

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
H04H 1/00 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02120334.2

[45] 授权公告日 2006年4月26日

[11] 授权公告号 CN 1254027C

[22] 申请日 2002.5.23 [21] 申请号 02120334.2

[30] 优先权

[32] 2001. 6. 28 [33] JP [31] 2001 - 197379

[32] 2001. 6. 28 [33] JP [31] 2001 - 197380

[32] 2001. 6. 28 [33] JP [31] 2001 - 197508

[71] 专利权人 株式会社东芝

地址 日本东京都

[72] 发明人 铃木修美 田代成 片冈勉

平川秀治

审查员 杨 娟

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利  
商标事务所

代理人 吴丽丽

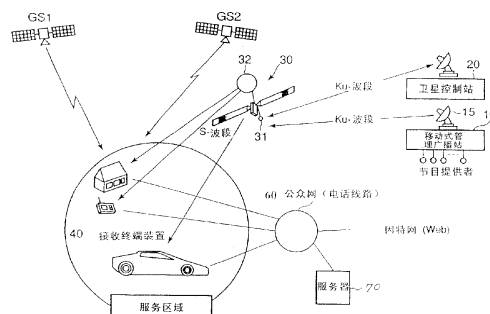
权利要求书 4 页 说明书 30 页 附图 19 页

## [54] 发明名称

数据广播系统和接收终端装置

## [57] 摘要

本发明的数据广播系统、接收终端装置、内容提供服务器及方法，把在节目中使用的内容以及规定了各内容的提示方法的提示控制数据，对于每个节目都分配在任意的频道上多路传送。在本系统中，把由在接收终端装置中实时接收再生的实时接收型内容、在被选择后开始接收并存储后再生的第1存储型内容、在预先自动接收并存储的、在被选择时再生的第2存储型内容、并用上述实时接收型内容和上述第1或者第2存储型内容的并行内容的至少一个组成的多个内容群，作为一系列节目提供。



1、一种数据广播系统，具备：

节目提供装置，通过把在节目中使用的多个内容以及规定了各内容的提示方法的提示控制数据，对于每一节目分配在任意的频道上进行多路广播，从而提供数据广播节目；

接收终端装置，它接收由该节目提供装置提供的数据广播节目，分离上述内容以及提示控制数据，根据上述提示控制数据提示上述内容，

上述节目提供装置，把由在上述接收终端装置中根据选择实时接收再生的实时接收型内容、从被选择后开始接收并被存储后再生的第1存储型内容、预先自动地接收存储在被选择的情况下读出并再生的第2存储型内容、并用上述实时接收型内容和上述第1或者第2存储型内容的并行内容中的至少一个组成的多个内容群，作为一系列的节目提供，并且在各内容上附加表示是上述实时接收型、上述第1存储型、第2存储型、并行型的哪一种的属性信息，

上述接收终端装置，基于附加在上述内容上的属性信息进行该内容的接收/再生。

2、权利要求1所述的数据广播系统，包含服务器，通过通信线路提供与通过上述数据广播提供的内容相关的内容或者信息。

3、权利要求2所述的数据广播系统，上述接收终端装置进一步包含通信装置，通过上述通信线路访问上述服务器，取得从上述服务器提供的内容或者信息。

4、权利要求2所述的数据广播系统，上述服务器，作为与上述内容相关的信息，提供在上述内容的再生中所需要的再生密钥。

5、权利要求4所述的数据广播系统，在对由上述数据广播提供的内容进行再生时需要再生密钥时，上述通信装置从上述服务器取得再生密钥。

6、权利要求4所述的数据广播系统，还包括在上述接收终端装置

取得了再生密钥的时刻,发生对该接收终端装置的用户收费的装置。

7、权利要求1所述的数据广播系统,上述接收终端装置,进一步包含通知装置,它在上述内容的再生过程中,当与该内容相关的内容用其它频道实时广播的情况下或者被存储在本接收终端装置内的情况下,把该主旨通知用户。

8、权利要求2所述的数据广播系统,与通过上述数据广播提供的第1内容有关的第2内容登录在上述服务器中,通过上述数据广播以及上述通信线路,上述第1以及第2内容相互连动起来提供。

9、权利要求1所述的数据广播系统,上述接收终端装置,在取得或者再生通过上述数据广播提供的内容时,经由通信线路与服务器连接进行个人认证。

10、权利要求1所述的数据广播系统,其特征在于:上述节目提供装置,当广播由动画以及声音组成的内容的情况下,只抽出动画中的主要的静止图像,和声音同步地广播。

11、权利要求1所述的数据广播系统,包括接收终端辅助装置,该接收终端辅助装置包含用于和上述接收终端装置连结的连结装置;从用该连结装置连结的接收终端装置中读出存储的数据并保存的数据保存装置;根据需把用该数据保存装置保存的数据提供给用上述连结装置连结的接收终端装置。

12、权利要求11的数据广播系统,在上述接收终端装置内置可移动型电池时,具备在连结时进行该电池充电的充电装置。

13、权利要求11的数据广播系统,该接收终端辅助装置进一步包含接收上述数据广播的接收装置,上述数据保存装置保存用上述接收装置得到的数据。

14、权利要求1所述的数据广播系统,该接收终端装置包含接收天线装置,是接收上述数据广播的天线装置,和接收终端装置的外部接口连接以输出接收信号。

15、权利要求1的数据广播系统,上述节目提供装置,相对由用于再生规定的动画的第1图像群以及用于和该规定的动画同步地再生

规定的声音的第1声音数据组成的第1流数据,作为上述数据广播节目,提供由上述第1图像群中的多个静止画面以及用于和该相应的静止画面同步地再生声音的第2声音数据组成的第2流数据。

16、权利要求15所述的数据广播系统,上述第1流数据登录在服务器,从该服务器通过通信线路提供。

17、权利要求16所述的数据广播系统,上述服务器,在提供上述第1流数据时,进行提供目的地的认证、收费的至少一项操作。

18、权利要求15所述的数据广播系统,上述服务器通过通信线路提供上述第1流数据。

19、权利要求18所述的数据广播系统,上述服务器,在提供上述第1流数据时,进行提供目的地的认证、收费的至少一项操作。

20、权利要求16所述的数据广播系统,上述接收终端装置包含:接收并再生由上述数据广播提供的第2数据流的装置;通过上述通信线路取得并再生从上述服务器提供的第1流数据的装置。

21、权利要求20所述的数据广播系统,上述接收终端装置,进一步包含在从上述服务器取得上述第1流数据时,进行认证手续、收费发生确认的至少一项处理的装置。

22、一种在数据广播系统中使用的接收终端装置,上述数据广播系统具备:

