

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96112272.2

[45] 授权公告日 2002 年 4 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 1082304C

[22] 申请日 1996.7.24 [24] 颁证日 2002.4.3

[21] 申请号 96112272.2

[30] 优先权

[32]1995.7.24 [33]JP [31]187011/95

[73] 专利权人 索尼公司

地址 日本东京都

[72] 发明人 木村裕司 森胁久芳 安居宏之

[56] 参考文献

EP 0493084A 1992. 7. 1 H04M1/56

US 4862498A 1989. 8. 29 H04M1/274

审查员 赵 亮

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

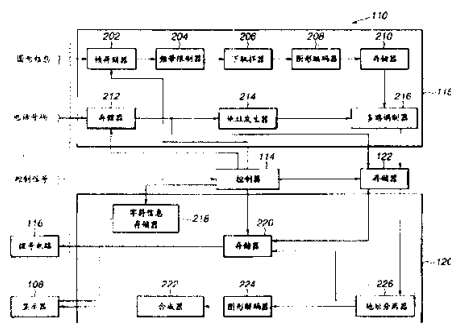
代理人 马 莹

权利要求书 3 页 说明书 13 页 附图页数 8 页

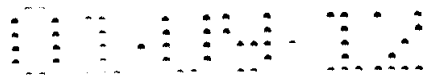
[54] 发明名称 具有目录显示和拨号功能的通信终端装置及通信方法

[57] 摘要

一种具有目录显示和拨号功能的通信终端装置,它可接收和储存访问信息和对应于访问信息的视频信息,从存储器中再现显示给用户的视频信息,接收由用户选择出的一个视频信息,并且从存储器中再现出对应于一视频信息的访问信息。它具有大存储容量、简单的物理结构和直观的图形用户接口 的特点并且利用它可使多种通信的访问操作简便易行。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

- 1、一种通信终端装置，它包括：
访问信息接收装置，用以接收多个访问信息；
5 视频信息接收装置，用以接收对应于所述多个访问信息的多个视频信息；
带宽限制装置，用以限制所述多个视频信息的带宽；
下取样装置，用以下取样所述带宽受限制的多个视频信息；
存储装置，用以存储所述多个访问信息，并用以存储所述带宽受限制的
10 多个视频信息；
目录选取装置，用以从所述存储装置中再现所述带宽受限制的多个视频信息，以便显示给用户，和再现所述多个访问信息；
显示装置，与所述视频信息再现装置相连，用以同时向用户显示所再现的多个视频信息，所述多个视频信息由数个视频图像组成，所述下取样装置
15 以等于所述视频图像数目的因数下取样所述多个视频信息，以便显示所再现的多个视频信息；
选择装置，用以接收用户从所再现的多个视频信息中选出的一个；和
其中所述目录选取装置从所述存储装置中再现出对应于所选出的所述多个视频信息中之一个的多个访问信息中之一个。
- 20 2、如权利要求1的装置，其中所述显示装置包括一电视机。
3、如权利要求1的装置，其中所述显示装置包括一计算机监视器。
4、如权利要求1的装置，其中所述多个访问信息包括多个电话号码。
5、如权利要求1的装置，其中所述多个访问信息包括多个电子邮件地址。
- 25 6、如权利要求1的装置，其中所述多个视频信息的每个包括一系列图像。
7、如权利要求1的装置，其中所述多个视频信息包括多个字符信息。
8、如权利要求1的装置，其中所述选择装置包括一装置，用以接收由用户选择的对应于通信接收器的视频图像。
- 30 9、如权利要求1的装置，其中所述选择装置包括一装置，用以接收由用户选择的对应于网络业务提供者的视频图像。



10、如权利要求1的装置，其进一步包括一呼叫装置，用以对应于所述多个访问信息产生呼叫信号。

11、如权利要求10的装置，其中所述呼叫装置包括一拨号电路。

5 12、如权利要求1的装置，其进一步包括一装置，用以检测所述多个访问信息中的每个的选取频次。

13、如权利要求12的装置，其进一步包括排序装置，用以将所述多个视频信息的显示按照所述频次排序。

14、如权利要求1的装置，其中所述多个访问信息类型包括电话号码类型和电子邮件类型。

10 15、如权利要求1的装置，其进一步包括编码装置，用以对所述多个视频信息进行编码。

16、一种通信方法，包括下列步骤：

接收多个访问信息；

接收对应于所述多个访问信息的多个视频信息；

15 对所所述多个视频信息进行带宽限制；

对所所述带宽受限制的多个视频信息进行下取样；

将所述多个访问信息存储在一存储装置中和存储所述带宽受限制的多个视频信息；

20 从所述存储装置中再现显示给用户的所述带宽受限制的多个视频信息；

同时向用户显示所再现的多个视频信息，所述多个视频信息由数个视频图像组成，所述下取样装置以等于所述视频图像数目的因数下取样所述多个视频信息，以便显示所再现的多个视频信息；

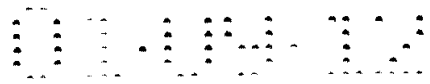
接收由用户选择的所再现的多个视频信息中的一个；以及

25 从所述存储装置中再现出对应于所选择的多个视频信息中之一的所述多个访问信息中之一。

17、如权利要求16的方法，其进一步包括将所述多个视频信息同时显示给用户的步骤。

18、如权利要求16的方法，其中所述多个访问信息包括多个电话号码。

30 19、如权利要求16的方法，其中所述多个访问信息包括多个电子邮件地址。



20、如权利要求 16 的方法，其中所述多个视频信息的每个包括一系列图像。

21、如权利要求 16 的方法，其中所述多个视频信息包括多个字符信息。

5 22、如权利要求 16 的方法，其进一步包括接收由用户选择的对应于通信接收器的视频图像的步骤。

23、如权利要求 16 的方法，其进一步包括接收由用户选择的对应于网络的视频图像的步骤。

24、如权利要求 16 的方法，其进一步包括接收由用户选择的对应于网络业务提供者的视频图像的步骤。

10 25、如权利要求 16 的方法，其进一步包括对应于所述多个访问信息产生呼叫信号的步骤。

26、如权利要求 16 的方法，其进一步包括检测所述多个访问信息中每个选取频次的步骤。

15 27、如权利要求 26 的方法，其进一步包括将所述多个视频信息的显示按所述频次排序的步骤。

28、如权利要求 16 的方法，其进一步包括接收由用户选择的多个访问信息类型之一的步骤。

29、如权利要求 28 的方法，其中所述多个访问信息类型包括电话号码类型和电子邮件类型。

20 30、如权利要求 16 的方法，其进一步包括将所述多个视频信息编码的步骤。

说明书

具有目录显示和拨号功能的通信终端装置及通信方法

5 本发明涉及一种用于发送和接收音频和视频信息的电话会议通信和音频通讯并具有目录显示和拨号功能的通信终端装置。更特别地，本发明涉及一种具有能显示包括电话号码、电子地址和其它访问信息的目录信息并且用以按照这种目录信息开始电子连接的通信终端装置。

通常地，电话号码信息是印刷以出版物的方式提供，或是通过用户以书写或打印方式而保存的。通常，目录信息如电话号码，电子地址和其它访问信息是采用冗长复杂的非直观字母数字串的形式。电话通信系统中流行的这种数字串产生了一种需求，就是要简化开始通话的拨号操作。为了简化电话拨号，现有技术的电话通常包括有许多速拨键，或提供一种缩简拨号功能。

15 电话速拨键典型地是通过装在通信终端上靠近键盘的一组专用键来完成的。每个键都与存储在电话中存储装置内的电话号码有关，在按动一个速拨键时，电话将访问对应电话号码的存储器，并传送相对应的拨号信号串。在电话机上用速拨键来提供数字式电话号码明显地会使电话机的结构复杂化。在实际应用中，所提供的电话号码数量将受到速拨键尺寸和排列以及存储器无足够存储容量的限制。

