

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 12/16 (2006.01)

G06Q 30/00 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610074124. X

[45] 授权公告日 2010年2月3日

[11] 授权公告号 CN 100588159C

[22] 申请日 2006.3.28

[21] 申请号 200610074124. X

[30] 优先权

[32] 2005.3.28 [33] JP [31] 2005-090696

[73] 专利权人 索尼株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 佐佐木彻 佐古曜一郎 寺内俊郎  
井上真 竹原充 山下功诚 宫岛靖  
中村隆俊 松田将史 飞鸟井正道

[56] 参考文献

EP1107586A2 2001.6.13

CN1526213A 2004.9.1

WO2004/023358A1 2004.3.18

JP2002-215970A 2002.8.2

JP2001-298627A 2001.10.26

JP2004-94383A 2004.3.25

审查员 张臻贤

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

代理人 钱慰民

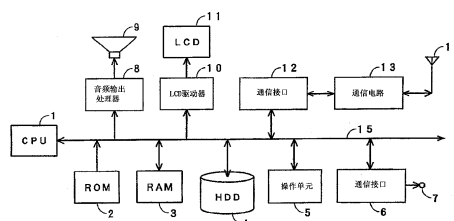
权利要求书4页 说明书24页 附图5页

[54] 发明名称

内容推荐系统和方法以及通信终端装置

[57] 摘要

一种内容推荐系统，包括彼此相连的第一通信装置和第二通信装置，在第一通信装置和第二通信装置之间发送和接收内容推荐信息。第一通信装置包括：存储待发送的内容推荐信息段的存储部分；从存储部分中选择将要发送的一段内容推荐信息的选择部分；以及发送所选择的内容推荐信息段的发送部分。第二通信装置包括：用于接收从第一通信装置发送的内容推荐信息段的接收部分；以及存储所接收的内容推荐信息段的存储部分。



1. 一种内容推荐系统，包括：

第一通信装置；以及

第二通信装置；

其中，第一通信装置和第二通信装置彼此相连而在第一通信装置和第二通信装置之间发送和接收内容推荐信息，其中所述内容推荐信息是由用户推荐的，并包括有关音频、图像、书籍、交通或地图内容数据中的至少一个的建议或推荐，并且所述内容推荐信息使第二通信装置的用户能够确定是否需要有关音频、图像、书籍、交通或地图内容数据中的至少一个的进一步的信息；

第一通信装置包括：

存储待发送的多条内容推荐信息的存储装置；

至少部分地基于与第二通信装置相关联的用户信息在存储于存储装置的多条内容推荐信息中选择一条将要发送至第二通信装置的的内容推荐信息的选择装置；以及

将通过选择装置选择的内容推荐信息发送给第二通信装置的发送装置；而

第二通信装置包括：

接收从第一通信装置发送的内容推荐信息的接收装置；以及

存储由接收装置接收的内容推荐信息的存储装置。

2. 如权利要求 1 所述的内容推荐系统，其特征在于：

第二通信装置还包括发送与内容相关的用户偏好信息的发送装置；

第一通信装置还包括接收从第二通信装置发送的用户偏好信息的接收装置，并且

在第一通信装置中，选择装置选择与接收装置接收的用户偏好信息相匹配的内容推荐信息。

3. 如权利要求 1 所述的内容推荐系统，其特征在于：

第二通信装置还包括将第二通信装置的识别信息发送给第一通信装置的发送装置；

第一通信装置还包括：

以第二通信装置的识别信息和偏好信息彼此关联的形式存储第二通信装置识别信息和通过第二通信装置的识别信息识别的第二通信装置的用户的内容偏好信息的偏好信息存储装置；以及

接收从第二通信装置发送的第二通信装置的识别信息的接收装置，以及

在第一通信装置中，选择装置抽取一条存储在偏好信息存储装置中的与接收自接收装置的第二通信装置的识别信息对应的偏好信息，并选择一条与该偏好信息匹配的内容推荐信息。

4. 如权利要求 1 所述的内容推荐系统，其特征在于：所述第二通信装置还包括存储控制装置，其中当与第二通信装置的接收装置接收的内容推荐信息相同的信息不包含在存储于第二通信装置的存储装置中的多条内容推荐信息中时，存储控制装置控制第二通信装置的存储装置以存储由第二通信装置的接收装置接收的内容推荐信息。

5. 一种用于发送内容推荐信息的通信终端装置，其中所述内容推荐信息是由用户推荐的，所述通信终端装置包括：

建立与一个不同装置的通信的通信装置；

存储待发送的内容推荐信息的发送信息存储装置，其中所述内容推荐信息包括有关音频、图像、书籍、交通或地图内容数据中的至少一个的建议或推荐，并且所述内容推荐信息使所述不同装置的用户能够确定是否需要有关音频、图像、书籍、交通或地图内容数据中的至少一个的进一步的信息；

至少部分地基于与所述不同装置相关联的用户信息从存储在发送信息存储装置中的多条内容推荐信息中选择一条将被发送至所述不同装置的内容推

荐信息的选择装置；以及

控制通信装置以将由选择装置选择的内容推荐信息发送给所述不同装置的发送控制装置。

6. 如权利要求 5 所述的通信终端装置，其特征在于，还包括接收信息存储装置，其中当被定址到通信终端装置的内容推荐信息被通信装置接收时，接收信息存储装置存储由通信装置接收的内容推荐信息。

7. 如权利要求 6 所述的通信终端装置，其特征在于，还包括存储控制装置，其中当与通信装置接收的内容推荐信息相同的信息不包含在存储于接收信息通信装置中的多条内容推荐信息中时，存储控制装置存储由通信装置接收的内容推荐信息。

8. 如权利要求 5 所述的通信终端装置，其特征在于，还包括以所述不同装置的识别信息和偏好信息彼此关联的形式存储所述不同装置的识别信息以及所述不同装置用户的内容偏好信息的识别信息存储装置；

其中，当通信装置接收所述不同装置的识别信息时，选择装置基于所述不同装置的接收的识别信息从识别信息存储装置抽取偏好信息并从存储在发送信息存储装置中的多条内容推荐信息中选择与所抽取的偏好信息匹配的内容推荐信息。

9. 一种在彼此连接的第一和第二通信装置之间发送和接收内容推荐信息的内容推荐方法，其中所述内容推荐信息是由用户推荐的，所述内容推荐方法包括下列步骤：

至少部分地基于与第二通信装置相关联的用户信息由第一通信装置从存储于第一通信装置的多条内容推荐信息中选择一条将被发送至第二通信装置的内容推荐信息，其中所述内容推荐信息包括有关音频、图像、书籍、交通或地图内容数据中的至少一个的建议或推荐，并且所述内容推荐信息使第二通信

装置的用户能够确定是否需要有关音频、图像、书籍、交通或地图内容数据中的至少一个的进一步的信息；

由第一通信装置将选择步骤中选择的内容推荐信息发送给第二通信装置；

由第二通信装置接收从第一通信装置发送的内容推荐信息；以及

由第二通信装置将接收步骤中所接收的内容推荐信息存入包含在第二通信装置中的存储装置。

## 内容推荐系统和方法以及通信终端装置

### 技术领域

本发明包含 2004 年 3 月 28 日提交于日本专利局的 JP2005-90696 号日本专利申请有关的事项，其整个内容被援引于此作为参考。

### 背景技术

本发明涉及提供有关各种类型内容的推荐信息的系统、装置和方法，例如音乐内容和音频/视频（AV）内容，这些内容通过各种记录介质和诸如因特网这样的通信介质被大量提供。

已提出一些用来从提供的非常大数量的内容段（例如以记录于微型盘（CD）的形式提供的音乐数据、以记录于数字化视频盘（DVD）的形式提供的 AV 数据以及通过诸如因特网等网络提供的各种类型的内容）中选择或推荐符合用户偏好的一段内容的方法。

例如，日本未审专利申请公布第 2000-048046 号中公开一种技术，其中响应请求服务的用户（客户）的兴趣和偏好的倾向，提供相应的服务信息（例如推荐的 CD 列表等）。另外，使用因特网销售和购买物品的网站采用一些方法：例如通过参照用户的过去购买历史和与用户具有相同购买倾向的其它人的购买倾向来推荐内容。

换句话说，通过以用户为单位存储诸如以往市场调查结果信息这样的用户信息以及商品购买历史，并分析所存储的用户信息以分析用户的兴趣和偏好倾向，从而对每个用户选择和推荐与用户兴趣和偏好相匹配的内容。

然而，在很多情况下，来自经销商的使用互联网销售商品（例如内容数据）所谓“直接邮件”可能会对用户形成干扰。另外，在多数情况下，来自经销商的信息提供作为商品销售活动的一部分而进行。对于用户，信息的提供可能是提供不必要的信息，并且信息的可靠性也受到怀疑。

因此，用户通常操作用户的个人计算机以在互联网上的各服务器中定位符合用户偏好的内容。然而，用户通过使用各种类型的信息定位目标内容的操作花费大量时间和精力。另外，即使在找到目标内容的可能内容的情况下，该可能内容也不会被设计成试听（试回放），则需要未检查的情况下就购买该可能内容。因此用户对购买该内容数据会感觉不舒服。

