 上述用户 PC 和实况分派服务器的处理作业的顺序流程图;

5 图 20 是显示在会员注册过程中, 上述用户 PC 的上述显示部分的显示屏的图形;

图 21 是显示在分配预订期间, 上述用户 PC 和实况分派服务器的处理作业的顺序流程图;

图 22 是显示在所述分配预订期间, 在用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

10 图 23 是显示在所述分配预订期间, 在用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

图 24 是显示在上述分配预订期间, 在用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

15 图 25 是显示在上述分配预订中的重新确认处理期间, 上述用户 PC 和实况分派服务器的处理作业的顺序流程图;

图 26 是显示在上述重新确认处理期间, 在用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

图 27 是显示在上述重新确认处理期间, 在用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

20 图 28 是显示在上述重新确认处理期间, 由上述实况分派服务器创建并发送到用户 PC 的预订设置信息文件的图形;

图 29 是显示在上述重新确认处理期间, 在用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

25 图 30 是显示发送到在上述重新确认处理期间指定的电子邮件地址的电子邮件的内容的图形;

图 31 是显示当改变预订时, 在上述用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

图 32 是显示当改变预订时, 在上述用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

30 图 33 是显示当改变预订时, 在上述用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形;

图 34 是显示当取消预订时，在上述用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形；

图 35 是显示当取消预订时，在上述用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形；

5 图 36 是显示当确认预订时，在上述用户 PC 的上述显示部分上显示的显示屏的图形；

图 37 是显示在实况分配期间，上述内容供应系统的处理作业的顺序流程图；

10 图 38 是显示在上述实况分配期间，接收内容供应的客户 PC 的显示屏的图形；

图 39 是显示根据上述实施例的一种修改的网络系统的总体结构的示意图；

图 40 是显示集成了摄像机的数字蜂窝电话机的外部结构的示意性透视图；

15 图 41 是显示当摄像机转动时，上述集成了摄像机的数字蜂窝电话机的显示部分的示意性透视图；和

图 42 是显示上述集成了摄像机的数字蜂窝电话机的电路结构的方块图。

20 实现本发明的最佳模式

现在参照附图，说明本发明的实施例。

A. 内容供应系统的结构

A-1. 整个系统的结构概貌

25 首先，图 1 是显示利用根据本发明实施例的内容分配通知方法，提供个人分派服务的内容供应系统 100 的总体结构的方块图。

30 如图 1 所示，这个内容供应系统 100 包括通过因特网服务提供商（未示出）和电话网络 104 与因特网 103 连接的用户 PC（分配者终端设备）106、与因特网 103 连接的服务器预订控制中心 101、流式服务器（处理服务器）102 和通过电话线（未示出）或专用线（未示出）与因特网 103 连接的数个（在图中为 3 个）客户 PC 107。这里，流式服务器 102 与专用服务器连接网络 108 相连接，当在以后将加以描述的实况分配期间，把数据从用户 PC 106

5 发送到流式服务器 102 时，用户 PC 106 通过电话网络 104，利用 PPP（点到点协议）与专用服务器连接网络 108 的访问端口相连接。这样，就在用户 PC 106 与流式服务器 102 之间建立起通信路径，和可以利用这条通信路径发送内容数据。专用线 109 也位于流式服务器 102 与服务器预订控制中心 101 之间，在以后将加以描述的认证处理等的情况中，利用专用线 109 在两者之间传输数据。

10 在这个内容供应系统 100 中，用户 PC 106 的用户在预订的时间段（例如，从 15 点钟到 16 点钟），把数字摄像机等拍摄的内容数据（例如，从音乐实况转播等中摄取的视频数据等）发送到流式服务器 102，而流式服务器 102 则对发出请求的客户 PC 107 进行上述内容数据的流分配。这样，内容供应系统 100 就可以提供实现个人广播的个人分派服务，以使用户 PC 106 的用户利用数字摄像机拍摄的内容数据可以由客户 PC 107 实时接收和再现。

15 并且，这种内容供应系统 100 采用了预订系统，从而，每个用户可以为使用或访问流式服务器 102 作出预订，以便实现使用户能够在所期望时间段内可靠地进行个人广播的个人分派服务。也就是说，用户在因特网 103 上向服务器预订控制中心 101 请求预订用户想要进行个人广播的时间段，即，用户（PC）想要访问流式服务器 102 和通过流式服务器 102 使用流分配功能的时间段。然后，当服务器预订控制中心 101 允许预订时，用户 PC 106 可以在基于这个预订的时间段内，访问流式服务器 102，并且进行实况分配。

20 内容供应系统 100 是提供引入上述预订系统的个人分派服务的系统，下面将描述地说明这个内容供应系统 100 的各个部件。

A-2. 用户 PC

25 首先说明用户 PC 106。在这个实施例中，用户 PC 106 指的是用户用于发送内容数据的 PC，这个用户通过内容供应系统 100 完成了以后在个人分派服务中将要描述的注册过程之后，已经获得了成为创建和发送内容数据的广播方的权利。

30 如图 2 所示，用户 PC 106 包括进行各种类型操作处理和控制各个部分的 CPU（中央处理单元）120，用作 CPU 120 的工作存储器的 RAM（随机存取存储器）121，存储 CPU 120 读取和执行的程序组的 ROM（只读存储器）122，存储诸如操作系统（例如，“Windows 95/98/2000”（微软公司））和应用程

序等之类的、由 CPU 120 读取和执行的程序组的硬盘 123, 向用户显示图像的、诸如液晶显示器之类的显示部分 124, 在显示部分 124 上显示与 CPU 120 供应的数据相对应的图像的显示接口 125, 供用户输入指令用的、以后要描述的、诸如键盘、鼠标、和转盘和操作按钮之类的操作部分 126, 把指示通过操作部分 126 输入的指令的数据供应给 CPU 120 的操作部分接口 127, 从通过电话网络 104 (参见图 1) 与因特网 103 (参见图 1) 和专用服务器连接网络 108 (参见图 1) 相连接的设备中接收数据和 / 或向其发送数据的网络接口 128, 和集成在用户 PC 106 中的数字视频摄像机 129。顺便说一下, 硬盘 123 由 CPU 120 来读写, 也用于存储运动图像数据和各种类型的控制数据。

10 这里, 图 3 显示了上述带有内置数字视频摄像机的用户 PC 106 的外形结构实例。如图 3(a) 所示, 与一般笔记本电脑的情况一样, 在这个实例中显示的用户 PC 106 包括配备了液晶显示屏 124a 的显示侧机壳 106a 和配备了键盘 126a 的键盘侧机壳 106b, 两者通过铰链部分 106c, 以可相对旋转的方式连接。并且, 还使显示侧机壳 106a 可以沿着图中箭头 A 所指的方向, 相对于键盘侧机壳 106b 作相对旋转。此外, 还在显示侧机壳 106a 的一侧上配备了可旋转的操作转盘 126b。这个操作转盘 126b 不仅可以进行旋转操作, 而且可以进行按压操作。

在键盘侧机壳 106b 的一个端面上附接着带有多个 (图中是 4 个) 操作按钮 126c 的按钮机壳 106e 和上述数字视频摄像机 129。这里, 如图所示, 20 按钮机壳 106e 固定在键盘侧机壳 106b 上。另一方面, 以使数字视频摄像机 129 能够沿着图中箭头 B 所指的方向自由转动的可旋转方式, 数字视频摄像机 129 支撑在键盘侧机壳 106b 的横向端面上的一点处。

借助于这样的结构, 不仅可以以与图 3(a) 所示的一般笔记本电脑相同的方式使用用户 PC 106, 而且可以以图 3(b) 至 3(d) 所示的方式使用用户 PC 106。例如, 当以图 3(b) 所示的方式使用时, 用户可以握住用户 PC 106, 利用数字视频摄像机 129 给用户自己摄像。在这种情况下, 如图所示, 由于在用户侧配备了液晶显示屏 124a, 因此, 用户可以一边检验图像, 一边摄像。当以这种方式使用时, 键盘 126a 位于与用户相对的一侧, 用户难以正确地操作键盘。考虑到这一点, 通过适当地操作上述操作转盘 126b 和操作按钮 126c, 可以进行在基于如后所述的应用程序的处理中与数字视频摄像机 129 的画面拍摄和视频处理等相关的操作 (例如, 发出开始和停止

画面拍摄、缩放、加入特技、运动图像数据保存和传输等指令的操作)。并且,当以图 3(c)所示的方式使用时,用户可以握住用户 PC 106,一边观看 LCD 屏幕 124a,一边拍摄前方目标的画面。

5 返回到图 2,用户 PC 106 被配置成,根据电源(未示出)的打开和用户从操作部分 126 输入的指令,通过 CPU 120 执行存储在 ROM 122 和硬盘 123 中的应用程序,进行各种类型的处理,譬如,上述内容供应系统 100 提供服务的运动图像数据分配处理、运动图像数据的创建/处理、和 WWW(环球网)浏览等。以后,集中在由执行基于这个应用程序的处理的 CPU 120 实现的各种功能上,参照显示屏等说明用户 PC 106 的各种功能。

10 首先,当用户 PC 106 执行上述应用程序时,在 CPU 120 的控制下,图 4 所示的初始屏幕出现在显示部分 124 上。如图所示,这个初始屏幕显示了大尺寸主屏幕显示区 40,用于显示数字视频摄像机 129 拍摄的图像等;和在屏幕右上角的小尺寸副图像显示区 41,用于预览以前执行应用程序时拍摄的最后一幅图像。并且,在副图像显示区 41 的下面,显示选择模式、图像类型(摄像机)、设置和指令内容(操作)的 GUI(图形用户接口)。通过
15 适当地选择/设置这些项目,用户可以选择模式、选择诸如静止图像(STILL)或运动图像(MOVIE)之类的图像类型、改变设置和输入指令等。

这里,在这个应用中,用户可以从五种模式中进行选择:采集模式(当选择 GUI 上的“Capture(采集)”时的模式)、上载模式(当选择 GUI 上的
20 “View(查看)/send(发送)”时的模式)、万维网检验模式(当选择 GUI 上的“View Web(查看万维网)”时的模式)、实况预订模式(当选择 GUI 上的“To live reservation(到实况预订)/check(检查)”时的模式)、和实况分配模式(当选择 GUI 上的“To live distribution(到实况分配)”时的模式)。顺便说一下,在启动应用程序时的初始状态下,选择采集模式。

25 采集模式是集成在用户 PC 106 中的数字视频摄像机 109 拍摄画面的模式,当在初始状态下选择这种模式时,在 CPU 120 的控制下显示图 5(a)所示的屏幕。如图所示,在采集模式下的显示屏以与上述初始屏幕(参见图 4)相同的方式显示主图像显示区 40 和副图像显示区 41,主图像显示区 40 显示当前正在拍摄的画面,和副图像显示区 41 预览当前采集之前拍摄的
30 最后一幅图像。

在这种模式中,在副图像显示区 41 的下面,也显示上述 GUI。如图 5(b)

所示, 在这种模式下的 GUI 显示了如 “mode (模式)”、“camera (摄像机)”、“setting (设置)” 和 “operation (操作)” 之类的选项, 在这种模式下的选项 “操作” 包括发出采集图像的指令的项目 (“采集”) 和发出与因特网连接/断开的指令的项目 (“net connect (网络连接)/disconnect (断开)”) 等, 并且, 通过转动操作转盘 126b、把光标 F (用粗线显示) 移动到所需项目上, 然后, 按下操作转盘 126b, 就可以选择和决定所需项目。

并且, 在这种采集模式中, 如果把采集所需的命令等 (例如, 发出选择赋予图像的特技的指令的命令) 指定到配备在按钮机壳 106e 上的操作按钮 126c 上 (参见图 3), 那么, 用户只通过操作转盘 126b 和操作按钮 126c 的操作, 而无需用键盘 126a (参见图 3), 就可以进行采集模式下的各种操作, 从而, 在如图 3 (b) 和图 3 (c) 所示的键盘 126a 处在难以进行操作的位置时的模式下, 可以容易地进行采集操作。顺便提一下, 可以把上述命令默认地指定到操作按钮 126c 上, 但是, 在这种采集模式和如下所述的其它模式中, 也可以让用户为每种模式自由选择要指定到操作按钮 126c 上的命令。于是, 用户可以这样来设置, 把在每种模式下经常使用的命令指定到操作按钮 126c 上, 从而, 可以降低操作键盘 126a 的必要性, 和改善每种模式下的可操作性。

在图 5 (a) 中, 显示在屏幕底部的状态窗 SW 显示了用户 PC 106 的当前状况 (例如, 电池余量和硬盘驱动器的剩余存储空间等)、在所选模式下的处理状况 (例如, 正在拍摄的图像的数据大小、指定的保存目的地 (硬盘和网络等) 和有关操作按钮 126c 的命令指定的信息)。

然后, 上载模式是显示或引用在上述采集模式下拍摄的图像数据, 或者选择图像数据并把图像数据发送到与因特网 103 (参见图 1) 相连接的预定上载目的地的服务器 (未示出) 的模式。当选择这种模式时, 在 CPU 120 的控制下, 在显示部分 124 上显示图 6 (a) 所示的屏幕。如图所示, 在上载模式中的显示屏显示了预览区 42、以瓦片 (tile) 形式显示拍摄的图像的列表显示区 43 (在如图所示的例子中沿垂直方向排成一排)、GUI、状态窗 SW 和传送囊 (capsule) 图标 SC。

如图 6 (b) 所示, 在上载模式中 GUI 的 “操作” 包括指令与因特网连接/断开的项目 (“连接/断开网络”)、指令开始/结束图像数据传输的项目 (“transmit start (传输开始)/stop (停止)”)、指令把光标 F 移动到列

表显示区 43 的项目 (“Move focus (移动光标)”)、指令查看传送囊图标 SC 内部, 即, 查看被选择来发送的图像数据的列表的项目 (参见 “transmission capsule (传送囊)”) 等, 并且, 通过转动操作转盘 126b, 把光标 F 移动到所需项目上, 然后按下操作转盘 126b, 可以选择所需项目。

- 5 并且, 在上载模式中, 把指令重放/停止到预览区 42 的运动图像和显示静止图像等的命令指定到操作按钮 126c 上。此外, 在这种模式下的状态窗 SW 显示图像数据的文件名、文件大小、格式 (JPEG (联合图像专家组) 和 MPEG (运动图像专家组) 等) 和指示当前指定的传输目的地的信息 (要上载的服务器的名称和它的 URL (统一资源定位器))。
- 10 这里, 当选择指令把光标 F 移动到列表显示区 43 的项目 (“移动光标”) 时, 光标 F 移动到列表显示区 43 上。当光标 F 移动到列表显示区 43 时, 根据操作转盘 126b 的转动操作, 光标 F 依次从一个被列图像移动到另一个被列图像。当用户想要发送一些图像数据时, 用户转动操作按钮 126c, 把光标 F 移动到相关图像数据上。然后, 按下操作转盘 126b, 显示出如图 6 (a)
- 15 所示的、指令对图像数据进行处理 SUBGUI, 并且光标 F 移动到这个 SUBGUI 的项目上。如图 6 (c) 所示, SUBGUI 包括诸如 “Save (保存)”、“Delete (删除)”、“Preview (预览)” 和 “Enter into transmission capsule (进入传送囊中)” 之类的指令项目。这里, 当用户转动操作转盘 126b, 把光标 F 移动到所需处理 “进入传送囊中”, 并且按下操作转盘 126b 时, 就把相关图像
- 20 数据加入要发送的图像数据的列表中。当用户选择要发送的图像数据并按照这种方式发送图像数据时, 用户让光标 F 返回到 GUI 的项目上, 并且选择 “传送开始/停止”。当选择了 “传送开始/停止” 时, 执行由用户 PC 106 的 CPU 120 选择的图像数据的传输处理。

- 接着, 万维网检验模式是与诸如因特网之类的网络相连接和进行浏览的
- 25 模式。当选择万维网检验模式时, 在 CPU 120 的控制下, 在显示部分 124 上显示图 7 (a) 所示的屏幕。如图所示, 万维网检验模式显示了显示万维网浏览器的浏览器显示屏 44、显示为了在浏览器显示屏 44 上显示资源而输入的 URL 的 URL 显示栏 45、GUI、和状态窗 SW。这里, 当选择万维网检验模式时, CPU 120 执行存储在硬盘 123 中的浏览器软件 (例如, Internet Explorer
- 30 (微软公司) 和 Netscape Navigator (网景通信公司的注册商标)), 并且, 通过上述浏览器软件, 在浏览器显示屏 44 上显示显示屏。

如图 7 (b) 所示, 在万维网检验模式下的 GUI 显示了浏览时选择指令项的“browsing (浏览)”, 并且“浏览”显示了发出跳到预定网页的指令的项目 (“Jump (跳转)”) 和操作浏览器的项目 (例如, “Next (下一页)” 或 “Return (返回)” 等)。在这种模式下的“操作”包括指令与因特网连接/断开的项

5 目的项目 (“连接/断开网络”)、指令把光标 F 移动到浏览器显示屏 44 的项目 (“移动光标”) 等。并且, 通过转动操作转盘 126b, 把光标 F 移动到所需项目上, 然后按下操作转盘 126b, 可以选择所需项目。

这个 “Web check (万维网检验)” 使用户能够进行输入 URL 和进行浏览之类的一般浏览处理。

10 然后, 实况预订模式是预订要在因特网 103 上与服务器预订控制中心 101 (参见图 1) 连接的时间段等, 并且利用上述个人分派服务进行个人广播的模式。当选择实况预订模式时, 在 CPU 120 的控制下, 在显示部分 124 上显示图 8 (a) 所示的屏幕。如图所示, 实况预订模式以与上述万维网检验模式相同的方式显示了浏览器显示屏 44、URL 显示栏 45、GUI、和状态窗 SW,

15 并且还显示了预订列表显示区 46。

如图 8 (b) 所示, 在实况预订模式下的 GUI 的“操作”包括指令与因特网连接/断开的项

20 目的项目 (“连接/断开网络”)、和指令把光标 F 移动到浏览器显示屏 44 的项目 (“移动光标”) 等。在这种模式下的 GUI 像在上述万维网检验模式下的情况那样地显示了“浏览”, “浏览”显示了指令跳到进行实况预订的网页的项目 (“预订跳转”) 和操作浏览器的项目 (例如, “下一页” 或 “返回” 等) 等。用户通过转动操作转盘 126b, 把光标 F 移动到所需项目上, 然后按下操作转盘 126b, 可以选择所需项目。顺便提一下, 进行实况预订的网页指的是服务器预订控制中心 101 中, 以后要描述的实况分派服务器将其存储在它的硬盘中的网页。

25 这里, 当用户利用个人分派服务, 为实况分配进行预订时, 用户选择和决定指令跳到为分配进行预订的网页的项目。然后, CPU 120 在因特网 103 上访问上述实况分派服务器, 进行实况预订, 从而, 可以交换与预订有关的信息, 譬如, 把预订请求信息发送到相关实况分派服务器和从实况分派服务器下载预订设置信息。

30 预订列表显示区 46 显示了由用户向上述服务器预订控制中心 101 作出的预订的内容的列表, 并且为每个预订显示诸如预订时间段之类的概要信

息。当用户转动操作转盘 126b, 把光标 F 移动到预订列表显示区 46 时, 按下操作转盘 126b, 从而选择显示所需预订概要信息的预订列表显示区 46 上的项目时, 则 CPU 120 控制譬如跳跃到检验上述服务器预订控制中心 101 的实况分派服务器的预订的网页。以后将描述用户 PC 106 与服务器预订控制中心 101 之间的与预订有关的处理的细节。

然后, 实况分配模式是通过电话网络 104 和专用服务器连接网络 108 与流式服务器 102 (参见图 1) 相连接, 和把数字视频摄像机 129 拍摄的、诸如运动图像数据之类的内容数据等实时发送到流式服务器 102 的模式, 在这种模式下发送的内容数据由流式服务器 102 流分配给发出请求的客户 PC 107。这使用户能够实时分配个人广播。

当选择了这样的实时分配模式时, 在 CPU 120 的控制下, 图 9 (a) 所示的屏幕出现在显示部分 124 上。如图所示, 实况分配模式显示了特技显示栏 48, 显示要发送到流式服务器 102 的图像, 即像加入了预定特技等的、由数字视频摄像机 129 拍摄的图像那样的图像的预览屏幕 47, GUI 和状态窗 SW。

在实况分配模式下的状态窗 SW 显示了指示分配正在进行之中的广播信息、指示开始分配之后花费的时间的分配用时信息、服务提供商侧的时间信息、用户 PC 106 侧的时间信息、指示预订开始时间和预订结束时间的预订时间段信息、图像大小信息、指示分配数据传输速率的比特速率信息 (比特速率)、分配图像数据标题名称信息、指示连接的流式服务器 102 和它的信道的连接目的地信息、和指示接收流式服务器 102 流分配的内容数据的客户的数量的观众 (听众) 人数信息等。

如图 9 (b) 所示, 在实况分配模式下的 GUI 的“操作”包括指令与因特网连接 / 断开的项目 (“连接 / 断开网络”)、指令开始 / 结束实况分配的项目 (“开始 / 完成分配”)、设置显示在特技显示栏 48 中的特技的特技设置项目 (“Set effect (设置特技)”)、和指令把光标 F 移动到特技显示栏 48 的项目 (“移动光标”) 等, 并且, 通过转动操作转盘 126b, 把光标 F 移动到所需项目上, 然后按下操作转盘 126b, 可以选择所需项目。

这里, 当用户选择和决定发出开始 / 结束实况分配的指令的项目时, CPU 120 根据在上述实况预订模式下实况分派服务器供应 (supply) 的预订设置信息, 通过电话网络 104 和专用服务器连接网络 108 与流式服务器 102 相连接。

然后，当建立起与流式服务器 102 的连接时，CPU 120 根据在上述预订设置信息中设置的内容（例如，数据传输速率等），把数字视频摄像机 129 拍摄的运动图像数据实时发送到流式服务器 102。以后将详细描述与流式服务器 102 的通信 / 连接的处理和在通信 / 连接之后的运动图像数据传输处理等。

5 如图 10 所示，在实况分配模式下的特技显示栏 48 为操作按钮 126c 中的按钮 A 和按钮 B（在按钮等的上表面上标着“A”和“B”）的每一个，沿着垂直方向按顺序显示特技名。这里，最上面的特技名是当前选择的特技名。在如图所示的例子中，按钮 A 显示了从上面开始依次为“Heart pattern display（心型显示）”、“None（无）”、“clapping sound（拍打声音）”...的
10 候选者。它们用于发出如下指令，指定与用户转动操作转盘 126b 时作相对移动的光标 F 围绕（enclose）的特技名相对应的特技，即在顶部显示的当前选择的特技，和当用户按下操作按钮 126c 中的按钮 A 时，把与光标 F 选择和围绕的特技名相对应的特技加入数字视频摄像机 129 拍摄的图像中。例如，在图中，当按下按钮 A 时，执行把作为与“拍打声音”相对应的特技的
15 拍打声音加入数字视频摄像机 129 拍摄的运动图像数据中的处理。上述光标 F 作相对移动指的是，转盘 126b 的操作不是让光标 F 移动，而是让特技名的显示字符串滚动，其效果是，光标 F 在显示在显示字符串上的“特技名”上移动。

按钮 B 显示了光标 F 当前围绕的，即选择的特技名“Title impose（添加标题）”，在它的下面显示了从上开始依次为“BGM1”、“Monochrome image（单色图像）”、“（添加标题）”.....的特技名。它们用于发出如下指令，加入与光标 F 围绕的特技名相对应的特技，和通过用户按下操作按钮 126c 中的按钮 B，把与光标 F 围绕的特技名相对应的特技加入数字视频摄像机 129 拍摄的图像中。例如，在图中，当按下按钮 B 时，在数字视频摄像机 129 拍
25 摄的运动图像数据上执行叠加作为与“添加标题”相对应的特技的标题名的处理。这里，与按钮 A 相对应的特技处理是作为临时添加的处理的“拍打声音”加入，而与按钮 B 相对应的特技处理是连续添加处理。因此，在用户 PC 106 中，把切换式按钮用作操作按钮 126c 中的按钮 B，一旦被按下，就一直进行诸如“单色图像”之类的特技添加处理等，直到下一次按下按钮为止。

30 并且，把用户预置的预置特技名显示在屏幕上与按钮 B 相对应的特技名的右边。这里显示的特技与按钮操作无关地被连续加入，除非在如后所述的

特技设置中改变要预置的特技。在如图所示的例子中，设置了“Date (日期) /time (时间)”，因此，在这种情况下，日期/时间总是叠加在要分配的运动图像数据上。

上述特技处理是在要进行实况分配，即，要实时发送数字视频摄像机 129 5 拍摄的运动图像数据的假设下实现的。也就是说，当进行实况分配时，用户 PC 106 发送实时拍摄的图像，并且要求当把特技等加入拍摄的图像中时进行的操作简单化，因此，它被设计成，通过按下如上所述的按钮 A 和按钮 B 的简单操作，就可以执行处理。然而，虽然通过按下按钮 A 和按钮 B 的简单操作，可以发出加入特技的处理的指令，但是，当不按下按钮 A 和按钮 B 时，10 仍然执行与特技显示栏 48 中光标 F 围绕的特技名相对应的特技的处理。因此，如果显示在特技显示栏 48 中的特技名和它的显示顺序与用户的意图不匹配，那么，为了加入所需特技，光标 F 必须的移动量相对增加了，这将花费更多的时间来转换操作转盘 126b，从而妨碍用户在所希望的定时上加入所需特技。

因此，在实况分配模式下从上述 GUI (参见图 9 (b)) 中选择“Set effect (设置特技)”就可以设置应该以什么样的次序在上述特技显示栏 48 中显示15 从事先提供的许多特技中选择的那些特技。这里，图 11 显示了当选择上述 GUI 的“设置特技”(参见图 9 (b)) 时，在显示部分 124 上显示的屏幕。如图中的 (a)、(b) 和 (c) 所示，提供了三个设置屏幕，即按钮 A、按钮 B 和预置按钮。进行与图 11 (a) 中的按钮 A 相对应的特技设置的屏幕显示了20 列出提供的和临时指定的许多特技名，即，在屏幕的左侧上与按钮 A 相对应的特技名的按钮 A 特技列表栏 50a、和在屏幕的右侧上要显示在上述特技显示栏 48 中的注册列表栏 52。注册列表栏 52 显示了按钮 A 注册列表栏 52a、按钮 B 注册列表栏 52b、和预置注册列表栏 52c。在按钮 A 设置屏幕上，按钮 B 注册列表栏 52b 和预置注册列表栏 52c 的显示颜色与按钮 A 注册列表栏25 52a 的显示颜色是不同的，这使用户能够容易地识别出当前可设置的注册栏。在按钮 A 特技列表栏 50a 中，为了进行特技处理，用户可以上下滚动许多提供的和可执行的特技名。

在这样的显示屏上，用户从显示在按钮 A 特技列表栏 50a 中的许多特技30 中选择要显示在特技显示栏 48 中的特技，并且把所选的特技拖到按钮 A 注册列表栏 52a 中。因此，用户可以以这样的方式进行设置，即以所希望的次

序在特技显示栏 48 中显示与按钮 A 相对应的所需特技。

当设置与按钮 B 相对应的特技时，显示图 11 (b) 所示的屏幕。在这个屏幕的右侧，显示着显示提供的和依次加入的许多特技名，即，与按钮 B 相对应的特技名的按钮 B 特技列表栏 50b。在按钮 B 特技列表栏 50b 中，为了
5 进行特技处理，用户可以上下滚动许多提供的和可执行的特技名。

在这样的显示屏上，用户从显示在按钮 B 特技列表栏 50b 中的许多特技中选择要显示在特技显示栏 48 中的特技，并且把所选的特技拖到按钮 B 注册列表栏 52b 中。因此，用户可以以这样的方式进行设置，即以所希望的次序在特技显示栏 48 中显示与按钮 B 相对应的所需特技。

10 当设置预置特技时，显示图 11 (c) 所示的屏幕。在这个屏幕的右侧，显示着显示提供的和依次加入的许多特技名的预置特技列表栏 50c。在这个预置特技列表栏 50c 中，为了进行特技处理，用户可以上下滚动许多提供的和可执行的特技名。