20 另外，由于特定速拨键和特定电话号码的对应关系很容易地被用户所遗忘，使得速拨键数量的增加增加了混乱和误操作的可能。再有，对应于特定电话号码的速拨键的调用其本身也是耗时的过程。

25 在缩简拨号功能中，用户通过键盘输入一短数字串以控制电话来拨一较长电话号码。通常一些长电话号码与对应的短数字串对映，并且存储在电话的存储器中。在输入短数字串的情况下，电话会访问相应电话号码的存储器，并发出相应的拨号信号串。举个例子，短数字串可包括随两个数字键串之后点或压键“#”，可提供的电话号码数量会受到短数字串中数字量的限制。

30 缩简拨号功能的明显缺点是缺乏短数字串与较长电话号码之间直观的关系。其次，短数字串与较长电话号码二者很容易地由用户遗忘。由于用户经常地使用大量电话号码，因而，显示短数字串与较长电话号码之间对应关



系的书写或打印目录通常是必要的。

在电子通信系统中，如电子邮件(e-mail)，地址可用来识别电子通信中的参与者。在电子邮件系统中，通常可通过软件控制下的计算机系统来进出系统。为了建立信息，参与者可输入邮件连同信息的预计接收者的地址。典型地，地址可由一长串字母数字和复杂的标点组成的，它对于正确的邮件传输必须精确地复写。由于采用电话号码，使得电子邮件地址十分复杂，并且不直观，因此，难以使用户记住。再有，书写记录如目录簿，通常需要由用户来记录电子邮件的地址，以及其它有关电子邮件接收者的识别信息。

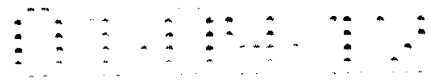
因此，本发明的一个目的就是提供一种具有图形用户接口的通信终端装置，用以显示目录信息，便于用户选择特定的目录信息，和按照该目录信息开始通信。

本发明的另一目的就是提供一种具有信息存储功能的通信终端装置，用以显示目录信息如电话号码、电子地址及其它访问信息，并用以按照这种目录信息来启动电子通信，如通电话，网络通信，电子邮件通信，电话会议通信或类似通信。

本发明的再一目的就是提供一种通信终端装置，其可存储和取出大量目录信息，而不需要用户为取出该目录信息而记住附加的信息。

本发明的还一目的就是提供一种通信终端装置，其可存储和取出大量目录信息，并且具有简化的物理结构和直观的图形用户接口。

根据本发明的一方面，提供一种通信终端装置，它包括：访问信息接收装置，用以接收多个访问信息；视频信息接收装置，用以接收对应于所述多个访问信息的多个视频信息；带宽限制装置，用以限制所述多个视频信息的带宽；下取样装置，用以下取样所述带宽受限制的多个视频信息；存储装置，用以存储所述多个访问信息，并用以存储所述带宽受限制的多个视频信息；目录选取装置，用以从所述存储装置中再现所述带宽受限制的多个视频信息，以便显示给用户，和再现所述多个访问信息；显示装置，与所述视频信息再现装置相连，用以同时向用户显示所再现的多个视频信息，所述多个视频信息由数个视频图像组成，所述下取样装置以等于所述视频图像数目的因数下取样所述多个视频信息，以便显示所再现的多个视频信息；选择装置，用以接收用户从所再现的多个视频信息中选出的一个；和其中所述目录选取装置从所述存储装置中再现出对应于所选出的所述多个视频信息中之一的



多个访问信息中之一。

根据本发明的另一方面，提供一种通信方法，包括下列步骤：接收多个访问信息；接收对应于所述多个访问信息的多个视频信息；对所述多个视频信息进行带宽限制；对所述带宽受限制的多个视频信息进行下取样；将所述
5 多个访问信息存储在一存储装置中和存储所述带宽受限制的多个视频信息；从所述存储装置中再现显示给用户的所述带宽受限制的多个视频信息；同时向用户显示所再现的多个视频信息，所述多个视频信息由数个视频图像组成，所述下取样装置以等于所述视频图像数目的因数下取样所述多个视频信息，以便显示所再现的多个视频信息；接收由用户选择的所再现的多个视
10 频信息中的一个；以及从所述存储装置中再现出对应于所选择的多个视频信息中之一的所述多个访问信息中之一。

通过下面结合附图来阅读各实施例的详细描述，将使按本发明的各目的、各特征和优点更为清楚，其中相同的部分采用相同的参考数字来标示。

附图的简要说明

- 15 图 1 是一通信系统的方框图；
图 2 是一通信终端的方框图；
图 3 是一用户输入装置；
图 4A、4B 和 4C 是显示排列；
图 5 是用于访问信息和视频信息存储的一种格式；
20 图 6 是目录信息登记操作的流程图；
图 7 是目录信息选取操作的流程图；
图 8 是一种显示排列；和
图 9 是一种显示排列。

图 1 表示按照本发明包含有通信终端 110 的通信系统 100。通信系统 100
25 适用于在用户位置和通信网络之中进行通信传输。这种通信可包括讲话、视频信号、音频信号、数字数据和类似信号。

通信系统 100 包括用户位置 102，126，128 和 130；电话网络 104，网络业务提供者 112，和网络 124。每个用户位置 102，126，128 和 130 均可
30 连接于电话网络 104 上，常用电话网络包括用以将一些用户位置同其它用户位置连接的开关。当然，可将电话网络 104 连接于多电话网络，其它类型的网络，网络业务提供者，和用户位置上。用户位置 102 和 126 特别示出是直



接连接于网络 124 上。

网络 124 是一种用于通信传输的常用通信网络，如计算机互连网 (Internet)，局域网络，内部网络(intranet)，计算机网络，另一电话网络，和类似网络，并且该通信网络可连接于其它网络和用户上。网络 124 可以由通过网络业务提供者或电话网络可访问的和/或从用户位置上可直接访问的多网络组成。网络业务提供者 112 可连接在电话网络 104 和网络 124 之间，以便于在两网络之间进行通信传输。

位于用户位置 102 的是电话机 106，显示器 108 和通信终端 110。电话机 106 可包括用以进行语言通信的通信终端，用以传输视频和音频信息的视频会议通信终端，或诸如此类。显示器 108 最好是一视频显示装置，如电视机，计算机监视器或诸如此类，用以显示视频图像，并可随意地用以再现音频信号。

通信终端 110 包括控制器 114，拨号电路 116，目录输入装置 118，目录选取装置 120，和存储装置 122，下面结合图 2 的讨论对终端 110 的各部分进行详细的描述。

在用户位置 102 处启动的电话系统通信中，通信终端 110 将电话拨号信号传递给电话网络 104。相应地，电话网络 104 将用户位置 102 同一个或多个用户位置，如用户位置 126，128 和 130，或同网络业务提供者 112 进行连接。信息可通过电话网络 104 由用户位置 102 传递到网络业务提供者 112 或用户位置 126，128 和 130 中的一个上。网络业务提供者 112 可将信息向前传递给网络 124，其可接着向前传输信息。在用户位置 102 处可接收到由网络业务提供者 112，网络 124，或用户位置 126，128 和 130 中的一个的返回传输。

另一方面，由用户位置 102 可启动直接网络通信。通信终端 110 可将电话拨号信号或其他访问信息传递给网络 124。网络 124 可向前将信息传递给网络业务提供者 112，传递给用户位置 126，或类似的最终位置。在用户位置 102 处可接收到来自网络 124 或通过网络 124 所传递的返回传输。