有鉴上述情况，要求提供实现提供内容推荐信息新形式的系统、装置和方法，并且其中实现具有各种内容和形式并且迎合用户需要的内容推荐信息的提供而无需复杂的操作等。

### 发明内容

为了解决上述问题，根据本发明的一个实施例，这里提供一种包括第一通信装置和第二通信装置的内容推荐系统，其中第一通信装置和第二通信装置彼此相连，在第一通信装置和第二通信装置之间发送和接收内容推荐信息。第一通信装置包括：存储待发送的内容推荐信息的信息段的存储装置、在存储于存储装置的内容推荐信息段中选择将要发送的一段内容推荐信息的选择装置以及将通过选择装置选择的内容推荐信息段发送给第二通信装置的发送装置；第二通信装置包括接收从第一通信装置发送的内容推荐信息段的接收装置以及存储由接收装置接收的内容推荐信息段的存储装置。

根据该实施例的内容推荐系统，从存储在第一通信装置的存储装置的多条内容推荐信息中选择的内容推荐信息段被发送装置发送，由此内容推荐信息条被提供给连接于第一通信装置的第二通信装置。此外，第二通信装置的接收装置从第一通信装置接收内容推荐信息段，并且所接收的内容推荐信息段被存储在第二通信装置的存储装置中。

由此实现这样一种新的内容推荐信息提供形式，其中只需移动用户的位置同时携带将用户的通信装置、而无需在通信装置上执行任何复杂操作地，就可以为用户提供来自个通信装置的内容推荐信息段，并能将内容推荐信息提供给多个通信装置。此外，可在通信装置之间获取实际使用内容的用户的内容提供信息，并将其用作确定是否通过执行购买等操作而获得新内容的有效信息。

在根据本实施例的内容推荐系统中，第二通信装置还包括发送有关内容的用户偏好信息的发送装置。第一通信装置还包括接收从第二通信装置发送的用户偏好信息的接收装置，并且在第一通信装置中，选择装置可选择与接收装置接收的用户偏好信息吻合的内容推荐信息段。

根据该内容推荐系统，第二通信装置的发送装置被用来将第二通信装置的用户偏好信息发送给第一通信装置。在偏好信息被第一通信装置的接收装置接收后，从存储装置中选择与偏好信息匹配的内容推荐信息，并将其提供给第二通信装置。

这使得可能为第二通信装置提供与第二通信装置的用户偏好匹配的内容推荐信息。换句话说，可准确地提供与第二通信装置的用户偏好匹配的内容推荐信息，由此可防止用户不希望的不必要内容推荐信息的提供。

另外，根据本实施例的内容推荐系统可应用于服务器（第一通信装置）和通信装置（第二通信装置）。例如，服务器被安装在预定的服务地点。存储在服务器存储装置中的内容推荐信息由选择装置选择并被发送给作为通信方的通信终端装置。通信终端装置的接收装置从服务器接收内容推荐信息，而所接收的信息被存储在存储装置中。

在根据本实施例的内容推荐系统中，第二通信装置还包括将第二通信装置的识别信息发送给第一通信装置的发送装置。第一通信装置还包括：偏好信息存储装置，以第二通信装置的识别信息和偏好信息彼此关联的形式存储第二通信装置识别信息和通过第二通信装置的识别信息识别的第二通信装置的用户的内容偏好信息；以及接收从第二通信装置发送的第二通信装置的识别信息的接收装置，并且在第一通信装置中，选择装置可对应于由接收装置接收的第二通信装置的识别信息、抽取存储在偏好信息存储装置中的偏好信息段，并选择与偏好信息段匹配的内容推荐信息段。

根据该内容推荐系统，通信终端装置（第二通信装置）的识别信息被发送到服务器（第一通信装置）。该服务器以彼此关联的形式存储各通信终端装置的识别信息和通信终端装置的用户偏好信息。在从通信终端装置接收识别信息后，服务器能选择与对应于识别信息的偏好信息相匹配的内容推荐信息，并能



将所选信息提供给通信终端装置。

根据本发明的实施例,可实现通过使用通信装置来提供内容推荐信息的新形式。另外,可建立一种环境,其中可获得具有各种内容和形式的内容推荐信息,由此可能形成作为使用和购买内容的重要标准的内容推荐信息的提供路径。

上述实施例的终端装置如上所述是所谓“便携式”的。终端装置具有减小的尺寸和重量,并能通过将其置于诸如用户衣服的口袋内或包内而携带。因此,在例如用户外出的地点这样的场合中,可回放诸如音乐和图像等各种类型的内容以供使用。

此外,由用户获得的推荐评论、样本数据等可作为用户的推荐信息被提供给另一用户,由此口头促销可望实现可观的效果。

#### 附图说明

图 1 是表示本发明实施例所适用的终端装置的方框图;

图 2 是当来自终端装置 A 的识别信号被终端 B 接收时,在具有图 1 所示结构的各个终端装置 A 和 B 间的通信中执行的通信过程的时序图;

图 3A、3B 和 3C 是形成在图 1 所示 HDD 4 中的关于内容推荐信息的存储区域以及存储在这些区域中的信息具体例子的示意图;

图 4 是示出终端装置 A 响应于终端装置 B 的请求而提供内容推荐信息的情况的时序图;以及

图 5 是示出本发明第二实施例中、在服务器和终端装置 B 之间执行的通信过程的时序图。

#### 具体实施方式

下面将结合附图对根据本发明的实施例的装置和方法进行说明。

1. 第一实施例(通过两个终端装置发送和接收内容推荐信息)

1-1. 便携式终端装置的配置

图 1 是表示根据本发明第一实施例的便携式终端装置的方框图。如图 1

所示, 根据第一实施例的终端装置包括: 中央处理单元 (CPU) 1、只读存储器 (ROM) 2、随机存取存储器 (RAM) 3、硬盘驱动器 (HDD) 4、操作单元 5、通信接口 6、通信终端 7、音频输出处理器 8、扬声器 9、LCD (液晶显示器) 驱动器 10、LCD 11、通信接口 12、通信电路 13 以及发送/接收天线 14。

CPU 1 通过执行程序而生成控制信号以执行例如各种算法操作这样的处理。CPU 1 通过将控制信号提供给终端装置各部分而控制整个终端装置。ROM 2 存储由 CPU 1 执行的控制程序、用于识别终端装置的唯一识别 (ID) 信息等。

通过将作为 EEPROM (电可擦写和可编程只读存储器) 的所谓“非易失性存储器” (例如闪存) 用作 ROM 2, 即使终端装置断电, 也可配置 ROM 2 以存储数据, 并且在需要时可重新写入程序和数据。

RAM 3 作为 CPU 工作必须的工作存储器而使用, 并且被用作临时缓存器以用于音频数据和图像数据的解码 (将在后面说明)。CPU 1、ROM 2 和 RAM 3 通过 CPU 总线 15 彼此连接以构成微机, 该微机控制根据本发明的终端装置各部分。

HDD 4 包括作为记录介质的硬盘。HDD 4 可将数据写至硬盘上, 并将写在硬盘上的数据读出。显然, 即使根据本实施例的终端装置被切断而给 HDD 4 的供电停止, 写在 (存储在) HDD 4 内的硬盘上的数据也不会丢失。

操作单元 5 包括用来接收来自用户的操作输入的操作按钮开关、操作键以及操作柄。操作单元 5 可使用它们接收来自用户的操作输入, 可将所接收到的输入转换成电信号, 并能通知 CPU 1 接收到输入。这允许 CPU 1 响应于来自用户的输入而控制根据本实施例的终端装置各部分。

可将操作单元 5 设置在 LCD 显示屏上 (将在后面说明), 并由接收来自用户的操作输入的触摸屏和通知 CPU 1 通过触摸屏接收到操作输入 (指令信息) 的接口电路组成。另外, 操作单元 5 可由诸如所谓“鼠标”这样的定点装置形成。另外, 也可使用与上述功能化单元对应的操作部分。

通信接口 6 是遵循例如 USB (通用串行总线) 的数字接口的接口电路。通信接口 6 被用来发送/接收数据和程序至/自多种类型的外部装置, 例如个人计算机。通信终端 7 被用来接受与外部装置的连接。

音频输出处理器 8 从所提供的音频数据产生将要提供给扬声器 9 的输出音频信号。具体地说，当被提供以例如 ATRAC3+（先进转换声学编码 3+）压缩的音频数据时，音频输出处理器 8 解码音频数据以恢复数据压缩前的原始音频数据。音频输出处理器 8 将原始音频数据转换成模拟音频信号，放大模拟音频信号并将经放大的信号提供给扬声器 9。这使扬声器 9 发出与提供给音频输出处理器 8 的音频数据对应的声音。如上所述，音频输出处理器 8 具有音频解码器和放大器单元的结构。

在被提供存储在 RAM 3 的视频 RAM 区域中的图像数据或存储在 HDD 4 中的图像数据后，LCD 驱动器 10 将图像数据转换成将要在后一级中提供给 LCD 11 图像信号。具体地说，在被提供以例如 MPEG（运动图象专家组）或 JPEG（联合图象专家组）的预定压缩标准压缩的图像数据后，LCD 驱动器 10 解码图像数据以恢复数据压缩前的原始图像数据，将图像数据转换成模拟图像信号，并将模拟图像信号提供给 LCD 11。这使 LCD 11 的显示屏显示与提供给 LCD 驱动器 10 的图像数据对应的图像。