在这样的显示屏上，用户从显示在预置特技列表栏 50c 中的许多特技中
15 选择要显示在特技显示栏 48 中的特技，并且把所选的特技拖到预置注册列表栏 52c 中。因此，用户可以设置预置特技。

当进行实况分配时，用户一般具有要加入的特技的类型、定时和加入这些特技的次序等的既定想法。因此，如果根据用户的想法，对要加入的特技的类型和加入特技的次序加以考虑之后来进行设置，那么，在实况分配中，
20 通过简单的操作，就可以进行更真实地反映用户想法的特技处理。

用户 PC 106 可以把配备了如上所述的采集模式、上载模式、万维网检验模式、实况预订模式和实况分配模式这五种功能的应用程序存储在硬盘 123 中，并且执行上述处理功能。另外，用户 PC 106 还存储了当进行实况分配的预订时，执行自动合并如后所述的预订设置信息文件的处理的程序、和执行与流式服务器 102 的通信 / 连接的处理的程序。以后将详细描述通过执行
25 这些程序获得的功能。

A-3. 服务器预订控制设备

如上所述，当用户 PC 106 作为广播装置 (broadcaster) 进行实况分配
30 时，有必要在内容供应系统 100 提供的个人分派服务中，作出供流式服务器 102 在进行实况分配的时间段内使用的预订。下面，参照图 12 说明在控制

供流式服务器 102 使用的预订的服务提供商侧的服务器预订控制中心 101。

如图所示，服务器预订控制中心 101 包括实况分派服务器 150、预订数据库 151、用户数据库 152、NTP（网络时间协议）服务器 153、网络接口 154 和数据库服务器 155，所有这些都相互连接到 LAN（局域网）。这里，服务器
5 预订控制中心 102 的上述每个部件与通过网络接口 154 与因特网 103 连接的用户 PC 106 和客户 PC 107 和与专用线 109（参见图 1）连接的流式服务器 102 交换各种类型的数据。

实况分派服务器 150 是在个人分派服务中，进行控制整个服务的处理，譬如说，实况分配预订处理、帐单处理、服务会员注册处理的服务器。实况
10 分派服务器 150 把实况分配给客户 PC 107 的、有关用户获得接收这种服务的权利的注册、有关从用户那里接受预订的预订接受、有关用户确认或改变预订的预订确认和有关调用节目表的节目表调用等的网页存储到硬盘中，并且，一旦接收到来自用户 PC 106 或客户 PC 107 的请求，就让用户 PC 106 或客户 PC 107 浏览与这个请求相对应的网页。下面参照显示在请求浏览相关网页的 PC 侧的浏览器屏幕上的显示屏，说明为实况分派服务器 150 配备的网页。这里，当使用诸如用户 PC 106 和客户 PC 107 之类与因特网 103 相
15 连接的 PC 时，用户输入 URL，以识别实况分派服务器 150 的网页的首页（主页），并且发出浏览请求。图 13 显示了出现在请求 PC 侧上的网页显示屏。顺便提一下，当请求浏览实况分派服务器 150 的网页的首页时，除了按如上
20 所述输入 URL 的方法之外，还有另一种通过点击另一个主页上的链接按钮跳到相关网页上的方法。

如图 13 所示，除了输入用户 ID 和密码进行登录的栏目之外，这个主页还显示了诸如“Member registration（会员注册）”、“What is personal casting TV（什么是个人分派电视）？”、“Today’s live（今天的实况）”、
25 “Program guide（节目指南）”、“My channel（我的频道）”、“Live distribution reservation（实况分配预订）”、“Program pickup（程序拾取）”、“Image Station（图像工作站）”之类的链接按钮。当点击这些链接按钮时，与每个链接按钮超级链接的网页就被发送到 PC 侧，并且被显示出来。

30 当点击“会员注册”时，注册符合相关个人分派服务条件的会员的网页出现在 PC 侧的显示屏上，以后将对此加以详细描述。

然后，当点击“什么是个人分派电视？”时，图 14 所示的屏幕出现在 PC 侧的显示屏上。如图所示，这个网页屏幕显示了催促进行个人分派服务的会员注册的说明和跳到上述“会员注册”网页的链接按钮“To registration page (到注册网页)”。此外，这个显示屏还包含个人分派服务和处理过程等的简要说明。

然后，当点击“今天的实况”时，图 15 所示的屏幕出现在 PC 侧的显示屏上。如图所示，这个网页屏幕显示了今天要分配的实况节目，并且，在上面显示出服务提供商侧的当前时间（根据这个时间进行预订），在下面显示出今天要分配的特别节目和私人节目的、诸如分配时间、标题、分配者和简要之类的项目等的一系列信息（如图所示的例子描述了显示的项目的名称，但实际上显示了上述项目（分配者名和标题名等）的内容）。这里，“特别节目”指的是公司供应的内容和“私人节目”指的是如用户 PC 106 之类的个别用户供应的内容。并且，代替分配时间而描述为“On-demand (按需)”的节目不是实况分配的节目，而是事先把分配数据存储在实况分派服务器 150 侧，在客户 PC 107 等的请求下进行分配的按需分配节目。此外，私人节目中的“Capacity (容量)”是指示可以接受相关节目内容分配的客户数的容量的信息，“OPEN (打开)”和“CLOSE (关闭)”是指示考虑诸如上述容量之类的限制的情况，在客户的请求下，当前是否可以分配内容的信息（“打开”：可以分配，“关闭”：不可以分配）。

这里，上述一系列节目中的“Title (标题)”是链接按钮，当点击这个按钮时，像图 16 所示那样出现所点击的“标题”的实况节目的详细信息。在这个屏幕上，如果用户在分配相关节目的时间内输入正确的密码和点击“Replay (重放)”按钮 175，那么，就在因特网 103 上把相关实况节目的分配请求发送到流式服务器 102。这样，使得已经发出分配请求的客户 PC 107 可以接收流式服务器 102 对相关实况节目内容的流分配，并且实时再现它。顺便提一下，实时再现流式服务器 102 流分配的内容需要重放软件来执行这种实时重放处理（例如，“Real player”（Real Networks 有限责任公司）和“Windows Media Player”（微软公司）等）。因此，如果发出分配请求的 PC 没有存储上述重放软件，那么，就点击“Replay software (重放软件)”按钮 176。这样，就可以把上述重放软件下载到 PC，通过相关 PC 实时再现和观看流式服务器 102 流分配的内容。

然后，当点击“程序指南”时，图 17 所示的屏幕出现在 PC 侧的显示屏上。如图所示，这个网页屏幕显示了含有当前日期的月历，并且，还显示了在月历的彩色背景上的空心字符所指示的那一天要分配的一系列节目。所显示的一系列节目与上述的“今天的实况”（参见图 16）相同。在这个显示屏上，点击上述月历上的所需日期显示相关日期的节目表。为“今天的实况”和“节目指南”显示的屏幕不限于图 16 和图 17 所示的那些，而是可以以像报纸的 TV 栏那样的显示格式提供，在这种显示格式中，提供类似于矩阵的节目显示栏，垂直轴表示时间，水平轴表示频道，和标题名、内容和分配者名等显示在相关矩阵中，并且，可以任意设置这种显示格式。

10 然后，“我的频道”是为被授权成为实况分配的发送者的每个用户（注册成高级会员的用户，以后将对此加以描述）提供的网页，当点击“我的频道”时，显示即时确认实况分配的预订内容的网页等。并且，当点击“实况分配预订”时，显示为实况分配进行预订的网页，以后再对此作详细描述。顺便提一下，未注册成会员的用户没有用户 ID 或密码，不能进行输入上述

15 用户 ID 和密码之类的登录处理。当在没有进行这样的登录处理的用户的 PC 上点击“我的频道”或“实况分配预订”时，不会跳到相应的网页上，而是跳到催促用户注册成会员的“什么是个人分派电视？”上。

然后，“节目拾取”是呈现服务提供商推荐的节目等的网页，当点击它时，出现有关服务提供商提供的节目的详细信息（参见图 16）。

20 实况分派服务器 15 把上述网页存储在它的硬盘中。

返回到图 12，预订数据库 151 存储有关实况分配的预订状况和由预订所致的帐单的信息。如图 18 所示，预订数据库 151 存储与标识用户的用户 ID 相联系的每次预订的、包括预订时间段、使用频道、使用频带（bps（比特每秒））等的预订内容信息，指示预订是否建立和当时是否可以开帐单的帐单标志信息，和当相关预订完成时用于认证的预订 ID。这些信息段的每一个将由如后所述的实况分派服务器 150 在预订处理等期间写入，并且将引用如后所述的数据库服务器 155 在认证处理期间存储的每个信息段。

25

用户数据库 152 存储有关具有接收个人分派服务权利的注册用户的信息，并且为每个注册用户存储用于开帐单的诸如姓名、用户 ID、密码、电子邮件地址、地址、电话号码（蜂窝式电话和传真机号码）、信用卡号和信用卡作废日期之类的信息。这些信息段的每一个将由如后所述的实况分派服

30

务器 150 在会员注册处理期间写入，并且由如后所述的实况分派服务器 150 在预订处理期间引用。

NTP 服务器 153 以集中方式控制诸如这个服务器预订控制中心 101 和流式服务器 102 之类在服务提供商侧的设备中的时间信息，并且，实况分派服务器 150 和流式服务器 102 从 NTP 服务器 153 获取时间信息，根据获取的时间信息，控制实况分配开始时间和结束时间。这反映了如下的考虑，像实况分配这类的服务必须在精确时间控制下进行操作，和把服务提供商侧的基准时间统一起来，来防止作为服务提供商侧设备的服务器预订控制中心 101 和流式服务器 102 利用彼此不同的时间作为基准进行操作。并且，作为用户侧设备的用户 PC 106 的时间可以与服务提供商的时间不同，如果用户 PC 106 的用户不能识别出这个时间差异，那么，在服务提供商指定的实况分配的开始时间和结束时间与用户识别的实况分配的开始时间和结束时间之间可能存在差异。因此，实况分派服务器 150 的预订处理把这个时间差异通知用户 PC 106，和根据实况分派服务器 150 从 NTP 服务器 153 获取的时间信息，计算这个时间差异。

当用户 PC 106 或另一个非法 PC 把使用流式服务器 102 的连接请求发送到专用服务器连接网络 108 的访问端口时，数据库服务器 155 接收来自专用服务器连接网络 108 的访问服务器（未示出）的请求，进行正在访问的 PC 是否是已经作了有效预订的 PC（即，用户 106 PC）的认证处理。如果在上述认证处理中，那个 PC 已经被认证为有效 PC，那么，建立起流式服务器 102 和用户 PC 106 之间的通信/连接，和用户 PC 106 请求流式服务器 102 执行流分配处理。在这种情况下，流式服务器 102 请求进行认证处理的数据库服务器 155 认证发送分配请求的 PC 是否是作了有效预订的 PC。一旦从流式服务器 102 接收到这样的请求，数据库服务器 155 就进行认证它是否是作了有效预订的 PC 的认证处理。这个认证处理是通过引用预订数据库 151 进行的。以后将详细描述两种类型的上述认证处理。

A-4. 流式服务器

然后，图 1 所示的流式服务器 102 通过专用服务器连接网络 108 等，接收从作了上述有效预订的用户 PC 106 发送的、诸如运动图像数据之类的内容数据，在因特网 103 上把这个内容数据流分配给已经发送了分配请求的客

户 PC 107。

流式服务器 102 可以同时进行数种内容的流分配。也就是说，流式服务器 102 具有拥有数个频道的结构，致使数个分配者可以在相同的时间段内利用流式服务器 102 进行内容的实况分配。对于每个频道，这个流式服务器 102 拥有可以接收分配的人员的预定人数、传输频带（64 kbps 或 28.8 kbps 等）和服务费等，和利用流式服务器 102 接收内容分配的用户可以在考虑了上述设置之后，选择要预订的频道。

并且，流式服务器 102 进行从诸如如上所述的用户 PC 106 之类的实况分配者发送的内容的流分配处理，并且存储在预定自由时间段或节目之间的空隙内分配的商业内容等，和在上述自由时间段内进行商业内容的分配处理。

并且，流式服务器 102 还根据服务器预订控制中心 101 允许用户 PC 106 的预订内容，控制分配时间段和分配到内容的客户 PC 107 的数量。这个处理将在后面描述。

15

A-5. 用于实况分配的流式服务器与用户 PC 之间的通信路径

如图 1 所示，流式服务器 102 与专用服务器连接网络 108 相连接，当进行如上所述的实况分配时，用户 PC 106 通过电话网络 104 和专用服务器连接网络 108 与流式服务器 102 相连接。专用服务器连接网络 108 是为在这个内容供应系统 100 供应的个人分派服务中进行实况分配而配备的专用网络。

这里，虽然流式服务器 102 和用户 PC 106 之间的通信/连接可以通过因特网来实现，但是，这种内容供应系统 100 也可以配备与流式服务器 102 相连接的专用服务器连接网络 108，以便保证内容数据从用户 PC 106 到流式服务器 102 的传输路径和传输频带。使用这样的专用网络理由如下。为了让用户 PC 106 与因特网 103 相连接，用户 PC 106 需要与它通过电话网络 104 约定好的因特网服务提供商（以后称之为“ISP”）相连接。这样的 ISP 不仅从这种个人分派服务的注册会员那里接收连接，而且从众多因特网用户的 PC 那里接收连接。因此，当众多因特网用户连接到 ISP 和因特网 103 时，用户 PC 106 不再能保证实况分配所需的传输频带。此外，由于线路忙之类的原因，用户 PC 106 也许不能连接到 ISP。利用因特网 103 的数据传输存在着如上所述的恶劣连接环境的问题，而进行实况分配则要求与流式服务器 102

的通信路径在所需时间内保证所需的比特速率，因此，上述问题妨碍了正常服务的提供。因此，通过配备专用服务器连接网络 108，而不是使用因特网 103，内容供应系统 100 就可以避免上述问题。

这里，专用服务器连接网络 108 配备了许多与流式服务器 102 相连接的
5 线路。为专用服务器连接网络 108 配备的线路的数量大于在同一个时间段内
与流式服务器 102 相连接的用户的最大数量（例如，如果允许连接的用户的
最大数量是 10，那么，线路的数量是 20）。这是基于如下理由。如上所述，
专用服务器连接网络 108 的访问服务器请求数据库服务器 155（参见图 12）
10 对请求连接的 PC 进行认证处理，和认证请求连接的 PC 是否已经作了合法预
订。如果在这个认证处理中，判断 PC 还没有作出合法预订，那么，马上切
断来自请求连接的 PC 的呼叫。因此，虽然所有非法 PC 都不能使用专用服
务器连接网络 109 的线路，但是，在上述认证处理正在进行之中的时候，仍然
有一条线路被占用。由于这个原因，如果允许连接的用户的最大数量等于配
15 备的线路的数量，那么，为了达到干扰个人分派服务的目的等，非法用户可
能向专用服务器连接网络 108 的访问端口同时发出许多呼叫，这将妨碍合法
预订的用户的 PC 得到连接。因此，按如上所述配备比用户的最大数量还要
多的线路降低了服务受到非法用户干扰的可能性。

并且，这种个人分派服务允许根据预订，在开始分配之前的预定时间上
与流式服务器 102 相连接，致使可以在分配开始的时间之前完成诸如认证之
20 类的连接处理，和在预订的分配开始的时间上进行实况分配。因此，如果
不同用户的预订时间是连续的，就可能会发生如下问题。也就是说，在分
配开始的预定时间之后，再经过了一段时间之后，预订了前一时间段的、
接收分配的用户的连接可能与预订了后一时间段的用户的连接相重叠，
并且，与可以单独接收分配的用户的最大数量相对应的线路不够用。因此，
25 配备两倍于上述用户的最大数量的线路甚至可以应付上述预订前一时间
段的用户的连接与预订后一时间段的用户的连接相重叠的情况。

并且，要与流式服务器 102 相连接的专用服务器连接网络 108 不仅可以
为一种载体（carrier）的网络（例如，公共交换电话网）配备访问端口，
而且可以配备可从数种载体的网络（例如，ISDN（综合业务数字网）或移动
30 电话网）访问的访问端口。在这种情况下，用户 PC 106 选择要连接的载体，
呼叫与相关载体的网络相对应的访问端口，和通过专用服务器连接网络 108

建立与流式服务器 102 的通信 / 连接。

A-6. 客户 PC

如上所述，从用户 PC 106 实时发送到流式服务器 102 的内容数据在因特网 103 上流分配给向流式服务器 102 发出分配请求的客户 PC 107。客户 PC 107 可以从上述实况分派服务器 150 的网页（参见图 16）上发送分配请求，还可以通过输入流式服务器 102 的 URL 直接把分配请求发送给流式服务器 102。这个实施例涉及到向流式服务器 102 发送分配请求和从流式服务器 102 接收流分配的 PC，和这些客户 PC 107 存储着实时再现流分配内容数据的应用程序（例如，“Real player”（Real Networks 有限责任公司）和“Windows Media Player”（微软公司）等），当接收到分配时，通过执行这种应用程序，就可以实时重放和观看分配的内容数据。

B. 内容供应系统的操作

接着，将说明上述实现实况分派服务的结构中内容供应系统 100 的各种处理操作。

B-1. 会员注册

首先，当用户 PC 106 的用户利用个人分派服务进行实况分配时，有必要向服务器预订控制中心 101 的实况分派服务器 150 申请会员注册，以获得在这种服务下进行实况分配的权利。这里，图 19 显示了当申请这种会员注册时，用户 PC 106 PC 和实况分派服务器 150 的处理作业的顺序流程图。如图所示，为了申请会员注册，用户 106 PC 与因特网 103 相连接，把浏览网页的请求发送到实况分派服务器 150（参见图 12）（步骤 Sa1）。这里，当用户 106 PC 与因特网 103 相连接时，首先打开用户 PC 106 的电源，然后开始执行上述的应用程序。接着，通过用户选择网页检验模式，在显示部分 124 上显示图 7（a）所示的屏幕。在这种网页检验模式下，用户输入 URL，以识别实况分派服务器 150 的网页，并且请求浏览。

当用户 PC 106 按照这种方式把浏览网页的请求发送到实况分派服务器 150 时，实况分派服务器 150 通过因特网 103 把网页发送到用户 PC 106（步骤 Sa2）。已经接收到发送的网页的用户 PC 106 在浏览器显示屏 44 上显示网页（步骤 Sa3）。

在这样的浏览请求或网页传输的情况中，用户 PC 106 和实况分派服务器 150 进行如下的操作和处理。首先，当用户 PC 106 输入实况分派服务器 150 的 URL 和发送浏览请求时，浏览器显示屏 44 显示如图 13 所示的、存储在实况分派服务器 150 中的网页的上部网页。这里，用户点击“会员注册”，
5 申请会员注册。这样就让用户 PC 106 的 CPU 120 通过因特网 103 把用于浏览网页，以申请会员注册的请求发送到实况分派服务器 150。然后，实况分派服务器 150 发送会员注册网页，一旦接收到这个网页，用户 PC 106 的 CPU 120 就在浏览器显示屏 44 上显示如图 20 所示的会员注册屏幕。

如图 20 所示，会员注册屏幕显示为会员注册输入的项目的名称和输入
10 相关项目的输入栏。这里，这种个人分派服务提供了客户 PC 107 的上述功能，即，两种类型的会员注册，普通会员和高级会员，普通会员接受接收流式服务器 102 实况分配的内容的服务，高级会员除了接收上述内容的服务之外，还可以使用作为进行实况分配的分配者的服务，会员注册屏幕显示了供普通 / 高级会员使用的输入栏 210 和专供高级会员使用的输入栏 211。

15 在这个显示屏中，只注册成普通会员的用户，譬如，客户 PC 107 的用户，输入输入栏 210 的项目。这里，会员注册输入屏幕显示了取消输入内容的取消按钮 212 和发出输入要注册的内容的指令的输入按钮 213，当用户点击输入按钮 213 时，CPU 120 发出把在输入栏 210 中输入的内容作为注册信息通过因特网 103 发送到实况分派服务器 150 的指令。

20 另一方面，当用户注册成高级会员时，用户检验检验栏，输入输入栏 210 和输入栏 211 的项目。当用户完成这些项目的输入，并且点击输入按钮 213 时，用户 PC 106 的 CPU 120 创建其内容与在上述会员注册输入屏幕中输入的内容相同的注册信息文件，并且通过因特网 103 将它发送到实况分派服务器 150 (步骤 Sa4)，同时，把注册信息文件写入和存储到用户 PC 106 中的
25 硬盘 120 中。

实况分派服务器 150 通过因特网 103 接收如上所述根据用户 PC 106 的用户输入的内容创建的注册信息文件，检验接收的注册信息文件的内容，和决定是否允许它得到注册 (步骤 Sa5)。这里的处理内容如下。首先，当在某个项目上没有信息时，也就是说，当用户在那个项目等上什么也没有输入
30 时，把这种情况告诉用户 PC 106，提醒它重新输入。并且，实况分派服务器 150 通过因特网 103 访问信用公司的信用检验服务器，检验注册信息文件

中的信用卡是否有效，只有当信用卡有效时才允许注册。

当允许注册时，实况分派服务器 150 把注册信息文件中的项目的信息写入用户数据库 152 中，这样，就可以进行注册处理（步骤 Sa6）。并且，在高级会员注册处理过程中，实况分派服务器 150 创建与相关注册用户相对应的“我的频道”网页，将其存储在硬盘中。

当这个注册处理完成时，实况分派服务器 150 在因特网 103 上通知用户 PC 106 注册处理已经完成了（步骤 Sa7），这样就完成了会员注册处理。

B-2. 分配预订

当上述会员注册处理完成时，用户 PC 106 的用户可以成为利用个人分派服务进行实况分配的分配者，并且向实况分派服务器 150 作出分配预订，以便实际进行实况分配。在这种个人分派服务中，预订是由用户向实况分派服务器 150 作出分配预订，和在预订的实况分配时间之前（例如，6 个小时之前）的预定时间上向实况分派服务器 150 重新确认预订建立起来的。迫使作了预订的用户重新确认预订促进了预订的完成和建立，和减少了虚假预订。并且，这种个人分派服务设置了注册用户一个月可以预订的最大帧 (frame) 数（例如，1 帧对于应于 10 分钟），这样就防止了少数用户霸占这种服务。

B-2-1. 预订注册

从现在开始，参照图 21 说明当利用这样的分配预订进行预订注册时，用户 PC 106 和实况分派服务器 150 的处理作业，图 21 显示了用户 PC 106 的处理作业的顺序流程图和显示屏等。

如图所示，当作出分配预订时，用户打开用户 PC 106 的电源，开始执行上述应用程序。然后，用户选择实况预订模式，在显示部分 124 上打开图 8 (a) 所示的屏幕。在这种实况预订模式下，用户操作操作转盘 126b 等，选择 / 确定作为 GUI 选项的“预订跳转”。这样就使用户 PC 106 的 CPU 120 能够进行与因特网 103 相连接的处理，和向实况分派服务器 150 请求浏览进行分配预订的网页（点击图 13 中的“实况预订分配”时的网页）（步骤 Sb1）。这样，用户 PC 106 通过利用上述应用程序提供的功能选择 / 确定“预订跳转”，就可以请求浏览进行分配预订的网页，但是，用户 PC 106 也可以通过输入 URL 来请求浏览网页。更具体地说，用户 PC 106 可以通过输入 URL 和

请求浏览图 12 所示的主页，通过输入用户 ID 和密码进行登录和点击链接按钮“实况分配预订”来请求浏览网页。

一旦用户 PC 106 向实况分派服务器 150 请求浏览分配预订的网页，就在因特网 103 上把网页从实况分派服务器 150 发送到用户 PC 106(步骤 Sb2)。

5 已经接收到发送的网页的用户 PC 106 在浏览器显示屏 44 上显示网页(步骤 Sb3)。

这里，图 22 显示了在浏览器显示屏 44 上显示的分配预订网页。如图所示，这个显示屏显示了月历栏 220、指示月历的彩色背景上由空心字符表示的那一天的预订状况的预订状况显示栏 221、显示用户为了作出预订输入的项目和输入栏的预订输入栏 222、发出申请预订的指令的预订按钮 223 和取消预订输入栏 222 的输入内容的取消按钮 224。

在这个显示屏上，用户在月历栏 220 中点击所需预订日期。这样就使用户 PC 106 的 CPU 120 能够发出在月历的彩色背景上用空心字符显示被点击日期的指令，和在因特网 103 上向实况分派服务器 150 请求显示相关日期的预订状况的数据。一旦接收到这个请求，实况分派服务器 150 通过调用预订数据库 151 的注册内容，立即创建显示相关日期那个时间点上的预订状况的数据，并且在因特网 103 上把显示所请求日期的预订状况的数据发送到用户 PC 106。用户 PC 106 的 CPU 120 根据这个数据，显示预订状况显示栏 221。

20 如图所示，预订状况显示栏 221 显示分配容量、使用的传输频带、服务费、每个频道每段时间的预订状况(“空”或“已预订”)，用户确定频道和时间段等，并且参照这个预订状况显示栏 221 输入预订输入栏 222 的各个项目。这里，对于每个频道，事先设置上述分配容量、使用的传输频带、和服务费，作为内容分配者的用户 PC 106 的用户可以通过调用显示在预订状况显示栏 221 中的每个频道的预置信息，选择与所需服务费和容量等相匹配的信道。

25 这里，要输入预订输入栏 222 的项目是选择要使用的频道的“频道”、指定预订的日期/时间的“预订日期/时间”、“disclosure level(公开级别)”、输入内容的标题名的“标题”、输入内容所属的类型的“genre(类型)”、选择是否公开内容提供者的电子邮件地址的“e-mail disclosure(电子邮件公开)”、选择是否公开内容提供者网页的 URL 的“WEB disclosure(网络公开)”、输入密码的“(密码)”、“friend list(朋友列表)”、用多达预定

个数的字符（例如，20 个字符）描写内容摘要的“outline（概要）”和用多达预定个数的字符（例如，200 个字符）描写内容细节的“细节”。

5 预订输入栏 222 中的输入项“公开级别”是作为内容提供者的用户指定根据这个预订分配的内容的公开等级，即对内容接收者施加限制的项目，在这里，可以指定三个等级“Public（公共）”、“Password（密码）”和“Secret（秘密）”之一。

“公共”指定内容是完全公开的，当指定“公共”时，已经注册成普通会员的用户根据相关预订通过内容分配接收内容（但是，应该在容量范围内）。

10 “密码”根据相关预订限制可以接受内容供应的用户，它是只让已经输入有效密码的用户接受内容分配的公开等级。当用户选择“密码”时，用户需要已经输入要在此时使用的密码。

15 然后，与“密码”的情况一样，“秘密”也是让已经输入有效密码的用户接受内容分配的公开等级。当用户选择“秘密”时，用户也需要已经输入要使用的密码。这里，当选择“密码”或“秘密”时，把与相关节目的分配时间和密码等有关的信息传送到如后所述的“朋友列表”中指定的电子邮件地址。

20 并且，“密码”和“秘密”的相同之处在于，两者都只把内容供应给特定用户，但是，不同之处在于，当选择“密码”时，基于这种预订的节目包含在上述“今天的实况”和“节目指南”的网页中，而在“秘密”的情况中，节目不显示在上述网页上，并且不公开供应内容的事实本身。当选择“秘密”时，只把分配内容的事实通知给拥有包含在如后所述的“朋友列表”中的电子邮件地址的那些人。

25 在考虑了要分配的内容之后，用户可以选择三种公开等级“公共”、“密码”和“秘密”中的某一种。例如，当用户想要对特定的几个人进行内容分配时，从经济的角度来考虑最好选择容量小（费用低）的频道，但是，如果这是完全公开的，那么，当从上述特定人群之外的个人那里接受分配请求时，由于容量的限制，上述特定人群可能接收不到内容分配。因此，在这种情况下，选择“密码”或“秘密”就可以可靠地、经济地对特定人群进行内容分
30 配。

在预订输入栏 222 中的输入项“朋友列表”是输入用户 PC 106 的用户

想要把基于相关预订、在一时间段内、用一频道分配内容通知给他们的人群的电子邮件地址的栏目。这里，实况分派服务器 150 把包含根据相关预订接收一定量内容供应的各种信息的电子邮件发送到输入的电子邮件地址，以后再对此加以描述。