图 2 表示通信终端 110 的优选实施例。通信终端 110 包括控制器 114，拨号电路 116，目录输入装置 118，目录选取装置 120 和存储装置 122。目录输入装置 118 可将伴随有对应视频信息的访问信息，如电话号码和电子邮件地址，写入到存储装置 122 中。可以给访问信息添增附加访问信息以便于通



通过网络或网络业务提供者进行通信或提供密码信息。视频信息可包括任何可视信息图像，其包括图形信息，计算机生成的图像信息，视频信号，和类似信息。

5 存储装置 122 可存储访问信息及相对应的视频信息。目录选取装置 120 可取出所存访问信息及其对应的所存储视频信息，用以提供给显示器 108 和拨号电路 116。显示器 108 可操作以显示由存储装置 122 所提供的视频信息和访问信息。目录输入装置 118，目录选取装置 120 和存储装置 122 是由控制器 114 来控制的。拨号电路 116 按照目录选取装置 120 所接收的访问信息来给网络发送信号。

10 目录输入装置 118 包括帧存储器 202，频带限制器 204，下取样器 206，图形编码器 208，图形存储器 210，访问信息存储器 212，地址发生器 214，和多路调制器 216。频带限制器 204 是一带宽限制器，用以从视频信息中除去高频成分，并且其最好包括低通滤波器。频带限制器 204 可用来限制视频信息的带宽，以防止在显示视频信息时出现干扰失真。

15 下取样器 206 最好是十取一取样器，用以十取一地选取带宽受限视频信息的象素。图形编码器 208 按照压缩算法对视频信息进行编码，最好是，图形编码器 208 按照由离散余弦变换所导出的 JPEG 标准系统来完成视频压缩。压缩比可根据存储装置 122 的存储容量和通信终端 110 提供的访问信息最大量来确定。访问信息存储器 212 是一存储装置，如半导体存储器，用以
20 存储访问信息，如电话号码，电子邮件地址，或诸如此类。

地址发生器 214 可产生并暂时保存地址信息，其代表在存储装置 122 中对于每个访问信息的存储区域的地址。多路调制器 216 可多路传输视频信息和地址信息。每个帧存储器 202 和图形存储器 210 均包括视频信号存储装置，如半导体存储器，用以存储表示单个图像或多个图像的视频信号。最好
25 是，将对应的音频信号也存储在存储器 202 和存储器 210 中。

图形信息以及伴随有暂时存储在地址发生器 214 中的地址信息可通过多路调制器 216 进行多路调制以便存储在存储装置 122 中。存储装置 122 可存储访问信息，地址信息，和视频信息，并且它包括半导体存储器，磁盘，磁光盘，磁带和类似物。图 5 表示在存储装置 122 中的存储数据的样本格式。
30 正如本样格式的行结构所示，代表图像的视频信息可以进行存储，并且其可与一个或多个所存访问信息相关，如名字，电话号码，电子邮件地址，以及



诸如此类。

目录选取装置 120 包括字符信息存储器 218，访问信息存储器 220，合成器 222，图形解码器 224，和地址分离器 226。字符信息存储器 218 是一存储装置，如半导体存储器，用以存储构成一段用户信息的字符信息，该字符信息可包括提示用户输入以控制通信终端 110 的操作的信息。字符信息可以在存储和再现访问信息过程的每个步骤中显示。

访问信息存储器 220 是一存储装置，如半导体存储器，用以临时保存地址信息和访问信息。存储器 220 将访问信息提供给拨号电路 116。合成器 222 存储经解码的视频信息，并合成许多不同的视频图像，最好是，合成器 222 在网格状线中合成 9 幅视频图像，或 12 幅视频图像，如分别在图 4B 和 4C 中所示。可将由合成器 222 所合成的视频信息提供给显示器 108，以便连同字符信息一起加以显示，如图 4A、4B 和 4C 中所示。图形解码器 224 可将编码的视频信息解码。

地址分离器 226 从存储装置 122 中再现多路调制的视频信息和地址信息，并将地址信息与视频信息分开，地址分离器 226 将地址信息提供给存储器 220，并将视频信息提供给图形解码器 224。

显示器 108 包括显示装置，如电视，计算机监视器，CRT，或诸如此类，用以将视频信息显示给用户。最好是，显示器 108 还可以输出声音。

拨号电路 116 包括常用网络访问装置，如电话拨号电路，调制解调器 (modem)，和诸如此类。拨号电路 116 对应于由访问信息存储器 220 所提供的访问信息，产生呼叫信号，如电话拨号信号，可将呼叫信号提供给网络。

控制器 114 是一控制单元，用以控制通信终端 110 的操作，控制器 114 可包括 CPU，特别是，可包括微处理机。

最好是，上述的每个存储装置和存储器包括半导体存储器，磁盘，磁光盘，磁带，或类似的存储介质。

图 3 表示用于接收用户输入并产生相应控制信号的用户输入装置 300。用户输入装置 300 可包括遥控装置，或装在通信终端 110 的外部上。用户输入装置 300 包括键盘 302 和控制键 304，306 和 308。根据键盘 302 或控制键 304，306 和 308 的动作，当然其中键盘 302 可具有任何键数，用户输入装置 300 产生可提供给控制器 114 的控制信号。如所示，控制键 304，306 和 308 分别标为“记录”，“是”和“否”。最好是，提供附加的或较少的控制键。

图 4A、4B 和 4C 表示由通信终端 110 所产生的样本显示，用以在显示器 108 上显示给用户。由字符信息存储器 218 提供的字符信息可在显示区域 402 上，如图 4A 和 4B 中所示，或在多显示区域 440 和 442 上，如图 4C 中所示，进行显示。虽然为帮助理解发明已说明了显示区域的特定实施例，然而该区域可定位在显示器 108 显示区域内的任何位置上。

下面结合图 6 和图 7 的流程图进一步说明通信终端 110 的操作。图 6 表示目录信息登记的优选方法，用户通过该方法输入访问信息和视频信息，并通过通信终端 110 存储。当然，如果用户不输入视频信息，则临时图像可由通信终端 110 产生，并且其与输入的访问信息有关，或者没有图像与输入的访问信息有关。在目录信息登记操作过程中，不需要将通信终端 110 连接于网络。

在步骤 600，用户可将命令输入用户输入装置 300 以请求一定访问信息的登记输入。在优选实施例中，该命令可通过启动控制键 304 而进入。响应于用户的命令，用户输入装置 300 产生并提供控制信号给控制器 114，其表明已选择了记录操作。接下来到步骤 602。

在步骤 602，用户可选择图形输入装置(未示出)，由其可提供代表一个图形或多个图形的视频信号。该选择过程可通过控制器 114 而简化，通过控制字符信息存储器 218 以将选择的提示信息提供给显示器 108，以便显示给用户。

图形输入装置可包括，例如，摄像机，存储介质，扫描仪，电子照相机，和类似物。存储介质可包括存储视频信息的任何介质，其包括磁盘，光盘，磁带，或诸如此类。另一方面，如果将通信终端 110 连接到网络上，如电话网络 104，则用户可选择作为图形输入装置的该网络。开关装置(未示出)可连接于通信终端 110，以便与特定输入装置连接。

最好是，选择用户输入装置作为图形输入装置。用户输入装置，如用户输入装置 300，可产生可作为视频信息被存储的字符信息。

在步骤 604，将来自输入装置的视频信息输入通信终端 110，以便在显示器 108 上为用户显示。最好是，在相对大的显示区域中，如图 4A 所示的显示区域 401，显示该视频信息，最好是以单帧方式显示视频信号。接下来是步骤 606。

在步骤 606，用户可以确定，是否需要显示与一定的访问信息有关的视

频信息，并通过用户输入装置 300 将适当指示提供给控制器 114。通过显示器 108，最好是在显示区域 402 中，显示来自字符信息存储器 218 的提示信息。如果用户不需要显示视频信息，用户可将否定回答输入到用户输入装置 300 中，该用户输入可包括控制键 308 的启动。如果用户输入否定回答，就会进行下一步骤 604，并显示另一视频信息。