节目提供装置,通过把在节目中使用的多个内容以及规定了各内容的提示方法的提示控制数据,对于每一节目分配在任意的频道上进行多路广播,从而提供数据广播节目;

上述接收终端装置,接收由该节目提供装置提供的数据广播节目,分离上述内容以及提示控制数据,根据上述提示控制数据提示上述内容,

上述节目提供装置,把由在上述接收终端装置中根据选择实时接收再生的实时接收型内容、从被选择后开始接收并被存储后再生的第1存储型内容、预先自动地接收存储在被选择的情况下读出并再生的第2存储型内容、并用上述实时接收型内容和上述第1或者第2存储

型内容的并行内容中的至少一个组成的多个内容群，作为一系列的节目提供，并且在各内容上附加表示是上述实时接收型、上述第1存储型、第2存储型、并行型的哪一种的属性信息，

上述接收终端装置，基于附加在上述内容上的属性信息进行该内容的接收/再生；

上述接收终端装置包含：

节目选择装置，用于从上述所接收的节目中选择用户希望的节目；

再生/存储处理装置，对应于该节目选择装置的选择操作，基于附加在各内容上的属性信息，有选择地或者同时接收解调、再生或者存储由上述实时接收型内容、第1存储型内容、第2存储型内容、并行内容中的至少一个组成的多个内容群。

## 数据广播系统和接收终端装置

### 技术领域

本发明涉及主要提供面向移动体和便携终端的数据广播服务的数据广播系统，和用于该系统的接收终端装置及其外围技术。

### 技术背景

近一时期，在电视广播领域中，随着地面波广播、卫星广播的数字化的进展，已有部分进入实用化。但是，所有的数字广播基本上都面向固定的终端装置，在以移动体和便携终端为对象的情况下，提供对应其使用状况的适宜的服务在技术上是困难的。特别是在上述广播中的节目内容，不可能在所有的终端装置中都被同样再生，而根据用户的指定、广播站方的指定、及使用条件有选择地再生节目内容的一部分也是不可能的。

另一方面，对主要面向移动体和终端装置并广播由影像、声音、文字等组成的多媒体信息的数据广播系统的需求日益提高。在这种现实下，必须解决在以往的电视广播中成为技术困难的上述课题。

如上所述，在主要面向移动体和便携终端提供数据广播服务时，要求实现在现有的基础设施中难以实现的各种节目形态，无论何时何地都可以得到所希望的信息，并可以根据视听者的使用状况提供适宜的服务。

### 发明内容

本发明的目的在于提供一种数据广播系统、用于该系统的接收终端装置以及外围设备，它实现在现有的基础设施中难以实现的各种节目形态，无论何时何地都可以得到所希望的信息，可以提供适应视听者的使用状况的适宜的服务。

本发明提供一种数据广播系统，具备：

节目提供装置，通过把在节目中使用的多个内容以及规定了各内容的提示方法的提示控制数据，对于每一节目分配在任意的频道上进行多路广播，从而提供数据广播节目；

接收终端装置，它接收由该节目提供装置提供的数据广播节目，分离上述内容以及提示控制数据，根据上述提示控制数据提示上述内容，

上述节目提供装置，把由在上述接收终端装置中根据选择实时接收再生的实时接收型内容、从被选择后开始接收并被存储后再生的第

1 存储型内容、预先自动地接收存储在被选择的情况下读出并再生的第 2 存储型内容、并用上述实时接收型内容和上述第 1 或者第 2 存储型内容的并行内容中的至少一个组成的多个内容群，作为一系列的节目提供，并且在各内容上附加表示是上述实时接收型、上述第 1 存储型、第 2 存储型、并行型的哪一种的属性信息，

上述接收终端装置，基于附加在上述内容上的属性信息进行该内容的接收/再生。

本发明提供一种在数据广播系统中使用的接收终端装置，上述数据广播系统具备：

节目提供装置，通过把在节目中使用的多个内容以及规定了各内容的提示方法的提示控制数据，对于每一节目分配在任意的频道上进行多路广播，从而提供数据广播节目；

上述接收终端装置，接收由该节目提供装置提供的数据广播节目，分离上述内容以及提示控制数据，根据上述提示控制数据提示上述内容，

上述节目提供装置，把由在上述接收终端装置中根据选择实时接收再生的实时接收型内容、从被选择后开始接收并被存储后再生的第 1 存储型内容、预先自动地接收存储在被选择的情况下读出并再生的第 2 存储型内容、并用上述实时接收型内容和上述第 1 或者第 2 存储型内容的并行内容中的至少一个组成的多个内容群，作为一系列的节目提供，并且在各内容上附加表示是上述实时接收型、上述第 1 存储型、第 2 存储型、并行型的哪一种的属性信息，

上述接收终端装置，基于附加在上述内容上的属性信息进行该内容的接收/再生。

上述接收终端装置包含：

节目选择装置，用于从上述所接收的节目中选择用户希望的节目；

再生/存储处理装置，对应于该节目选择装置的选择操作，基于附加在各内容上的属性信息，有选择地或者同时接收解调、再生或者存储由上述实时接收型内容、第 1 存储型内容、第 2 存储型内容、并行内容中的至少一个组成的多个内容群。