5 当完成上述预订输入栏 222 的项目的输入，并且点击按钮 223 时，用户 PC 106 的 CPU 120 创建其内容与预订输入栏 222 的输入内容相同的所需预订信息文件，并且在因特网 103 上把这个所需预订信息文件发送到实况分派服务器 150 (步骤 Sb4)。在图 22 所示的例子中，用户通过利用键盘等把字符等输入到预订输入栏 222 的每个栏目中，进行输入操作，但是对于附带“频道”、
10 “预订日期/时间”和“类型”之类预定输入内容的项目，可以让用户通过从出自下拉菜单的一系列候选者中进行选择/指定，进行输入操作。

实况分派服务器 150 通过因特网 103 接收根据用户 PC 106 的用户的输入内容创建的所需预订信息文件，发送重新确认接收的所需预订信息文件的内容是否可以接受的网页 (步骤 Sb5)。这样，用户 PC 106 的显示屏显示
15 如图 23 所示的、提示确认所需预订信息的屏幕。在这种情况下，实况分派服务器 150 还显示提示确认基于预订的服务的服务费、以后要把预订设置信息从实况分派服务器 150 发送到用户 PC 106 的发送者的电子邮件地址 (这个电子邮件地址是用户在会员注册时输入的电子邮件地址) 等的显示。此外，
20 如上所述，还要迫使预订了实况分配的用户在基于预订的分配时间之前 (例如，6 个小时之前) 的预定时间上重新确认预订，实况分派服务器 150 还显示把这种情况通知给用户的消息和重新确认执行过程。

这里，如果用户同意显示在上述确认屏幕上的内容，那么，用户就点击同意按钮 240，如果用户不同意显示在上述确认屏幕上的内容，那么，用户就点击取消按钮 241。一旦点击了取消按钮 241，就把取消指令发送到实况
25 分派服务器 150，实况分派服务器 150 丢弃所需预订信息文件，在用户 PC 106 的显示屏上显示图 22 所示的预订输入屏幕，并且提示重新输入。另一方面，如果点击了同意按钮 240，CPU 120 就在因特网 103 上把同意指令发送到实况分派服务器 150 (步骤 Sb6)。

如果点击了同意按钮 240，那么，实况分派服务器 150 检验所需预订信息文件的内容，并且判断是否应该允许预订 (步骤 Sb7)。这里，实况分派
30 服务器 150 检验在输入内容中是否存在任何省略，和确认在所需频道的所需

预订时间段中存在任何自由空间，并且还检验请求了预订的用户是否已经作了超过设定帧数的预订。更具体地说，上面已经提到，这种个人分派服务设置了每个注册用户一个月可以预订的最大帧数（例如，1 帧对于应于 10 分钟）。因此，在对是否应该允许预订进行检验的过程中，判断用户已经为一个

5 个月预订的帧数是否超过上述设定帧数，如果超过设定帧数，那么，就不允许预订。另一方面，如果用户已经为一个个月预订的帧数小于上述设定帧数，那么，判断检验结果是否有问题，如果其它检验结果都没有问题，那么，就允许预订。这样，为了检验用户为一个个月预订的帧数，用户数据库 152 为注册为高级会员的每个用户存储从至少一个月之前开始直到今天的预订状况。

10 当允许预订时，实况分派服务器 150 根据预订创建只供执行预订时认证的预订 ID，并且，根据所需预订信息文件的内容，把预订时间段、使用的频道、使用的频带（bps（比特每秒））、包括朋列友表的邮件地址等的预订内容信息、标识已经进行了预订的用户的用户 ID、和创建的预订 ID 写入和登记到预订数据库 151（参见图 18）中（步骤 Sb8）。顺便提一下，在这个

15 预订注册的时候，指示是否可以开帐单的帐单标志信息指示“不可以”开帐单，当以后作出重新确认和建立预订时，把这个帐单标志重新写成“可以”。此外，实况分派服务器 150 把有关预订的信息加入和写入与作出预订的用户相对应的“我的频道”网页中。并且，如果预订中的公开等级是“公共”或“密码”，那么，实况分派服务器 150 根据在上述“今天的实况”和“节目

20 指南”的网页上的这个预订把网页更新成包含该节目的网页。也就是说，以可浏览的方式存储进行基于预订的内容分配的信息。在这种情况下，可以在因特网 103 上浏览来自客户终端设备 107 等的网页，并且知道根据预订进行实况分配。也就是说，无论设置成“公共”，还是设置成“密码”，都可以浏览包含进行基于预订的实况分配的信息的网页，和任何第三方都可以知道存在

25 在实况分配。另一方面，当设置成“秘密”时，实况分派服务器 150 不包括有关根据在“今天的实况”和“节目指南”的网页上的这种预订进行的实况分配的任何信息。因此，对于设置成“秘密”的实况分配，只允许特定的人群，譬如说，已经接收到如后所述的、发送的电子邮件和已经浏览过的人群知道已经进行了实况分配。

30 一旦完成了这样的预订注册处理，就把在使用相关服务时，通过显示版权控制和禁止等，催促用户同意的网页发送到用户 PC 106，并且显示在用

户 PC 106 的显示屏上。然后，一旦从用户 PC 106 接收到同意指令，实况分派服务器 150 就向用户 PC 106 发送告知除了重新确认之外其它的预订过程都已完成的网页。这里，图 24 显示了显示在用户 PC 106 的显示屏上的预订过程完成屏幕。如图所示，这个预订过程完成屏幕显示了催促用户重新确认的消息。这里，如果点击“OK”按钮 245，那么，除了重新确认之外其它的预订过程都已完成了，此后，实况分派服务器 150 把有关包含创建的预订 ID 的预订的电子邮件发送到用户 PC 106（步骤 Sb9）。

B-2-2. 重新确认

10 如上所述，这种个人分级服务要求用户在执行预订 6 个小时之前重新确认预订，如果用户未能重新确认，那么强制取消预订。因此，已经通过电子邮件从实况分派服务器 150 获得预订 ID 的用户必须利用用户 PC 106 重新确认预订，以便建立起预订。在上述预订 ID 之前的预订过程可以利用与用于实况分配的 PC 不同的 PC 来完成，但是，把用于实况分配的 PC 用作用于重新确认的 PC 是必须的。在如下的说明中，假设利用用户 PC 106 进行重新确认。下面参照图 25 说明当进行重新确认时，用户 PC 106 和实况分派服务器 105 的处理作业。

当进行重新确认时，用户打开用户 PC 106 的电源，并且开始执行上述应用程序（当电源关闭时）。然后，用户选择实况预订模式，并且在显示部分 124 上显示如图 8（a）所示的屏幕。在这种实况预订模式下，用户操作操作转盘 126b 等，从显示在预订表区 46 中的预订表（可以只有一个）中选择/确定要重新确认的预订。然后，用户 PC 106 的 CPU 120 进行与因特网 103 相连接的处理，并且把浏览与用户相对应的网页“我的频道”的请求发送到实况分派服务器 150（步骤 Sb10）。这样，用户 PC 106 就可以发送利用上述应用程序提供的功能浏览进行分配预订的网页的请求。浏览网页的请求也可以通过适当地输入 URL 来发送。更具体地说，浏览网页的请求可以通过输入 URL、发送浏览图 13 所示的主页的请求、输入用户 ID 和密码进行登录、和点击链接按钮“我的频道”来发送。

因此，当把浏览“我的频道”网页的请求从用户 PC 106 发送到实况分派服务器 150 时，实况分派服务器 150 在因特网 103 上把网页发送到用户 PC 106（步骤 Sb11）。一旦接收到发送的网页，用户 PC 106 就在浏览器显示屏

44 上显示网页（步骤 Sb12）。

这里，图 26 显示了在浏览器显示屏 44 上显示的“我的频道”网页。如图所示，这个显示屏显示了含有用户当前向实况分派服务器 150 作出的一系列预订的预订列表 250、跳到检验用户过去分配的节目的观众人数等的网页上的链接按钮 251、跳到修改寄存在用户数据库 152 中的用户的注册信息文件（参见图 20）的网页上的链接按钮 252。这个显示屏还包括取消或修改预订的方法的描述，如果用户改变诸如频道或日期/时间之类的预订内容，那么，这种个人分派服务就要求用户取消预订，并且采取必要的步骤再次进行分配预订，这就是这里所描述的。另一方面，除了频道和日期/时间信息之外的信息，譬如，标题名和概要，可以在不取消预订的情况下加以修改。

预订列表 250 为每个预订显示“预订日期/时间”、“频道”、“标题”、指示这个预订是“waiting for reconfirmation（等待重新确认）”还是“reconfirmed（已经重新确认）”的状态项、和在发出取消预订指令时要点击的“取消”按钮（在图中有一个预订）。

这里，如果对预订还没有作出重新确认，那么，如图所示，在状态项中显示“等待重新确认”，如果对预订作出重新确认之后打开这一页，那么，显示“已经重新确认”。在“等待重新确认”的情况中，如果点击了它，CPU 120 就在因特网 103 上把浏览重新确认屏幕的请求发送到实况分派服务器 150。响应这个请求，实况分派服务器 150 在因特网 103 上把重新确认网页发送到用户 PC 106，图 27 所示的屏幕出现在用户 PC 106 上。

如图所示，重新确认屏幕显示了有关相关预订的项目，譬如，“用户 ID”、“频道”、“预订日期/时间”、“公开级别”、“标题”、“类型”、“电子邮件公开”、“网络公开”、“密码”、“朋友列表”、“概要”和“细节”的内容。这个显示屏还显示输入预订 ID 的栏目和催促用户输入预订 ID 和进行重新确认的消息。

为了重新确认预订，用户输入包含在上述预订过程中从实况分派服务器 150 发送的电子邮件中的预订 ID，并且点击重新确认按钮 261。另一方面，为了回到包含预订列表 250 等的“我的频道”屏幕（参见图 26），用户点击返回按钮 262。

这里，当从图 27 中的重新确认显示屏点击重新确认按钮 261 时，在 PC 中自动设置在实况分配中与流式服务器 102 建立通信/连接的设置信息，并

且显示催促在相应 PC，即进行实况分配的 PC 上作出重新确认的消息。

当点击上述重新确认按钮 261 时，用户 PC 106 的 CPU 120 在因特网 103 上把用户已经发出进行重新确认的指令的信息发送到实况分派服务器 150。

如上所述，已经接收到从用户 PC 106 发送的重新确认执行指令的实况
5 分派服务器 150 调用预订数据库 151 和用户数据库 152，创建有关这个预订的、如图 28 所示的预订设置信息文件（步骤 Sb14）。这里，在注册在预订数据库 151 中的有关每个预订的信息当中，实况分派服务器 150 在基于预订的分配开始时间前 6 个小时的那个时间点上从预订数据库 151 中删除有关预订的数据，并且取消预订。也就是说，在分配开始时间前 6 个小时的那个时
10 间点之后，从预订数据库 151 中删除与预订有关的数据。因此，如果实况分派服务器 150 在分配开始时间前 6 个小时的那个时间点之后接收到上述重新确认执行指令，那么，即使调用了预订数据库 151，也不再注册有关预订的数据。在这种情况下，实况分派服务器 150 把粘贴着消息“由于没有进行重新确认，预订已被取消。要想预订，请重新执行分配预订过程”等的网页发
15 送到用户 PC 106。

另一方面，如果实况分派服务器 150 在早于分配开始时间前 6 个小时的那个时间点上接收到上述重新确认执行指令，那么，实况分派服务器 150 就创建预订设置信息。如图 28 所示，实况分派服务器 150 创建的预订设置信息文件包括“预订 ID”、“实况分配预订日期/时间”、“server accessible
20 time（服务器可访问时间）”、“连接电话号码”、“目标服务器信息”、“分配请求者地址信息”、“传送频带”、“标题”、“概要”、“公开级别”、“朋友列表地址信息”和“分配请求密码”。

“预订 ID”描述为预订创建的预订 ID，“实况分配预订日期/时间”描述预订的分配开始时间和结束时间。“服务器可访问时间”描述允许对流式
25 服务器 102 进行访问以进行实况分配的时间段。这个例子描述了允许从分配开始时间之前 3 分钟到分配结束时间后 3 分钟对流式服务器 102 进行访问的信息。

“连接电话号码”描述与流式服务器 102 相连接的专用服务器连接网络 108 的访问端口的电话号码，和这个例子描述了多个（在图中为 4 个）载体的
30 访问端口的电话号码。在如后所述的实际与流式服务器相连接的过程中，用户选择数个载体的某一个，进行呼叫所选载体的访问端口的电话号码的处

理。

“目标服务器信息”描述根据在这个预订中选择的频道确定的项目，譬如，在使用频道时连接的“服务器类型”、“连接端口”、“stream path for server (服务器的流路径)”等。当建立用户 PC 106 与专用服务器连接网络 5 108 的访问端口之间的通信/连接时，根据这种“目标服务器信息”的描述，进行利用流式服务器 102 预订的频道的连接处理。

“分配请求者地址信息”描述当客户 PC 107 请求流分配要由用户 PC 106 发送到流式服务器 102 的内容时，由客户 PC 107 与流式服务器 102 相连接的 URL 信息。当请求分配内容时，可以让客户 PC 107 在因特网 103 上利用 10 相关 URL 与流式服务器 102 相连接。

“传送频带”描述根据预订频道确定的信息和描述诸如 64 kbps 和 28.8 kbps 之类预置在预订频道中的、有关传输频带的信息。“标题”、“概要”和“公开级别”每一个都描述在预订时登记的内容(参见图 22 和图 23)。“朋友列表地址信息”描述在预订时登记的电子邮件地址。

15 “分配请求密码”还描述在预订时登记的密码信息。如果“公开级别”是“公共”，那么，无需输入密码，分配请求侧就可以请求分配，在这种情况下，“分配请求密码”的信息不包含在预订设置信息文件中。

因此，实况分派服务器 150 创建的预订设置信息文件包括诸如如后所述的、供连接流式服务器 102 时认证用的预订 ID、电话号码和服务器的连接 20 端口之类的信息等，以便建立与流式服务器 102 的通信/连接。在因特网 103 上把预订设置信息文件从实况分派服务器 150 发送到用户 PC 106。在这种情况下，预订设置信息文件包含把预订设置信息文件自动写入和合并用户在用户 PC 106 的硬盘 123 上创建的预定区域中的命令信息、和发出显示告知自动 25 合并已经正常结束还是失败的消息的指令的命令信息。作为把实况分派服务器 150，即分配者发送的文件自动合并到用户 PC 106，即接收者的技术，可以使用“ActiveX”(微软公司的注册商标)的技术。当使用这个技术时，用户 PC 106 需要把可以使用“ActiveX”的“Internet Explorer”用作浏览器软件。

已经以文本数据等形式创建了上述包含各种类型的数据和命令的预订设 30 置信息文件的实况分派服务器 150 利用诸如 DES(数据加密标准)等之类的加密系统加密这个文件，并且在因特网 103 上把这个加密文件与显示重新确

认完成屏幕的网页一起发送到用户 PC 106 (步骤 Sb15)。

如上所述,当实况分派服务器 150 发送加密的预订设置信息文件和网页时,用户 PC 106 的 CPU 120 接收它,和利用“ActiveX”的技术解密预订设置信息文件,根据包含在文件中的命令将其自动合并到硬盘 123 的预定区域中(步骤 Sb16),和在浏览器显示屏 44 上显示重新确认完成屏幕(步骤 Sb17)。因此,用户 PC 106 存储解密上述加密的程序,当加密上述预订设置信息文件时执行这个程序。并且,当 CPU 120 把预订设置信息文件写入预定区域中时,用户 PC 106 含有根据预定加密系统(DES 等)加密和写文件的程序,通过执行这个程序,就可以加密和保存预订设置信息文件。因此,一般来说,不让用户显示和调用自动合并的预订设置信息文件的内容。这样就可以防止专用服务器连接网络 108 的访问端口数被不必要地向许多人公开,和防止为了有意干扰这种服务而非法访问专用服务器连接网络 108 的访问端口。

这里,图 29 显示了显示在上述浏览器显示屏 44 上的重新确认完成屏幕。如图所示,这个屏幕显示了服务提供商的当前时间和用户 PC 106 的时间。这里,服务提供商的时间是当实况分派服务器 150 发送网页时从 NTP 服务器 153 获得的时间信息。另一方面,用户 PC 106 的时间显示了基于用户 PC 106 的时钟的当前时间。然后,用户 PC 106 的 CPU 120 计算这些时间之差(以分钟为单位),并且,如果存在任何差异,那么,显示如图所示的有关存在差异的消息。这样,就可以把与服务提供商的时间差异通知给用户 PC 106 的用户,引起它注意,或者也可以存储时间校正程序,以便在用户 PC 106 中,根据与上述网页一起发送的服务提供商的时间信息,自动校正用户 PC 106 的时间,和当用户 PC 106 接收到如上所述的重新确认完成屏幕网页时,由执行时间校正程序的 CPU 120 根据服务提供商的时间校正用户 PC 106 的时间。这样就可以使服务提供商和用户 PC 106 共享相同的时间,从而可以顺利地推进需要精确时间的实况分配服务。

并且,重新确认完成屏幕描述利用拨号路由器访问专用服务器连接网络 108 的特殊项。当执行与流式服务器 102 的通信/连接的处理,以便执行实况分配时,把用户 PC 106 设置成自动呼叫在上述预订设置信息文件中描述的、对专用服务器连接网络 108 的访问端口的访问电话号码(以后将给出细节)。这样,通过 CPU 120 执行自动呼叫的程序,用户无需进行诸如输入电话号码之类的麻烦的输入操作,就可以自动进行通信/连接处理。但是,当

用户 PC 106 通过拨号路由器与网络相连接时，有必要通过拨号路由器设置与专用服务器连接网络 108 相连接的信息。因此，由于不可能根据在预订设置信息文件中描述的电话号码进行自动呼叫处理，用户有必要手工设置访问端口的电话号码等。上述的特殊项是当使用这种拨号路由器时考虑到手工设置的必要性的描述，并且，在这种情况下，显示要由用户手工设置的访问端口号、登录 ID（在这种情况下是预订 ID）和密码。在如上所示的例子中，利用拨号路由器的连接只允许经由 ISDN（综合业务数字网），但是本发明不限于这种情况。

当用户通过确认上述确认屏幕的显示，点击“OK”按钮 291 时，CPU 120 在因特网 103 上把已经点击“OK”按钮 291 的信息发送到实况分派服务器 150（步骤 Sb18），因此，用户侧与重新确认有关的处理就完成了。另一方面，接收到已经点击“OK”按钮 291 的信息的实况分派服务器 150 调用预订数据库 151，把告知存在实况分配的电子邮件发送到登记在与相关预订有关的“朋友列表”中的电子邮件地址（步骤 Sb19）。这里，图 30 显示当打开上述电子邮件时在 PC 的显示屏上显示的内容。如图所示，这个电子邮件显示了诸如“实况分配日期/时间”、“标题”、“概要”、“分配请求者的 URL”（参见图 28 中的“分配请求者地址信息”）、当公开等级是“密码”或“秘密”时请求分配的“密码”（参见图 28 中的“分配请求密码”）之类的信息。如果用户 PC 106 的用户在预订时登记了用户想要向其展示实况分配的朋友们等的电子邮件地址，那样，这就可以使用户能够把自动接收实况分配的信息通知给朋友们。因此，这样就省去了进行实况分配的用户进行麻烦操作，譬如，通过电话发送接收实况分配的信息或创建包含相关信息的电子邮件的必要性。

在上面的说明中，把上述电子邮件（参见图 30）发送到登记在“朋友列表”中的电子邮件地址的处理是在完成了重新确认之后进行的，但是，上述电子邮件的传输也可以由实况分派服务器 150，在完成了根据来自用户的预订请求文件把预订登记到预订数据库 151 中（图 21 中的步骤 Sb8）的处理时进行。如果电子邮件是在完成了预订登记处理的时候发送的，那么，具有电子邮件地址的那些人就可以更早地知道存在实况分配。在这种情况下，也可以在完成重新确认的时候再次进行相似的电子邮件传输处理。

除了按如上所述发送电子邮件之外，如果与重新确认有关的处理完成

了，那么，实况分派服务器 150 就可以认为这意味着预订已经建立起来了，把与这个预订有关的预订数据库 151 的帐单标志信息重写成“有效”，并且进行与预订有关的帐单处理。这里，根据如上所述为每个频道预置的服务费计算帐单合计数。例如，当对于（1 帧等于 10 分钟）服务费设为每帧¥100 的频道，建立起使用该频道的 6 个帧的预订时，则该预订记帐为¥600。但是，实际的帐单处理是在确认流式服务器 102 在实况分配的当天内正常操作之后执行的。

上面说明描述了使用存储用于加密和自动存储从实况分派服务器 150 发送的预订设置信息文件的程序的用户 PC 106 的情况，但是，不存储这样的程序的 PC 不能自动地合并文件。在这样的情况中，如下的技术用于把预订设置信息文件合并进 PC 中。首先，在不存储上述程序，因此不能自动合并文件的 PC 的情况中，在 PC 的显示屏上显示自动合并失败的信息。除了指示失败的消息之外，向用户发出指令返回到“我的频道”（参见图 26）屏幕并点击“等待重新确认”以再次请求浏览重新确认屏幕的另一个消息也出现在同一个屏幕上。另一方面，从用户 PC 106 没有接收到重新确认“OK”、但是从用户 PC 106 接收到有关重新确认屏幕的请求的实况分派服务器 150 判断用户 PC 106 未能自动读取预订设置信息文件，并且通过因特网 103 把下载预订设置信息文件的网页发送到用户 PC 106。结果是，PC 侧的显示屏显示下载预订设置信息文件的按钮，并且点击这个按钮开始下载预订设置信息文件。

这是分配预订处理从发出预订请求开始到完成重新确认建立起预订为止的流程。这样，甚至在完成了重新确认之后，也可以改变诸如类型和概要之类的信息，和甚至在完成了重新确认之后，也仍然可以取消预订（在这种情况下，由于上述帐单标志信息是“有效的”，因此，进行帐单处理）。下面参照用户 PC 106 的显示部分 124 上显示的浏览器显示屏 44 的显示内容说明当作出这样的改变和取消时的处理作业。

首先，当改变或取消重新确认的预订时，以与进行上述重新确认时所使用的相同的方式进行请求浏览与“我的频道”相对应的网页的操作。因此，用户 PC 106 的 CPU 120 进行与因特网 103 相连接的处理，向实况分派服务器 150 请求浏览与相关用户相对应的“我的频道”中的网页。

当用户 PC 106 向实况分派服务器 150 请求浏览“我的频道”网页时，

实况分派服务器 150 在因特网 103 上把网页发送到用户 PC 106。一旦接收到发送的网页时，用户 PC 106 在浏览器显示屏 44 上显示网页。

这里，图 31 显示了在浏览器显示屏 44 上显示的重新确认的“我的频道”网页。当与等待重新确认的“我的频道”的显示屏（参见图 26）相比较时，重新确认的“我的频道”显示屏的不同之处在于，在预订列表 250 的状态项中显示“已经重新确认”，并且显示“改变”链接按钮 310。

为了作出改变，点击这个“改变”链接按钮 310。当点击“改变”链接按钮 310 时，用户 PC 106 的 CPU 120 在因特网 103 上把已经点击了“改变”链接按钮 310 的信息发送到实况分派服务器 150。对此作出响应，实况分派服务器 150 在因特网 103 上把有关改变的网页发送到用户 PC 106，其结果是，用户 PC 106 的浏览器显示屏 44 显示如图 32 所示的屏幕。

如图所示，改变屏幕显示了当前设置的预订内容，并且可以改变这些显示内容的项目“类型”、“公开电子邮件”、“公开网络”、“密码”、“概要”和“细节”，当显示这些项目时，可以改变的项目的显示颜色不同于不能改变的项目的显示颜色（预订日期/时间等）。

用户用新的内容盖写当前显示的设置内容，并且点击更新按钮 321。如果内容没有改变，用户就点击返回按钮 322。

然后，当用户点击更新按钮 321 时，用户 PC 106 的 CPU 120 创建内容改变了的信息文件，并且在因特网 103 上把这个信息文件发送到实况分派服务器 150。因此，实况分派服务器 150 根据内容改变了的信息文件更新预订数据库 151 的注册内容，并且在因特网 103 上把屏幕改变了的网页发送到用户 PC 106。其结果是，浏览器显示屏 44 显示如图 33 所示的屏幕。

如图所示，以用于上述重新确认完成屏幕（参见图 29）的方式相同的方式，改变完成屏幕除了显示表述已经接受了改变的消息之外，还显示服务提供商侧的时间、用户 PC 106 侧的时间和两者的时间差，以及使用拨号路由器时的特殊项。在这里点击“OK”按钮 331 完成改变并返回到图 31 中所示的“我的频道”。

当按照这种方式改变预订时，实况分派服务器 150 把包含预订已经改变了的信息和改变内容等的电子邮件发送到登记在上述朋友列表中的电子邮件地址。因此，用户 PC 106 的用户无需通过电话告知实况分配的预订内容已经改变了或创建包含这样的消息的电子邮件，就可以自动地把实况分配的预

订改变内容告知拥有朋友列表的电子邮件地址的那些人。

接着，说明取消预订的情况。与如上所述改变重新确认的情况一样，进行请求浏览与“我的频道”相对应的网页的操作。因此，浏览器显示屏 44 显示如图 31 所示的重新确认的“我的频道”屏幕。

5 为了取消预订，用户点击“取消”链接按钮 311。当点击“取消”链接按钮 311 时，用户 PC 106 的 CPU 120 在因特网 103 上把已经点击了“取消”链接按钮的信息发送到实况分派服务器 150。对此作出响应，实况分派服务器 150 在因特网 103 上把有关取消的网页发送到用户 PC 106，其结果是，用户 PC 106 的浏览器显示屏 44 显示如图 34 所示的取消屏幕。

10 如图所示，取消屏幕显示了当前设置的预订内容，“预订取消”按钮 341 和“返回”按钮 342。这里，用户点击“预订取消”按钮 341 取消预订，否则，就点击“返回”按钮 342。

然后，当用户点击“预订取消”按钮 341 时，用户 PC 106 的 CPU 120 在因特网 103 上把将取消预订的信息发送到实况分派服务器 150。因此，实况分派服务器 150 删除预订数据库 151 的注册内容，并且在因特网 103 上把取消完成屏幕的网页发送到用户 PC 106。其结果是，用户 PC 106 的浏览器显示屏 44 显示告知预订已经被取消的、如图 35 所示的消息。当用户点击这里的“OK”按钮 343 时，取消就完成了，并且返回到图 31 中的“我的频道”屏幕。

20 当按照这种方式取消预订时，实况分派服务器 150 把包含预订已经被取消了和实况分配已经停止的信息的电子邮件发送到登记在上述朋友列表中的电子邮件地址。因此，用户 PC 106 的用户无需通过电话告知实况分配已经停止了或创建包含这样的消息的电子邮件，就可以自动地把实况分配已经停止告知拥有在朋友列表中登记的电子邮件地址的那些人。

25 并且，如果用户想要在已经作了重新确认之后，确认预订内容，那么，用户就点击图 31 中的屏幕所示的“已经重新确认”按钮。当点击“已经重新确认”按钮时，用户 PC 106 的 CPU 120 在因特网 103 上把信息发送到实况分派服务器 150。对此作出响应，实况分派服务器 150 在因特网 103 上把用于确认重新确认的预订的网页发送到用户 PC 106。其结果是，用户 PC 106
30 的浏览器显示屏 44 显示当前设置的预订内容、当使用拨号路由器时的特殊项、“Reenter PC connection setting (重新键入 PC 连接设置)”按钮 361

和发出返回到“我的频道”屏幕的指令的“返回”按钮 362。

如果点击了“重新键入 PC 连接设置”按钮 361，用户 PC 106 的 CPU 120 就在因特网 103 上把信息发送到实况分派服务器 150。对此作出响应，实况分派服务器 150 在因特网 103 上再次把预订设置信息文件（参见图 29）发送到用户 PC 106。其结果是，用户 PC 106 自动合并预订设置信息文件。这个预订设置信息文件的重新传输可以在与用于作出重新确认的 PC 不同的 PC 用于进行实况分配等的时候进行。