如果用户需要显示视频信息，用户可将肯定回答输入到用户输入装置 300 中，该用户输入可包括启动控制键 306。如果用户输入了肯定回答，则显示的视频信息会临时保存在帧存储器 202 中，并接着到步骤 608。

在步骤 608，将访问信息通过用户或由输入装置或由网络输入到通信终端 110 中，用户可通过用户输入装置 300 输入访问信息，最好是用户使用键盘 302。另一方面，访问信息可通过输入装置来提供，通过该装置可获得由用户选择的视频信息。再一方面，可将通过通信终端 110 传递或接收的有关以前的或现在通信的并保留在存储器(未示出)中的访问信息提供给通信终端 110。又一方面，访问信息可从与通信终端 110 连接的网络中接收，保存在存储器(未示出)中，并提供给访问信息存储器 212。该最后一方面将包括接收来自一些电话网络系统的呼叫人的识别信息。

通信终端 110 将输入的访问信息在显示器 108 上显示给用户，并接下来到步骤 610，通过显示器 108，最好在显示区域 402 上显示字符信息存储器 218 的提示信息。在步骤 610，如果用户不需要显示视频信息，则用户可将否定回答输入到用户输入装置 300 中，该用户输入可包括启动控制键 308。如果用户输入了否定回答，则接下来到步骤 608，并且显示另一访问信息。

如果用户需要显示访问信息，则用户将肯定回答输入到用户输入装置 300 中，该用户输入包括启动控制键 306。如果用户输入了肯定回答，在步骤 612，显示访问信息会临时被保存在访问信息存储器 212 中。另外，地址发生器 214 会产生并在存储装置 122 中临时保存对应于选择的访问信息的存储区地址。选择的访问信息可保存在对应于产生的地址的存储区域的存储装置 122 中。

在随后的步骤 614 中，如果已将视频信息提供给了帧存储器 202，则视频信息可通过频带限制器 204 进行修正以便进行带宽限制。带宽受限信号通过下取样器(down sampler)206 进行下取样。视频信息的下取样可减小为保存视频信息所需要的存储容量和为便于在最少时间内在单个显示区域 401 内



显示多项视频信息。正如在图 4B 中所示优选实施例那样，如果要同时显示九项视频信息(如图 4B 中所示图形#1, #2,#9)的每一个图像或多个图像，下取样器 206 将下取样九分之一的视频信息。通过这种方法，原始视频信息的九分之一将保留来由图形编码器 208 进行编码。图形编码器 208 将下取样的视频信息编码，并将编码的视频信息提供给图形存储器 210。

在本发明的另一实施例中，目录输入装置 118 通过图形输入装置接收编码的视频信息，因此，在该实施例中，频带限制器 204，下取样器 206，图形编码器 208 可从目录输入装置 118 中省去。

编码的视频信息可临时地保存在图形存储器 210 中。继续进行步骤 616。

在步骤 616, 来自图形存储器 210 的编码视频信息和来自地址发生器 214 的地址信息可被传递给多路调制器 216。对编码视频信息和地址信息进行多路调制以产生多路调制信息，并且在步骤 618, 将多路调制信息保存在存储装置 122 中。通过将视频信息与对应于视频信息的访问信息地址进行多路调制来代替将视频信息与访问信息本身进行多路调制，可防止多路调制和信号分离过程中的误差造成的访问信息的错误。

图 7 表示用于目录信息选取的优选方法，通过该方法使访问信息和视频信息从存储器中再现，并显示给用户。在用户选择一定的视频信息时，通信终端 110 会选取并传输相应的访问信息。

在步骤 700, 目录信息的选取以通信终端的摘机操作开始，最好是，省略步骤 700。继续下一步到步骤 702。

在步骤 702, 通过显示器 108, 最好在显示区域 402 中, 显示来自字符信息存储器 218 的提示信息。提示信息请示用户是否需要目录显示操作，用户可通过用户输入装置 300 将适当指令提供给控制器 114。如果用户不需要目录显示操作，用户可将否定回答输入到用户输入装置 300 中。这种用户输入可包括启动控制键 308, 或启动键盘 302, 以输入访问信息。如果用户输入否定回答，则过程进行到步骤 706。

在步骤 706, 用户通过普通方法输入访问信息，并且过程进行到步骤 718。

如果用户需要目录显示操作，则用户将肯定回答输入到用户输入装置 300 中。该用户输入可包括启动控制键 306。如果用户输入了肯定回答，则

过程进行到步骤 704。

在步骤 704，多路调制信息从存储装置 122 中再现，并提供给地址分离器 226。多路调制信息可包括多项不同的视频信息。最好是，再现多路调制信息，其包括九项不同的视频信息。

5 在后续步骤 708，地址分离器 226 将地址信息与多路调制信息分离，并将地址信息提供给访问信息存储器 220，以进行临时存储。地址分离器 226 还可将每项视频信息与多路调制信息分离，并将每项视频信息提供给图形解码器 224。过程进行到步骤 710。

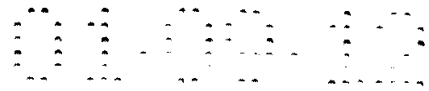
10 在步骤 710，每项视频信息通过图形解码器 224 解码，并将每项解码的视频信息提供给合成器 222。合成器 222 为每项解码的视频信息确定一屏幕位置，并合成此多项经解码的视频信息的显示。过程进行到步骤 712。

15 在步骤 712，通过显示装置 108，将解码视频信息的合成显示显示给用户，最好是，将九项视频信息同时进行显示，如图 4B 中所示。还可以显示字符信息存储器 218 的字符信息，最好是，将该字符信息提供于显示区域 402 中。另一方面，可将十二项视频信息同时进行显示，如图 4C 中所示，还可将字符信息存储器 218 中的字符信息显示在多个显示区域中，例如显示区域 440 和 442。当然，可以显示任何项数的视频信息。过程进行到步骤 714。

20 在步骤 714，用户可选出对应于访问信息的一项视频信息的显示项，其中访问信息是用户需要使用的，或选择显示的其它项视频信息。将用户的选择输入到输入装置 300 中。

如果用户需要显示其它项视频信息，用户可启动一控制键，如控制键 308，以便指示用不同视频信息的显示来取代现有视频信息的显示。在这种情况下，过程进行到步骤 704，并且其它项视频信息从存储装置 122 中再现。

25 如果用户选出一现有显示项视频信息时，用户最好使用键盘 302 来指定所选择的特定项的视频信息。举个例子，当显示九项或十二项视频信息时，如分别在图 4B 和 4C 中所示，启动键盘 302 上的一个键可指定选择的一项视频信息，它具有对应于启动键盘 302 上的键位的合成显示中的位置。按照该例，启动左上键(1 键)将指出显示器的左上角显示出的(图形#1)所选项视频信息。另一方面，用户还可以使用指定装置，如鼠标器，来控制显示器 108 上
30 所示光标，以便显示用户选择的特定项视频信息。选出特定项视频信息后，过程将进行到步骤 716。



在步骤 716, 利用对应于选择项的视频信息的地址信息来从存储装置 122 中再现相应的访问信息, 将对应的访问信息提供给访问信息存储器 220, 访问信息存储器 220 将再现的访问信息送到拨号电路 116。过程将进行到步骤 718。