本发明的其它优点和特点，通过以下结合附图对实施例的详细描述，将更加清楚。

以下的附图及实施例将用解释本发明的原理。

附图说明

图 1 是展示本发明的数据广播系统的整体构成的概念图。

图 2 是展示在上述系统中的移动式卫星广播站的构成的方框图。

图 3 是展示上述系统中的接收终端装置的构成的方框图。

图 4 是展示在上述系统中的接收终端装置的另一利用形态的方式的概念图。

图 5 是展示上述系统中的便携式接收终端装置的具体构成的图。

图 6 是展示在实施例 1 中在上述系统中的不同广播内容的数据处理流程的流程图。

图 7 是展示在实施例 1 中被显示在上述便携式接收终端上的 EPG 画面的一例的图。

图 8 是展示在实施例 2 中在上述便携式接收终端装置中用于再生存储内容的操作流程的流程图。

图 9 是展示在实施例 3 中在上述接收终端装置中执行的应用的从内容接收到内容存储的一系列处理的流程图。

图 10 是展示在实施例 3 中在上述系统中提供给每个频道的各节目的时间表的一例的图。

图 11 是展示在实施例 4 中在上述接收终端装置中执行的应用的从内容接收到访问在因特网上提供的共同的内容的一系列的处理的流程图。

图 12 展示在实施例 5 中在上述接收终端装置中执行的应用的处理顺序的流程图。

图 13 是展示在实施例 6 中作为个人学习服务执行的处理的流程的流程图。

图 14 是展示在实施例 6 中作为学校等的集团学习服务执行的处理的流程的流程图。

图 15 是用于说明在实施例 7 中利用上述系统实现的新内容提供方法的流程图。

图 16 是用于说明在实施例 7 中第 2 流数据的构成的变形例子的概念图。

图 17 是用于说明在实施例 7 中第 2 数据流的构成的变形例子的概念图。

图 18 是展示在实施例 8 中数据广播系统的整体构成的概念图。

图 19 是展示在实施例 8 中利用便携式接收终端装置和存储坞购入取得收费的详细信息的情况下的处理的流程图。

图 20 是展示在实施例 8 中用便携式的接收终端装置通过因特网购入取得收费的详细信息的情况下的处理的流程图。

具体实施方式



以下，参照附图详细说明本发明的实施例。

首先，说明本发明的数据广播系统的概要。该数据广播系统，主要是面向被装在移动体上的终端装置和便携终端，广播由图像、声音、文字等组成的多媒体信息。这时，作为广播服务，不仅仅提供节目，主要着眼于节目内容自身可以进行与使用者一方的要求、使用状态灵活地对应的信息提示。此外，通过谋求多项广播服务的融合，进而谋求和现存的媒体的融合，提供基于新观点的广播服务。

为了实现上述广播服务，本系统利用广播卫星或者通信卫星，主要向移动体和便携终端广播，作为广播方式采用 CDM(码分多路复用)方式、作为编码方式采用 MPEG4 (Moving Picture Coding Experts Group 4)，并且在从卫星向终端装置的下行线路中使用 S 波段。通过采取这种广播形态，即使在车载型或便携式等的可以移动接收终端中，也可以接收由图像或声音、文字等组成的多媒体信息。

可是，本系统如上所述假设使用 MPEG4。MPEG4，与以往的运动图像编码方式将图像作为 1 个场景单纯编码为基础的方式相反，通过合成由多个 AVOs (Audio/Visual Objects: 以人物和背景为代表的构成要素) 构成的被分层的影像/音响信号，表现场景。作为各层构成要素，可以是自然图像/音响，也可以是合成图像/音响。此外，可表示场景整体，也可表示一部分。进而在各构成要素的重叠方法和时间性/空间性关系上也有很大的自由度。

即，在使用 MPEG4 的本系统中，在发送一侧，把构成 1 个场景的多个内容(对象)，和用于合成这些内容的场景描述数据，分别以最适宜的算法编码为基本流，而后多路化发送。此外在接收一侧，在分别译码接收到的各对象以及场景描述数据后，根据场景描述数据的内容合成各对象，输出到显示器和扬声器等的提示装置。

如果采用这样的系统，因为用 1 个以上的内容构成节目内容的各场景并发送，所以可以在接收一侧根据需要选择内容再生。由此，可以根据用户的指定、广播站一侧的指定、及使用条件有选择地再生节目内容的一部分，节目内容自身可以进行与使用者的要求、使用状况

灵活地对应的信息提示。

可是，如果要只根据场景描述的数据合成各内容并提示，则有可能由于终端装置的状况进行不适宜的提示。例如，在内容中有地域性的情况下，如果始终显示该内容，则在终端装置中显示和自己现在的位置无关的内容。

另一方面，在上述那样的新的广播系统中，由于多个广播站分别独立地特定广播服务区域，因而提倡可以任意选择全国广播、地区广播。这种情况下，在移动体安装型和便携式的接收终端中，如果可以随着移动，选择接收需要的广播服务，则对用户来说很有意义。此外，如果谋求现有的媒体，例如地面波广播（电视广播，收音机广播），和通过公众通信网的通信方式的融合，则可以向用户提供新的生活环境，可以推动信息化社会的发展。

以下，对依据上述课题的数据广播，用实施例说明。

图 1 是展示本发明的数据广播系统的整体的概念图。本系统是卫星广播的一种，在此为了和现有的面向固定型接收终端的 BS 或者 CS 卫星数字广播区别，称为移动式卫星广播（MSB）系统，把该广播波称为 MSB 波。但是，本发明并不限于移动式卫星广播系统，还可以适用于在低传送速率下主要面向移动式接收终端广播的数据广播系统。

该移动式卫星广播系统，至少具备 1 个移动式卫星广播站 10、卫星控制站 20、移动式广播卫星（静止卫星）30。

移动式卫星广播站 10，接收由多个节目提供者制成/编辑的节目信息，在频道多路各节目信息后，转换为广播信号，例如经由 Ku 波段（12.5~18GHz）的上传线路向移动式广播卫星 30 发送。作为频道多路方式，使用 CDM（码分多路复用）方式。

移动式广播卫星 30，例如具备具有 2.5m 级口径的 Ku 波段用天线 31、15m 级口径的 S 波段（例如，2.6GHz）用天线 32，用卫星控制站 20 监视控制其动作状态。而后，在用上述 Ku 波段用天线 31 接收从上述移动式卫星广播站 10 发送的广播信号后，用脉冲转发器转换为 S 波段的信号，把该经转换的广播信号从上述 S 波段用天线 32 经由 S 波段

的下传送线路向服务区域发送。在此，在上述 S 波段的下传送线路中，具有 256kbps 的传送容量的多个频道（例如 30 频道）被多路化。此外，作为传送信息的编码方式使用 MPEG4。

进而，装在上述移动式广播卫星 30 上的上传送用天线 31 的口径是比 2.5 级小的口径，此外对于 S 波段用天线 32 的口径也不限于 15m 级，可以是 8m 级。

在上述服务区域中，例如在被固定设置在办公室和家庭中的接收终端（未图示），和车载或者便携式的可移动的接收终端装置 40 中，可以接收从上述移动式广播卫星 30 向 S 波段下传送线路发送的广播信号。各便携式接收终端和车载接收终端等的接收终端装置 40，可以通过公众网（电话线路）60 访问各种服务器 70，或者与因特网（Web）等的网络连接。

上述移动式卫星广播站 10 以及接收终端装置 40 分别构成如下。图 2 是展示移动式卫星广播站 10 的构成的方框图，图 3 是展示接收终端装置 40 的构成的方框图。

首先，移动式卫星广播站 10，包含编写装置 11。编写装置 11，有选择地使用从各节目提供者提供的音响数据 AU1~AUn、图像数据 MP1~MPn 以及文字数据 TX1~TXn，生成与 MPEG4 对应的场景信息。该场景信息包含：多个对象，即，上述音响数据、影像数据以及文字数据、用于合成这些对象的场景描述数据。