根据该实施例的终端装置的 LCD 11 仅需显示至少基于文本的信息。然而，显然 LCD 11 能显示诸如缩略图和图标这样的图形图像。

通信接口 12、通信电路 13 和发送/接收天线 14 被用来实现通过无线连接将数据发送到/接收自外部装置。通信接口 12 执行处理以将所接收的数据转换成具有能由终端装置处理的格式的数据，并将要从终端装置发送的数据转换成具有发送格式的数据。通信电路 13 执行处理以将通过对经由发送/接收天线 14 接收的信号进行解调而获得的解调信号提供给通信接口 12，并在对来自通信接口 12 的发送数据调制以产生发送信号之后，通过发送/接收天线 14 将发送信号发送。

通信接口 12、通信电路 13 和发送/接收天线 14 被使用，由此无线通信可在相同型号的通信装置之间建立连接，或在终端装置和外部装置（例如服务器）之间通过预设网络建立连接。通信接口 12、通信电路 13 和发送/接收天线 14 可被配置以使用各种无线通信标准，例如蓝牙、IEEE（电气和电子工程协会）802.11x 以及 UWB（超宽带）。

另外,也可使用诸如 IrDA(红外数据协议)这样的红外无线通信标准。在这种情况下,代替发送/接收天线 14,可使用例如红外接收光电二极管这样的光接收元件(接收元件)以及例如用于红外发送的发光二极管这样的发光元件。

如上所述,根据本实施例的终端装置可使用无线通信发送和接收数据,换句话说,终端装置能实现双向通信。一般来说,发送系统和接收系统之间使用相同的通信媒介和方法。然而,由发送和接收系统使用的通信媒介和方法不局限于相同的通信媒介和方法。

显然,可有选择地将红外通信和无线电通信用于发送系统和接收系统。发送系统和接收系统也可能使用不同的通信方法(例如 OFDM(正交频分复用)、FM(频率调制)和 CDMA(码分多址))。换句话说,如有必要,可根据诸如数据大小和通信速率等使用条件而将通信媒介和通信方法结合使用。

根据本实施例的终端装置可从诸如通过通信接口 6 和通信终端 7 连接的个人计算机这样的外部装置接收诸如音乐这样的音频数据、诸如静止图像和视频这样的图像数据,并能将音频数据和图像数据记录和存储在 HDD 4 中。

响应于来自用户的被操作单元 5 接收的操作输入,存储在 HDD 4 中的诸如音频数据和图像数据这样的内容数据被读取。使用音频输出处理器 8 和扬声器 9 回放音频数据,同时使用 LCD 驱动器 10 和 LCD 11 回放图像数据。

根据本实施例的终端装置是如上所述的所谓“便携式终端装置”。该终端装置具有减小的重量和尺寸,并置于用户的口袋或背包中而携带。因此,同样在例如用户外出的地点的场合中,可回放诸如音乐和图像等各种类型的内容以供使用。

此外,根据本实施例的终端装置如上所述地具有由通信接口 12、通信电路 13 和发送/接收天线 14 实现的近距离无线通信功能。在例如用户外出的地点的场合中,终端装置能通过另一相同型号的通信装置通信而自动收集

和存储内容推荐信息至 HDD 4 的预设区域而无需向用户请求任何东西，并将信息显示在 LCD 11 上。或者，终端装置可通过通信接口 6 和通信终端 7 将所收集的内容推荐信息等提供给个人计算机（例如外部装置），由此使用所收集的内容推荐信息等。

内容推荐信息例如为与所售 CD（例如音乐）内容和所售 DVD（例如电影）的内容有关的推荐信息，这将在后面说明。可在终端装置之间自动发送和接收这些类型的内容推荐信息。因此，仅通过根据本实施例的终端装置的操作，用户可接收由多个终端装置提供的多个内容推荐信息段。该内容推荐信息在由用户携带的终端装置之间直接进行交换，由此使一个用户能从实际使用内容的另一用户处获得信息。

如上所述，与来自内容提供商立场的广告信息不同，根据本实施例的终端装置可从用户立场出发自动地收集内容推荐信息并利用所收集的信息

#### 1-2. 终端装置的操作

下面将对参照图 1 说明的上述实施例中描述的两个终端彼此通信的例子中的操作例进行说明。下文例示出一种情况，其中上面实施例所述的终端 A 和 B 彼此通信。各个终端 A 和 B 如上面实施例所述并具有结合图 1 所述的结构和功能。此外，由终端装置 A 和 B 所形成的系统是根据本发明实施例的系统和方法所应用的系统。

在 CPU 1 的控制下，在各终端装置 A 和 B 中，通信接口 12、通信电路 13 和通信天线 14 用来间歇地发射唯一识别信号。识别信号是诸如终端 ID 和个人 ID 这样的信息，它被用来检查和识别各终端装置。如有必要，可将例如与型号名对应的代码和表示该服务（内容推荐信息发送/接收服务）的代码添加到识别信号。由于发送识别信号的时序取决于终端，因此它根据各终端而各不相同。

在各终端装置 A、B 发送识别信号后，它进入一种状态，即在它下次发送识别信号前，等待从其它终端接收识别信号。当终端装置 A 和 B 彼此接近至一预设距离时，在两终端之间自动发起通信过程。这里例示出的是终端装置 A 发送其识别信号而终端装置 B 接收所发送的识别信号的情况。

图 2 是在终端装置 A 和 B 通信中终端装置 B 从终端装置 A 接收识别信号时所执行的通信过程的时序图。如图 2 所示，在步骤 S1 中，在终端装置 A、B 彼此接近而终端装置 A 发送识别信号后，识别信号被终端装置 B 接收。

在步骤 S2 中，基于所接收的识别信息，终端装置 B 确定所接收的识别信息是已从型号与终端装置 B 相同的终端装置发送出，还是已从订购的服务与终端装置 B 订购的服务相同的终端装置发送出。在步骤 S2，如果确定所接收的识别信息尚未从相同型号的终端装置发出或从订购相同服务的终端发出，所接收的信息被忽略，CPU 1 控制终端装置 B 的各部分以允许终端装置 B 等待来自其它终端装置的识别信号。此后，终端装置 B 改变为从终端装置 B 发送识别信号的发送模式。

在步骤 S2 中，如果确定所接收的识别信息已从相同型号的终端装置发出或从订购相同服务的终端装置发出，则在步骤 S3，终端装置 B 将其识别信号作为 ACK（确认）信号发送给终端装置 A。

在步骤 S4 中，在从终端装置 B 接收 ACK 信号后，终端装置 A 将 ACK 信号发送给终端装置 B 而终端装置 B 接收 ACK 信号。如上所述，终端装置 A 和 B 均接收 ACK 信号，由此在终端装置 A、B 之间建立连接（电通信），因此终端装置 A、B 可彼此通信。

用于上述连接的通信可以具有用于诸如 IEEE 802.11x 和蓝牙等通信标准中的形式（特别公知于网络规范中），藉此可实现不使用任何接入点而将多个终端装置彼此连接的形式。

在步骤 S5，在建立连接后，终端装置 A 从终端装置 A 的 HDD 4 的发送区域中所存储的多个内容推荐信息段中选择一段内容推荐信息以发送。在步骤 S6 中，终端装置 A 发送所选择的内容推荐信息段。在这种情况下，从终端装置 A 发送到终端装置 B 的信息不仅限于内容推荐信息段。此外，通过添加终端装置 A 的持有人姓名或认证 ID（作为指定内容推荐人的信息）、和诸如发送日期、时间和发送地点这样的信息，可将上述信息作为一组信息发送。

在步骤 S7 中，终端装置 B 从终端装置 A 接收内容推荐信息段，并将所

接收的内容推荐信息段（内容推荐信息组）暂存入终端装置 B 的 HDD 4 的接收区域。如上所述，暂存的内容推荐信息是终端装置 A 的持有人姓名或认证 ID、发送日期和时间、发送地点和内容推荐信息所构成的组。在之后的步骤 S8 中，终端装置 B 发送 ACK 信号以实现连接断开。

此后，终端装置 B 检查 HDD 4 存储的所接收信息的内容是否与暂存的内容推荐信息以及具有相同认证 ID 的内容相同。如果 HDD 4 存储所接收的信息，则删除任一段信息。删除的原因是当终端装置 A、B 处于彼此接近的位置并保持不动一段时间时、以及当终端装置 A、B 重复地彼此靠近和彼此远离时，图 2 所示的连续推荐过程可能重复执行多次。

在这种情况下，当首次提供内容推荐信息的日期和时间被认为重要时，可删除最新信息（暂存的内容推荐信息）。当最后提供内容推荐信息的最后的日期和时间被认为重要时，可将时间最早的信息删除。另外，当 HDD 4 具有足够的自由存储空间时，显然可存储所有信息而无需删除。

参阅图 2 的说明，不管各用户是否留意通信过程，两终端装置之间的通信过程都被自动执行。因此，通过访问作为存储在 HDD 4 中的所接收信息的内容推荐信息，用户一开始就知道内容推荐信息的存在。通过随后运作终端装置的操作单元 5，用户检查是否已接收到新的内容推荐信息。显然通过将内容推荐信息传递给连接于通信终端 7 的家用个人计算机并使用个人计算机，用户检查新的内容推荐信息是否已被接收。