5 在步骤 718, 拨号电路 116 产生并传递对应于再现出的访问信息的呼叫信号给网络。

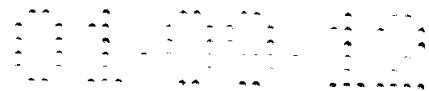
在通信终端 110 的另一实施例中, 可省略地址发生器 214, 并且改变操作使访问信息和视频信息可直接地由多路调制器 216 进行多路调制。因此, 在图 6 的流程图中, 可以省略步骤 612 并改变步骤 616, 使得可以多路调制
10 已编码的视频信息和访问信息。另外, 在图 7 的流程图中, 可以省略步骤 708 和 716, 改变步骤 704, 以使已编码的视频信息和对应的访问信息从存储装置 122 中再现。

在通信终端 110 的又一实施例中, 在目录信息处理过程中, 如图 7 中所示, 有时在显示器 108 上只显示一项视频信息。因此, 可省略频带限制器 204
15 和下取样器 206, 并且合成器 222 可用帧存储器来代替。

在通信终端 110 的又一实施例中, 提供可单独显示的字符信息的字符显示装置(未示出)。字符显示装置可包括专用液晶显示器(LCD)。因此, 可以省略合成器 222, 并且字符信息存储器 218 可连接到字符显示装置上。在该实施例中, 字符信息不显示在显示器 108 上。

20 在通信终端 110 的再一实施例中, 可包括选取频次装置, 用以监测实际频次, 每个访问信息可使用该频次来进行通信过程。如图 7 的步骤 717 中所示, 随着监测的选取频次的改变, 控制器 114 可控制一系列的访问信息的显示。可将选取频次信息存储在存储装置 122 中。最好是, 控制器 114 通过目录选取装置 120 控制目录信息的选取, 使得各项访问信息可按照降低对应
25 访问信息的选取频次的顺序显示, 例如, 首先显示对应于最常使用的访问信息的各项访问信息。该访问信息的排序具有的优点在于, 使用户在最短的时间内选取到最经常使用的访问信息。

在通信终端 110 的又一实施例中, 在图形编码器 208 中所采用的编码方法和在图形解码器 224 中所采用的相应解码方法可以改进, 以便同电话机 106
30 中所采用的图形编码和解码功能相容。另一方面, 图形编码器 208 和图形解码器 224 完全可以在电话机 106 中实现。



在通信终端 110 的另一实施例中，存储装置 122 可以在电话机 106 中实现，并且可同时存储访问信息和相应的视频信息。另一方面，存储装置 122 可以在与通信终端 110 不同的单独装置中实现。

5 在通信终端 110 的又一实施例中，字母键盘可以代替输入装置 300。通信终端 110 可以在私人计算机装置中实现。通信终端 110 的功能可以采用硬件和软件控制装置的结合而在计算机装置中得到重复。图 8 和 9 示出了特别设计的用以与电子邮件和计算机结合的显示器布局。

10 在图 8 中，提供了三个字符显示区域 802，804 和 806，以及访问信息区域 808 和信息区域 810。每个字符显示区可以用光标 812 来启动，以便起始通信终端 110 的相应操作。目录信息登记操作可通过启动显示区域 806，标为“设置”，来起始。

15 目录信息选取操作可通过启动显示区域 802，标为“邮件”，来起始。在选择了特定视频信息的情况下，可在访问信息区域 808 上显示对应的访问信息，如电子邮件地址。用户可在信息区域 810 中输入通信信息。响应于用户启动的标为“邮递”的显示区域 804 的电子邮件通信由通信终端 110 发送。

20 如果开始显示在显示器 108 上的不是所需视频信息，用户可以选择其它项显示的视频信息(步骤 714)。如图 9 所示，在显示器上可提供一字符显示区域 902，标为“下一个”。用户用光标 812 启动显示区域 902 来指出，现正显示的视频信息要用不同视频信息的显示来代替。在这种情况下，将进行到步骤 704，其它项视频信息可从存储装置 122 中再现。

25 在通信终端 110 的再一实施例中，用户还可以在目录信息登记操作或目录信息选取操作过程中在不同类型的访问信息中选择。如图 4C 中所示，可提供许多显示区域，例如显示区 440 和 442，以列出可存储和再现的访问信息的类型。通过用光标启动显示区域，或将相应输入提供到用户输入装置 300 中，用户可按照上述的目录信息登记操作或目录信息选取操作来选择特定类型的访问信息，以便进行进一步处理。

30 举一个目录信息选取操作的例子，如果启动标为“电话呼叫”的显示区域 440，并选择出特定视频信息，控制器 114 将控制通信终端 110 以选取相应的电话号码信息以便拨号。相比之下，如果启动标为“电子邮件”的显示区域 442，并选择特定视频信息，控制器 114 将控制通信终端 110 以选取相应的电子邮件地址信息以便拨号。



虽然在这里已详细地描述了本发明的实施例及其改型，但应理解，本发明不限于这些具体的实施例和改型，并且在不会脱离所附权利要求所限定的本发明的精神范围的情况下，本技术领域的普通专业人员可以完成其它的改变和改型。