从上述编写装置 11 输出的音响数据、影像数据、文字数据以及场景描述数据，分别被输入音响对象编码部分 12、影像对象编码部分 13、文字对象编码部分 14 以及场景描述编码部分 15。在这些编码部分 12~15 中，分别把上述音响数据、图像数据、文字数据以及场景描述数据，用与其性质对应的最适宜的算法编码为基本流。被编码的基本流，接着在多路化部分 16 中根据规定的格式被多路化后变为多路流。该多路化流在发送部分 17 中被数字调制，进而在被转换为 Ku 波段的发送信号后，从发送天线 18 向移动式广播卫星 30 发送。

另一方面，接收终端装置 40，包含用于接收从上述移动式广播卫

星 30 发送的 S 波段的广播信号的接收天线 41。用该接收天线 41 接收的广播信号被输入接收部分 42。在该接收部分 42 中，对上述广播信号进行频率转换以及数字解调，把该解调后的多路化流输入多路分离部分 43。多路分离部分 43，把上述多路化流分离成多个基本流，各基本流根据其种类的不同被输入音响对象译码部分 44、影像对象译码部分 45、文字对象译码部分 46 以及场景描述译码部分 47。

音响对象译码部分 44、影像对象译码部分 45、文字对象译码部分 46 以及场景描述译码部分 47，分别从被输入的基本流中译码音响对象、影像对象、文字对象以及场景描述数据，经译码的音响对象、影像对象以及文字对象分别经由选择部分 49 被输入合成部分 50A。

此外，在上述场景描述译码部分 47 中译码后的场景描述数据，被输入场景描述解析部分 48。该场景描述解析部分 48，从被输入的场景描述数据中解析各对象的动作，该场景描述解析数据 SC 被输入选择部分 49、合成部分 50A。选择部分 49 使根据场景描述解析数据 SC 合成场景所需要的对象通过，合成部分 50A 根据场景描述解析数据 SC 合成各对象。

接收终端装置 40，具有预先进行与使用状况对应的处理的状况判定数据库 55A。在该状况数据库 55A 中，预先存储要提示的对象的类别信息。对象被分成默认数据数据和设定数据管理。其中，默认数据数据，是在接收终端装置 40 出厂时已经被写入的数据。设定数据，可以通过用户操作未图示的键输入部分任意设定登录。

合成部分 50A 具有提示控制部分 51A 及数据库更新控制部分 52A。

提示控制部分 51A，例如判断是在使用电池中或者商用电源中（电池充电中）的哪种。从其判断结果中，判断接收终端装置 40 的使用状态，即是在便携中还是处于固定接收，把与该状态对应的现在位置，和被存储在上述状况判断数据库 55A 中的地域比较。而后，当存储有包含现在位置的地域的情况下，从由上述选择部分 49 输入的多个接收对象中选择与该地域对应的对象，根据场景描述解析数据 SC 合成该

选择出的对象，提供给显示器 53 或者扬声器 54 或者这两方。

数据库更新控制部分 52A，在使用场景描述数据从移动式卫星广播站 10 发送数据库更新数据的情况下，根据用场景描述解析部分 48 解析的更新数据的内容，进行更新状况判断数据库 55A 内的该数据的处理。在更新处理中，有已登记的对象的变化以及删除、追加。

进而，虽然未图示，但还有接收终端装置 40 装入便携式电话功能，通过电话线路访问各种服务器的功能和与因特网连接的功能。

在上述系统构成中，作为具体的广播服务，考虑独立功能、车载功能、和便携电话的连动（订货、结算、收费功能的一体化）、和其他主要媒体的融合。

作为独立功能，除了通常采用的电视广播（实时型内容）的电影、电视剧、新闻、体育转播、歌舞等一般的节目外，作为数据/声音节目还可以列举电影和音乐等的宣传节目、信息刊物内容、短篇电影、印刷信息、朗读、购物信息、通常的声音/音乐节目、游戏发布等。

作为车载功能，考虑了 ITS/CAR 导航功能、和 CAR 服务系统的组合（和高速因特网的联合等）、顶级表演会（和总表演中心联合）、游戏中心（和游戏制作关系连接）等的功能。

和便携电话的连动中，考虑到 TV 商业（除了购物、票证销售、银行以外）、POD（程序/需求）、电影、动画片、游戏、音乐、书籍朗读、印刷信息的输入、证券业务、个人教育（预备学校型模型等）、扩展信息通信模式（邮件，因特网）、SOHO 活动支援、手持式导航等。

在和其他的主要媒体的融合中，考虑和地面波数字广播功能的相互补充、与电子平台的连动（采用大容量存储装置的存储数据的采用桥式介质的信息移动）、游戏、在通勤电车中可以视听的早报等。

图 4 展示和本系统中的使用状态不同的终端的例子，以下简单地说明。

(1) 在现有 PC 或现有 PDA 中安装 MSB 波接收天线，登录用于 MSB 接收再生的 OS 或者应用。

(2) 可以把车载用终端设置成可自如装拆, 作为便携终端使用。

(3) 通过设置专用接收终端, 使用可以进行终端的内置电池的充电、存储节目数据的记录/再生、采用快闪存储器等的记录介质进行桥式处理的坞(以下, 称为终端坞)。作为终端坞的基本功能, 还考虑装备充电功能、采用 HDD 的数据存储和对终端的下载功能、移动式广播的接收功能、与通信线路(ISDN、ADSL、FTTH 等)连接访问服务器和因特网的功能、对各种存储介质的下载功能、高性能扬声器的再生功能。

此外, 在存储型内容中, 作为家庭/办公室用, 考虑以各个终端封闭的结构, 执行体育彩票和赛马、游戏、信息这些应用的内容。此外, 作为车载用, 还考虑通过并用 GPS 和便携式电话, 实现适宜车内环境的信息利用的内容。

图 5 是展示在本系统中使用的便携式的接收终端的具体构成的图。该便携接收终端, 基本上具有和现有的 PDA 相同的功能, 进而通过附加 MSB 接收功能、便携电话功能, 组成接收用的 OS。

在图 5 中, 101 是液晶显示画面, 102 是子显示画面(在 LED 上从背面适宜地照明显示), 在子显示画面上, 有 MSB 波能否接收显示部分 103; 接收灵敏度显示部分 104; 存储卡插入有无显示部分 105; 便携电话接收灵敏度显示部分 106; 音量显示部分 107; 电池余量显示部分 108 等。此外, 在操作部分上包括: 选择/执行按钮 109; 频道选择按钮 110; 卷调整按钮 111; 子菜单显示按钮 112; EPG(电子节目指南)按钮 113; 关关节目显示按钮 114; 蓝(A)、红(B)、绿(C)、黄(D)的选择用按钮 115。此外, 在终端上部, 配置一对天线 116。