用户可读取包含在内容推荐信息中的推荐人姓名和推荐评论，如果附加有样本数据则回放它，并且如果内容推荐信息包括访问 URL（统一资源定位符）以（试用）用户希望尝试和回放的内容，用户可选择 URL 并下载试用内容以回放。如果终端装置 B 的用户喜欢所回放的试用内容，用户可通过经销商或网络购买该内容。

下面将对存储在各终端装置 A、B 的 HDD 4 中的内容推荐信息的一个例子进行说明。图 3A、3B 和 3C 是形成在 HDD 4 中的与内容推荐信息和所存储信息段有关的存储区域的特殊例子。如上所示，HDD 4 包括：不仅存储诸如音乐数据和图像数据这样的内容数据还存储将被发送的内容推荐信息段

的发送区域（图 3A）；存储所接收的内容推荐信息的接收区域（3B）以及存储用户信息区域（图 3C）的偏好信息区域（图 3C）。

如图 3A 所示，发送区域是存储将被发送的内容推荐信息段的 HDD 4 的一部分。在该实施例中，存储在 HDD 4 发送区域中的内容推荐信息包括推荐人的推荐评论以及所推荐内容的样本数据项的存储位置。

通过运作操作单元 15，或运作通过通信接口 6 和通信终端 7 连接的个人计算机，具有要推荐内容的用户在形成于 HDD 4 中用于推荐评论信息的字段中输入内容推荐信息、诸如所推荐内容的特征和推荐理由等多种类型的文本信息，并将表示样本数据存储位置的信息输入到样本字段中。

如果附有样本数据，则使用样本数据的文件名等来作为表示样本数据存储位置的信息。如果样本数据被存储在因特网上的服务器中，则其访问 URL 被使用。如上所述，将要发送的内容推荐信息不仅包含图 3A 所示的信息。内容推荐信息中还添加有诸如发送终端装置的持有人、发送的日期和时间以及发送地点等必要信息，藉此发送一组内容推荐信息。

在该例中，可使用从发送内容推荐信息的终端装置的时钟电路获取的当前时间作为发送的日期和时间。至于发送地点，例如如果终端具有内置的 GPS（全球定位系统），可使用 GPS 信息来指定发送地点，并使用指定的信息。或者，表示指示当前位置的发送地点的经度和纬度的信息（由 GPS 检测到）被直接发送。此外，终端的持有人姓名可被用作推荐人。

如上所述，当用户有内容要推荐时，通过形成图 3A 所示的内容推荐信息，可将存储在发送区域中的内容推荐信息段有选择地发送到相同型号的终端装置或能使用发送/接收内容推荐信息的服务的终端装置，而用户不会意识到发送。

在接收到内容推荐信息段后，终端装置将所接收的内容推荐信息段存储到形成于终端装置的 HDD 4 中的接收区域中。如图 3B 所示，存储在接收区域中的内容推荐信息段包括发送日期和时间、发送地点、推荐人、推荐评论信息等以及样本数据的存储地点。尽管在该例中，发送端处的终端装置被用作参考，然而通过将接收端处的终端装置用作参考，接收端处的终



端装置信息也可被用来添加接收日期、时间和接收地点，接收日期和时间以及接收地点可代替发送日期和时间以及发送地点。

这允许已接收到内容推荐信息段的终端装置的用户在自动被存储于终端装置的内容推荐信息段的基础上搜索喜好的内容段。此外，所提供的内容推荐信息段被发送自具有实际使用的内容数据项的用户的终端装置，由此可能获知内容用户的直接响应。换句话说，可从内容用户的立场出发而从不特定数量的用户处收集内容推荐信息段并使用。

如图 3C 所示，通过将由内容类型和终端装置的用户偏好关键字组成的偏好信息输入 HDD 4 的偏好信息区域中，并使用偏好信息以有选择地使用内容推荐信息段，这样仅获得与用户偏好相匹配的内容推荐信息段。因此，仅收集所需的内容推荐信息段，由此可能改变或扩展终端装置的利用范围。

关于参阅图 3A—3C 说明的内容推荐信息，主信息包含推荐评论信息和样本数据存储地点信息。然而，主信息不局限于此。内容推荐信息表示与由终端装置用户拥有的内容段中用户喜欢（希望推荐）的内容段有关的各种类型的信息，例如 CD 音乐、诸如电子照片和 CG（计算机图形）图像的静态图片、DVD 视频和诸如小说等文本数据。

因此，例如可使用音乐内容、唱片标题、音乐标题、艺术家名、流派、盘片识别码、（用于试听的）样本数据的访问 URL 或样本数据、价格、推荐评论等作为内容推荐信息段。在这些信息段中，也可使用输入到终端装置的信息段。

对于照片内容（静态图片内容），可将摄影日期和时间、摄影地点、摄影评论、对缩略图像的访问 URL 或缩略图、价格（仅在存在的情况下）以及推荐评论等作为内容推荐信息段。在这些信息段中，可使用输入到终端装置中的信息段。此外，对于视频内容，可将标题、流派、演员和导演姓名、盘片识别码、对样本数据的访问 URL 或样本数据、价格、推荐评论等作为内容推荐信息段。在这些信息段中，可使用输入到终端装置中的信息段。

对于书本内容，可将书名、作者、识别码（例如 ISBN 码）、访问 URL

（仅当存在时）、价格、推荐评论等作为内容推荐信息段。在这些信息段中，可使用输入到终端装置中的信息段。

较为有利的是，由于被显示在终端装置的 LCD 11 上或通过连接于通信终端 7 的个人计算机显示，多数上述内容推荐信息以不变的文本数据格式被发送、接收并存储。然而，在本发明的实施例中，上述内容推荐信息段的形式不局限于文本数据。而是，可在将上述内容推荐信息段转换成多种类型的形式后，发送、接收和存储所转换的内容推荐信息段。

此外，在参阅图 2 说明的例子中，从终端装置 A 发送的信息至少包括推荐评论信息和样本数据存储地点信息。换句话说，持有人名称或认证 ID 以及发送的日期时间是可任选的信息段。可通过各终端装置的用户设置是否要使用这些信息段。特别地，即使发送日期和时间不被发送，在终端装置 B 接收信息时，可在将接收时间从终端装置 B 的定时器（未图示）中读出后将其记录在接收区域中。在这种情况下，尽管接收时间的意义更强，然而接收时间近似地等同于发送时间。

当终端装置 A、B 如上所述具有 GPS 接收功能时，通过将发送或接收时间的位置信息记录在任何一个终端装置的存储器中，在参照接收列表时，可获得便利。然而，由于直接使用诸如经度和纬度这样的数字信息是不便的，因此在将数字信息转换成地图信息（链接于地图图像）或作为陆标的建筑物名等之后，可将数字信息记录在作为传递数据目标的终端装置或个人计算机中。

关于诸如发送地点的位置信息，通过例如使用来自蜂窝电话的多个基站的无线电波并规定发送位置周围的大约范围，从而使用大约范围。换句话说，关于诸如发送地点的位置信息可使用各种方法。

在参阅图 2 说明的例子中，终端装置 B 的用户能读取从终端装置 A 接收的内容推荐信息段，并回放（或购买）试用内容段。如果终端装置 B 的用户喜欢试用段，终端装置 B 的用户可通过输入新的推荐评论而将内容推荐信息段记录在 HDD 4 的发送区域内。此外，通过使用从终端装置 A 接收的内容推荐信息段，可仅将推荐人的信息重新写入到推荐信息中。

### 1-3. 第一修正例

在上述第一实施例中，如参阅图 2 所述，终端装置 A 将从存储在终端装置 A 的 HDD 4 的发送区域内的多个内容推荐信息段中任意选择的一段内容推荐信息发送给终端装置 B。然而，选择和发送不局限于上述第一实施例中的内容。例如，响应于终端装置 B 持有人的偏好，终端装置 B 选择将要接收的内容段。这广泛地说有两种方法。

在一种方法中，在建立特别连接的开始阶段，终端装置 A 发送终端装置 A 需要与识别信号一起提供的内容推荐信息段，终端装置 B 接收内容推荐信息和识别信号并确认所接收的识别信号是否已从与终端装置 B 型号相同的终端装置发送出或所接收的识别信号是否已从与终端装置 B 订购相同服务的终端装置发送出。终端装置 B 进一步确认所接收的内容推荐信息段是否包含与终端装置 B 的偏好信息匹配的信息。

在该方法中，终端装置 B 的用户的偏好信息被登记在终端装置 B 的 HDD 4 的偏好信息区域中，如结合图 3C 所说明的那样。如图 3C 所示，例如，在终端装置 B 的 HDD 4 的偏好信息区域中记录有终端装置 B 的用户所喜爱的艺术家名、演员、作者、流派等。

终端装置 B 将终端装置 B 的 HDD 4 中所记录的偏好信息作为关键字，如果从终端装置 A 接收的内容推荐信息段包括任何一个关键字，则建立连接并将所接收的内容推荐信息存入 HDD 4 的接收区域。此后，终端装置 B 断开连接并进入等待接收识别信号的状态。如果从终端装置 A 接收的内容推荐信息段不包括任何一个关键字，终端装置 B 就不建立连接地进入等待接收识别信号的状态，并将内容推荐信息段存入 HDD 4 的接收区域中。

在上述说明中，在建立连接的开始阶段，内容推荐信息段被发送和接收。然而，上述说明不作为限制。例如，与终端装置 B 中的关键字比较而言有用的某些信息段，例如推荐评论信息和表示评论类型的信息，在建立连接的开始阶段从终端装置 A 被发送给终端装置 B。