5

说明书附图

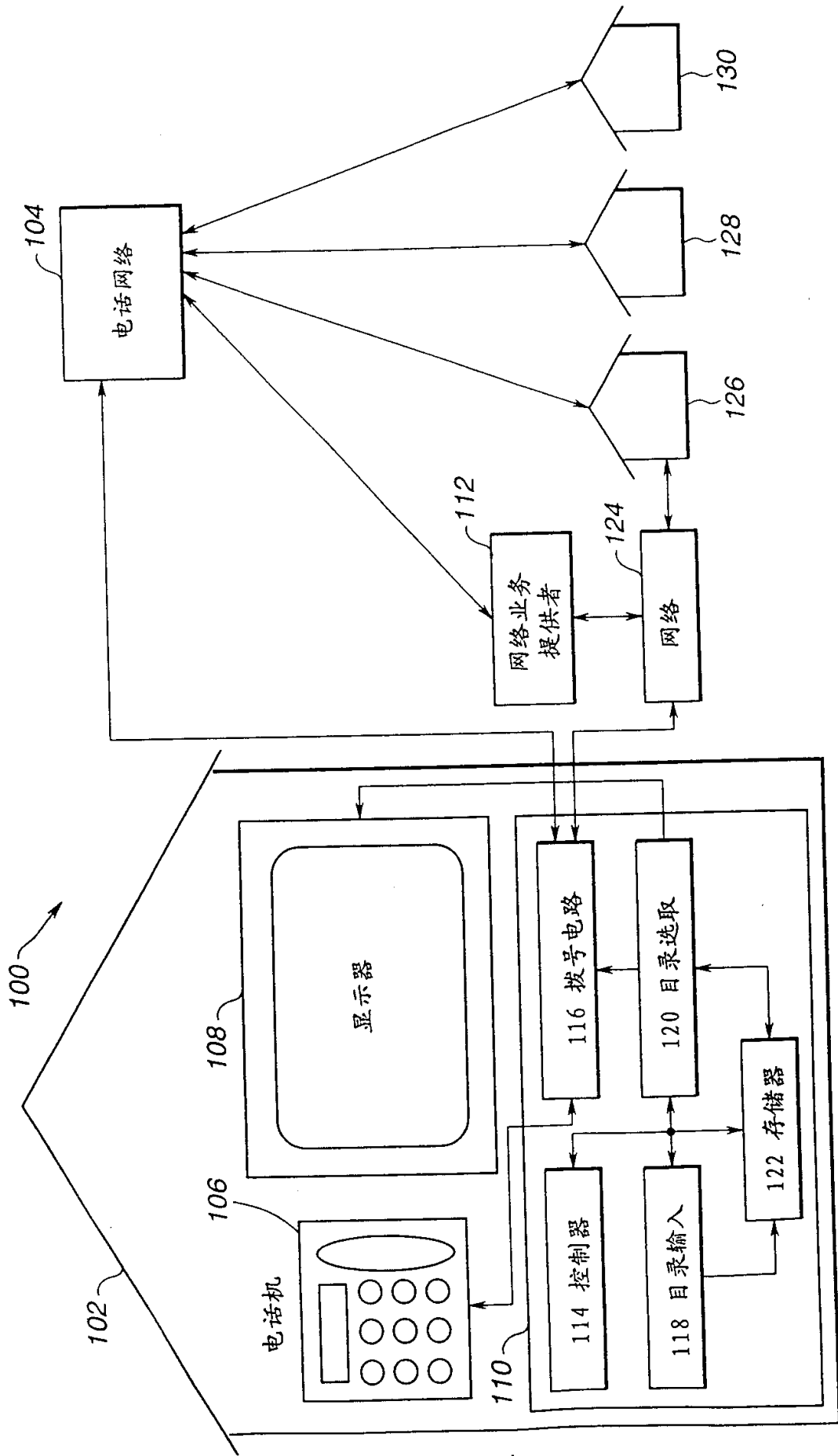


图 1

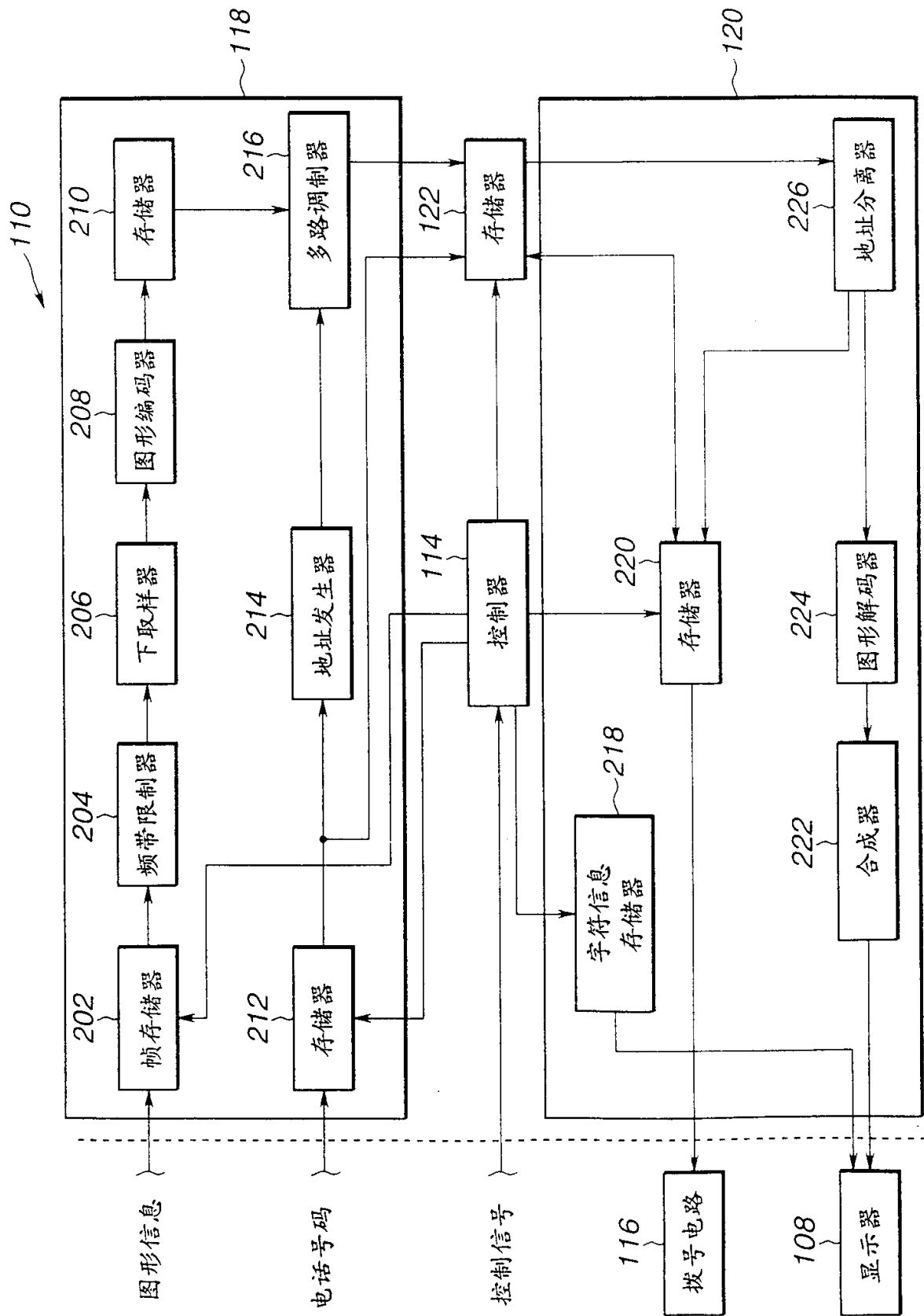


图 2

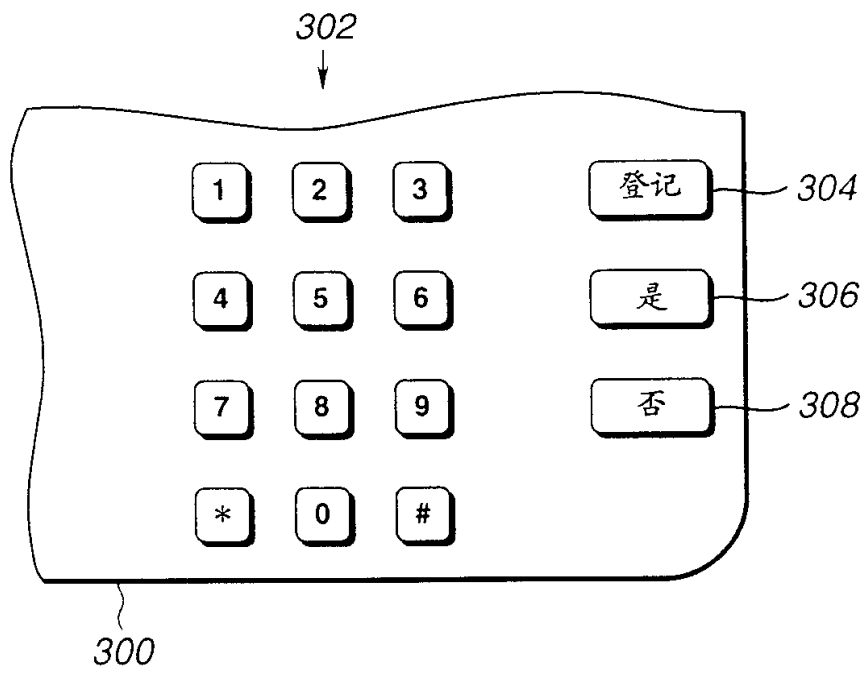


图 3

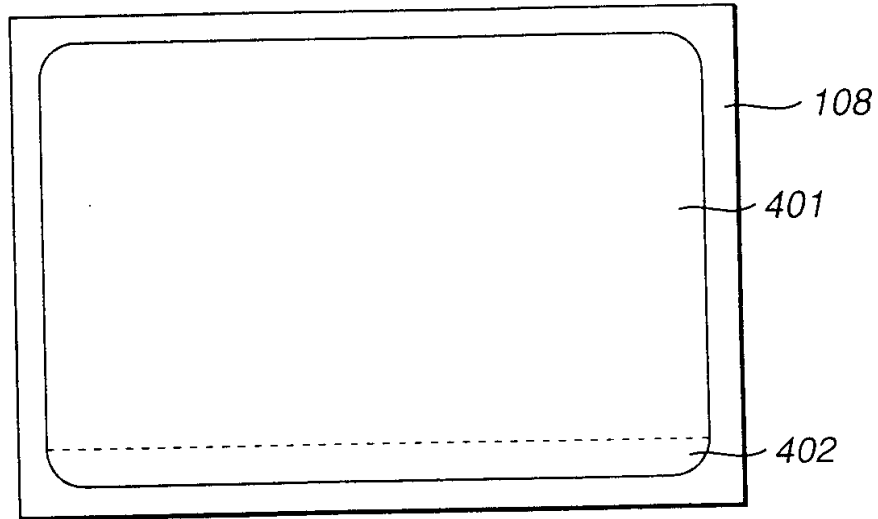


图 4A

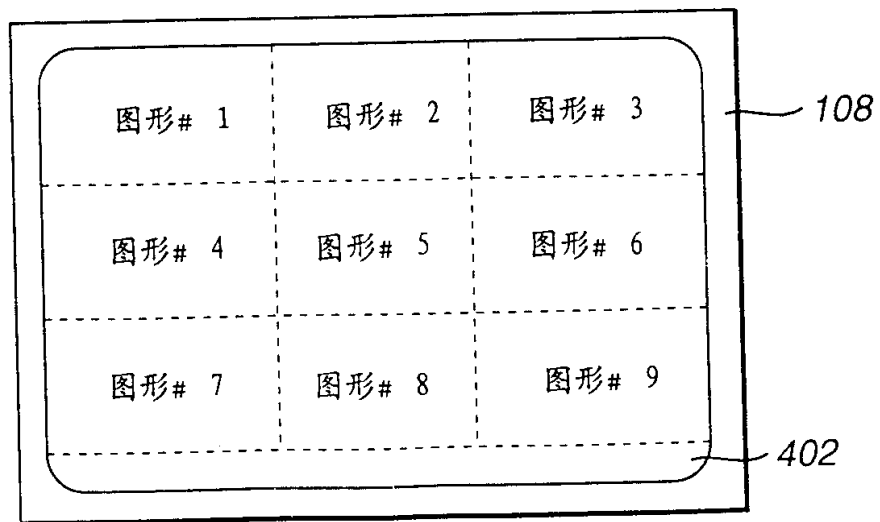