以下, 具体地说明用本系统可以实现的几种应用。

#### (实施方案 1)

在实施例 1 中, 说明用本系统实现的, 采用多频道以及多媒体的移动式广播服务。

图 6 是展示在图 5 所示的接收终端装置中, 在接收移动式广播服务并再生的情况下的数据流动的流程图。在图 6 中, 首先, 在起动时,

显示 EPG (电子频道表)。在图 7 中展示被显示在接收终端装置 40 上的 EPG 画面的例子。

用户, 从在该 EPG 画面上显示的采用多频道的多个内容中, 选择所希望的内容 (步骤 S11)。该内容的选择指示, 通过操作图 7 所示的选择/执行按钮 109 的 UP/DOWN, 使光标移动到所希望的内容上, 按下确定键进行。进而, 由该内容提供的信息是多媒体信息, 包含动图像或者静止图像等的图像数据、声音数据、图像数据、文字数据的全部。

如果在步骤 S11 中选择内容, 则接收与被选择的内容有关的流数据 (步骤 S12), 判断数据属性 (步骤 S13)。

在此, 说明内容的数据属性。在 EPG 画面上显示的各内容, 可以分为以下等种类: 与选择操作对应地实时接收/再生的类型 (实时接收型); 与选择操作对应地开始接收, 暂时存储在存储器中, 可以通过用户的指示操作再生的类型 (第 1 存储型); 自动地接收并存储在存储器中, 对应于选择操作从存储器中读出并再生的类型 (第 2 存储型); 并用实时接收型和第 1 或者第 2 存储型的类型 (并行型); 或者任意组合它们的类型 (复合型)。特别是作为并行型的具体例子有这样的内容, 即, 当再生作为第 1 或者第 2 存储型的内容的图像数据的情况下, 和该再生平行地实时接收声音数据, 作为 BGM 再生的内容。

在步骤 S13 中, 当判断为内容的属性是实时接收型的情况下, 实时接收来自卫星的数据 (步骤 S14A), 进行再生 (步骤 S15)。

此外, 在步骤 S13 中, 当判断为内容属性是第 1 存储型的情况下, 暂时接收/存储来自卫星的数据 (步骤 S14B), 读出被存储的该数据进行内容的再生 (步骤 S15)。

此外, 在步骤 S13 中, 当判断为内容的属性是第 2 存储型的情况下, 读出被存储在存储器中的数据 (步骤 S14C), 进行内容的再生 (步骤 S15)。

此外, 在步骤 S13 中, 当判断为内容的属性是并行型的情况下, 实时接收来自卫星的数据, 进而暂时接收/存储来自卫星的数据或者读

出被存储在存储器中的数据（步骤 S14D），进行内容的再生（步骤 S15）。

此外，在步骤 S13 中，当判断为内容的属性是复合型的情况下，适宜地进行实时接收、数据存储/读出等（步骤 S14E），进行内容的再生（步骤 S15）。

进而，在内容的再生中或者结束后，当内容有变更的情况下，再次返回步骤 S11 的处理，再生以同样的顺序选择的内容。

如果采用这样的构成，则用户可以各自从各种频道中选择所希望的频道，可以在任意时刻视听。此外，在内容提供一方，通过例如根据数据量设定实时型、第 1 或者第 2 存储型的内容的提供形态，可以提供适宜且自由度高的内容。

#### （实施例 2）

实施例 2，说明在本系统的接收终端装置中为了视听预先存储的内容，特别是为了视听全部信息而再生需要许可再生信息（所谓“再生密钥”）的内容的应用。

图 8 展示在接收终端装置中，与预先被存储在内部存储器中的内容再生有关的操作的一例的流程图。在图 8 中，显示被存储在内部存储器中的内容的 EPG 画面（步骤 S21）。进而，被存储在内部存储器中的内容，通过该接收终端装置的下载存储功能进行自动更新等。有关该功能在以后详细说明。

接着，如果用户选择规定的频道（步骤 S22），则再生与被选择出的频道对应的内容（步骤 S23）。在此，在以下的说明中，假设在步骤 S22 中选择的内容，为了再生其全部信息，必须在过程中输入允许再生的信息（以下称为“再生密钥”）。

如果执行被选择出的内容的再生，则在内容的再生过程中，显示敦促输入再生密钥的画面（步骤 24）。这样，作为要求再生密钥的内容，例如考虑在过程中视听为收费的节目。这种情况下，例如显示“请使用收费内容”等的引导信息，通知用户内容是收费的，为了继续视听需要输入再生密钥的主旨。



接收终端装置，应答用户的规定操作，自动地访问通过便携电话功能提供再生密钥的服务器（提供移动式广播的移动式广播中心，或者内容提供者等），取得再生密钥。这样，理想的是，对于要求再生密钥的内容，在再生开始时从数据中取得连接对象的电话号码，对应再生继续操作自动地访问服务器，得到再生密钥，执行输入处理。但是，在用和接收终端装置不同的便携电话取得再生密钥的情况下，另外输入再生密钥的这种构成也可以。

除此以外，作为收费内容的收费方法，例如考虑这样的构成，即，移动式广播中心根据再生密钥的取得（购入）进行处理，加在接收信息费等上从用户收取。

如果输入再生密钥，则返回内容再生画面，可以视听内容（步骤 S25）。

如果采用本实施例的内容提供服务，则利用 MSB 波，个别提供各用户所需要的内容。

进而，作为本服务的变形例子，例如有以下的例子。

当然，内容可以是收费的，也可以是免费的。例如，可以是提供以广告为目的的免费电影、以服务为目的的免费的迷你游戏（数据量少，简单的游戏）等构成。在这种情况下，图 8 的流程，在步骤 S23 结束。

可是，在接收终端装置中，希望包含自动过滤存储功能，它在规定的时刻，自动地下载在 MSB 波中与所希望的频道对应的信息（即，与预先选择出的频道对应的信息），存储在内部存储器（根据情况是硬盘）中。在该自动过滤存储功能中，定期更新被存储在内部存储器内的信息，而在该更新形态中，例如有以下 4 种。

第 1 种形态，不管被存储在存储器中的频道是否被再生，都始终改写新接收到的频道信息。如果采用此形态，则即使用户未进行特别操作，也可以自动地把存储器内的存储频道信息更新为最新的内容。

第 2 种形态，在接收的频道信息中，只改写在存储器内已被再生的频道信息。这样一来，可以根据用户的使用状况更新个别的数据，

可以防止例如在以后预定再生的未再生的频道信息在用户不知道的情况下由于改写而删除由此不能被再生的弊病。此外，用户，可以不通过人为操作把再生的频道信息的内容更新为最新的内容，