B-3. 实况分配

10 当包含上述重新确认在内的分配预订完成了，并且开始预订的实况分配的时间到来时，用户 PC 106 的用户通过专用服务器连接网络 108 与流式服务器 102 相连接，进行内容的实况分配。然后，客户 PC 107 通过请求内容的流分配，接收内容的供应。

B-3-1. 从用户 PC 到流式服务器的内容传输

15 下面参照图 37 说明在实况分配期间，当用户 PC 106 把内容发送到流式服务器 102 时，用户 PC 106、专用服务器连接网络 108、数据库服务器 155（参见图 12）和流式服务器 102 的处理作业，图 37 显示了处理作业的顺序流程图。

20 当进行实况分配时，允许从在开始预订的实况分配的时间前 5 分钟开始与流式服务器 102 连接，因此，从此往后，开始建立用户 PC 106 与流式服务器 102 之间的通信/连接的处理。用户在开始实况分配的时间之前准备内容分配。这里，内容分配的准备包括数字视频摄像机 129（参见图 3）的画面拍摄位置的确定、根据对要分配的内容的想法在实况分配模式下的特技设置处理（参见图 10 和图 11）等。

25 这个实施例的用户 PC 106 存储一程序，该程序在预订实况分配开始时间之前（例如，10 分钟之前）的预定时间向用户显示消息“实况分配将很快开始”，并且，如图 37 所示，在这个提前的预定时间到来之后，用户 PC 106 的 CPU 120 执行这个程序，在显示部分 124 上显示消息“实况分配将很快开始”（步骤 Sc1）。这样就可以防止用户忘记实况分配时间。这里，在上述的
30 应用中，如果不把用户 PC 106 设置成实况分配模式，那么，CPU 120 就自动执行这个应用程序，在该应用下自动选择实况分配模式，和在显示部分 124

上显示“实况分配模式”屏幕（参见图 9（a））。

此后，当允许开始与流式服务器 102 相连接的时间（在开始时间之前 5 分钟）到来时，用户 PC 106 的 CPU 120 执行连接处理程序，自动开始与流式服务器的通信/连接的处理。这里，开始的通信/连接处理可以是完全自动的，或者，用户可以只输入有关最后连接开始的指令，利用这个输入作为触发器自动执行通信/连接处理。

这里，CPU 120 根据上述通信/连接处理程序所作的处理解密存储在预定寄存器（图 29）中的加密的预订设置信息文件，并且根据在这个文件的项目“预订 ID”、“服务器可访问时间”、“连接电话号码”和“连接服务器信息”中描述的信息，进行如下通信/连接处理。

当“服务器可访问时间”所指示的可访问开始时间到来时，CPU 120 开始通信/连接处理，通过调用预订设置信息文件的“连接电话号码”获取用户预置的载体的访问端口电话号码，和进行呼叫相关电话号码的处理。然后，CPU 120 把预订 ID 发送到专用服务器连接网络 108 的访问服务器，请求通信/连接（步骤 Sc2）。由于自动呼叫处理是按照这种方式进行的，因此，用户不需要输入电话号码等。在如上所述的具体实况分配的情况中，在图 3（b）或图 3（c）所示的模式下，靠键盘 126a 输入信息等来使用用户 PC 106 是非常复杂的操作，因此，自动呼叫处理为用户提供了更加舒适的内容创建环境。

为了认证已经请求与如上所述的访问端口相连接的用户 PC 106 是否属于具有有效预订的用户，专用服务器连接网络 108 的访问服务器把发送的预订 ID 发送到服务器预订控制中心 101 的数据库服务器 155（步骤 Sc3）。因此，已经接收到从专用服务器连接网络 108 发送的预订 ID 的数据库服务器 155 通过检验这个预订 ID 在从当前时间开始的时间段内是否登记在预订数据库 151 中，进行认证处理（步骤 Sc4）。这里，如果发送的预订 ID 登记在预订数据库 151 中，那么，访问服务器判断已经发送了这个预订 ID 的用户 PC 106 具有有效预订，否则，如果预订没有登记在预订数据库 151 中，那么，访问服务器判断已经发送了这个预订 ID 的用户 PC 106 在那个时间段内不具有有效预订。

在这里的认证处理中，只使用了如上所述的预订 ID。这样做的作用如下。例如，当利用这种服务的一个会员的用户 ID 和密码认证预订时，即使

确认用户 ID 和密码都是有效的，并且是一个曾经访问过的会员，也不可能区分这个会员在那个时间段内是否存在预订。因此，在认证处理中，有必要认证用户是否是会员，然后检验预订的注册内容和检验由用户 ID 标识的会员在那个时间段内是否存在预订，这样做使认证处理变得非常麻烦。相反，

5 如果使用只用于认证上述预订的预订 ID，这个预订 ID 是只有用户才可以知道的信息，因此，无需认证用户 ID，通过检验预订 ID 是否被登记成用于与访问时间相对应的时间段的预订的简单认证处理，就可以区分用户是否存在有效预订。

已经按照如上所述利用预订 ID 进行认证处理的数据库服务器 155 把这个认证结果发送到专用服务器连接网络 108 的访问服务器（步骤 Sc5）。

当上述来自数据库服务器 155 的认证结果属于具有有效预订的用户时，专用服务器连接网络 108 的访问服务器允许在用户 PC 106 与流式服务器 102 之间进行连接，这样就在两者之间建立起 PPP 连接和通信/连接（步骤 Sc6）。另一方面，在上述认证结果不属于具有有效预订的用户的情况下，专用服务器

15 器连接网络 108 的访问服务器不允许在用户 PC 106 与流式服务器 102 之间进行连接，并且马上切断来自用户 PC 106 的呼叫。因此，通过在判断出呼叫来自非法用户时马上切断呼叫，为具有有效预订的用户保证了线路。

当按照如上所述通过专用服务器连接网络 108 与流式服务器 102 连接时，用户 PC 106 的 CPU 120 把预订 ID 发送到流式服务器 102，请求实况分配

20 配（步骤 Sc7）。

已经从用户 PC 106 接收到实况分配请求的流式服务器 102 把发送的预订 ID 发送到服务器预订控制中心 101 的数据库服务器 155，以认证已经请求实况分配的用户 PC 106 是否属于具有有效预订的用户（步骤 Sc8）。因此，已经接收到从流式服务器 102 发送的预订 ID 的数据库服务器 155 通过检验

25 这个预订 ID 在从当前时间开始的时间段内是否登记在预订数据库 151 中，进行认证处理（步骤 Sc9）。这里的认证处理类似于上述预订 ID 从专用服务器连接网络 108 的访问服务器发出时的认证处理。

已经按照如上所述利用预订 ID 进行认证处理的数据库服务器 155 把这个认证结果发送到流式服务器 102（步骤 Sc10）。

在上述来自数据库服务器 155 的认证结果属于具有有效预订的用户的情况下，流式服务器 102 允许用户 PC 106 进行的实况分配，并且把允许命令

30

5 发送到用户 PC 106 (步骤 Sc11), 从预订数据库 151 中获取有关预订的信息 (预订时间段、频道等), 并且根据这个信息控制实况分配。这样做以后, 用户 PC 106 的 CPU 120 显示把已经允许实况分配的情况通知用户的消息等, 并且催促用户开始内容分配。一旦接收到这个通知, 用户就通过适当地操作操作转盘 126b 和操作按钮 126c, 开始数字视频摄像机 129 的画面拍摄, 创建通过把实时特技处理应用于所采集的视频所获得的运动图像数据, 发出开始实况分配的指令, 并且通过专用服务器连接网络 108 把创建的运动图像数据实时地发送到流式服务器 102 (步骤 Sc12)。

10 因此, 已经接收到作为从用户 PC 106 发送的内容的运动图像数据的流式服务器 102 把它流分配给已经作了请求的客户 PC 107。在这种情况下, 如果实况分配的“公开级别”(参见图 22 等)是“公共”, 那么, 只要在实况分配的频道的容量之内, 流式服务器 102 就可以根据分配请求无条件地进行流分配。另一方面, 如果实况分配的“公开级别”是“密码”或“秘密”, 那么, 流式服务器 102 就催促已经请求分配的客户 PC 107 输入密码, 15 并且只对已经输入了有效密码的客户 PC 107 进行流分配。后面将描述流式服务器 102 与客户 PC 107 之间的分配请求和流分配处理作业。

一旦按照这种方式开始实况分配, 流式服务器 102 就把从 NTP 服务器 153 获取的、服务提供商侧的时间信息和有关接收实况分配的客户 PC 107, 即, 已经请求了内容分配的客户 PC 107 的数量的信息发送到用户 PC 106。然后, 20 显示在用户 PC 106 的显示部分 124 上的状态窗 SW (参见图 9 (a)) 显示正在广播内容的信息、分配所花时间的信息、服务提供商侧的时间信息、用户 PC 106 侧的时间信息、观众数量的信息、预订开始/结束时间、指示分配剩余时间的剩余时间信息、图像大小信息和分配数据传输速率的信息等。参照这个状态窗 SW 的显示, 用户可以知道有关当前正在进行之中的实况分配 25 的各种信息。尤其是, 内容发送者最关心的是有多少人正在观看或收听内容, 这个信息也可以用作下一次进行实况分配时选择频道(选择容量)的参考。因此, 显示上述观众的数量对于用户来说是有意义的。

这样, 当内容从用户 PC 106 发送到流式服务器 102 和用户 PC 106 的用户在预订结束时间(服务提供商侧的时间)之前完成实况分配时, 用户操作 30 操作转盘 126b (参见图 3) 等, 选择/确定实况分配模式下 GUI 的“分配开始/结束”(参见图 9 (b))。因此, 用户 PC 106 的 CPU 120 就完成了内容

的传输，并且切断与流式服务器 102 的连接（步骤 Sc13）。

另一方面，如果在预订结束时间之前用户本人已完成了内容传输，那么就进行上述处理，但是，如果当预订结束时间已到时，从用户 PC 106 到流式服务器 102 的内容传输正在进行之中，那么，当预订结束时间已到时，流式服务器 102 为客户 PC 107 完成从用户 PC 106 发送的内容的流分配处理。当由“服务器访问时间”（参见图 29）指示的、完成与用户 PC 的连接的时间到达时，流式服务器 102 还强制切断与用户 PC 106 的通信/连接。

B-3-2. 内容从流式服务器到客户 PC 的流分配

10 上面已经说明的是从在实况分配期间作为发送终端的用户 PC 106 到流式服务器 102 的内容传输处理的细节，流式服务器 102 接受来自用户 PC 106 的内容传输，并且把内容流分配给已经发出请求的客户 PC 107。下面参照发送分配请求的客户 PC 107 的显示屏等说明这个内容流分配的处理作业。在如下的说明中，假设内容分配的“公开级别”是“密码”或“秘密”，并且这个客户 PC 107 的用户知道接收内容供应的密码。

15 当客户 PC 107 的客户机用户发送内容分配请求时，客户机用户打开客户 PC 107 的电源，开始执行浏览器软件。然后，客户机用户在客户 PC 107 上输入 URL，以识别实况分派服务器 150 的网页的首页，和客户 PC 107 的 CPU 在因特网 103 上把浏览网页的请求发送到实况分派服务器 150。因此，实况分派服务器 150 在因特网 103 上发送网页的首页，结果是，客户 PC 107 的显示屏显示如图 13 所示的屏幕。

25 为了接收内容分配，客户机用户点击诸如“今天的实况”（参见图 15）或“节目指南”（参见图 17）之类的链接按钮。如果客户机用户点击“节目指南”，那么，客户机用户还要再点击图 17 中的屏幕上所示的日历上的当前日期。因此，像图 15 所示那样显示在那一天分配的节目。然后，客户机用户从显示的节目当中点击请求分配的节目的“标题”链接按钮。

30 当按照这种方式点击“标题”链接按钮时，客户 PC 107 的 CPU 在因特网 103 上把浏览显示“标题”的详细信息的网页的请求发送到实况分派服务器 150。然后，实况分派服务器 150 在因特网 103 上把显示指定的实况节目的详细信息的网页发送到客户 PC 107。结果是，客户 PC 107 的显示屏显示如图 16 所示的屏幕。

如果客户机用户利用详细信息请求分配节目，客户机用户就在图 16 中的显示屏上输入密码，以获得分配许可，并且点击“重放”按钮 175。在客户 PC 107 不含实时重放软件的情况下，客户机用户在点击“重放”按钮 175 之前，先点击“重放软件”按钮 176，以便事先下载重放软件。

5 然后，当输入密码和点击“重放”按钮 175 时，客户 PC 107 的 CPU 在因特网 103 上把输入的密码和分配请求发送到流式服务器 102。流式服务器 102 把发送的密码发送到数据库服务器 155，数据库服务器 155 参照预订数据库 151 执行发送的密码是否有效的认证处理，并且把认证结果发送到流式服务器 102。

10 当上述认证结果显示发送的密码是有效密码时，流式服务器 102 根据在用于内容分配的频道中预置的容量判断是否对客户 PC 107 进行分配。更具体地说，流式服务器 102 把进行内容分配的客户 PC 107 的数量与上述容量相比较，如果已经正在对数量与容量相同的客户 PC 107 进行内容分配，那么，流式服务器 102 不再作进一步分配。也就是说，在请求分配的时候，当正在对额定容量的客户 PC 107 进行内容分配时，流式服务器 102 对分配请求不作响应。

另一方面，如果在请求分配的时候，接收内容的客户 PC 107 的数量小于额定容量，那么，流式服务器 102 允许分配给正在请求的客户 PC 107，和流式服务器 102 把内容流分配给客户 PC 107。这样，一旦开始流分配，
20 客户 PC 107 的显示屏上就显示图 38 所示的节目详细信息显示屏上的重放软件的重放显示屏 390，和在重放显示屏 390 上实时再现流分配的内容。这样，客户 PC 107 的用户可以实时再现和观看和收听实况分配的内容。

并且，流式服务器 102 逐个计数发送分配节目的请求和实地接收分配的客户 PC 107 的数量，并且把这个计数结果，即观众人数的信息发送到内容
25 传输终端（在上面说明中的用户 PC 106）。

在上面的说明中，客户 PC 107 通过实况分派服务器 150 的网页把分配请求发送到流式服务器 102，但是，当拥有在“朋友列表”（参见图 22）中设置的电子邮件地址的用户利用客户 PC 107 发送分配请求时，也可以把系统配置成，使用户输入显示在如上所述的从实况分派服务器 150 发送的电子
30 邮件的“分配请求者地址信息”中的 URL（参见图 30），或者点击显示的 URL。进行这样的操作之后，客户 PC 107 的 CPU 开始与 URL 指定的目的地，即，

流式服务器 102 相连接的处理，从而可以请求流式服务器进行分配。

C. 变型

顺便提一下，本发明不限于如上所述的实施例，而是可以以如下例子所示的5 5 示的各种方式加以修正。

(变型 1)

在上面的实施例中，流式服务器 102 把从用户 PC 106 发送的内容分配给请求的客户 PC 107。也可以把流式服务器 102 配置成实现转播 (rebroadcast) 服务，包括进行流分配处理、把从用户 PC 106 发送的内容存储在诸如硬盘10 10 之类的介质中、和把它作为按需节目来分配。在这种情况下，可以把转播节目贴在上述“今天的节目”网页上 (参见图 15)，和把内容分配给请求的客户 PC 107。

并且，上面实施例通过把用户 PC 106 的数字视频摄像机 129 拍摄的运动图像数据作为内容实时发送到流式服务器 102，进行内容分配，但是，也15 15 可以把系统配置成，使用户通过把利用用户 PC 106 等事先创建的内容存储在硬盘 123 中，和在预订分配时间把内容发送到流式服务器 102，进行内容分配。为了像在上面实施例中所述的那样利用用户 PC 106 实时发送内容，当把采集的诸如运动图像数据等之类的内容发送到流式服务器 102 时，也可以把内容数据存储存储在用户 PC 106 的硬盘 123 中。然后，可以通过再次作出20 20 实况分配的预订和把存储的内容作为转播节目从用户 PC 106 发送到流式服务器 102，进行内容分配。

(变型 2)

在上面的实施例中，流式服务器 102 进行把用户 PC 106 发送的内容流25 25 分配到请求的客户 PC 107 的处理。但是，也可以把系统配置成，进行包括不仅进行流分配处理、而且把用户 PC 106 发送的内容存储在诸如硬盘之类的介质中、把内容写入诸如 CD-ROM (致密盘只读存储器) 和 DVD-ROM (数字多功能盘只读存储器) 之类的各种公知插件式介质中、和把内容分配给请求的用户的服务。这样的服务使客户 PC 107 的客户机用户能够观看和收听实况30 30 分配的内容和请求要分配的写在插件式介质中的喜欢内容。这里，如上所述，由于专用服务器连接网络 108 用作作为发送内容的终端的用户 PC 106

与流式服务器 102 之间的通信路径，因此，可以保证足够的传输频带。另一方面，流式服务器 102 与客户 PC 107 之间的通信路径是利用因特网 103 的那一种，因此，无法总能保证足够的传输频带，和通信路径很可能受对传输频带的限制的影响。由于对传输频带的这种限制，有必要降低分配给客户 PC 5 107 的流数据的传输速率，在这种情况下，在客户 PC 107，内容的再现图像的质量可能变差了。上述服务可以与观看和收听再现高质视频的喜欢内容的请求相适应。也就是说，利用上述服务，可以把从用户 PC 106 发送到流式服务器 102 的内容直接写入插件式介质中，利用客户 PC 107 再现写入的内容数据，从而使客户机用户能够观看和收听质量与从用户 PC 106 发送到流式服务器 102 的内容的质量相同的内容。也可以把系统配置成，接收记录在 10 这样的插件式介质中的内容的供应的客户机用户利用配备了再现/显示存储在插件式介质中的内容的功能的播放器（可以是 PC 之外的其它东西），观看和收听在 TV 屏幕上再现或显示的内容。

15 (变型 3)

上面实施例允许用户只在事先预订的时间段中进行实况分配。但是，也可以把系统配置成，在基于预订的实况分配正在进行的同时，流式服务器 102 调用预订数据库 151，在当前正在使用之中的频道的预订时间结束之后检验 20 预订状况，和如果存在什么自由空间，就在预订结束时间之前的预定时间（例如，10 分钟之前）把诸如“预订可以被延期到 00”之类的消息发送到用户 PC 106。已经接收到这个消息等的用户 PC 106 的状态窗 SW 可以显示这个消息。在这种情况下，在状态窗 SW 上显示延期按钮，当点击这个延期按钮时，用户 PC 106 的 CPU 120 把要进行延期的信息发送到流式服务器 102。已经 25 接收到这个信息的流式服务器 102 就允许延期。进行这样的延期服务起到如下这些作用，譬如，可以响应作为分配者的用户 PC 106 的用户的延期请求，并且还使服务提供商能够有效利用流式服务器 102 的频道。

(变型 4)

并且，上面实施例描述了执行分配预订处理的程序预装在实况分派服务 30 器 150 的硬盘中，或者执行各种各样作出分配预订的处理或各种各样有关实况分配的处理的程序预装在用户 PC 106 的硬盘 123 中的情况。但是，本发

明不限于这种情况，也可以通过再现包括 CD-ROM（致密盘-只读存储器）和 DVD-ROM（数字通用盘-只读存储器）之类的插件式介质的程序存储介质，安装上述各种各样的程序，或者，通过再现临时或永久存储这样的程序的半导体存储器或磁光盘之类的程序程序介质，安装上述各种各样的程序。

- 5 作为把上述各种各样的程序存储在这些程序存储介质中的手段，也可以使用局域网、数字卫星广播之类的有线或无线通信介质，或者通过路由器和调制解调器之类的各种通信接口存储那些程序。

（变型 5）

- 10 并且，上面实施例描述了因特网 103 用作在用户 PC 106 与实况分派服务器 150 之间作出分配预订的网络的情况，但是，本发明不限于这种情况，也可以使用其它类型的有线或无线网络。

- 并且，上面实施例配备了连接用户 PC 106 和流式服务器 102 的专用服务器连接网络 108，但是，本发明不限于这种情况，也可以利用因特网 103
15 连接两者。

（变型 6）

- 并且，上面实施例把附带内置数字视频摄像机 129 的用户 PC 106 用作实况分配的发送终端，但是，也可以使用利用电缆，通过 IEEE（电气电子
20 工程师学会）1394 接口等连接到数字视频摄像机的普通 PC，或通过无线电连接到数字视频摄像机的 PC。也可以不使用用户 PC 106，而是使用利用电缆等与数字视频摄像机连接的蜂窝式电话，或者具有内置数字视频摄像机的蜂窝式电话。

- 下面说明用具有内置数字视频摄像机的蜂窝式电话来代替用户 PC 106
25 的情况。

在图 39 中，标号 200 表示应用本发明的蜂窝式电话 MS3 与之相连接的网络系统，作为固定无线电台的基站 CS1 到 CS4 位于它们各自的小区中，这些小区是把通信服务提供区划分成所需大小而成的。

- 30 这些基站 CS1 到 CS4 通过基于 W-CDMA（宽带码分多址）的无线电，与作为移动无线电台的便携式信息终端 MS1 和 MS2、和集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 相连接，并且能够利用 2 [GHz] 频带，以高达 2 [Mbps] 的

数据传输速率进行大容量数据的高速数据通信。

这样，便携式信息终端 MS1 和 MS2 和集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 可以根据 W-CDMA 系统，进行大容量数据的高速数据通信，从而，不仅可以进行语音通信，而且可以进行各种各样的数据通信，譬如，电子邮件的发送/接收、简单主页的浏览、图像的发送/接收等。

并且，基站 CS1 到 CS4 通过有线线路与电话网络 104 相连接，这个电话网络 104 与因特网 103 和许多用户有线终端（未示出）、计算机网络和内部网络相连接。

电话网络 104 还与因特网服务提供商的访问服务器 AS 相连接，和访问服务器 AS 与相关因特网服务提供商拥有的内容服务器 TS 相连接。

这个内容服务器 TS 根据，例如，来自用户有线终端、便携式信息终端 MS1 和 MS2 和集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 的请求，以简明 HTML（超文本标记语言）格式，提供诸如简单主页之类的内容作为一个文件。这个简明 HTML 是通过只保留可以被反映的标记和省略掉有限大小显示设备不能显示的其余部分获得的 HTML 子集。例如，NTT DoCoMo 的 iMode（注册商标）使用了集中蜂窝式电话所需的功能和使用 30 种标记的 i-mode HTML，并且还有一些限制，以便不可以规定字符属性和文本颜色，对于图像，推荐了两种灰度的 GIF 文件。可以创建由带有有限显示区和显示能力的便携式终端利用这个简明 HTML、作为用于移动通信协议 WAP（无线应用协议）等的描述性语言的 HDML（手持设备标记语言）和 WML（无线标记语言）浏览的简单主页文件。

在这个网络系统 200 中，因特网 103 与服务器预订控制中心 101、与上面实施例相同的流式服务器 102、和用户有线终端相连接，便携式信息终端 MS1 和 MS2 和集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 可以根据诸如 TCP/IP（传输控制协议/因特网协议）之类的协议，访问服务器预订控制中心 101 和流式服务器 102。在所示的例子中，当利用流式服务器 102 进行内容分配时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 像在上面实施例中那样，在专用服务器连接网络 108 上把内容发送到流式服务器 102，但是，也可以把系统配置成在因特网 103 上发送内容。

顺便提一下，便携式信息终端 MS1 和 MS2、和集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 利用 2 [Mbps] 的简单传输协议（未示出）与基站 CS1 到 CS4

通信，和基站 CS1 到 CS4 利用 TCP / IP 协议，在因特网 ITN 上与 WWW 服务器 WS1 到 WSn 通信。

顺便提一下，管理控制单元 MCU 通过电话网络 104 与用户有线终端、便携式信息终端 MS1 和 MS2、和集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 相连接，并且负责用户有线终端、便携式信息终端 MS1 和 MS2、和集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 和 MS4 上的认证处理和帐单处理。

然后，说明上述可以用来代替用户 PC 106 的集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 的外表的结构例子。如图 40 所示，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 划分成显示部分 212 和主单元 213，以及在中间作为边界的铰链部分 211，并且可通过铰链部分 211 折叠起来。

显示部分 212 拥有以伸缩的形式设置的、处在左上角的发送 / 接收天线 214，通过天线 214 从基站 CS3 接收信号，或者把信号发送到基站 CS3。

并且，显示部分 212 配备了几乎可以转动 180° 的、处在上部中央的摄像机部分 215，和安装在摄像机部分 215 中的 CCD (电荷耦合器件) 摄像机 216 采集所需目标的图像。

这里，在显示部分 212 中，当用户把摄像机部分 215 转动几乎 180° 时，配备在摄像机部分 215 后背中央的扬声器 217 朝向前面，这样就处在正常会话状态。

显示部分 212 还配备了处在前面的 LCD 显示器 218，用于显示无线电波的接收状态、电池余量、登记成电话目录的姓名和电话号码、传输历史、电子邮件的内容、简单主页、和摄像机部分 215 的 CCD 摄像机 216 拍摄的图像等。

另一方面，主单元 213 配备了操作键 219，譬如，数字键“0”到“9”、呼叫键、重拨键、结束键和电源键、清除键和电子邮件键等，可以利用这些操作键 219 输入各种命令。

主单元 213 还配备了在操作键 219 下面的备忘录键 220 和麦克风 221，可以利用备忘录键 220 记录呼叫期间的语音，和在会话期间通过麦克风 221 收集使用者的语音。

主单元 213 还配备了在操作键 219 上面的拨盘 (jog dial) 222，拨盘 222 是可以转动的，并且从主单元的 213 的表面稍微伸出来的一点，主单元 213 执行各种操作，譬如，根据对拨盘 222 的转动操作，滚动显示在 LCD 显

示器 218 上的电话目录和电子邮件, 翻动简单主页、和图像输送操作等。

例如, 当用户根据拨盘 222 的转动操作, 从显示在 LCD 显示器 218 上的电话目录中的许多电话号码中选择所需电话号码, 并且朝向主单元 213 内侧按下拨盘 222 时, 主单元 213 确认所选的电话号码, 并且在相关电话号码上

5 执行自动呼叫处理。

顺便提一下, 主单元 213 配备了在后背的电池组 (未示出), 当打开呼叫结束键或电源键时, 电池把电能供应给各个部分, 使它们做好操作准备。

另一方面, 主单元 213 还配备了在主单元 213 的左上侧的、插入可拆卸存储棒 (索尼公司商标) 的存储棒槽 224, 当按下备忘录按钮 220 时, 可以

10 把通信对方的语音记录在这个存储棒中, 或者根据用户的操作, 记录电子邮件、简单主页或 CCD 摄像机 216 拍摄的图像等。

这里, 存储棒 223 是索尼公司, 即本发明申请者开发的一种闪速存储卡。这种存储棒 223 是一种闪速存储元件, 它是放在尺寸为 21.5 (H) × 50 (W) × 2.8 (D) [mm] 的又小又薄塑料盒中的可擦除可编程非易失存储器 EEPROM (电

15 可擦除可编程只读存储器), 并且允许通过 10 针读 / 写诸如图像、语音和音乐之类的各种数据。

并且, 存储棒 223 使用即使由于大体积存储器的引入而使内部闪速存储器的规格发生改变, 也可以保证与所使用的设备的兼容性的独立串行协议, 实现最大写速度为 1.5 [MB/S (兆比特/秒)] 和用户最大读速度为 2.45 [MB/S]

20 的高速性能, 和通过配备防错擦开关, 保证了高可靠性。

通过构造成具有插入这样的存储棒 223 的能力, 集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 通过这个存储棒 223, 可以与其它电子设备共享数据。

如图 42 所示, 集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 包括以集中方式控制显示部分 212 和主单元 213 的主控制部分 250、供电电路 251、操作输入控制部分 252、图像编码器 253、摄像机接口部分 254、LCD (液晶显示器) 控制部分 255、图像解码器 256、多路复用 / 分离部分 257、记录 / 重放部分 262、调制 / 解调电路 258、和语音 CODEC (编解码器) 259, 所有这些都通过主