图 4B

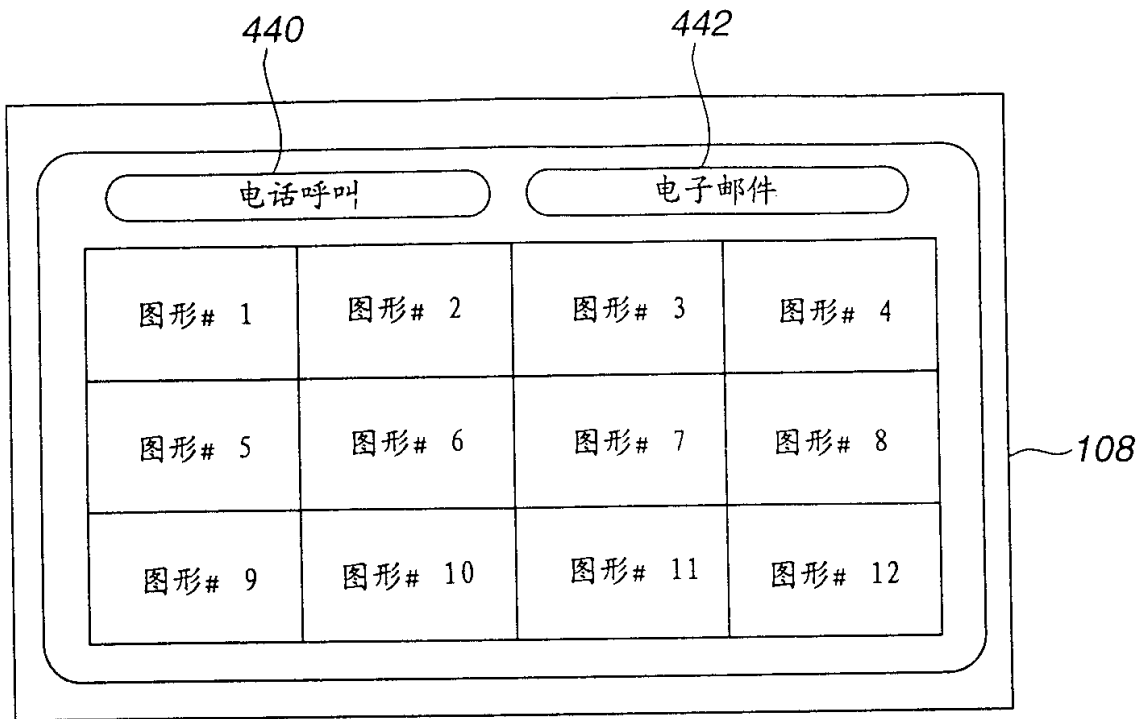


图 4C

名称	电话号码	电子邮件地址	图像号
	0123 - 4567		#0
Kimura	1234 - 5678	kimura@patent.inventor.xyz	#1
Moriwaki	9876 - 5432	moriwaki@patent.inventor.xyz	#2
Yasui	5678 - 1234	yasui@patent.inventor.xyz	#3