第3种形态，改写的存储器内的频道信息，在每次接收MSB波时，例如以用户对话形式选择某个。即使是这种形态，也是根据用户的使用状况进行个别的数据更新，可以防止例如在以后预定再生而未被再生的频道信息，在用户不知道期间由于改写而被删除，从而不能再生的弊病。

第4种形态，不改写现有的频道数据，而存储仅限于存储器容量的新的信息。在这种情况下，可以确保多个过去的频道信息的内容，可以在任意的定时有选择地再生。

进而，上述例子的构成是，挑选利用接收终端装置的自动过滤存储功能存储的频道信息。与此相反，例如，也可以是这样的构成，即，例如根据个人信息预先在接收终端装置中登录属性，以各属性对发送方提供的信息分类，以只具有该属性的接收终端装置可以接收的形态提供信息。例如，因为接收终端装置大多是个人使用，所以在接收终端装置中预先登录“20多岁男性”这一主旨的属性，在发送方附加该属性的识别数据，通过提供与“20多岁男性”有关的信息，只有登录有相应属性的接收终端装置，可以接收再生该信息。这样的构成，例如在分发针对规定的客户层的商品等广告时有实际意义。

### （实施例3）

实施例3说明在本系统的接收终端装置中，当把所提供的内容存储在内部存储器内的情况下，特别是存储和被显示的频道平行广播的所谓的内频道的情况下的应用。

图9是展示在接收终端装置中，从内容接收到内容存储的一系列处理的流程图。在图9中，首先显示EPG画面（步骤S31）。如果用户从EPG画面中选择所希望的频道（步骤S32），则取得与被选择出的频道有关的数据，再生内容（步骤S33）。进而，在此所谓被选择出的频道的概念，是指内频道。此外，在步骤S33中的数据取得，根

据被选择出的频道提供的内容的种类，执行实时接收等。

图 10 是展示被提供的频道信息的时间表的一例。在上述步骤 S32 中，假设用户选择了图 10 所示的频道 1 的内容 A。另一方面，在同一时间带中，在频道 3 中，播放与内容 A 有关的内容 B(所谓的内频道)。这种情况下，在步骤 S33 的显示画面中，希望和内容 A 的图像一同，显示通知正在广播与现在视听的电频道关联的内频道(内容 B)的信息。

因而，在显示画面上，如图 7 所示，显示信息“d 按钮”，它表示存在与被显示的频道的内容相关的内频道。通过该 d 按钮的显示，用户可以容易掌握在被显示的信息以外还存在提供所希望的信息的频道。此外，例如通过按该 d 按钮(步骤 S34)，输入数字或者中断，把频道从 1 转换为 3，显示作为内频道的内容 B(步骤 S35)。进而，按下操作接收终端装置的相关节目显示按钮 114，也可以进行同样的处理。

如果变更为频道 3，则在画面上显示内容 B 的影像。用户通过规定的操作，可以进行内容 B 的数据的存储，或者存储预定(步骤 S36)。进而，希望的构成是，当这样设定的内容 B 的存储结束的情况下，通过声音和影像等通知用户这一结果。

如果在步骤 S36 中的处理结束，则从频道 3 变更为原频道 1，用户可以接着视听内容 A(步骤 S37)。此外，用户可以在希望的时间/场所，再生视听内容 B。

#### (实施例 4)

在移动式广播中，利用数字广播的特性，可以和其他媒体的内容共有化/连动化。在实施例 4 中，说明与移动式广播和其他媒体的内容连动有关的应用。在此具体所举的例子是，使移动式广播内容和因特网通信的内容连动，使广播和通信融合的新的内容提供方法。

图 11 是展示在本应用中接收终端装置执行的，从移动式广播的内容接收到访问在因特网上提供的共同的内容的一系列的处理的流程图。

在图 11 中，首先，显示 EPG 画面（步骤 S41）。由用户从被显示的 EPG 画面中选择所希望的频道（步骤 S42）。这种情况下，被选择的频道，提供和因特网连动的内容。接收终端装置，接收被选择的因特网连动型的内容的数据（步骤 S43）。这时，付随该数据广播频道，还接收共用内容的 Web 页的 URL 数据。

根据接收到的数据再生内容，用户进行频道视听（步骤 S44）。视听者，接收与很多商品目录显示的购物有关的内容，进行视听。一页一页地翻看，当希望访问与感兴趣的内容的页有关的 Web 位置的情况下，用户，通过规定的操作，利用接收终端装置的便携电话功能，可以访问所希望的 Web 位置（步骤 S45）。

在被连接的 Web 位置中，在用户希望的情况下，通过后述的个人认证等的手续，也可以在因特网上执行购买（步骤 S46）。

这样，通过把移动式广播和其它媒体的内容共用化/连动化，可以实现新的内容提供方法。其结果，对于用户，可以简单并且迅速地提供更多的信息服务。

#### （实施例 5）

在实施例 5 中，特别是针对需要个人认证的内容提供方法，详细说明从接收终端装置购入胜马投票权的情况下的应用。该应用，通过移动式广播的同时多频道接收功能及其经常存储功能实现。由此，可以实时访问在全国各地进行的赛马信息管理中心，并且可以提供马券购入以及比赛结果的信息获得、即时支付给中彩者奖金的服务功能。图 12 展示其处理顺序。

在图 12 中，首先，用十字键按钮选择采用同时多频道接收功能接收的频道（步骤 S51），同时接收该频道（步骤 S52）。这时，还同时接收在各频道中可以共用的，例如在每一举办地采用符号表单的胜马投票券的雏形等。

在接收到的多个频道中，选择设定接收影像服务的频道（步骤 S53）。

以下，输入用户的安全码，进行个人认证（步骤 S54）。有些频

道提供的内容，需要通过个人认证等确认本人。在这样的内容中，在该运行阶段中，假设要求输入安全码等，理想的是只在可以确认是本人的情况下，可以享受该内容。进而，被输入的安全码通过便携电话功能传送到广播中心等，进行登录确认。如果在中心中个人认证被确认，则接收终端装置从中心服务器接收脚本文件（再生密钥），根据该接收以及执行处理，开始此后的内容的再生。

根据内容的进行，接收终端装置，接收/存储、再生在被选择出的规定的举办地中的比赛信息（在各比赛中出场的马信息、各比赛的预测信息等）（步骤 S55）。这时，当使用在步骤 S52 中接收到的符号表的雏形的情况下，从用户方便性的观点出发，理想的是显示根据接收到的比赛信息，举办地、比赛号码等已全被涂满的表。由此，可以预防用户的标记差错。

用户，以再生的比赛信息等为参考，输入单胜、马号连胜、框号连胜的胜马票项目、每个项目的比赛结果的预测。被输入的比赛结果预测，根据和与该频道有关的数据一同被存储的程序，例如经由因特网等上传到投票服务器（步骤 S56）。