此后，终端装置 B 将终端装置 B 的 HDD 4 中记录的偏好信息作为关键字，并当从终端装置 A 接收的内容推荐信息段包括任何一个关键字时建立

连接。在从终端装置 A 提供内容推荐信息段的剩余部分或从终端装置 A 提供一组内容推荐信息的全部之后，终端装置 B 将所提供的信息存储在 HDD 4 的接收区域中，藉此断开连接以将通信装置 B 设置成等待接收识别信号的状态。

如图 3C 所示的偏好信息包括被称为“内容类型”的项。该项对避免一种情况而言是必须的，即要求推荐“山”的“照片”，结果推荐的是具有包含“山”的标题和艺术家名的“音乐”。在这种情况下，如果内容类型信息被添加到内容推荐信息段中，则通过将所发送的内容推荐信息段中的内容类型信息和存储在偏好信息区域中的内容信息类型进行比较，可方便和准确地确定所发送的内容推荐信息段是否为将要被获取的内容推荐信息段。

在另一种方法中，在建立连接后，终端装置 A 发送一段内容推荐信息并如上所示那样，确认内容推荐信息段是否包括与记录在终端装置 B 中的偏好信息匹配的信息。如果包含这样的信息，可暂存内容推荐信息段，如果不包含这样的信息，可不暂存内容推荐信息段而断开连接。

另外，在建立连接后，某些用于和终端装置 B 中的关键字相比较的信息段（例如推荐评论信息和内容类型信息）从终端装置 A 被发送到终端装置 B。终端装置 B 将记录在终端装置 B 中的 HDD 4 内的偏好信息作为关键字。如果从终端装置 A 接收的信息段包括任何一个关键字，则在终端装置 B 接收内容推荐信息的剩余信息并将所接收的信息段作为一组信息存储于 HDD 4 的接收区域之后，终端装置 B 可断开连接以将终端装置 B 设置成等待接收识别信号的状态。

如上所述，终端装置 B 仅从终端装置 A 接收与记录在终端装置 B 的 HDD 4 中的偏好信息匹配的内容推荐信息段。换句话说，终端装置 B 的用户仅接收与终端装置 B 的用户偏好匹配内容的内容推荐信息。

#### 1-4. 第二修正例

在结合图 2 所述的第一实施例中，终端装置 A 主动地发送内容推荐信息。然而，也存在在只需要将内容推荐信息提供给需要接收内容推荐信息

的终端装置的情况。在第二修正例中仅将内容推荐信息提供给请求提供内容推荐信息的终端装置。在第二修正例中，以所谓“随选”方式提供内容推荐信息。

图 4 是表示终端装置 A 响应终端装置 B 的请求而提供内容推荐信息的情况的时序图。另外在该例中，终端装置 A 处于内容推荐信息提供侧，终端装置 B 位于内容推荐信息接收侧。在步骤 S11 中，在终端装置 A、B 彼此靠近至预设距离并且终端 B 发送识别信号之后，则通过终端装置 A 接收识别信号。

在步骤 S12 中，基于所接收的识别信号，终端装置 A 确定所接收的识别信息是否已从与终端装置 A 具有相同型号的终端装置发送出，或从与终端装置 A 具有相同订购服务的终端发出。如果在步骤 S12 确定所接收的识别信息已从与终端装置 A 具有相同型号的终端装置发送出或从与终端装置 A 具有相同订购服务的终端装置发出，终端装置 A 就忽略所接收的识别信息，而终端装置 A 中的 CPU 1 控制终端装置 A 的各部分以等待从其它终端装置接收识别信号。此后，终端装置 A 改变为终端装置 A 发送识别信号的发送模式。

如果在步骤 S12 确定所接收的识别信息已从与终端装置 A 具有相同型号的终端装置发送出或从与终端装置 A 具有相同订购服务的终端发出，则在步骤 S13，终端装置 A 将其识别信号作为 ACK 信号发送给终端装置 B。

在步骤 S12 中，当从终端装置 A 接收 ACK 信号后，终端装置 B 将 ACK 信号发送给终端装置 A 而终端装置 A 接收所发送的 ACK 信号。如上所述，终端装置 A、B 接收 ACK 信号，藉此在两终端装置之间建立连接，由此实现终端装置 A、B 之间的通信。

在步骤 S15 中，终端装置 B 将存储在终端装置 B 的 HDD 4 的偏好信息区域中的偏好信息发送给终端装置 A。尽管此时终端装置 B 可将偏好信息区域的所有数据发送，然而它也可以发送一部分数据。可完全随机地选择在一部分偏好信息区域中的一个或少量偏好关键字，或事先由终端装置 B 的用户有意地选择。显然两种方式的折衷组合也是可能的。

在步骤 S16 中，从终端装置 B 接收偏好信息后，终端装置 A 搜索终端装置 A 的 HDD 4 的发送区域内的内容推荐信息并确定是否有任何一段内容推荐信息与来自终端装置 B 的偏好信息的一个或多个偏好关键字匹配。如果在步骤 S16 确定任何一段内容推荐信息都不与来自终端装置 B 的偏好信息的一个或多个偏好关键字匹配，则终端装置 A 中的 CPU 1 执行处理以断开与终端装置 B 的连接。

如果在步骤 S16 确定某些内容推荐信息段与一个或多个偏好关键字匹配，则在步骤 S17 中，终端装置 A 中的 CPU 1 选择所匹配的内容推荐信息段。在步骤 S18 中，终端装置 A 将所选择的内容推荐信息段发送给终端装置 B。

当从终端装置 A 发送内容推荐信息段时，在步骤 S19，终端装置 B 接收所发送的内容推荐信息段并将所接收的内容推荐信息段存入终端装置 B 中的 HDD 4 的接收区域中。此后，在步骤 S20 中，终端装置 B 将 ACK 信号发送给终端装置 A 而终端装置 A 接收 ACK 信号，由此终端装置 A、B 之间的连接被断开。

同样在第二修正例中，与上述第一实施例相同，在建立连接的过程中，终端装置 B 发送包含偏好关键字的识别信息，由此在该过程中，在终端装置 A 检查它的接收区域是否包含与偏好关键字匹配的内容推荐信息段之后，如果包含所匹配的内容推荐信息段，则建立连接。

### 1-5. 第三修正例

在结合图 2 说明的实施例中，终端装置 B 从终端装置 A 接收内容推荐信息，并在将内容推荐信息存入 HDD 4 后断开连接。然而，本发明不局限于上述实施例。在终端装置 B 接收内容推荐信息并断开与终端装置 A 的连接之前，终端装置 B 可选择至少一段存储在终端装置 B 的 HDD 4 的发送区域内的内容推荐信息，并将该至少一段内容推荐信息发送给终端装置 A。

通过执行上述方法，在上述情况下，关于内容推荐信息的提供，从终端装置 A 到终端装置 B 的内容推荐信息的单向提供可变为终端装置 A、B 之间的双向提供。因此可实现具有所谓“回报 (payback)”的通信环境，其

中如果内容推荐信息段被提供给一个用户，则该用户作为提供者将其他内容推荐信息提供给另一用户。换句话说，根据“平等交换”原则，可建立双向对等的通信环境。

在上述第一至第三修正例的每一个中，就结果而言发现终端装置 A 的用户和终端装置 B 的用户是共享至少一个偏好关键字的“具有相同意向的人”。然而，当发送多个偏好关键字时，如果发现哪个偏好关键字被用作偏好匹配，则可能发起与关键字推荐人的新通信。

因此，在上述情况下，当内容推荐信息从终端装置 A 被发送时，为了清楚地表示出匹配的偏好关键字，较佳地使用例如高亮字符、彩色字符、包含在引号内的字符等，由此这些字符与其它信息区别开。当作为包含在所提供的内容推荐信息段中的“推荐人”项中描述的推荐人（终端装置 A 的用户）时，则建立访问链路（电子邮件地址或首页 URL），内容推荐信息段的印象和其它评论也被发送给推荐人。

在结合图 2 描述的通信流程中例示出一种情况，其中终端装置 A 用作提供内容推荐信息的提供通信终端装置而终端装置 B 用作接收内容推荐信息的接收通信终端装置。然而，显然也存在一种情况，其中终端装置 B 用作提供内容推荐信息的提供通信终端装置而终端装置 A 用作接收内容推荐信息的接收通信终端装置。

另外，显然可将通信流程设置成使接收识别信息的终端装置作为内容推荐信息的提供方，这与结合图 2 所述的例子不同，在结合图 2 所述的例子中，当建立通信信道的连接时，将发送识别信号的终端装置用作内容推荐信息的提供方。

在结合图 4 进行说明的通信流程中例示出一个例子，其中终端装置 A 作为提供内容推荐信息的提供通信终端装置而终端装置 B 用作接收内容推荐信息的接收通信终端装置。但显然还存在一种情况，其中终端装置 B 用作提供内容推荐信息的提供通信终端装置而终端装置 A 接收内容推荐信息。

另外，显然可将通信流程设置成使发送识别信息的终端装置作为内容推荐信息的提供方，这与结合图 4 所述的例子不同，在结合图 4 所述的例

子中，当建立通信信道的连接时，将发送识别信号的终端装置用作内容推荐信息的提供方。

换句话说，上述各修正例中的通信流程是一个例子。根据所用的通信方法和通信协议、通信环境等，通信信道的通信流程可以有多种形式。在连接通信信道的通信终端装置之间，可从至少一个终端装置向另一终端装置提供内容推荐信息。另外，如上所述，当连接通信信道时，两终端装置显然可能将内容推荐信息提供给对方。