图 5

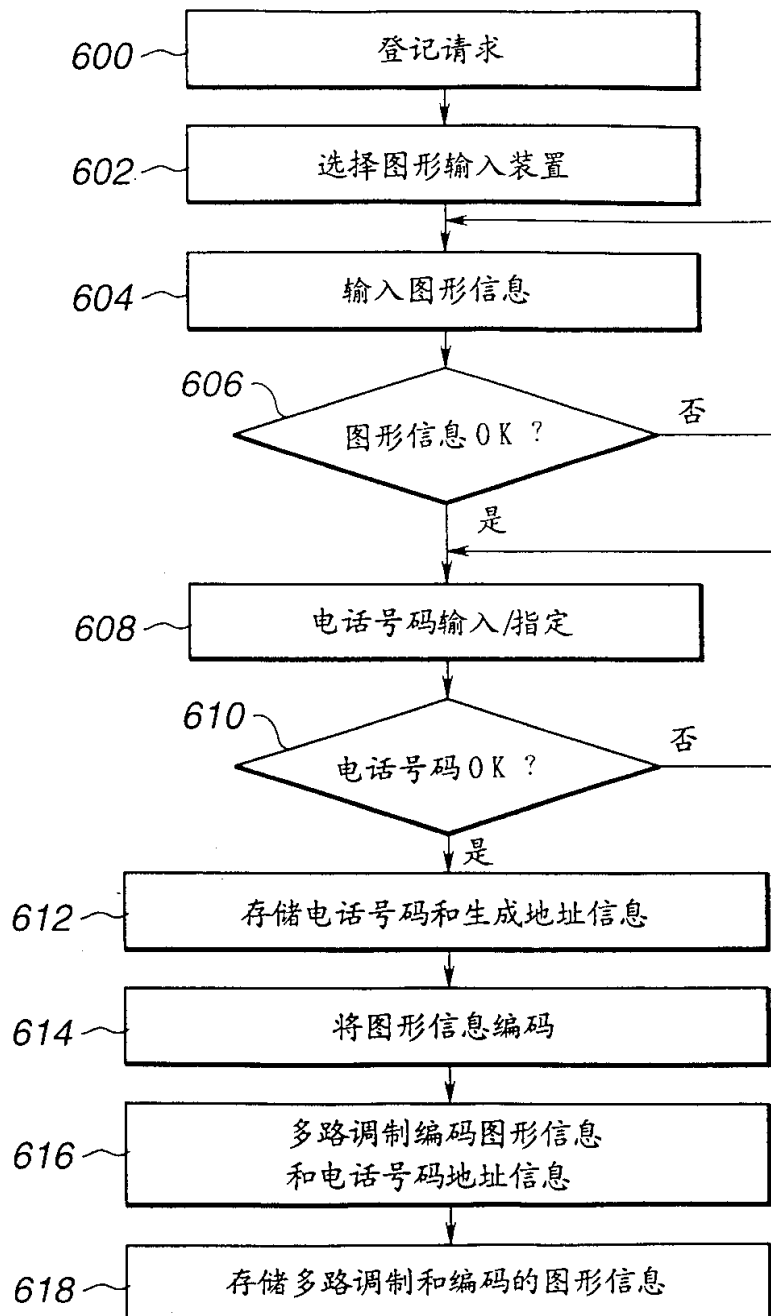


图 6

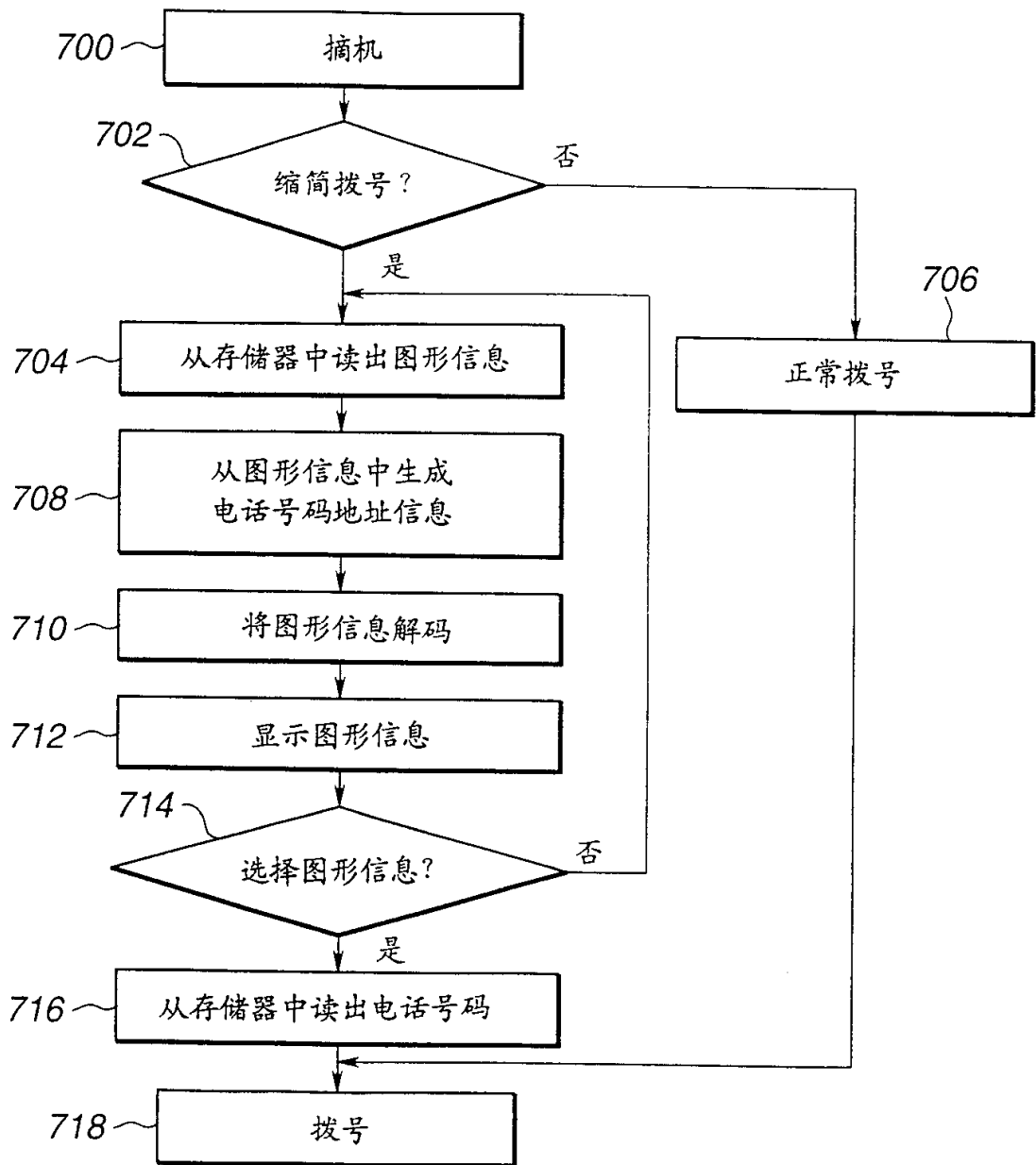


图 7

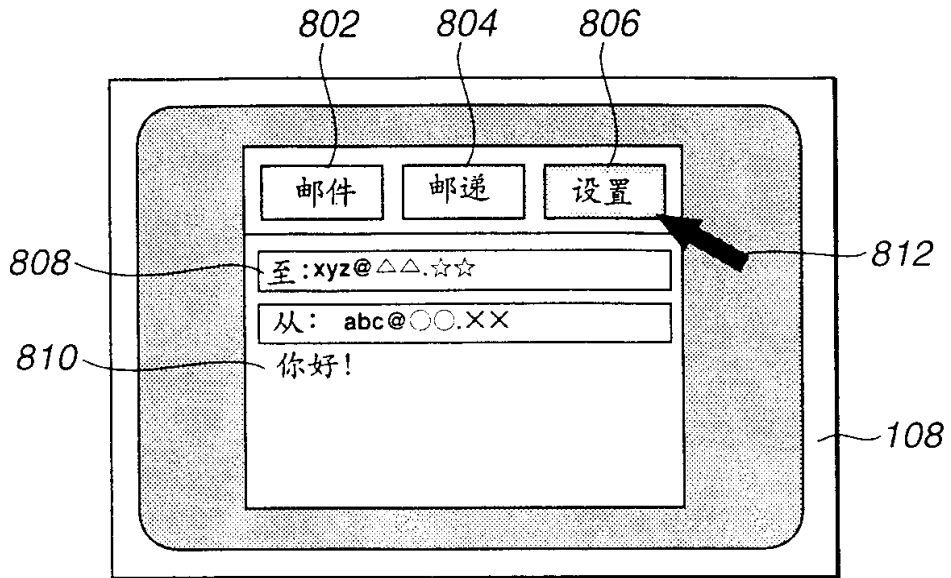


图 8

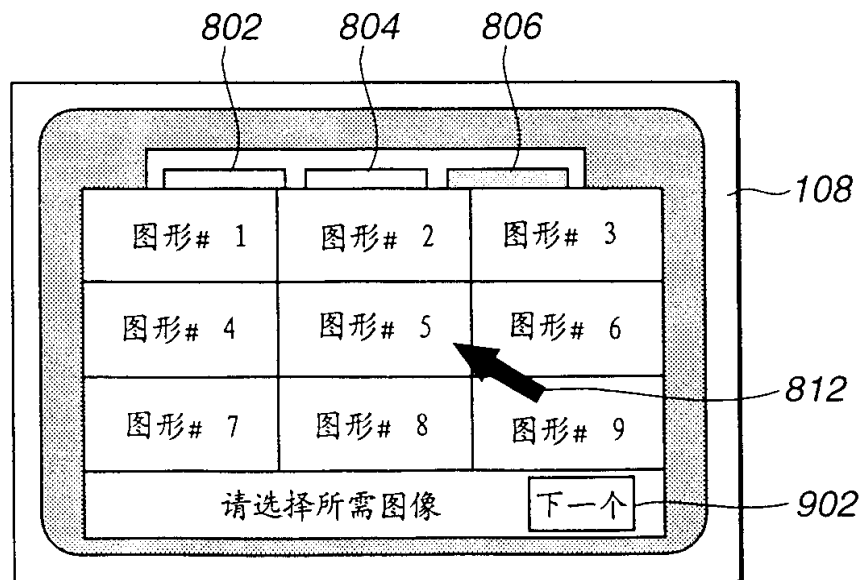


图 9