接着在进行其它的比赛的情况下，重复上述步骤 S55 以及步骤 S56 的处理。

在比赛后，可以从各比赛结果中不间断地取出，确认比赛结果或者给中彩者支付奖金。用户通过因特网，可以进行把支付的奖金存入银行处理（步骤 S57）。

这样，通过提供作为需要个人认证的内容，用户就可以在所希望的时间/场所安全地接受服务。

#### （实施例 6）

在实施例 6 中，详细说明实施使移动式广播和其它媒体融合，实现交互式的信息提供的应用。对于利用本系统的交互式的信息提供服务，虽然可以考虑多种情况，但在此，以提供交互式的教育服务为例说明，这种交互式的教育服务，是利用接收终端装置所具有的，在数字广播中的多频道同时接收功能、存储功能以及通信功能。

### [个人学习的情况]

图 13 是展示在个人学习服务中执行的应用的处理流程的流程图。在图 13 中，接收终端装置，用多频道同时接收功能，同时接收多个教育频道，存储在存储器内（步骤 S61）。这时，假设各教育频道是级别不同的课程数据。

用户，如果从被存储的多个教育内容中选择级别合适的课程数据，则接收终端装置根据该选择从相应的教育频道下载教材内容（步骤 S62）。这时，希望的构成是，新的内容，或者收费内容等的特别的内容，在经安全码的输入认证后完成个人认证后下载。

用户，可以把下载后的教材内容在接收终端装置或者其它的连接机器中再生、学习（步骤 S63）。

用户在步骤 S63 中的学习结果，用接收终端装置所具有的通信功能（便携电话功能），经由因特网等发送到评价中心（步骤 S64）。在该评价中心中，执行添加删减、评价报告的制作，经由因特网等传送到接收终端装置。由此，用户取得评价报告（步骤 S65），可以选择/购入与评价相应的教育内容，或者享受基于评价的教育建议。

### [学校等的集团学习的情况]

图 14 展示在学校等的集团学习服务中执行的处理的流程图。在图 14 中，接收终端装置，用多频道同时接收功能，同时接收多个教育频道，存储在存储器内（步骤 S66）。这时，假设各教育频道是级别不同的课程数据。

用户，如果从被存储的多个教育内容中选择级别适宜的课程数据，则接收终端装置对应该选择从相应的教育频道中下载教材内容（步骤 S67）。这时，理想的构成是，根据内容的特性，在经个人认证后下载。

被下载后的内容，例如被一起（发送）分配给可以和教师具有的接收终端装置进行数据通信的各学生具有的教育工具（辅助工具）。学生用教育工具各自进行学习/解答等（步骤 S68）。

在各学生结束学习/解答等时，其结果被上传到教师具有的接收终端装置中，即刻制成合计和个别的评价报告（步骤 S69）。

各学生，可以选择/购入适应个别的报告评价的教育内容，或者享受基于评价的教育建议。

此外，其构成也可以是，被上传到接收终端装置中的各学生的解答等，用该接收终端装置具有的通信功能（便携电话功能），经由因特网等发送到评价中心。在本评价中心中，执行与各学生有关的评价报告的制作等，如果经由因特网等把该结果传送到接收终端装置，则可以提供周到的教育服务。

进而，在本实施例中，以交互式教育信息服务为例说明。但是，交互式不是必要条件，例如，即使用只采用移动式广播的教育信息服务，也可以期待充分的教育效果，并且，在产业上能够产生效益也是不言而喻的。

#### （实施例7）

在实施例7中，详细说明利用本系统实现的，新的内容提供方法。

本实施例的内容提供方法，适用于例如向用户提供电影等那样的，由动画和声音组成的内容的情况。即，电影等那样的由动画和声音组成的内容，信息量多，此外一般大多是收费内容。要把这样的内容的全部数据一律发送到接收终端装置，需要许多传送时间，是不实用的。进而，是否取得该内容，希望用户一方有大的选择自由度，例如，首先视听预告节目等的摘要，可以根据该摘要确定全部数据的取得。

因而，在本应用中，例如如果是电影，则可以个别提供用于再生该电影的全部内容（即，完整的动画和声音）的第1流数据，和用于摘录电影的几个场面的静止画面显示，与该静止画面一致地再生声音（声音，可以是摘要化的，也可以是完整的）的第2数据流时间。如果采用这种提供方法，例如，对于用户，可以这样提供信息服务，即，作为以宣传为目的的内容，首先免费任意发布第2流数据，只对有意向的用户在个人认证和收费手续确认后，个别发送第1流数据。

图15是展示本应用的内容提供方法的接收终端装置一侧的步骤的流程图。在图15中，首先，接收终端装置，通过卫星发出的广播波接收从内容提供服务器发布的第2流数据（步骤S71）。该第2流数

据的发布，可以是以任意的发布为目的的发布，也可以是例如只对付与了规定的属性的接收终端装置发布为目的的发布。在前者的情况下，该接收管理由接收终端装置负责。

进而，其构成也可以是，在发送第 1 流数据和第 2 流数据的服务器相同的情况下，在发送时该服务器根据第 1 流数据自动地制成第 2 流数据。通过这样的构成，可以使数据管理统一化。

如果接收到第 2 流数据，则在接收终端装置中再生由该第 2 流数据提供的内容（步骤 S72）。该内容，假设是以电影的宣传和传送数据量的削减为目的的内容，并不再生全部内容。如果是电影，则是完全再生与声音有关的内容，与该声音一致地例如以 10 秒钟间隔把静止画面显示在连环画面上的内容等。

视听由第 2 流数据提供的内容，由用户判断是否请求可以再生全部内容的第 1 流数据（步骤 S73）。在不需要第 1 流数据，即，不希望视听电影等的完全版的情况下，直接结束本服务。

另一方面，取得第 1 流数据，在希望内容的完全内容视听的情况下，通过接收终端装置的通信功能，访问移动式广播中心（步骤 S74），执行用于取得第 1 流数据的处理（步骤 S75）。该处理，是例如用于只对特定的用户发布第 1 流数据的个人认证，或者用于只对进行了规定的费用支付手续的用户发布第 1 流数据的费用登记等。

如果步骤 S75 的个人认证等结束，则第 1 流数据被发送到接收终端装置（步骤 S76），用户可以视听完整的内容。第 1 流数据的发送方法，可以考虑向利用通信线路的接收终端装置发送，或者通过配送等把可以移动的存储介质提供给用户。此外，也可以用移动式广播网作为收费频道，把第 1 流数据提供给用户。