## 2. 第二实施例（从服务点接收内容推荐信息）

上述第一实施例中：内容推荐信息在本发明实施例所适用的终端装置间发送和接收，而在本发明第二实施例中不同的是，内容推荐信息内容推荐信息在服务点的服务器和终端装置之间被发送和接收。在第二实施例中，根据本发明实施例的系统和方法被应用。

具体地说，如此实现第二实施例，在上述第一实施例中，一个终端装置（例如终端装置 A）被服务点的服务器所代替，并且在服务器和终端装置 B 之间实现通信。由于在该例中，服务器不需要具有音频和视频回放系统，因此服务器的构成不具有图 1 所示的终端装置的音频输出处理器 8、扬声器 9、LCD 驱动器 10 和 LCD 11。用于第二实施例的终端装置 B 的结构与图 1 所示结构的终端装置相似，并且具有相似的功能。

“服务点”是一种预设区域，其中多种类型的信息被提供给用户或成员，其中安装有将内容推荐信息提供给终端装置的服务器并且各服务器之间能进行通信。具体地说，服务点被提供于各个地点，诸如商业设施（例如 CD/DVD 商店和书店）、观光区、兴趣地点、美术馆、博物馆、电影院、咖啡店、旅馆大堂和其它公共设施。

在服务点，所安装的服务器将内容推荐信息提供给用户的终端装置而终端装置接收和存储内容推荐信息至终端装置的 HDD 4 中。存储在终端装置 HDD 4 中的内容推荐信息随后响应用户的指令被回放，藉此终端装置的用户可获得并使用所推荐的内容信息以确定是否购买该内容。因此，通过使用从服务点的服务器提供给各终端装置的内容推荐信息，可实现引导而



便于内容购买。

图 5 是示出第二实施例中在服务器和终端装置 B 之间实现的通信过程的时序图。其中示出了安装在服务点的服务器和终端装置 B 之间的通信过程。在步骤 S21 中，终端装置 B 间歇地发送对终端装置 B 而言唯一的识别信号。在发送间隙，终端装置 B 处于等待从服务器接收信息的状态。

服务器处于等待从成员的终端装置接收识别信号的状态。在步骤 S22 中，当服务器检测到识别信号的接收时，服务器确定所接收的识别信号是否发送自正规成员。可通过确定所接收的识别信号是否与登记在服务器 HDD 4 中的成员数据库中的正规成员的识别信号之一相匹配，来检查所接收的识别信号是否发送自正规成员。

如果，在步骤 S22 确定所接收的识别信号不是从正规成员那里发送的，服务器就忽略接收并等待接收识别信号。如果在步骤 S22 确定所接收的识别信号是从正规成员那里发送的，则在步骤 S23，服务器生成 ACK 信号并将其传送给发送识别信号的终端装置 B。ACK 信号由终端装置 B 接收。在步骤 S24 中，终端装置 B 产生 ACK 信号并将其发送给服务器。服务器接收 ACK 信号以建立连接。

在建立连接后，在步骤 S25 中，服务器的 CPU 1 确定服务器的 HDD 4 是否存储与终端装置 B 成员的偏好相匹配的内容推荐信息段。在步骤 S25 的确定中，服务器的 CPU 1 基于存储在服务器 HDD 4 中的终端装置 B 的成员的偏好信息来执行处理。

如果，在步骤 S25 确定服务器的 HDD 4 不存有与终端装置 B 成员的偏好相匹配的任何内容推荐信息段，服务器的 CPU 1 就断开与所连接的终端装置 B 的连接。如果在步骤 S25 确定服务器的 HDD 4 存有与终端装置 B 成员的偏好相匹配的内容推荐信息段，则在步骤 S26 中，服务器的 CPU 1 从存储在服务器的 HDD 4 的发送区域中的内容推荐信息段中选择与终端装置 B 成员的偏好相匹配的内容推荐信息段，并在步骤 S27 中，发送所选择的内容推荐信息段。在步骤 S28 中，所发送的内容推荐信息段被接收并被存储在终端装置 B 的 HDD 4 中。

在步骤 29, 终端装置 B 生成 ACK 信号并将其发送给服务器后, 服务器接收 ACK 信号, 并通过断开服务器和通信装置 B 之间的连接而结束通信。

在结合图 5 的描述中, 服务器和终端装置 B 以作为一对一通信模式的特别模式相互通信。在特别模式中, 某一时间建立与终端装置 B 的通信并提供内容推荐信息。在断开连接后, 对下一通信装置 C 执行相同的响应。换句话说, 在特别模式中, 即使服务点具有大量终端装置, 也是为每个终端装置顺次地进行服务。

在该例中要注意, 即使终端装置 B 接收内容推荐信息, 由于下一步骤终端装置 B 处于等待从服务器接收识别信号的状态, 因此终端装置 B 重复执行多次相同的操作。当该操作被重复执行多次时, 对其它终端装置 C、D、E……提供服务的机会减少, 由此无法满足服务提供方和各用户两方面的要求。

为了解决上述问题, 通过接收内容推荐信息并将其记录在 HDD 4 中, 可以放置终端装置 B 在连接断开后例如 10 分钟内不返回到等待接收识别信号的状态时, 处于等待接收识别信号的状态。或者, 在服务器侧的响应中, 在接收识别信号后, 终端装置 B 以包括终端装置 B 的 ID 的形式发送 ACK 信号, 并当在预设时间段内 (例如 10 分钟内) 再次接收到包含相同 ID 的 ACK 信号时断开连接。

此外, 显然可以不采用执行一对一通信的特殊模式, 而使用多个通信装置同时与一个服务器通信的一对多通信模式来实现通信。为了使用一对多通信模式以在第二实施例中提供服务, 在因特网上多播或广播之后, 服务器间歇地将识别信号发送给数量不定的终端装置。接收对识别信号响应的终端装置的 ID, 并如上所述那样将内容推荐信息提供给各终端装置。

如结合图 5 所示那样, 在形成于服务点的服务器的 HDD 4 中的成员数据库中事先存储诸如终端 ID、成员的个人 ID 以及成员的偏好信息这样的识别信号, 藉此, 仅通过从各终端装置将识别信号发送给服务器, 即可响应终端装置用户的偏好而提供内容推荐信息段。

由于无需将随选偏好信息 (个人信息类型) 从终端装置发送给服务器,

因此可减少所发送的信息量并提高可靠性。此外，如果不直接将终端 ID 和个人 ID 作为识别信号而从终端装置发送给服务器，例如将从服务器提供方分配给各成员的识别码作为密钥信息并将终端 ID 和个人 ID 作为识别信号以加密形式发送，这样能更安全地享受服务。如果识别码是唯一确定的，则仅发送识别码。

可通过例如使用家用个人计算机以通过诸如因特网的网络访问服务站点，从而更新记录在服务器中的偏好信息。因此，本发明的实施例甚至可应用于输入字符不方便并且存储量有限的诸如蜂窝电话这样的终端装置。

在上述第二实施例中，通过将识别信号从终端装置发送给服务器而连接通信信道。然而，第二实施例不局限于这种形式。而是，显然可通过从服务器发送响应请求并将通信信道连接于接收响应请求以应答服务器的终端装置，从而提供内容推荐信息。

换句话说，上述第二实施例中的通信流程是一个例子。因此，根据所用通信方法和通信协议、通信环境等，通信信道的连接流程可具有各种形式。此外，也可以通过将用户的最新偏好信息从终端装置发送到服务器并提供与最新偏好信息对应的内容推荐信息，从而更新服务器中的。

在上述第一和第二实施例中，用户仅携带用户的终端装置，藉此可将所谓“日志信息”存储在诸如用户终端装置的 HDD 这样的存储单元中。所存储的日志信息如上所述那样被设计成包括内容推荐信息。因此，可自动收集来自多个终端装置的内容推荐信息段。

接收内容推荐信息的终端装置可将所获得的内容推荐信息显示于终端装置的显示器上或在稍后时间或稍后日子显示于个人计算机的显示器上，并能回放推荐评论和样本数据（样本内容）。可将这些信息段用作确定是否要购买所推荐的内容的有效标准。因此，可容易和可靠地找到喜好的内容并能实现便利的内容购买。

此外，可获得与终端装置用户偏好信息匹配的内容推荐信息，并发送和接收为每个用户定制的内容推荐信息。

此外，可将由用户获得的推荐评论和样本数据等作为用户的内容推荐

信息提供给另一用户，由此口头促销可望取得可观的效果。

尽管在上述实施例，各终端装置 A、B 发送和接收内容推荐信息，但在正常模式下，终端装置仅间歇地发送表示信息（例如信息量很少的终端 ID 和个人 ID）的识别信号并在识别信号发送间隙从另一终端装置接收识别信号。由此，终端装置 A、B 仅需很小的功耗，由此使它能在相对长的时间内收集内容推荐信息。