25 总线 260 相互连接, 和图像编码器 253、图像解码器 256、多路复用 / 分离部分 257、调制 / 解调电路 258、和语音 CODEC 259 通过同步总线 261 相互

30 连接。

当用户打开呼叫结束 / 电源键时, 供电电路 251 把电能从电池组供应到

不同的部分，从而使集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 做好操作准备。

5 在由 CPU、ROM 和 RAM 等组成的主控制部分 250 的控制下，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 以语音会话模式，通过语音 CODEC 259 把麦克风 221 收集的语音信号转成数字语音数据，让它在调制/解调电路 258 中得到扩频处理，让它在发送/接收电路 262 中得到数字/模拟转换处理和频率转换处理，并且从天线 214 发送出去。

10 集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 以语音/会话模式放大从天线 214 接收的信号，让它得到频率转换处理和模拟/数字转换处理，让它在调制/解调电路 258 中得到解扩频处理，在语音 CODEC 259 中转换成模拟语音信号，并且通过扬声器 217 输出它。

并且，当以数据通信模式发送电子邮件时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 通过操作输入控制部分 252，把通过操作键 219 和拨盘 222 已经输入的电子邮件的文本数据发送到主控制部分 250。

15 主控制部分 250 让文本数据在调制/解调电路 258 中得到扩频处理，让它在发送/接收电路 262 中得到数字/模拟转换处理和频率转换处理，然后，通过天线 214 把它发送到基站 CS3（参见图 39）。

20 对此作出响应，当以数字通信模式接收到电子邮件时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 让通过天线 214 从基站 CS3 接收的接收信号在调制/解调电路 258 中得到解扩频处理，重新构造原始文本数据，然后，通过 LCD 控制部分 255，在 LCD 显示器 218 上将文本数据显示为电子邮件。

接着，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 还可以通过记录/重放部分 262，把根据用户的操作已经接收的电子邮件记录到存储棒 223 中。

25 另一方面，当以数据通信模式发送图像数据时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 通过摄像机接口部分 254，把 CCD 摄像机 216 拍摄的图像数据供应给图像编码器 253。

顺便提一下，当不发送图像数据时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 也可以通过摄像机接口部分 254 和 LCD 控制部分 255，在 LCD 显示器 218 上直接显示 CCD 摄像机 216 拍摄的图像数据。

30 图像编码器 253 通过根据诸如 MPEG（运动图像专家组）2 或 MPEG4 之类的预定编码系统进行压缩/编码，把 CCD 摄像机 216 供应的图像数据转换成编码图像数据，并且把它发送到多路复用/分离部分 257。

同时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 通过语音 CODEC 259，把麦克风 221 在 CCD 摄像机 216 拍摄画面期间收集的语音作为数字语音数据发送到多路复用 / 分离部分 257。

5 多路复用 / 分离部分 257 根据预定系统，多路复用图像编码器 253 供应的编码图像数据和语音 CODEC 259 供应的语音数据，让所得的多路复用数据在调制 / 解调电路 258 中得到扩频处理，让它在发送 / 接收部分 262 中得到数字 / 模拟转换处理和频率转换处理，并且通过天线 214 发送出去。

10 另一方面，在数据通信模式下，当接收，例如，与简单主页等链接的运动图像文件的数据时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 让通过天线 214 从基站 CS3 接收的接收信号在调制 / 解调电路 258 中得到解扩频处理，并且把所得的多路复用数据发送到多路复用 / 分离部分 257。

多路复用 / 分离部分 257 把多路复用数据分离成编码的图像数据和语音数据，通过同步总线 261 把编码的图像数据供应给图像解码器 256，并且把语音数据供应给语音 CODEC 259。

15 图像解码器 256 根据与 MPEG2 或 MPEG4 之类的编码系统相对应的解码系统，解码编码的图像数据，以便生成再现的运动图像数据，通过 LCD 控制部分 255 将它供应给 LCD 显示器 218，这样，就可以显示，例如，包含在与简单主页链接的运动图像文件中的运动图像数据。

20 同时，语音 CODEC 259 把语音数据转换成模拟语音信号，然后，将它供应给扬声器 217，这样，就可以再现，例如，包含在与简单主页链接的运动图像文件中的语音数据。

在这种情况下，与在电子邮件的情况中一样，通过用户的操作，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 经由记录 / 重放部分 262 把与接收的简单主页链接的数据等记录到存储棒 223 中。

25 除了这样的结构之外，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 还把与上面实施例中的应用程序类似的应用程序存储在主控制部分 250 的 ROM 中，根据这个应用程序访问预订控制中心 101 的实况分派服务器 150 (参见图 12)，从而，可以与实况分派服务器 150 一起进行包括会员注册和重新确认在内的实况分配预订处理，并且，当作出预订时，接收预订设置信息文件 (参见图 28)，
30 并自动加密和保存该文件。此时，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 可以进行与上面实施例中基于用户 PC 106 进行的预订的实况分配处理类似的处理。

因此，在实况分配期间，集成摄像机的数字蜂窝式电话 MS3 自动读取上述在预订处理期间保存的预订设置信息文件，建立与流式服务器 102 的通信/连接，把 CCD 摄像机 216 拍摄的内容发送到流式服务器 102，和进行内容的实况分配。

- 5 如上所述，本发明使内容分配在基于进行内容实况分配的分配者的请求的公开级别上得以实现。

工业可应用性

- 10 本发明可应用于通过因特网之类计算机网络，对客户机进行包括音乐、运动图像和静止图像在内的内容的实况分配和预订分配的分配系统。

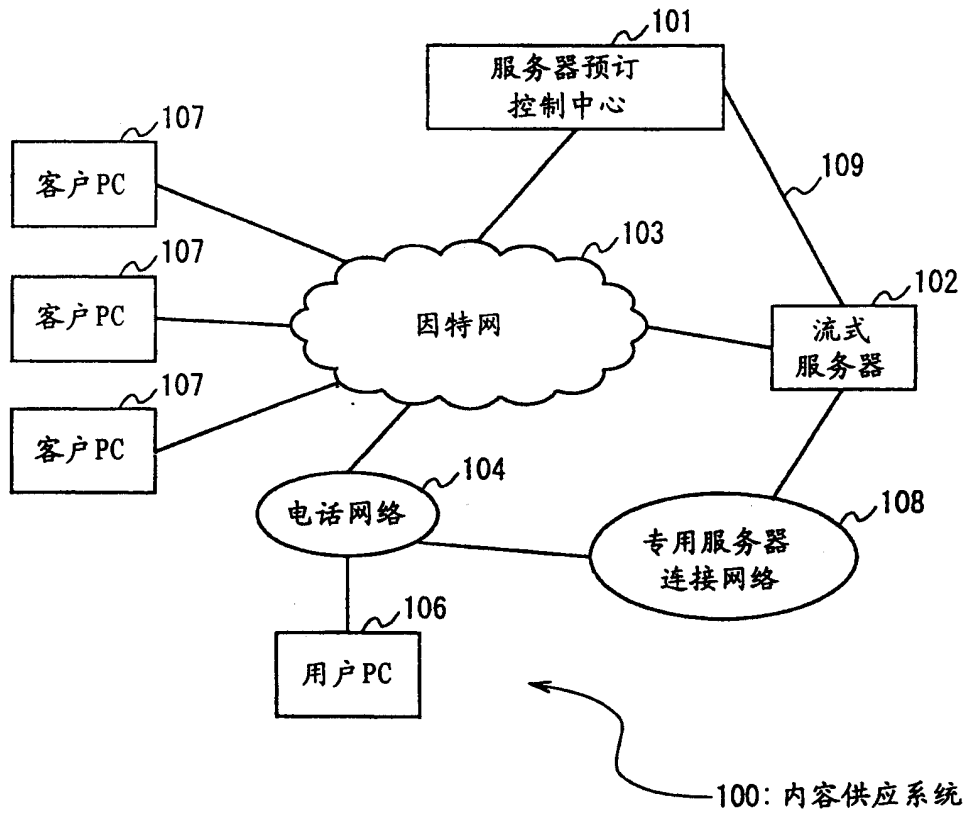


图 1

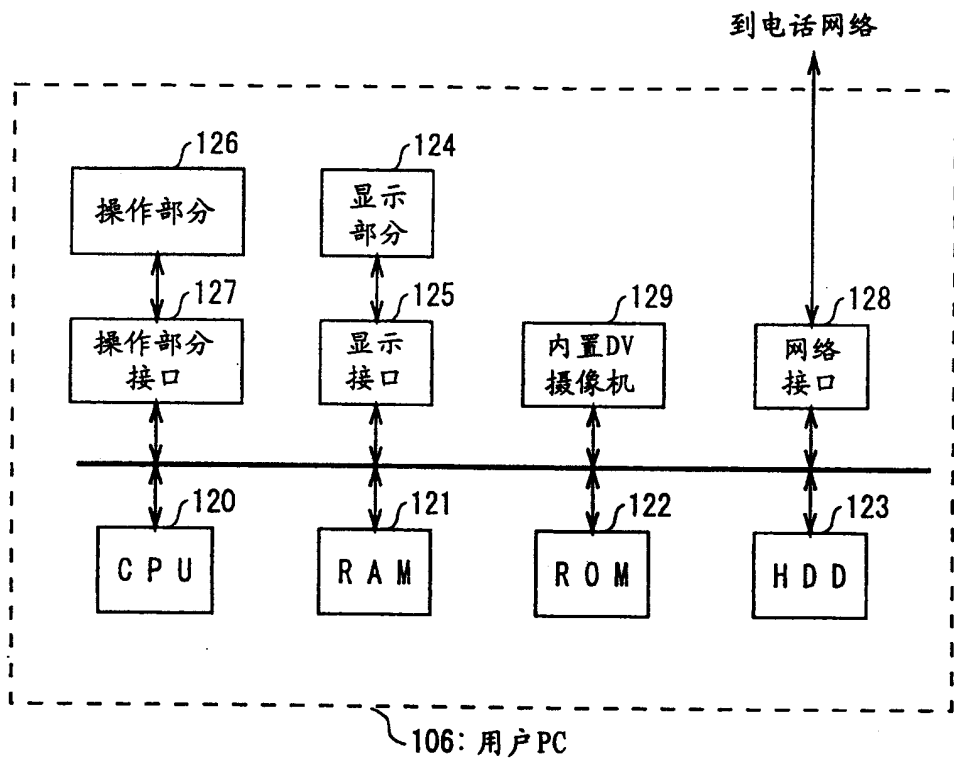


图 2

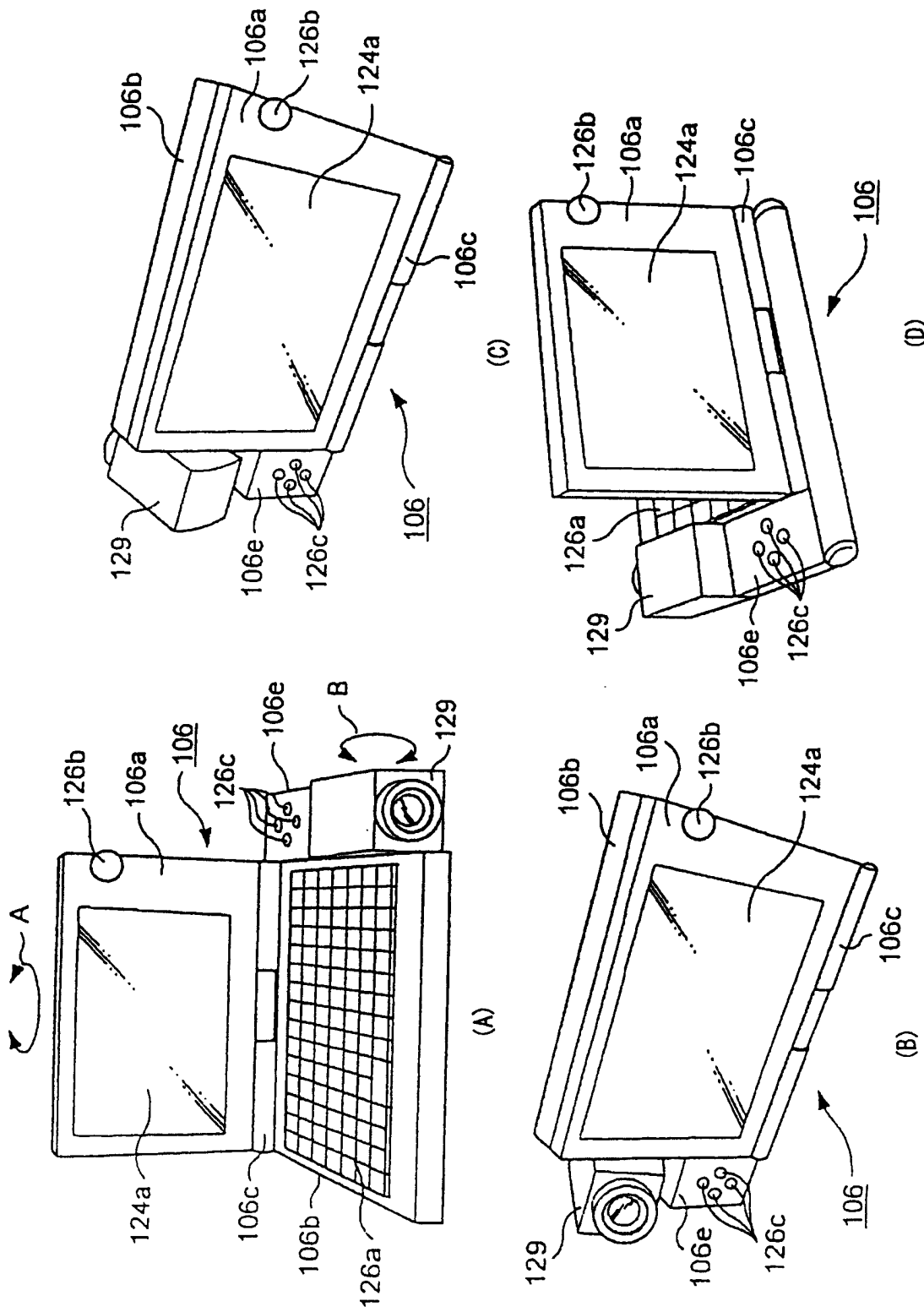


图 3

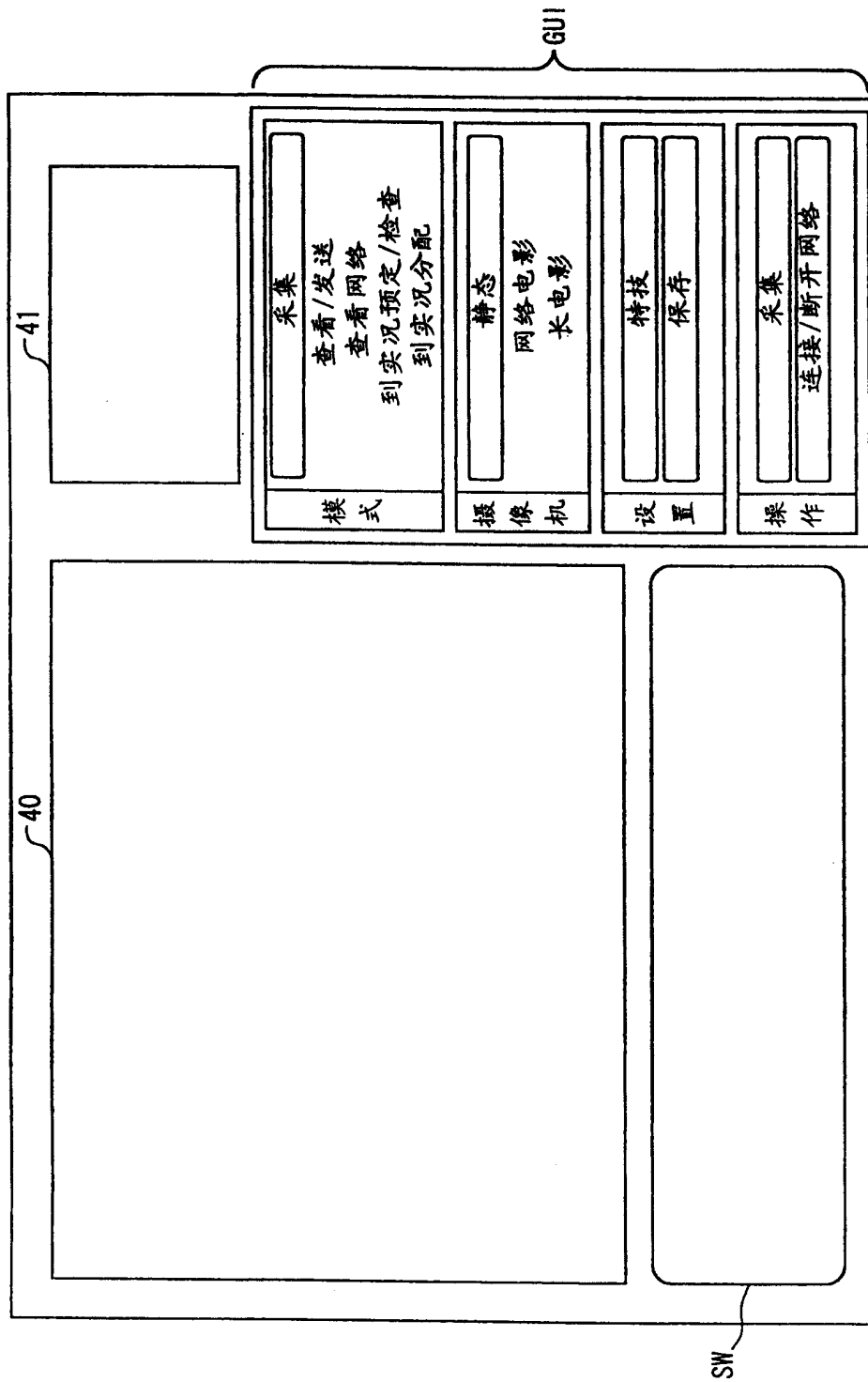
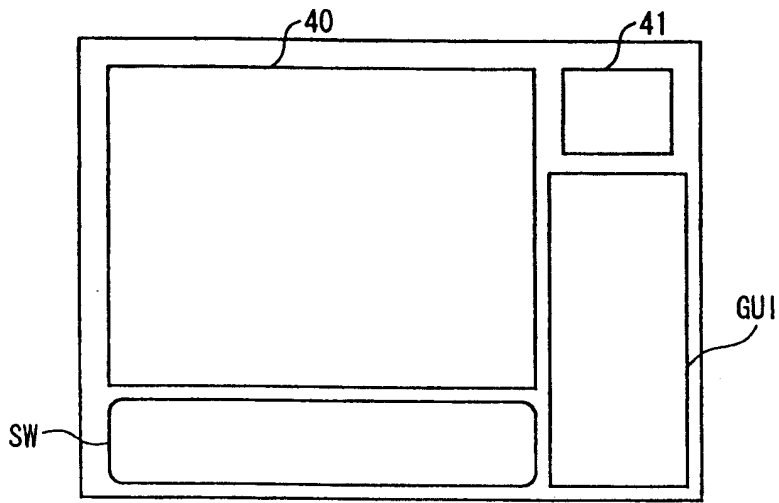
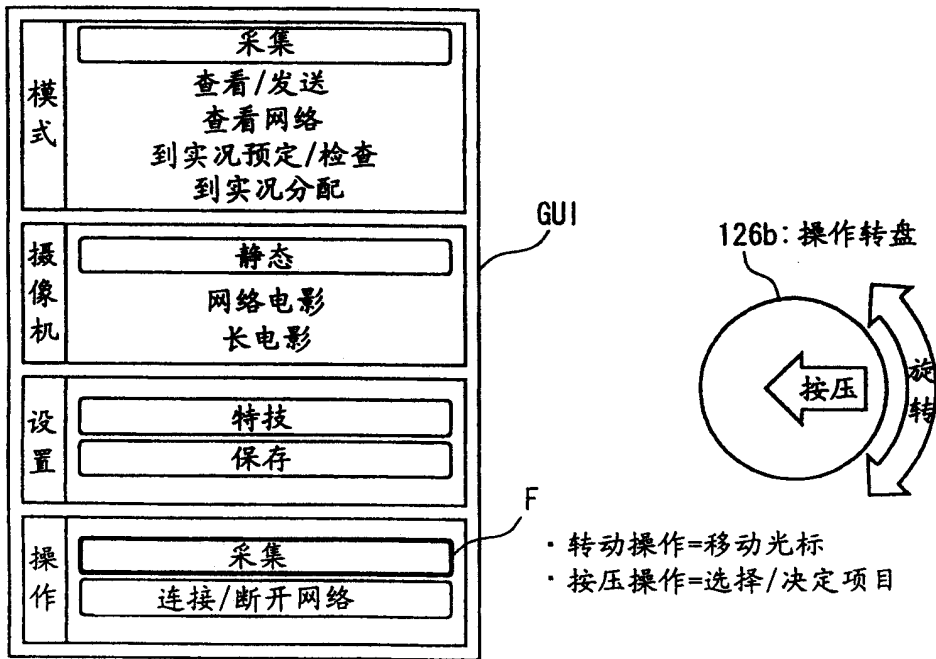


图 4

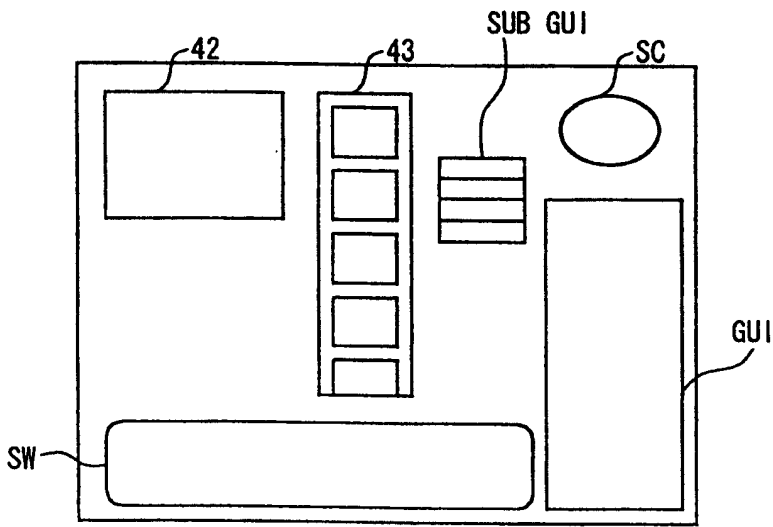


(A)

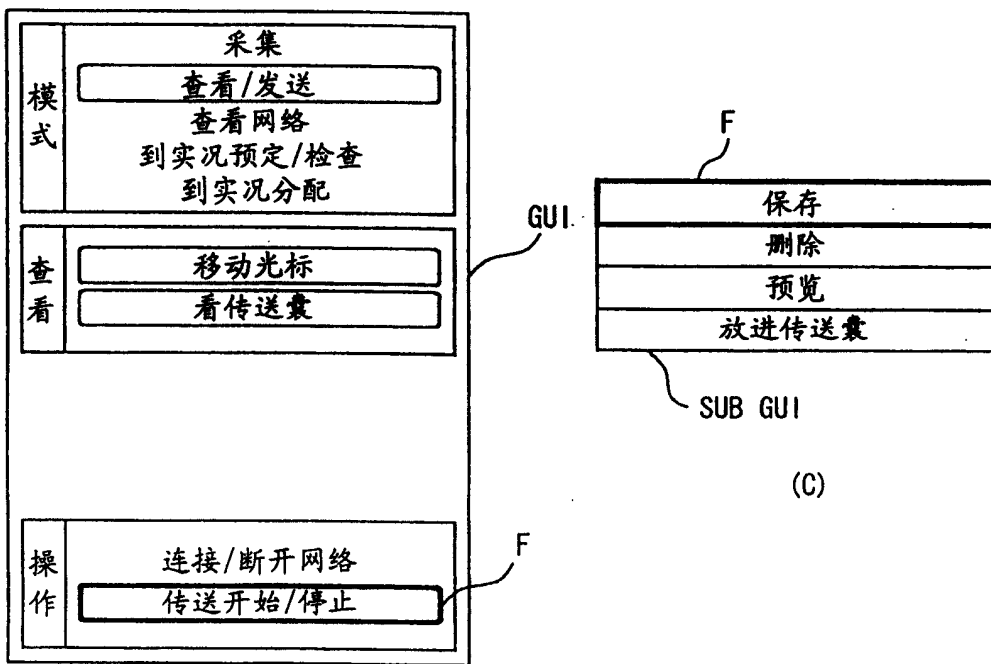


(B)

图 5



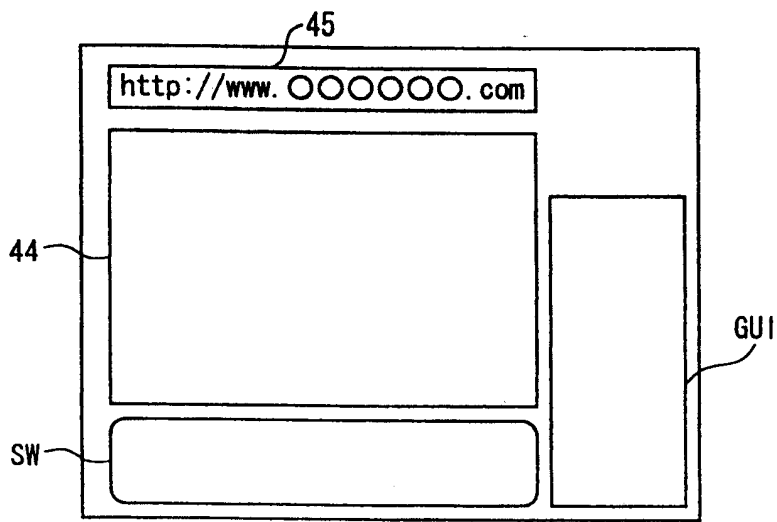
(A)



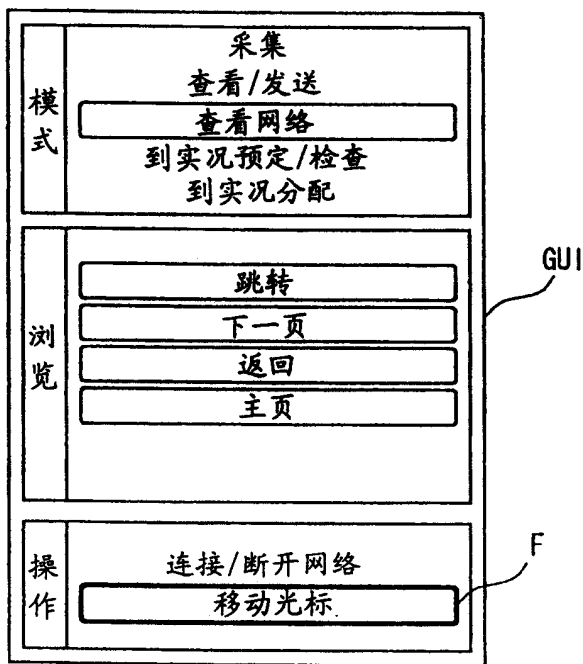
(B)

(C)

图 6

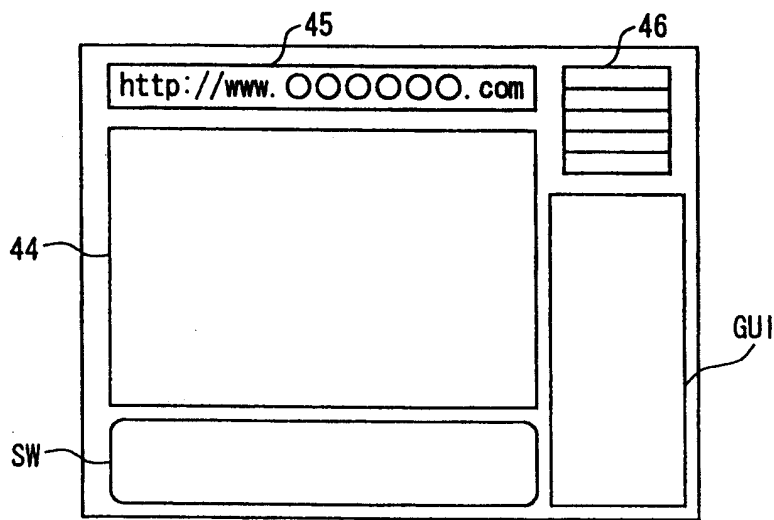


(A)

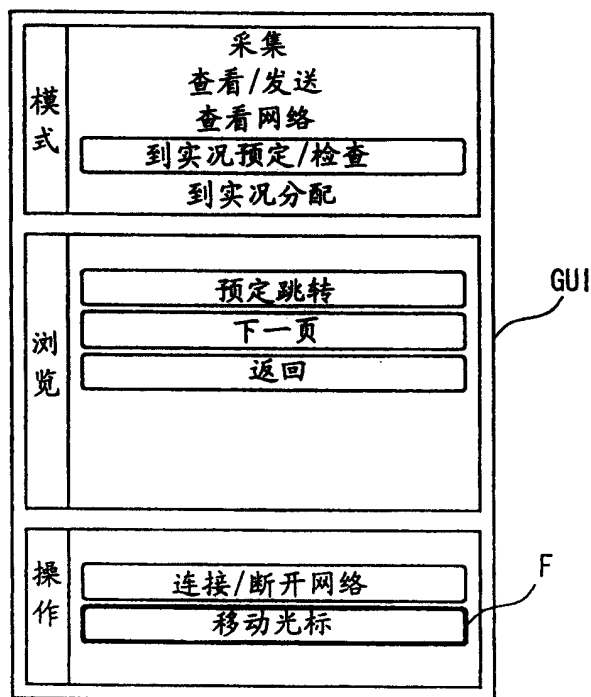


(B)

图 7

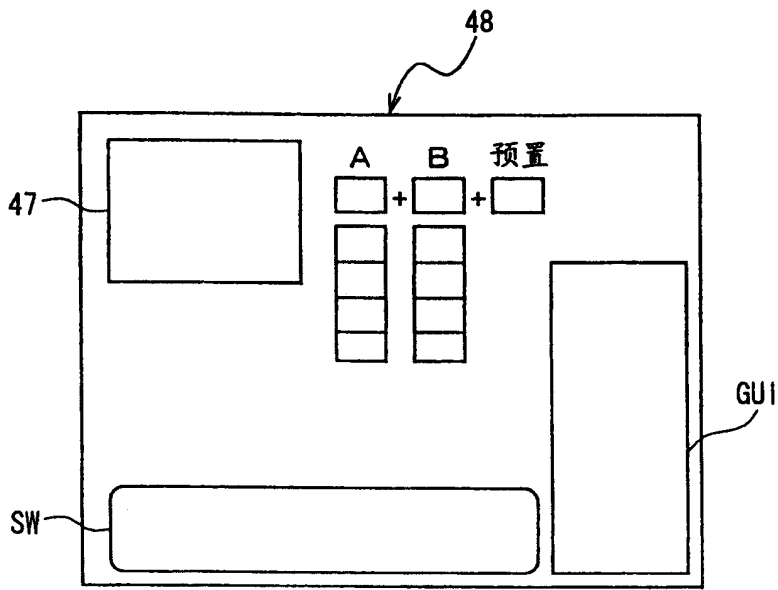


(A)

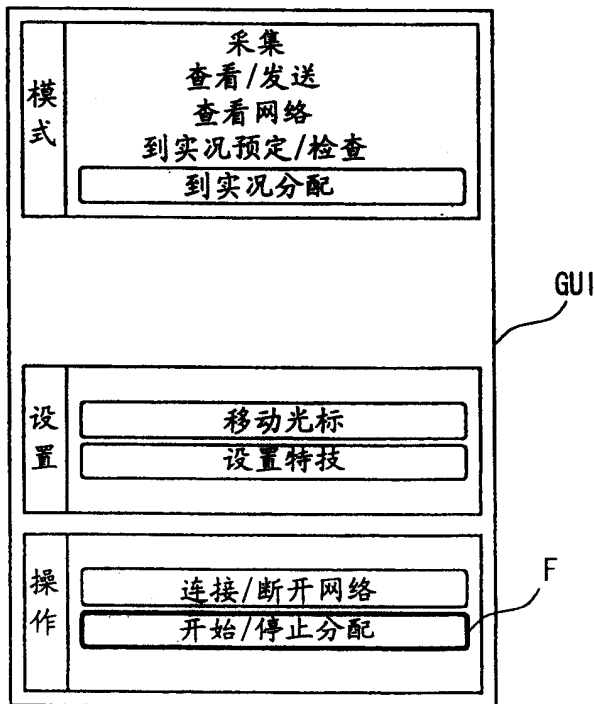


(B)

图 8



(A)



(B)

图 9

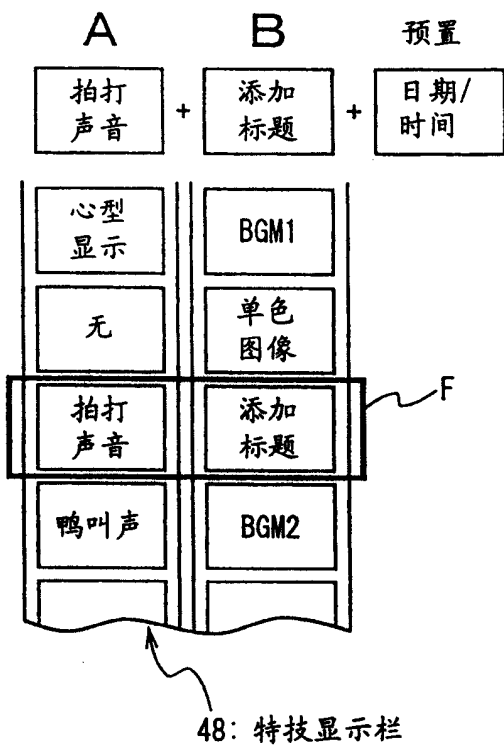


图 10

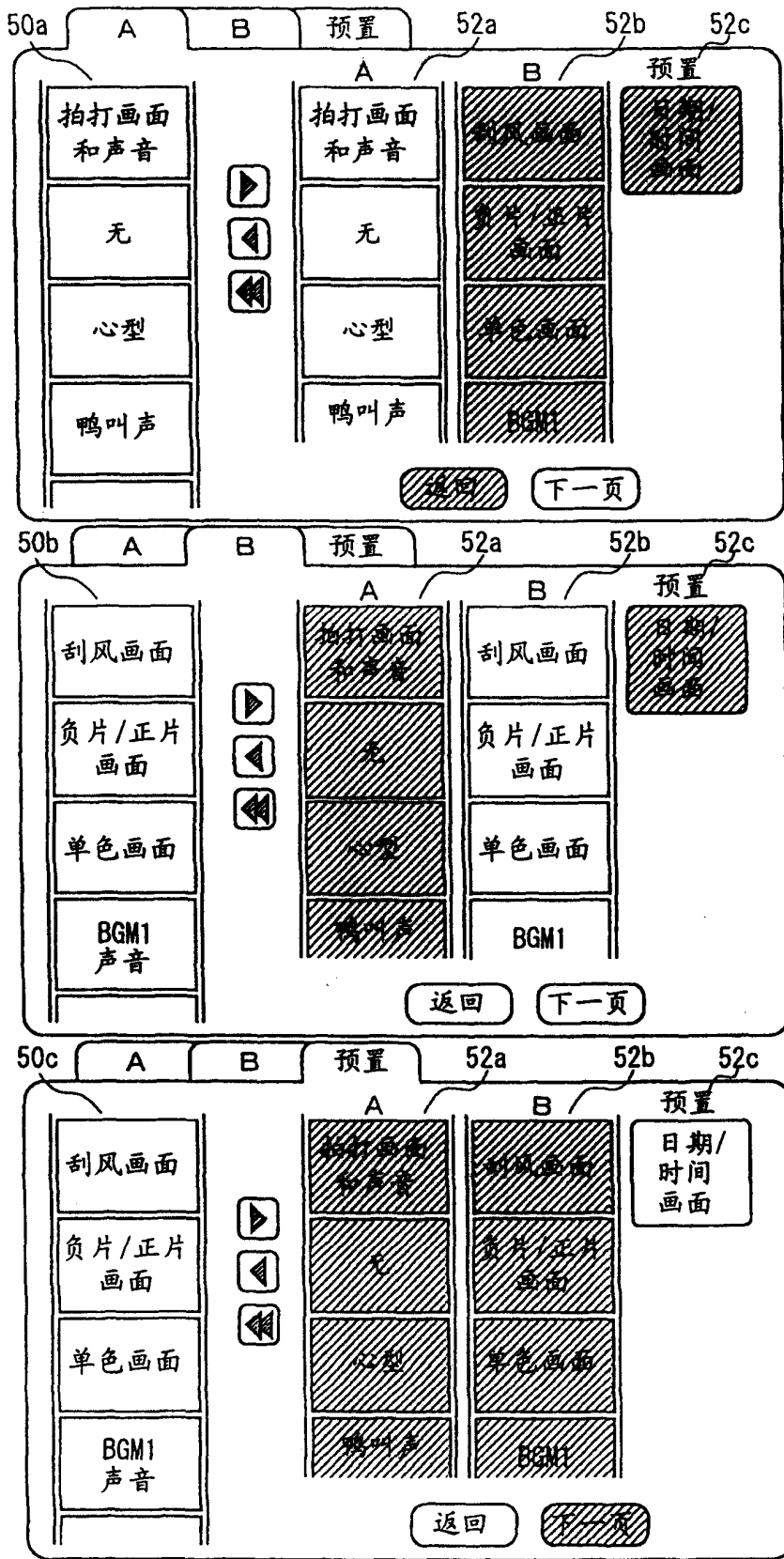


图 11

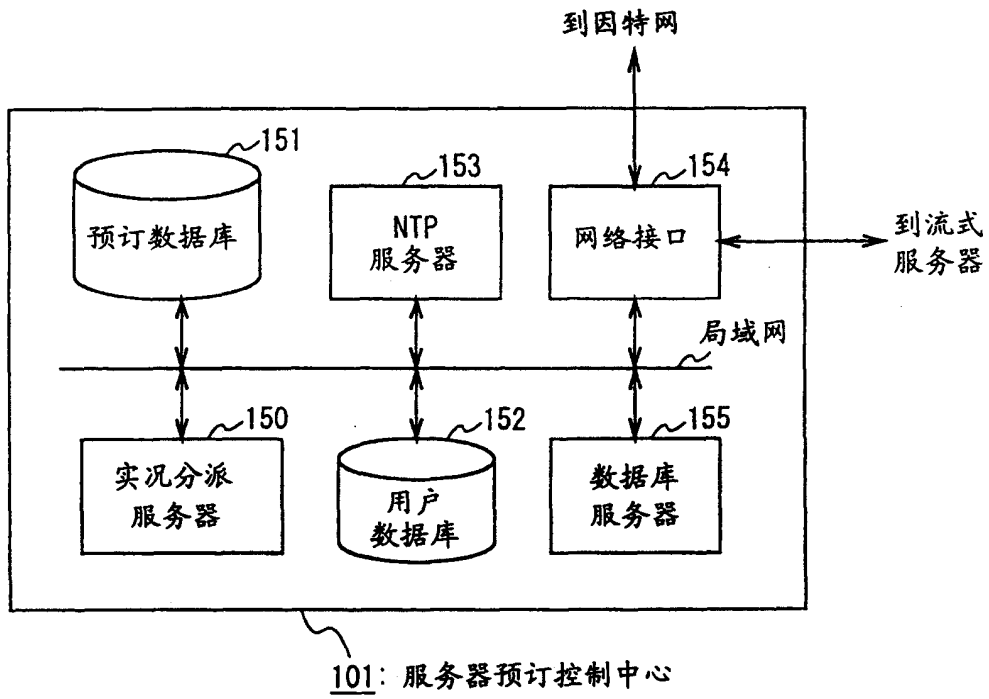


图 12

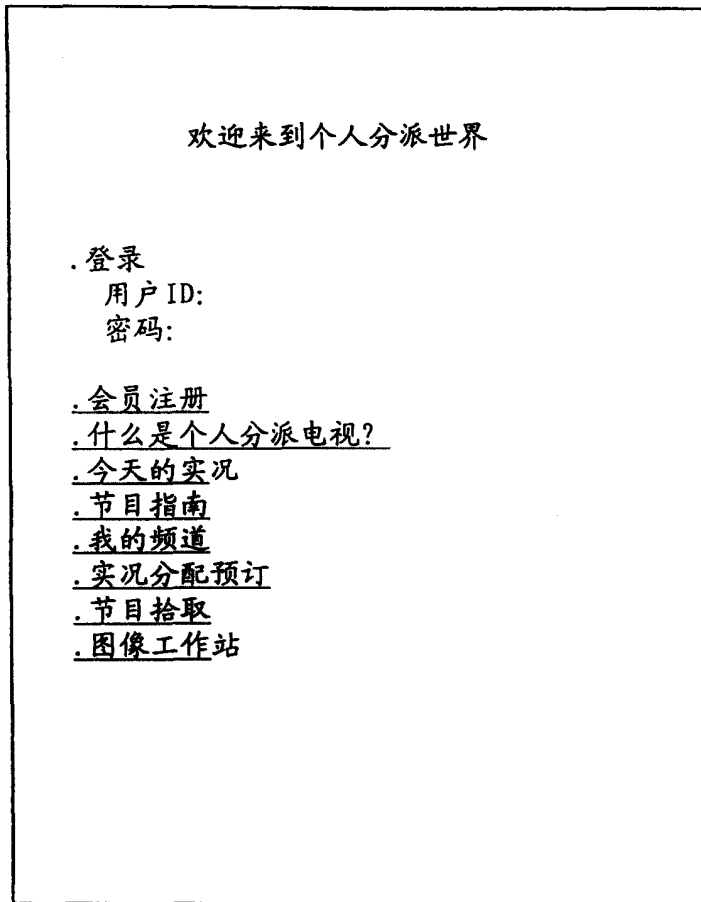


图 13

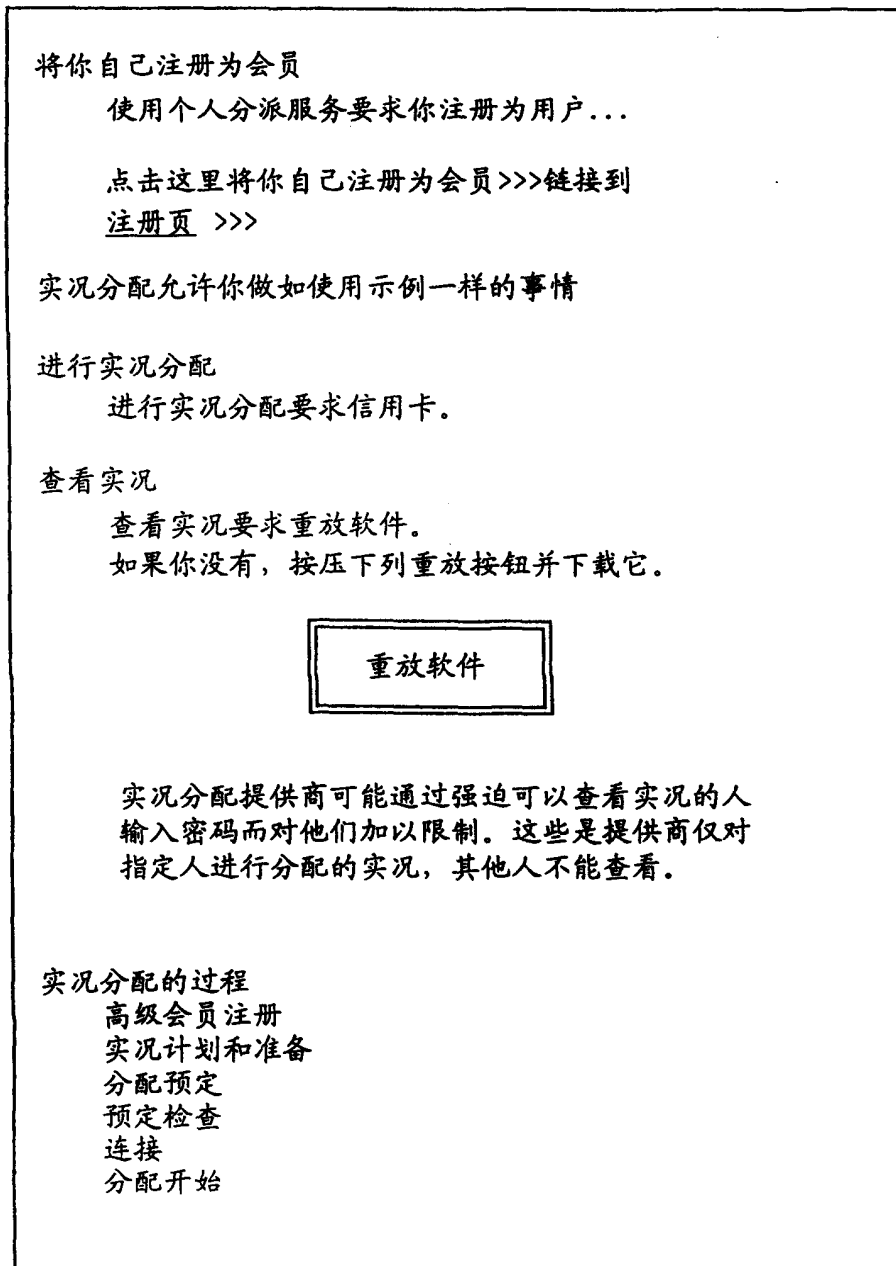


图 14

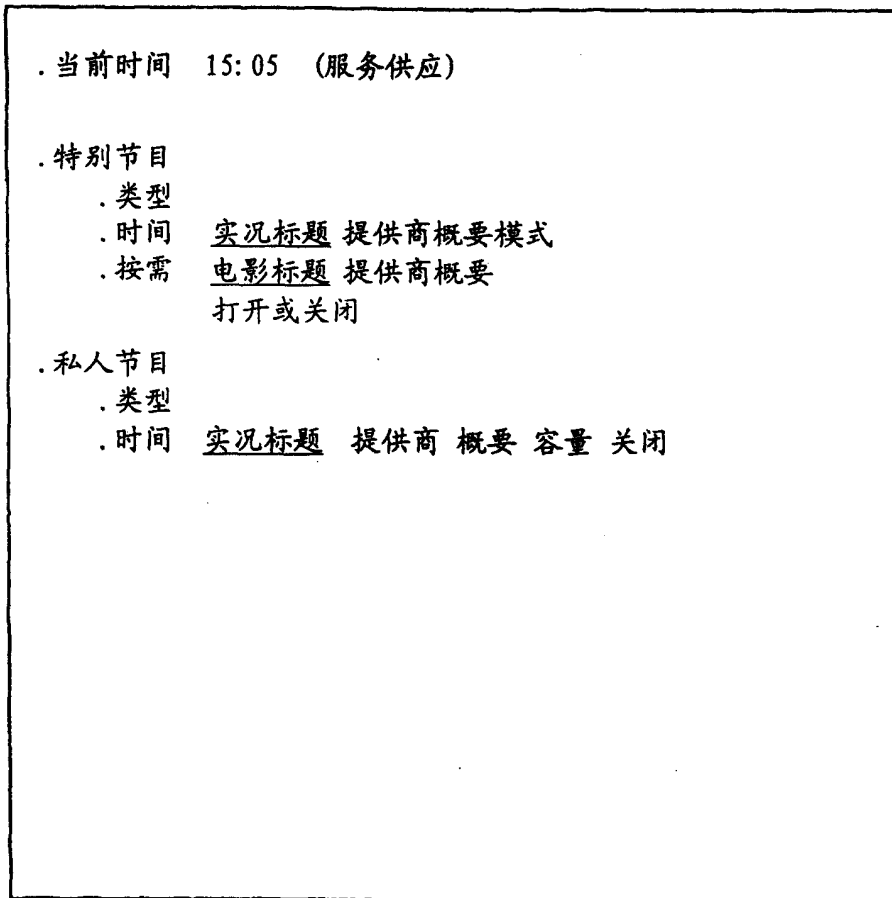


图 15

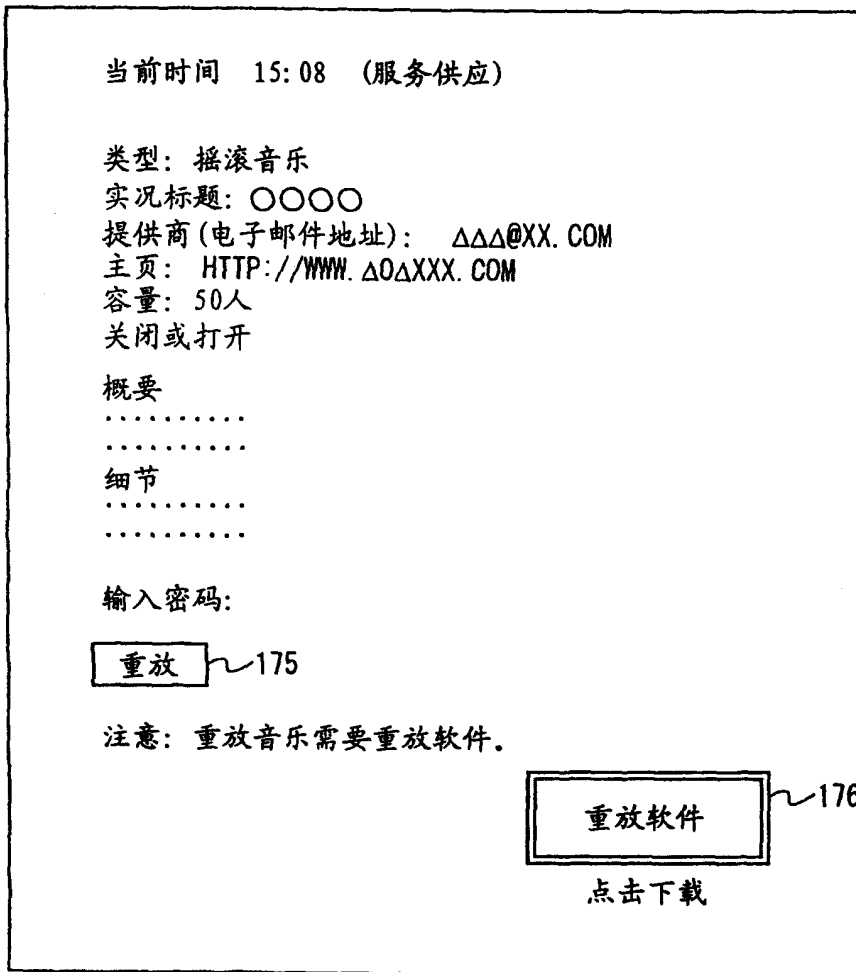


图 16

七月	▼	2000	▲			
S	M	T	W	T	F	S
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

本周的节目

· 特别节目
 2000年7月5日
 时间 类型 实况标题 提供商 概要 打开
 时间 类型 电影标题 提供商 概要 打开

· 实况频道
 2000年7月5日
 类型 时间 实况标题 提供商 概要 容量 私人

图 17

预订内容	用户ID	记帐标志信息	预订ID
·日期/时间 ·2ch ·64kbps · ·	0000	有效	××××
·日期/时间 ·4ch ·28.8kbps · ·	×△○○	无效	△△△△

图 18

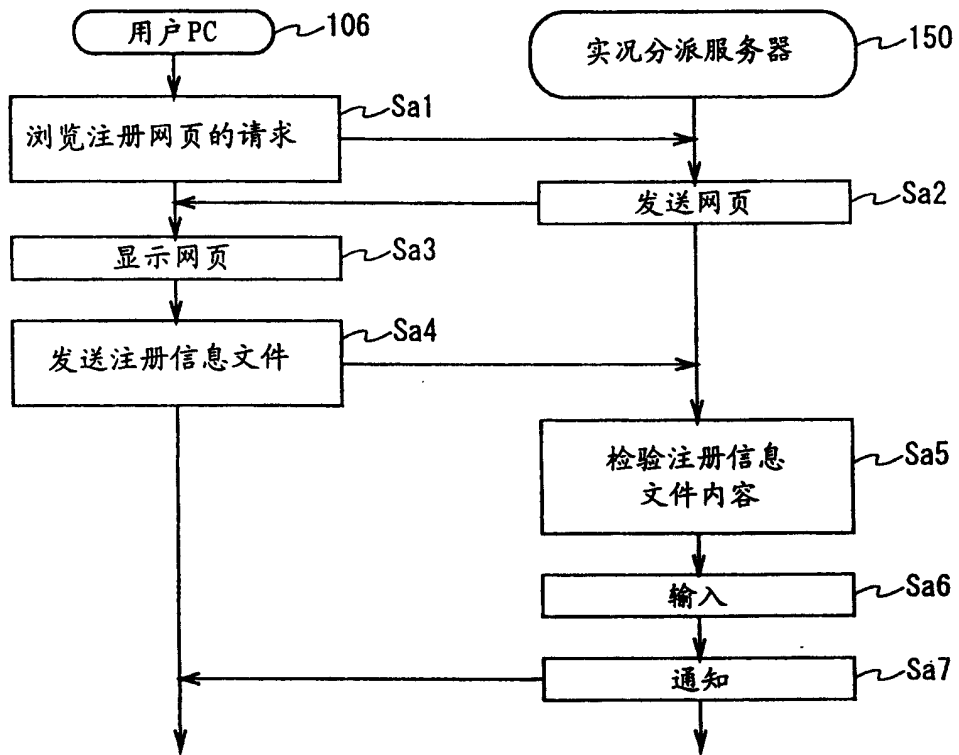


图 19

会员注册输入屏幕 210

输入项目	输入栏
名字 (汉字) (字母) 期望的用户 ID 密码 电子邮件地址 打开电子邮件地址?	△○ 太郎 ○○ TAROU ○○○○ ×××× △△△@○○.COM 是

如果你想注册为高级会员，
选择复选框并输入下列项目。

高级会员注册 211

输入项目	输入栏
地址 电话号码 信用卡号码 信用卡有效期 蜂窝电话号码 传真号码	○○CITY○○3-5-5 03-1234-5670 1234-5678-9102 2003年5月 090-1000-2000 03-1234-5671