在上述实施例中，终端装置 A、B 被描述为便携式终端装置，但终端装置 A、B 不局限于此。例如，本发明的实施例适用于车载通信设备等。

当本发明的实施例被应用于车载通信设备等时，例如，当提供有车载通信设备的汽车等待交通灯改变时，通过将通信信道连接于设置在另一汽车的通信设备，车载通信设备可发送和接收内容推荐信息。另外，通过将通信信道连接于安装于加油站的服务器，车载通信设备可执行例如将内容推荐信息从服务器提供给通信设备的操作。

另外，在收费公路的入口处，通过将收费公路的交通信息提供给设置于各车辆内的通信设备，通信设备可执行例如将交通信息显示于导航系统的显示屏上以供用户确认并作为音频信息输出交通信息以使用户收听交通信息的操作。此外，在收费公路的出口处，通过将出口周围地图的地图信息发送给设置在各汽车内的通信设备，通信设备可执行例如将地图信息显示在导航系统的显示屏上以供用户确认的操作。

近年来，被称为“ETC（电子收费）”的无线自动收费系统变得越来越普遍。因此，通过使用 ETC，不仅可将收费信息还可将诸如交通信息、地图信息、关于景点和古迹的向导信息提供给设置在各车辆内的通信终端装置或由用户携带的通信终端装置，并且所提供的信息可被使用。

如上所述，在上述实施例和修正例中，内容推荐信息不仅表示例如音乐和电影这样的所谓“数字内容”的推荐信息，还更广义地表示各种类型信息，例如将要发送给通信终端装置以由用户使用的交通信息和地图信息。同样在该例中，如果需要详细信息，则可单独获取。

内容推荐信息可以是促进各种货物（例如食品、电子装置、书籍、运

动物品和商品)的使用和购买的信息。换句话说,内容推荐信息包括提供与对终端装置用户有用的信息和事物有关的各种类型信息的内容。

本发明的实施例适用于笔记本个人计算机、被称为“PDA”(个人数字助理)的便携式信息终端装置、蜂窝电话终端装置、其它各种类型的便携式信息装置、车载GPS系统以及各种类型的车载信息处理设备(例如车载音频设备)。

本领域内技术人员应该理解根据设计需要和其它因素而作出的各种修正、组合、子组合以及变换,只要它们落在所附权利要求书或等效物的范围内。

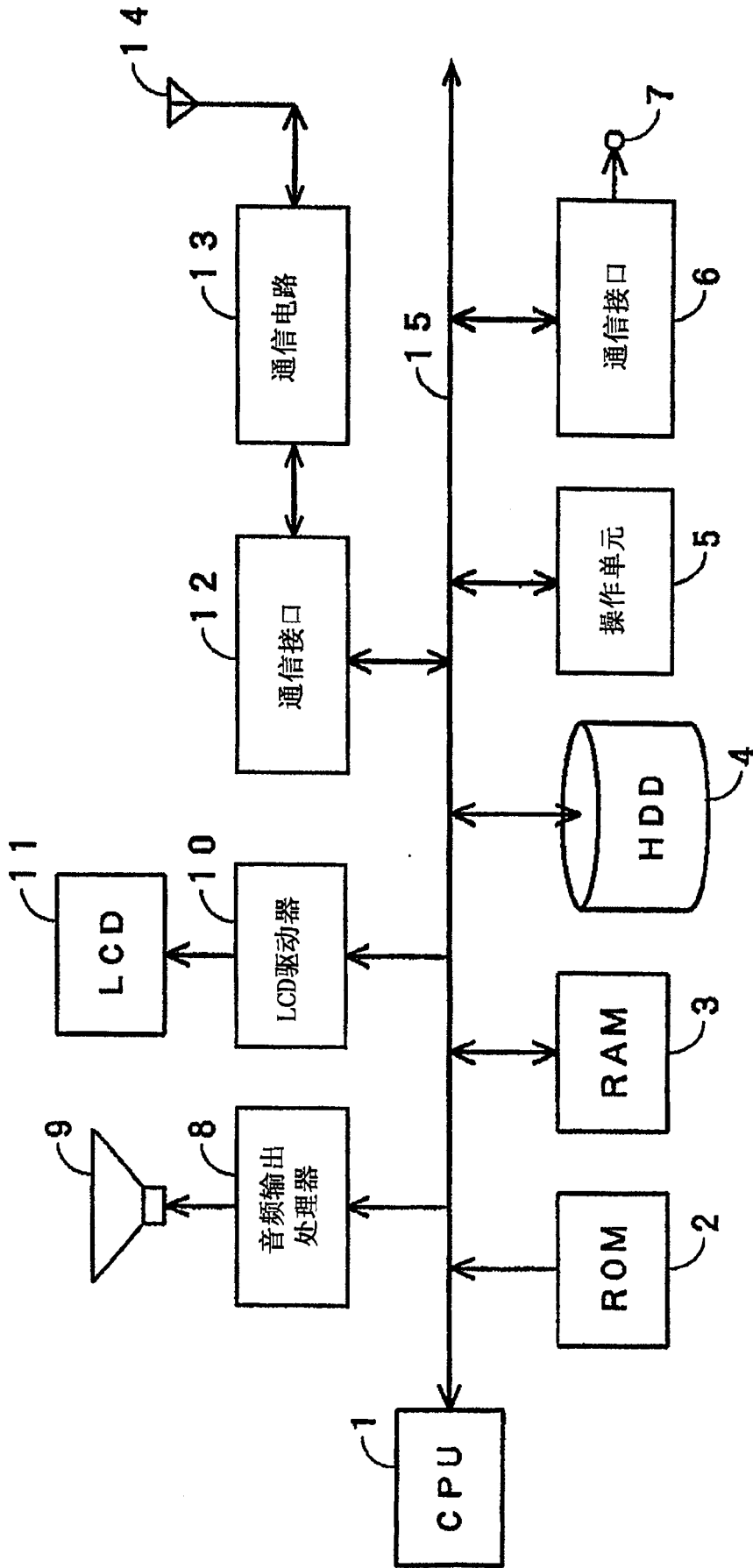


图 1

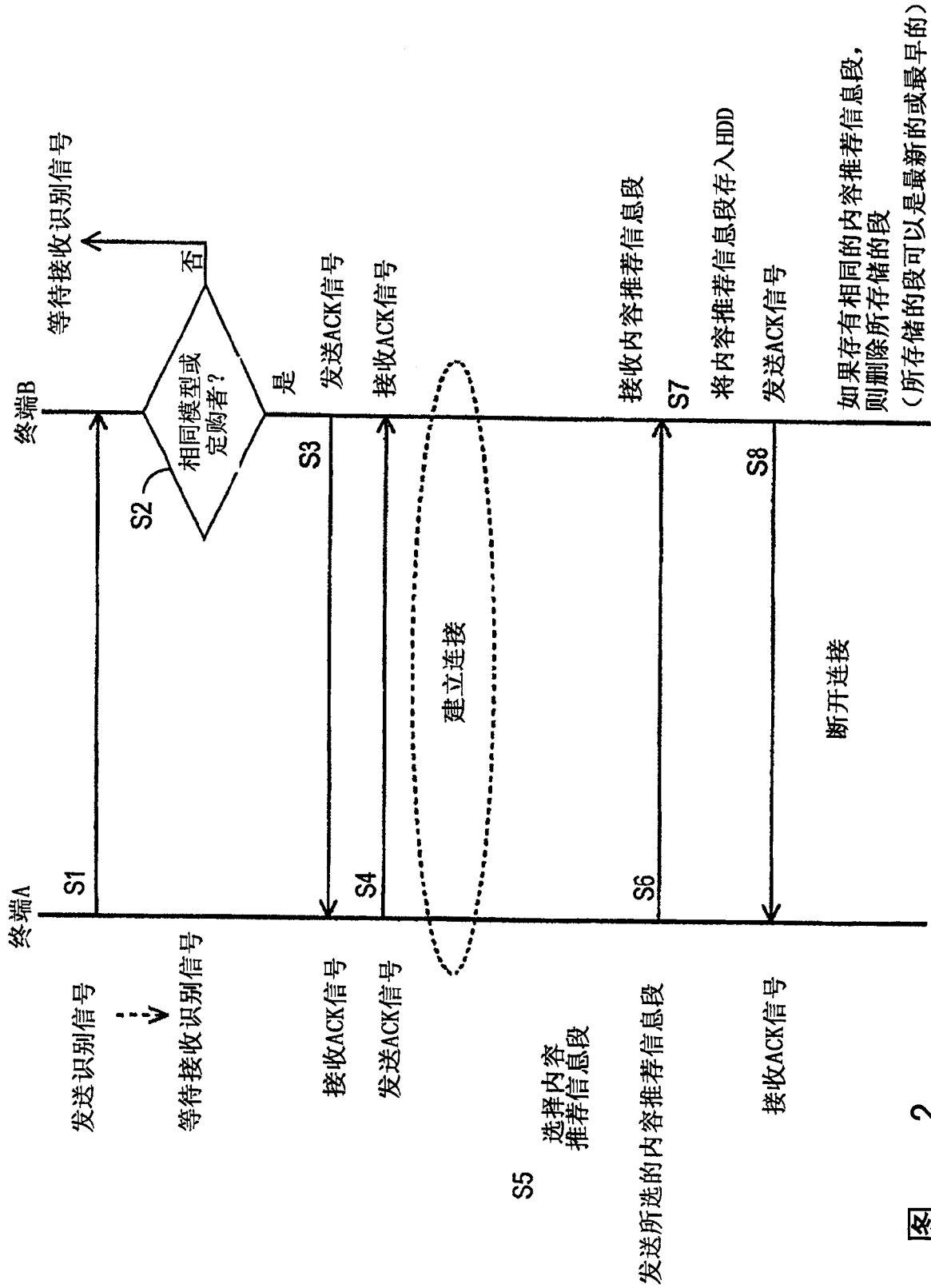


图 2

内容推荐信息等		样本
MANHATTAN! AT DUSK!		NYview.jpg
THIS PIECE OF MUSIC IS THE BEST OF Mike XXXXX, THE SECOND NUMBER OF ALBUM "XXX".		Rocking.mp3

图 3A

日期和时间	地点	推荐人	推荐评论信息等	样本
12/15/2004, 10:30	FRONT GATE AT TDL	OO, TARO	THIS VIEW, MOUNT FUJI! BEAUTIFUL!	MtFuji.jpg
12/24/2004, 19:00	XX HOTEL, LOBBY	SATO, ΔΔ	MOST FAVORITE CHRISTMAS MUSIC	Santa'sComing.mp3
12/25/2004, 09:15	TOKYO STATION	MIKE □□	MOVING LOVE STORY STARRING X□ KEIKO	Romacne.mpg
12/31/2004, 20:45	MEIJI SHRINE	OΔ, JIRO	IN THIS MYSTERY NOVEL, MYSTERY IS UNSOLVED TO THE LAST.	(none)

图 3B

内容类型	优选关键字
MUSIC	MIKE XXXXX; ROCK; BEATLES; LOVE
PHOTOGRAPH	MOUNT FUJI; NIGHT VIEW; LANDSCAPE; PROSPECT; MOUNTAINS, SEA, SKY; DUSK; SUNSET

图 3C



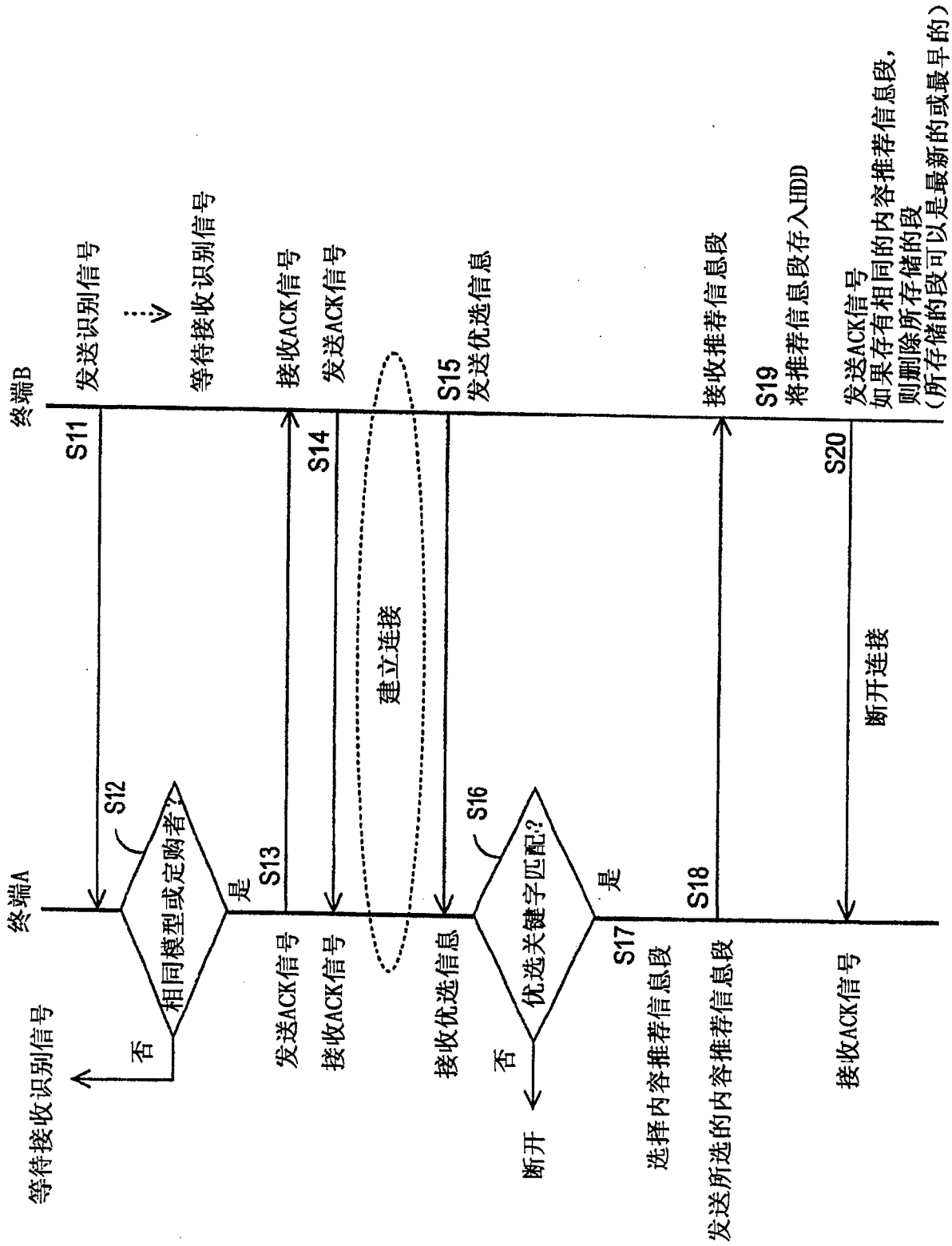


图 4

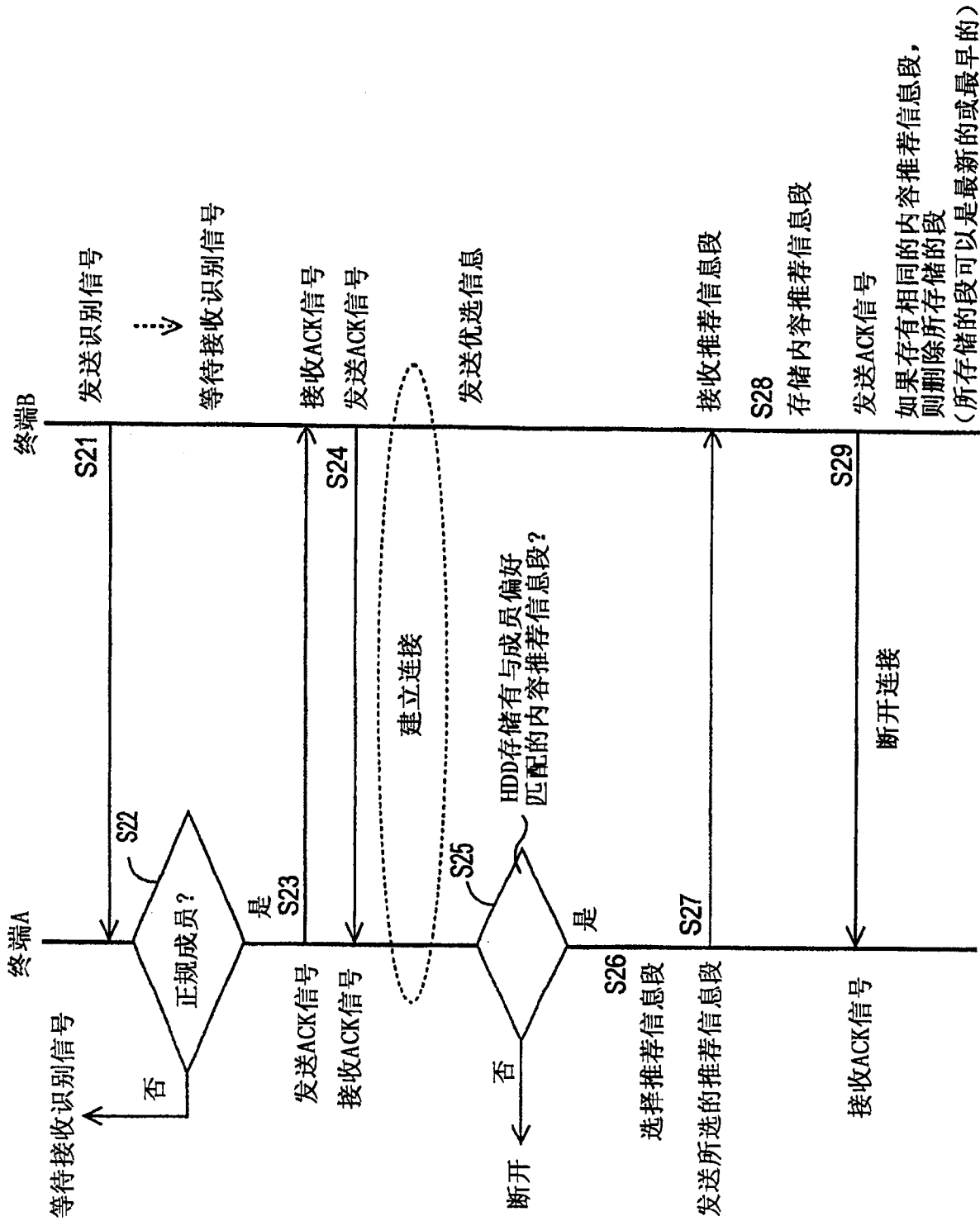


图 5