取消

212

输入

213

图 20

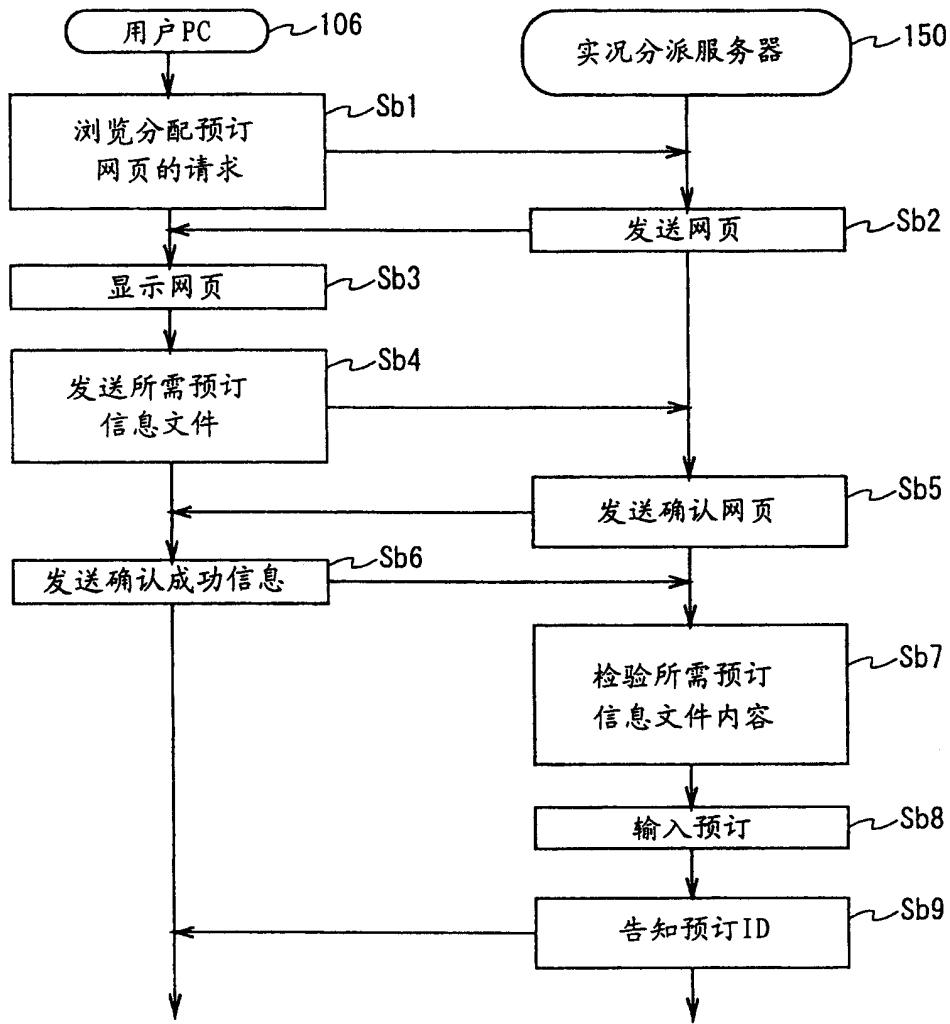


图 21

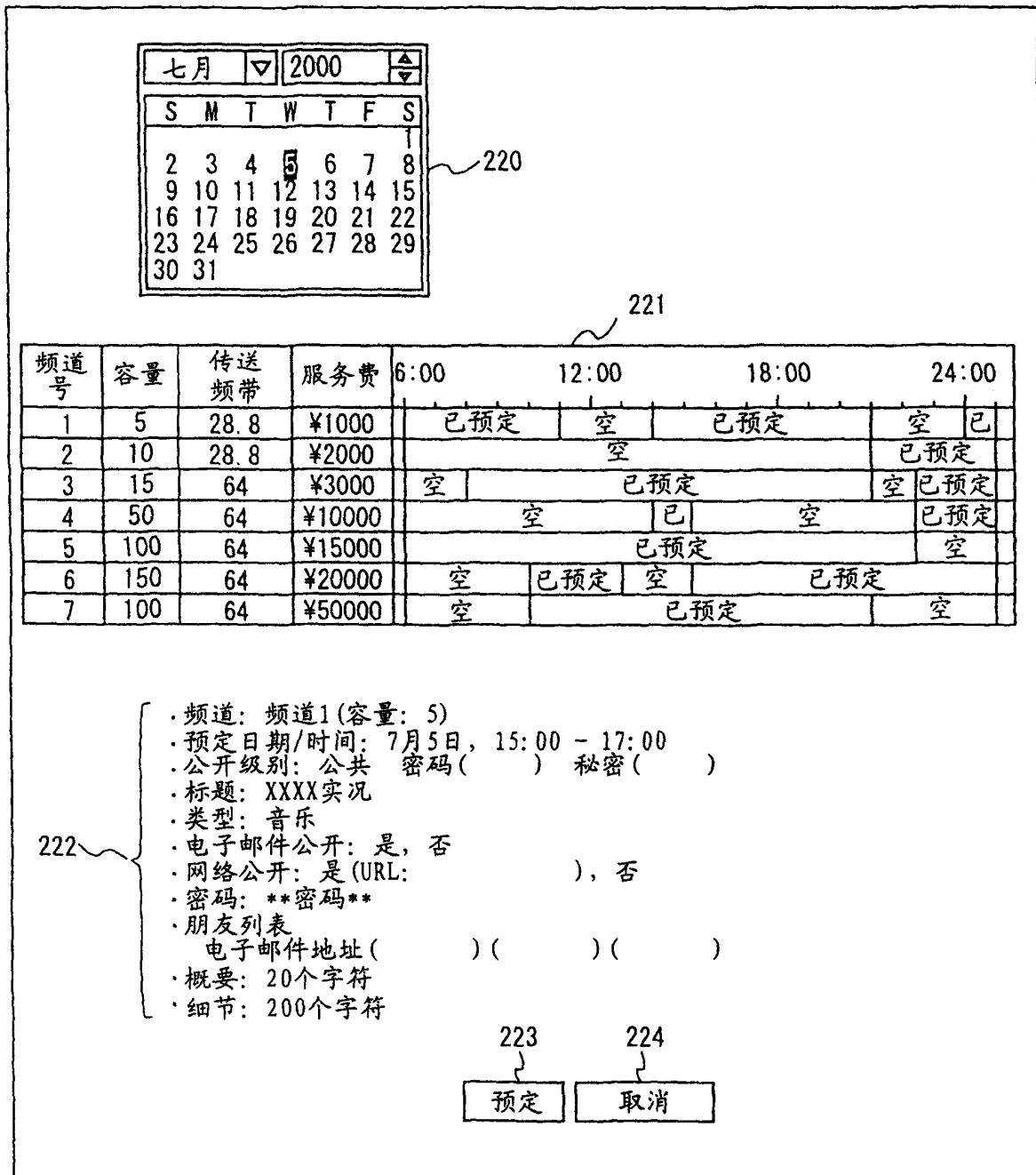


图 22

- 用户ID: ○○○○
- 频道: 频道8(容量: 5)
- 预定日期/时间: 7月5日, 15:00 - 17:00
- 公开级别: 公共 密码(XXXXX) 秘密(XXXXX)
- 标题: XXXX实况
- 类型: 音乐
- 电子邮件公开: 是, 否
- 网络公开: 是(URL:), 否
- 密码: **密码**
- 朋友列表
- 电子邮件地址 (OO@XX.COM) (ΔΔ@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
- 概要: 20个字符
- 细节: 200个字符

服务费: ¥XXXXXX
除此服务费外, 运营商将向您单独收取到访问端口的电话费。

 ΔΔΔ@XX000.COM

确保上述电子邮件地址是正确的。
你的预定ID将发送到上述邮件地址。
一旦获得预定ID, 在节目开始前6小时用
“我的频道” 确认预定。未经重新确认的预定将被取消。

240 241

└─┬─┘ └─┬─┘

同意 取消

图 23

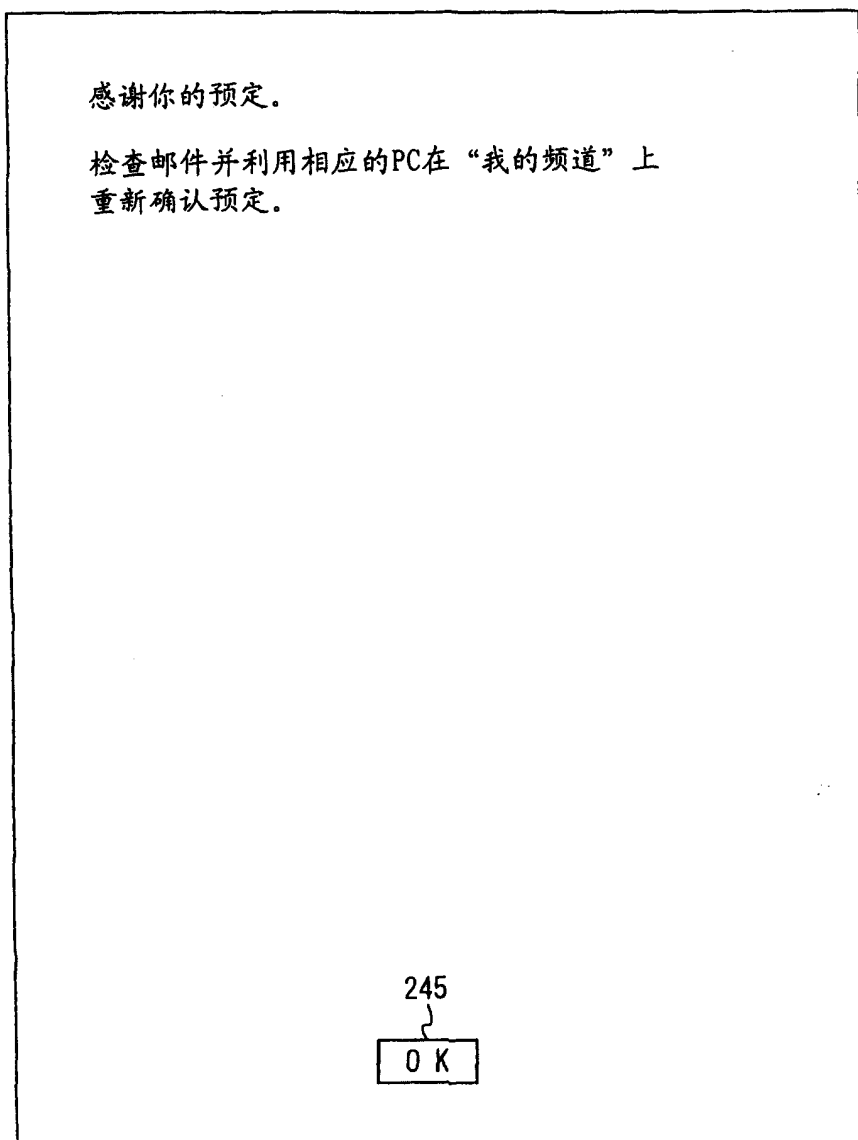


图 24

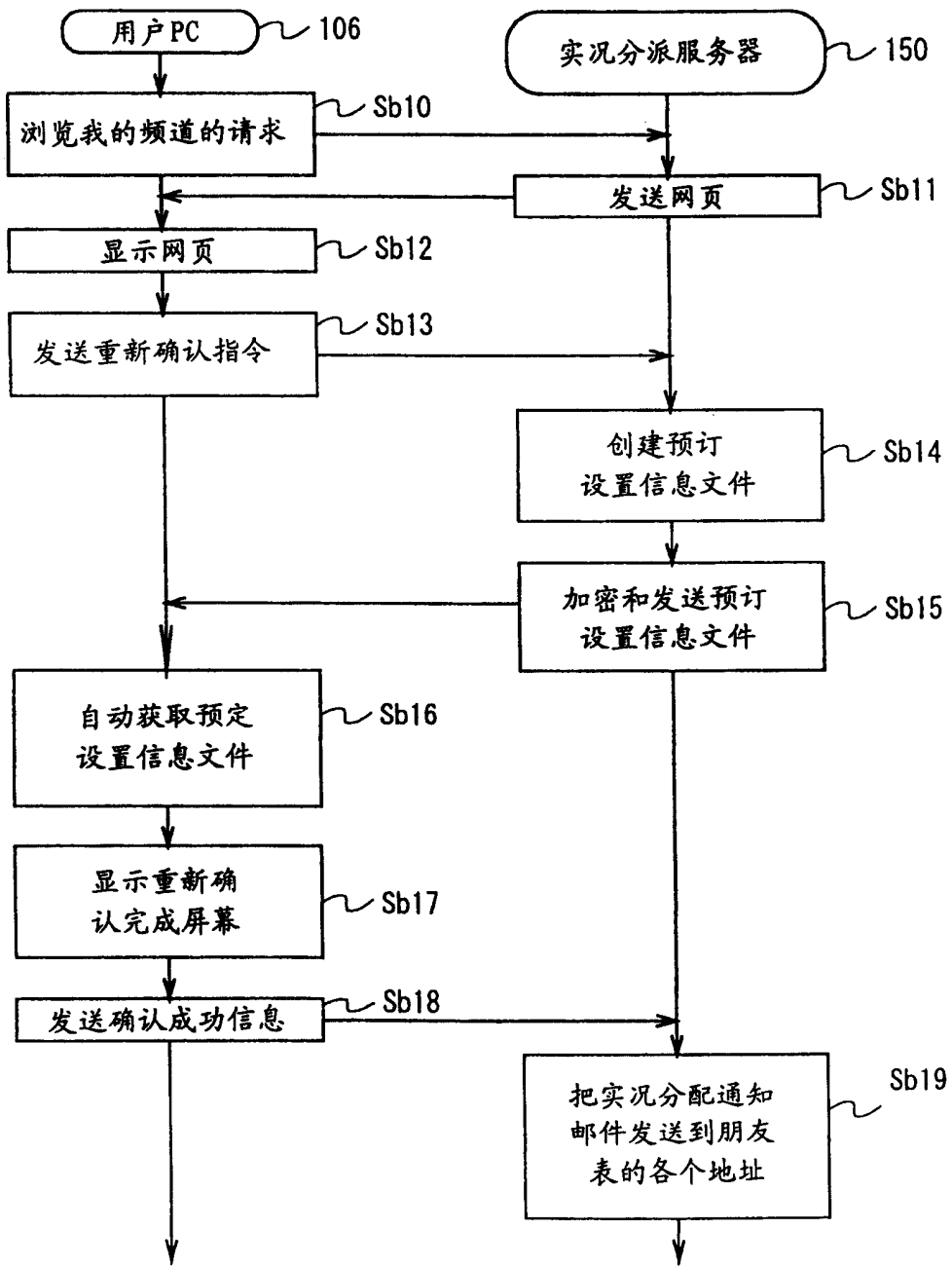


图 25

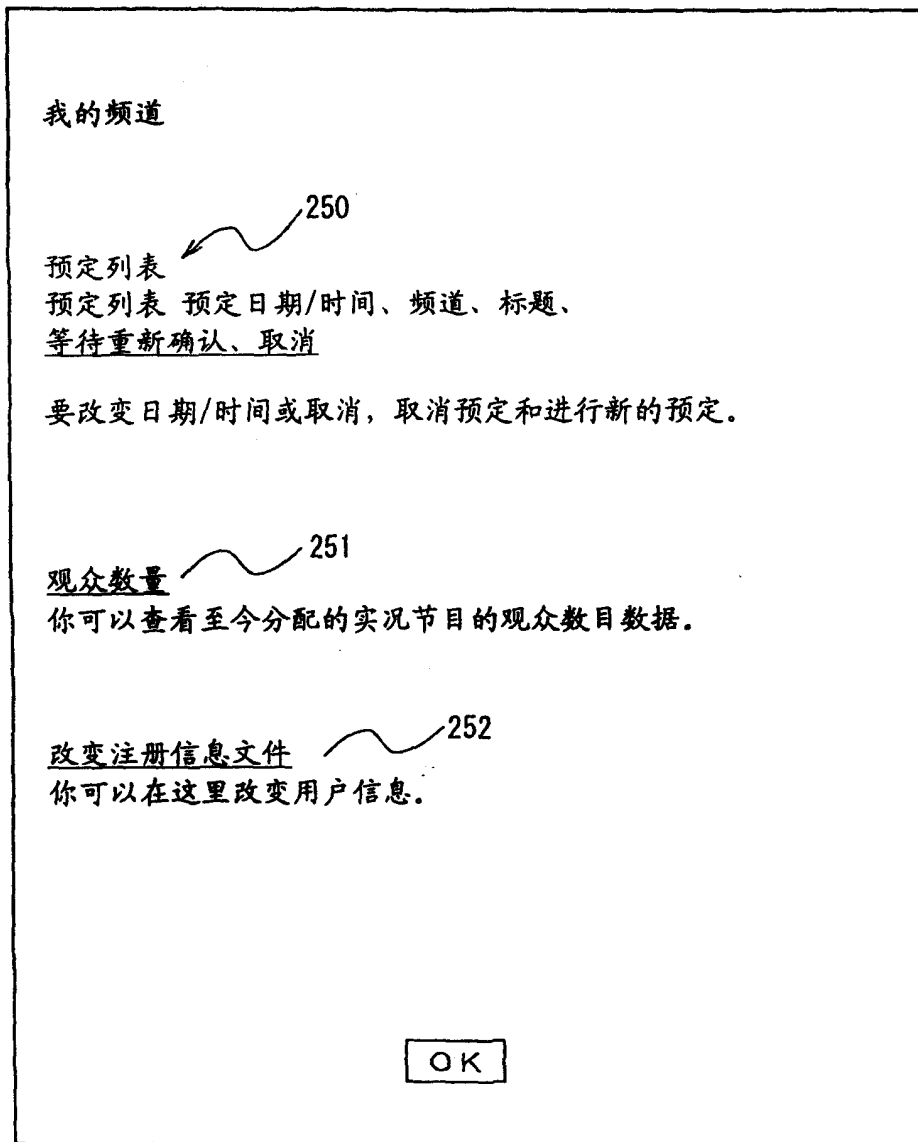


图 26

- 用户ID: ○○○○
- 频道: 频道1(容量: 5)
- 预定日期/时间: 7月5日, 15:00 - 17:00
- 公开级别: 公共 密码(XXXXX) 秘密(XXXXX)
- 标题: XXXX实况
- 类型: 音乐
- 电子邮件公开: 是, 否
- 网络公开: 是(URL:), 否
- 密码: **密码**
- 朋友列表
 电子邮件地址 (OO@XX.COM) (△△@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
- 概要: 20个字符
- 细节: 200个字符

预定ID:

输入包括在邮件中的预定ID, 要改变日期/时间或频道, 取消此预定并进行新预定。

按压重新确认按钮将自动注册PC连接信息。
确保用相应的PC重新确认该预定。

261 重新确认	262 返回
-------------	-----------

图 27

用户ID: ○○○○
实况分配预定日期/时间: 2000:07:05:15:00:00-2000:07:05:17:00:00
服务器可访问时间: 2000:07:05:14:55:00-2000:07:05:17:05:00

访问电话号码
CARRIER 01:03-1234-5670
CARRIER 02:03-1234-5671
CARRIER 03:03-1234-5672
CARRIER 04:03-1234-5673

访问服务器信息
服务器类型: REALSERVER5
服务器名称: LIVESERVER.COM
连接端口: 555
到服务器的流路径: /CHANNELL/STREAM.RM

分配请求的地址信息:
rtsp://liveserver.com:554/channell/stream.rm
传送频带: 28.8KBPS
标题: XXXX实况
概要:
公开级别:

朋友列表访问信息
列表 01: 00@XX.COM
列表 02: ΔΔ@XX.CO.JP
列表 03: XX@00.COM
分配请求的密码: XXXX

图 28

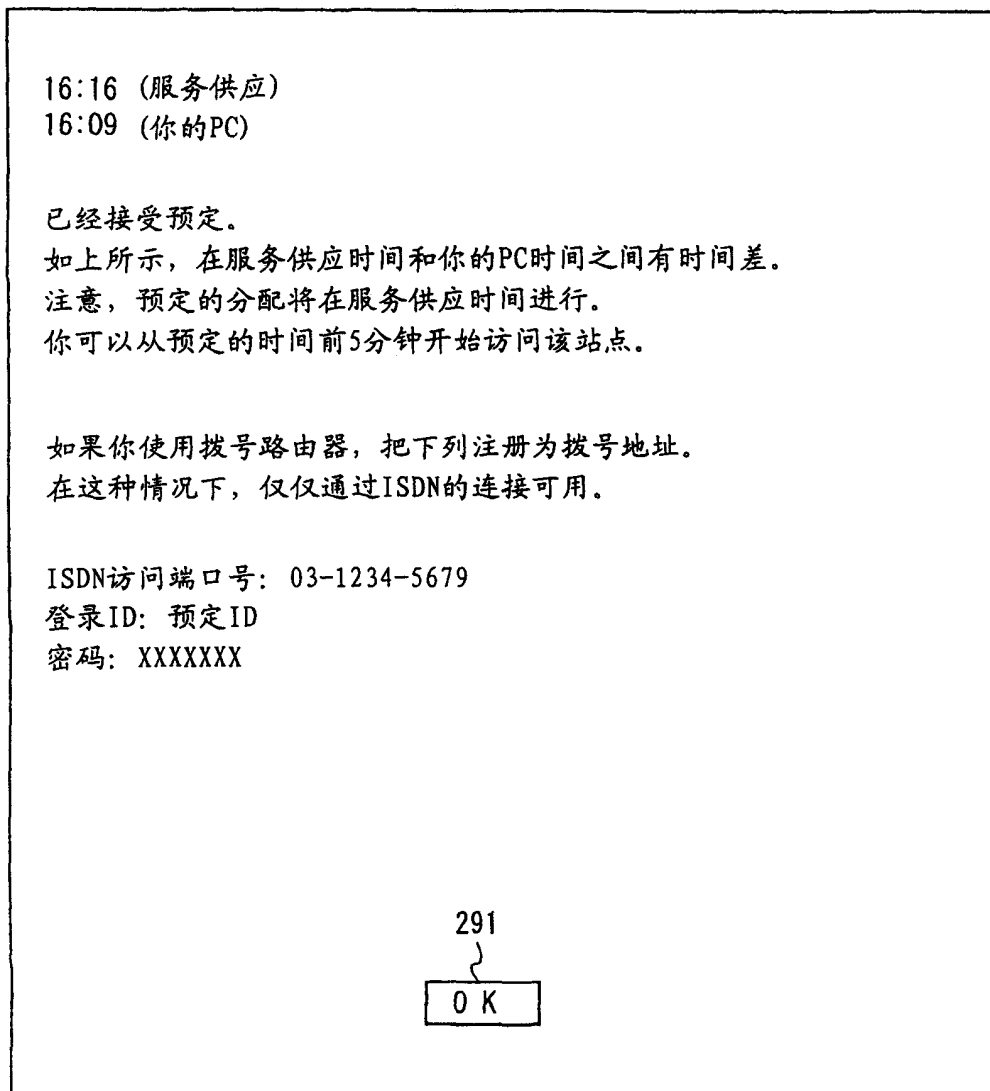


图 29

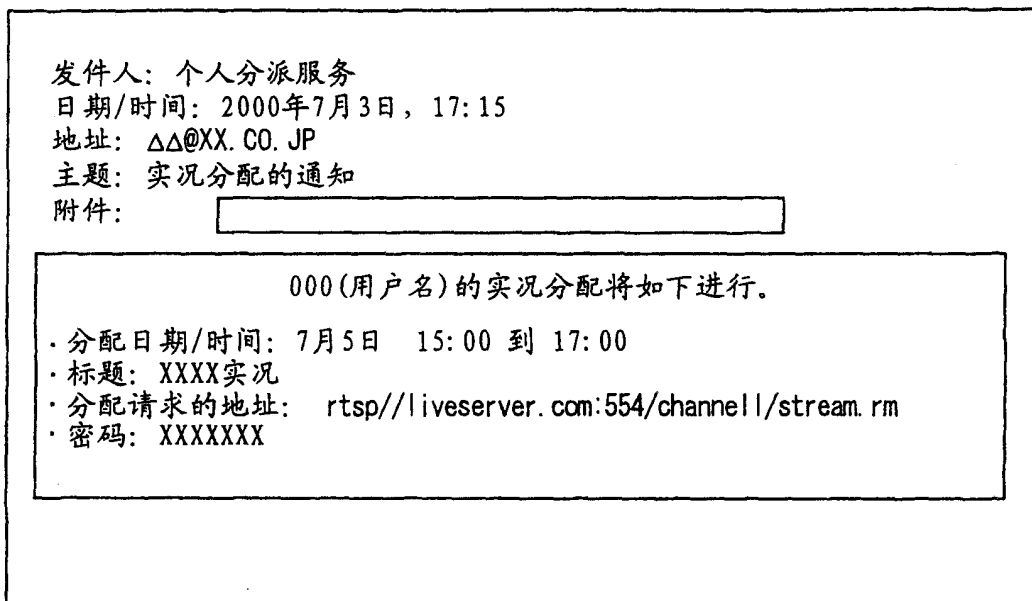


图 30

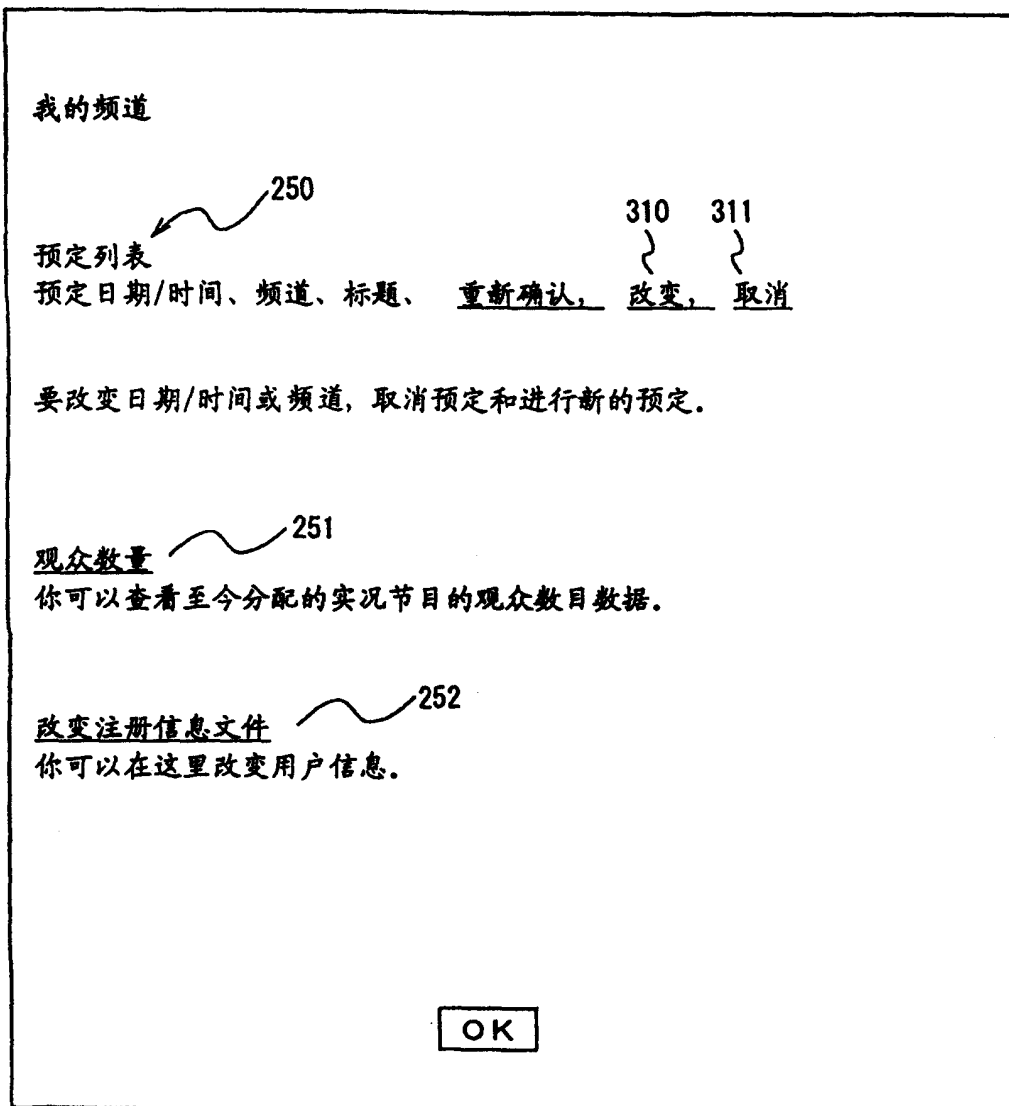


图 31

- 用户ID: ○○○○
- 频道: 频道1(容量: 5)
- 预定日期/时间: 7月5日, 15:00 - 17:00
- 公开级别: 公共 密码(XXXXX) 秘密(XXXXX)
- 标题: XXXX实况
- 类型: 音乐
- 电子邮件公开: 是, 否
- 网络公开: 是(URL:), 否
- 密码: **密码**
- 朋友列表
 - 电子邮件地址 (OO@XX.COM) (ΔΔ@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
- 概要: 20个字符
- 细节: 200个字符

预定ID:

输入包括在邮件中的预定ID, 要改变日期/时间或频道,
取消此预定并进行新预定。

321 322

└─┬─┘ └─┬─┘

更新 返回

图 32

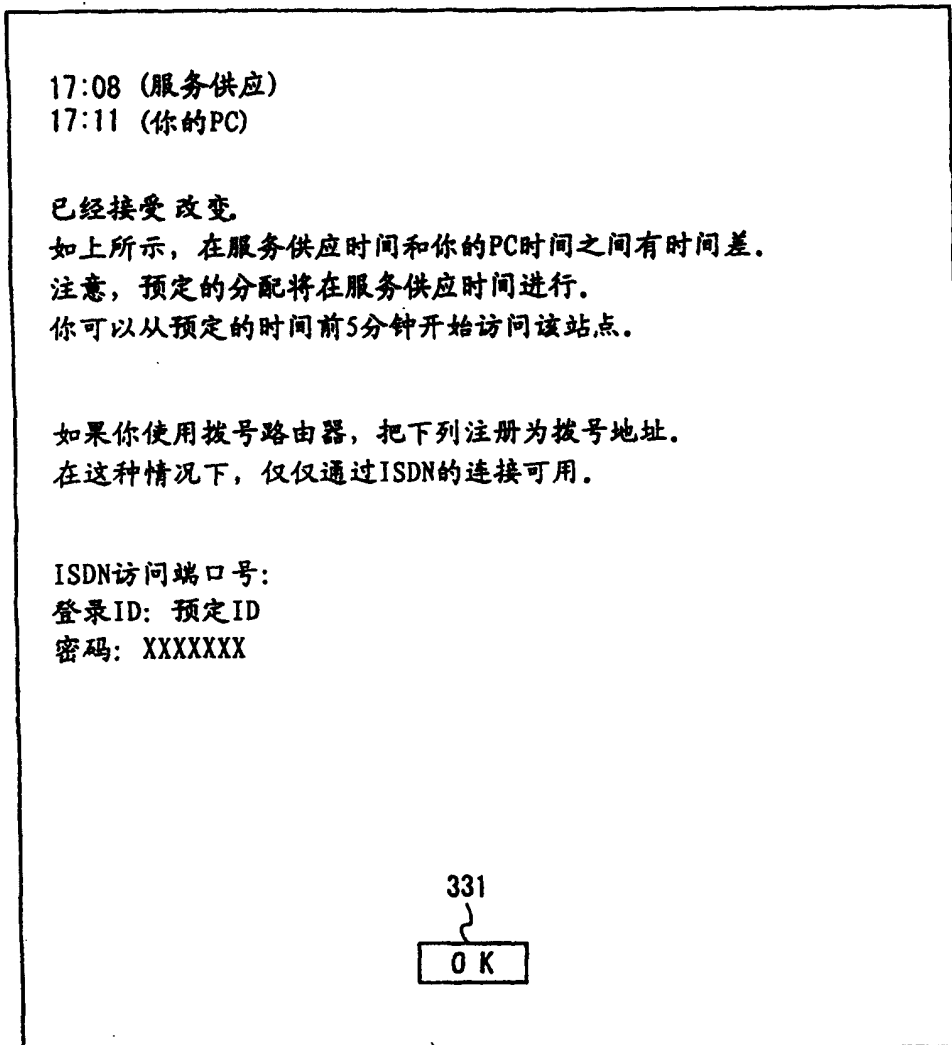


图 33

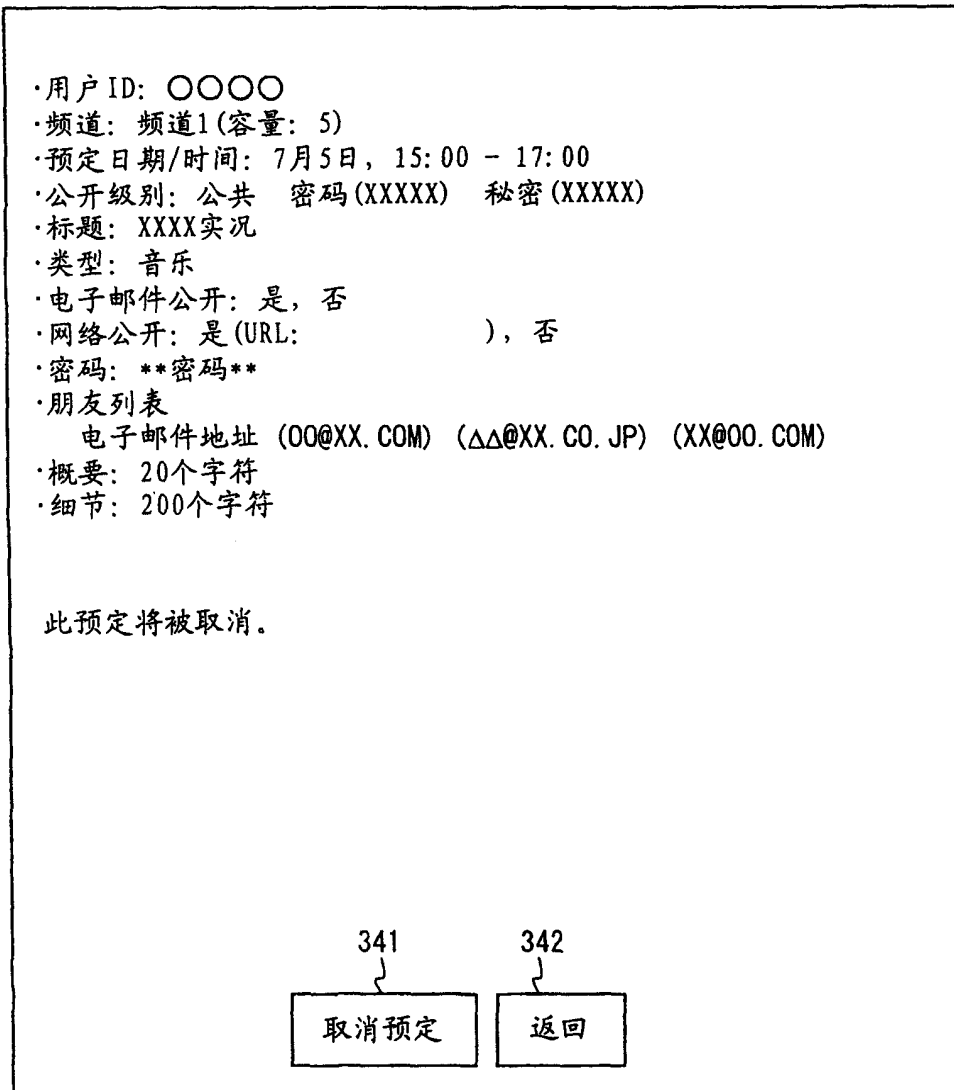


图 34

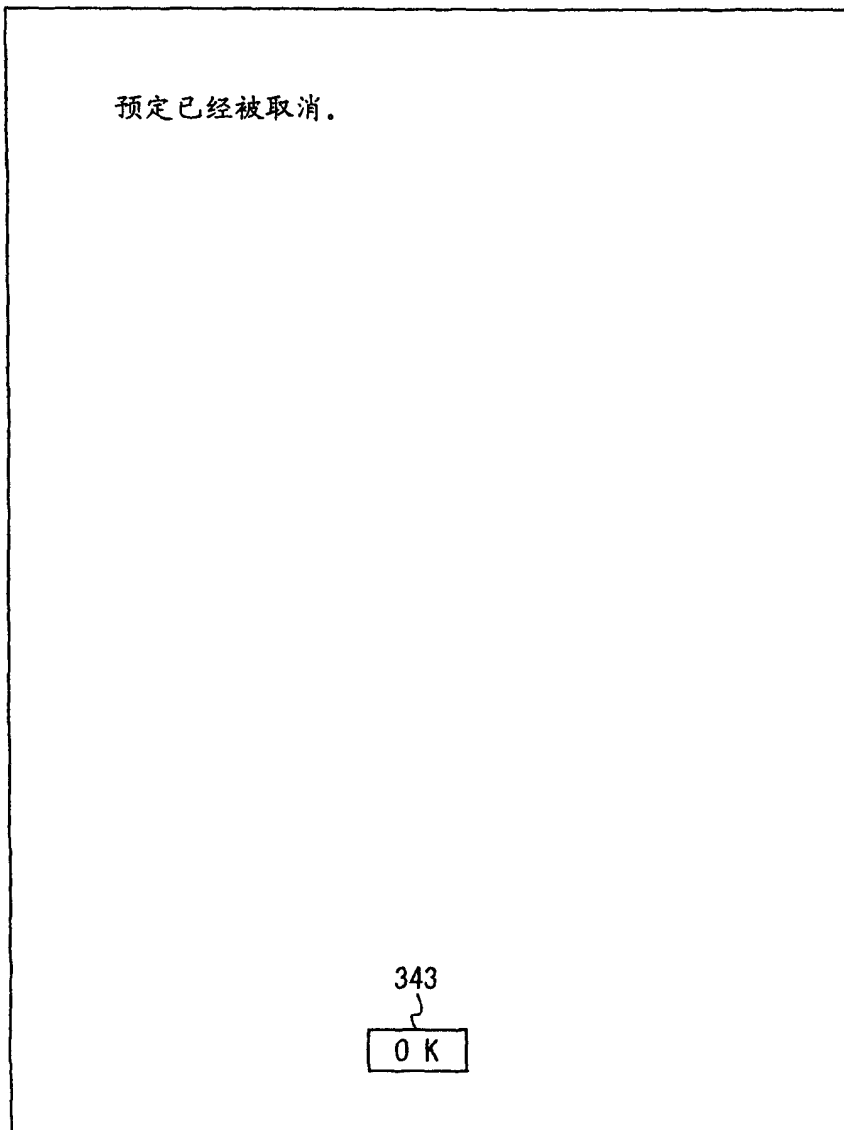


图 35

·用户ID: ○○○○
·频道: 频道1(容量: 5)
·预定日期/时间: 7月5日, 15:00 - 17:00
·公开级别: 公共 密码(XXXXX) 秘密(XXXXX)
·标题: XXXX实况
·类型: 音乐
·电子邮件公开: 是, 否
·网络公开: 是(URL:), 否
·密码: **密码**
·朋友列表
 电子邮件地址 (OO@XX.COM) (ΔΔ@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
·概要: 20个字符
·细节: 200个字符

预定ID:

如果你使用拨号路由器, 将下列注册为拨号地址。
在这种情况下, 仅能使用经由ISDN的连接。

ISDN访问端口号:
登录ID: 预定ID
密码: XXXXXXX

361
重新输入PC连接设置

362
返回

图 36

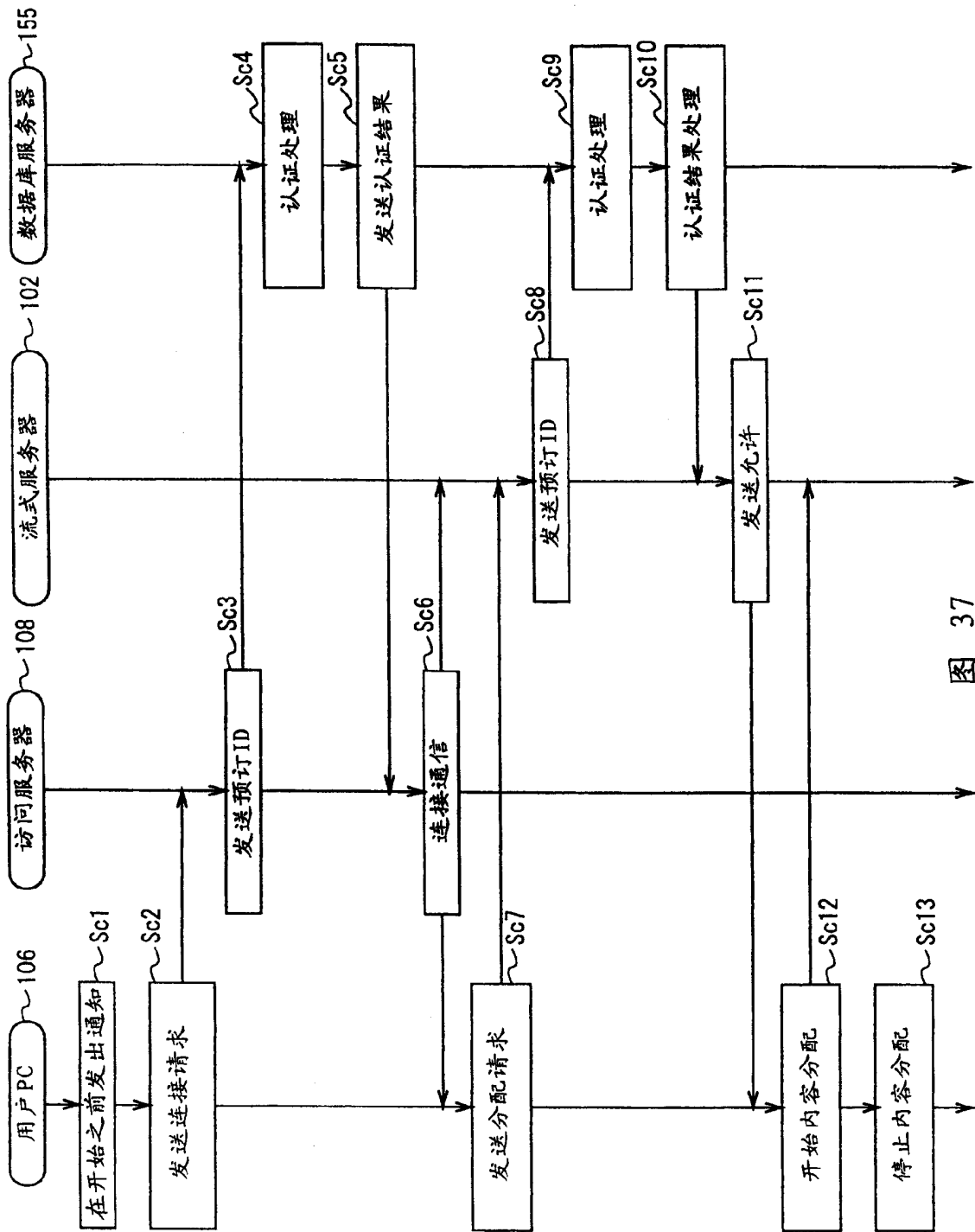


图 37

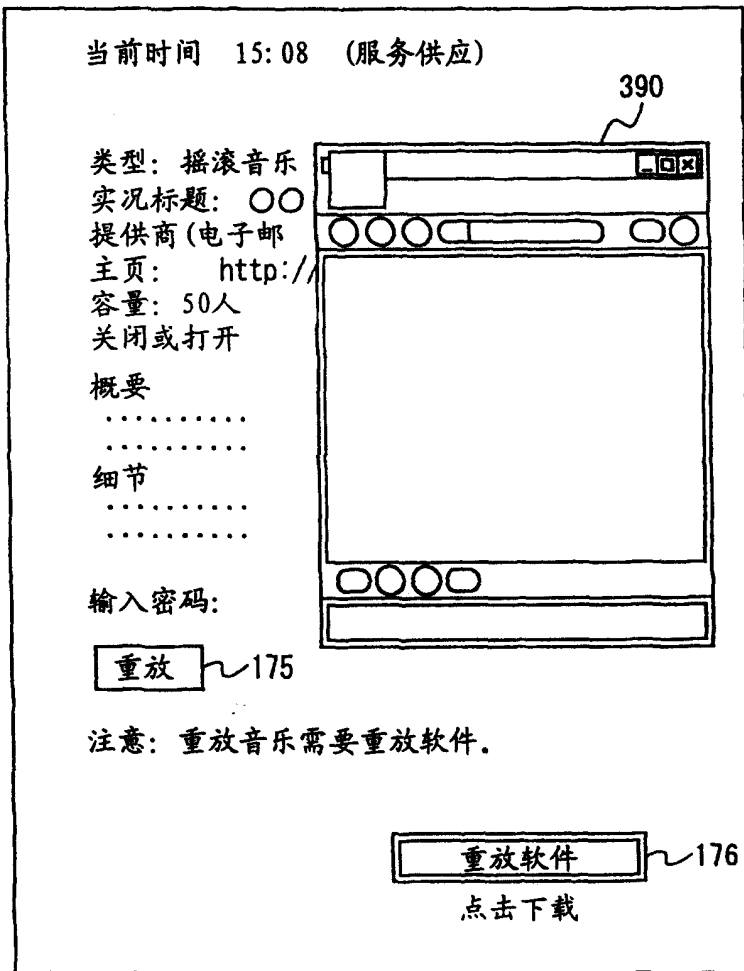


图 38

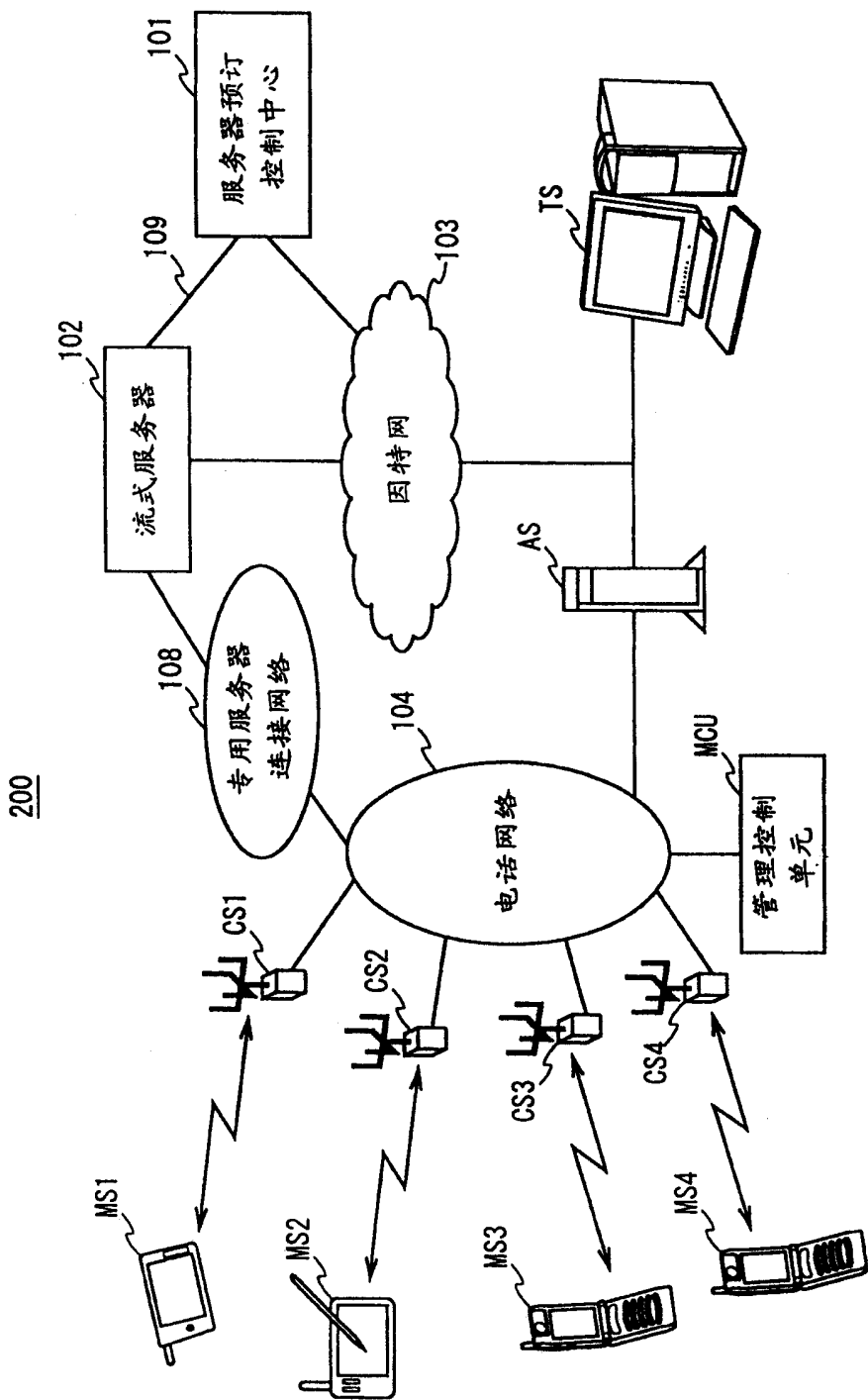


图 39

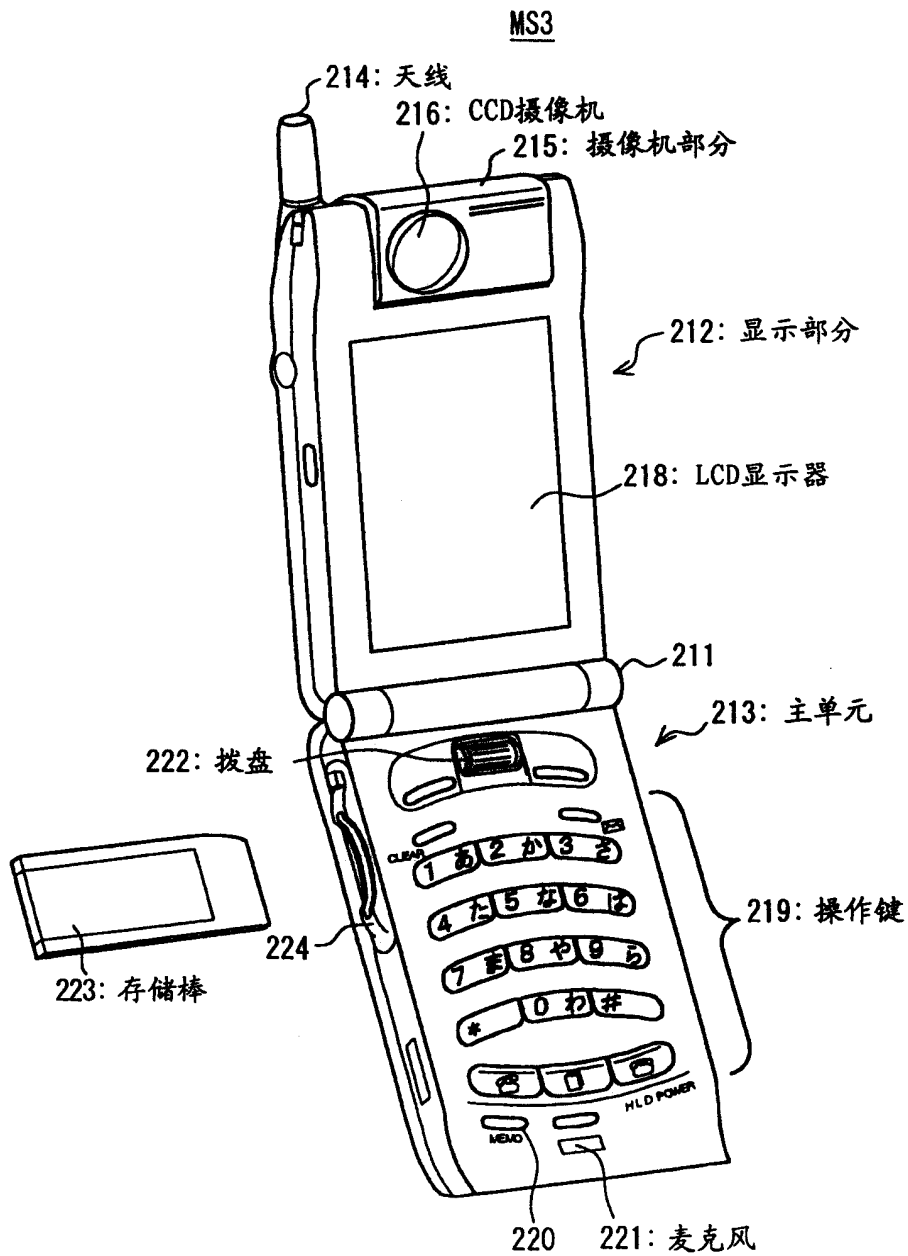


图 40

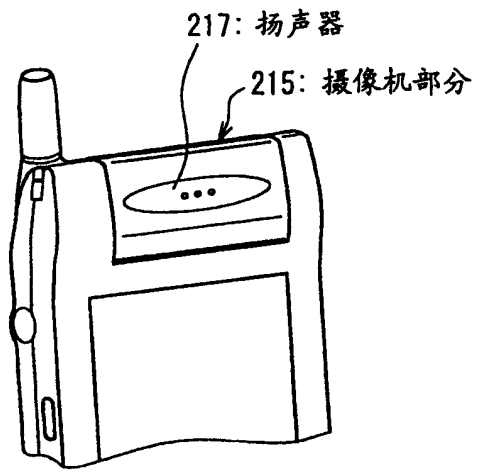


图 41

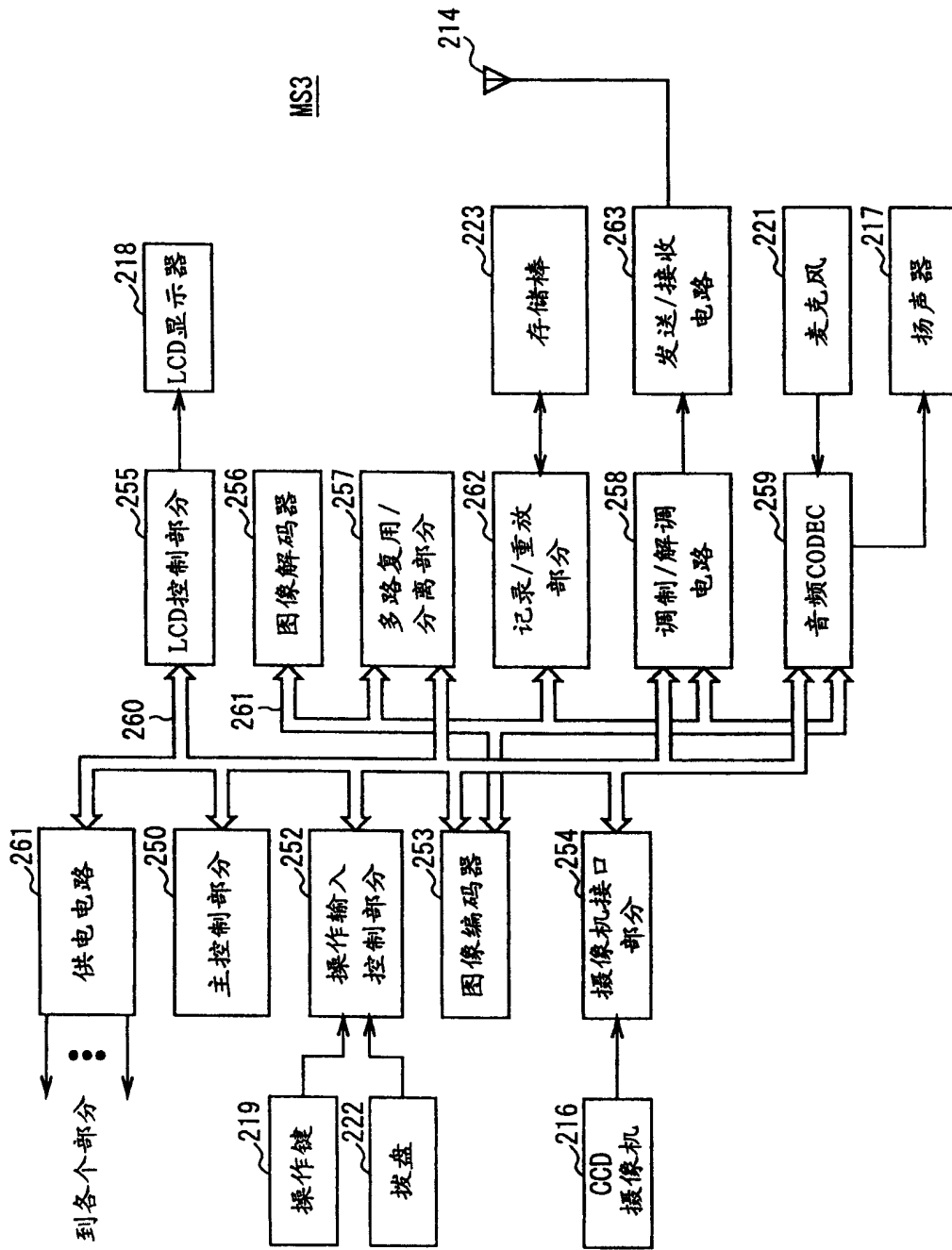


图 42

标号说明

100 -- 内容供应系统、 101 -- 服务器预订控制设备、 102 -- 流式服务器、 103 -- 因特网、 104 -- 电话网络、 106 -- 用户 PC、 107 -- 客户 PC、 108 -- 专用服务器连接网络、 150 -- 实况分派服务器、 151 -- 预定数据库、 152 -- 用户数据库、 153 -- NTP 服务器、 154 -- 网络接口、 155 -- 数据库服务器、 200 -- 网络系统、 MS3、 MS4 -- 集成摄像机的数字蜂窝式电话