因为第 1 流数据一般数据量多，所以通过在终端机上安装终端，还可以在本终端机上存储第 1 流数据。进而，第 1 流数据的接收时刻，并不限于步骤 S76，例如，也可以是在步骤 S71 中，和第 2 流数据一同接收，通过步骤 S75 的个人认证等接收脚本文件，由此可以再生。

进而，在上述例子中，其构成是，在视听第 2 流数据后，当用终



端视听完全的内容的情况下，在规定的程序后，取得第 1 流数据。但是，并不限于此，也可以在接收采用第 2 流数据的内容提供服务后，设置成例如以下几种构成。

第 1 种是，用户希望不在终端上而在电影院的巨大银幕上视听电影的全部内容。这种情况下，可以在视听第 2 流数据后，在希望观看的情况下，用本终端的便携电话功能访问入场券预定中心，用该终端购入电影的入场券。例如，通过提供采用第 2 流数据的摘要版的视听，以及包含至对话性的入场券购入前的内容，可以向用户提供全新的服务。

第 2 种是，用户希望用自家的影像机器视听完整的内容。这种情况下，也可以是从该终端向服务中心办理规定的程序，通过因特网以另一途径发送到自家的计算机中。此外，也可以是利用配送系统，把 DVD 等的移动存储介质直接送到用户的家中。

此外，用第 2 流数据提供的图像，没有根据其目的限制于静止画面的意思。在上述应用中使用的压缩方式，例如假设是 MPEG。利用该 MPEG 的特性，第 2 流数据的构成，例如也可以有如下的变形。

第 1 构成可以是，例如，把第 2 流数据设置成用 I 图像以及 B 图像再现的影像数据，以及和该影像同步再生的声音数据，把第 1 流数据设置成再现电影的完整的内容的影像数据以及声音数据。

第 2 构成可以是，不分成 I 图像、B 图像、P 图像，而是把抽出的 GOP (Group of Picture) 设置成第 2 流数据的影像数据。即，如图 16 所示，例如也可以把以规定周期抽出的 GOP 设置成第 2 流数据。

除此以外，例如如图 17 所示，其构成也可以是，对每一幅图像，每隔 1 个格分配象素，根据各完整图像制成第 1 图像和第 2 图像，从与各完整图像有关的第 1 图像生成第 1 图像群、从与各完整图像有关的第 2 图像生成第 2 图像群。除此以外，例如，还可以考虑其构成是，每隔一行分配扫描线，根据各完整图像制成第 1 图像和第 2 图像等。无论在何种情况下，用于根据第 1 图像和第 2 图像再生完整图像的信息，需要和图像一同传送。

以上，说明了利用本系统的内容提供的应用。但是，该内容提供方法的技术思想，并不限于移动式广播网，也可以通过 BS 广播、CS 广播、地面波广播、因特网等现有的基础设施实现。

通过这种信息提供服务，内容提供商，例如作为宣传使用，可以投放数据量少的第 2 流数据。因而，可以降低该宣传所需要的发布成本。此外，通过例如采用移动式广播的流数据的投放，可以迅速并且简便地进行广泛的宣传。

此外，对于用户来说，因为在用第 2 流数据视听后，接收可以再生完整内容的第 1 流数据，所以，不需在不需要接收信息时抽出时间、存储器资源。此外，对于用户来说可以扩大信息提供的选择自由度。

#### （实施例 8）

以下，说明使用实施例 8 的移动式广播卫星的数据广播系统（在此称为移动式卫星广播系统）的概要。

图 18 是展示该系统构成的方框图。该移动式卫星广播系统，用移动式广播卫星 200 接收从移动式广播站 100 发送的广播波，向规定的服务区域内（日本全国）发送。接收到从该移动式广播卫星 200 发送的 MSB 波的便携式的接收终端装置（以下，称为便携接收终端）300，可以和便携电话 400 连接（也可以使其一体化），可以通过该便携电话访问因特网服务提供者 500。

移动式广播站 100，接收由多个节目提供者制成/编辑的节目信息，在把各节目信息频道多路化后转换为广播信号，经由例如 Ku 波段（12.5 - 18GHz）的上传线路向移动式广播卫星 200 发送。作为频道多路方式，可以使用 CDM（码分多路复用）方式。

移动式广播卫星 200，在接收到 Ku 波段的广播信号后，用转换操作将其变换为 S 波段的信号。而后，把经该转换的 S 波段广播信号向服务区域发送。通过使广播波在这样的高频段流过，可以用比较小型的天线接收 MSB 波。这样可以实现便携接收终端 300 的小型化。

在本实施例中，作为另一基础设施以 CS 卫星广播为例说明。在

图 18 中，从 CS 广播站 600 发送出的广播波经由 CS 广播卫星 700 向日本全国发送。在 CS 用户住宅 800 中，用 CS 天线 810 接收 CS 波，用 CS 接收机 820 可以接收信息并再生。

在该 CS 用户住宅 800 中，由于在因特网上安装上述便携终端装置 300，因而事先准备用于管理该终端 300 的存储数据的数据存储管理装置（以下，称为存储坞）900。该存储坞 900，例如内置硬盘等的大容量存储介质，从终端 300 取出存储数据保存在记录介质中，可以根据需要向终端 300 提供存储数据。此外，该存储坞 900，可以通过电话线路访问因特网服务提供者 500，或者通过 IEEE 第 1394 号标准网络和 CS 接收机 820 连接，预约记录 CS 广播节目。

在此，在移动式卫星广播中，以面向移动体/便携终端为主要目的。因此，如果考虑终端的存储容量、电池容量，就不能为了视听节目而强制下载大的数据量。特别是移动式卫星广播，与 CS 卫星广播相比，数据传送速率极低。因而，如果实现移动式卫星广播和 CS 卫星广播的联合，则对于视听者来说可以分开为信息获取和视听，很有意义。作为这一形态，以下，以用移动式卫星广播发送简易信息，用 CS 卫星广播发送其详细信息的情况为例具体说明。

在图 18 的系统中，从数据提供商（内容提供服务器）1000 向移动式卫星广播站 100 分配简易信息，详细信息被分配给 CS 广播站 600，通过各自的广播波提供给移动式便携接收终端 300 以及 CS 接收机 820。详细信息，假设还被分配给因特网提供者 500 和被配置在便利商店中的信息提供装置（以下，简单地称为便利商店）1100。在把详细信息设置成收费信息的情况下，预先把数据提供商 1000、因特网服务提供者 500、便利商店 1100 和电子结算系统 1200 连接，可以在详细内容下载时收费。

在上述系统构成中，在用移动式便携接收终端 300 视听简易信息，而不想视听详细信息的情况下，有以下的取得方法。

作为简易信息，例如在假设详细信息是全部运动的影像时，发送存储型内容的最新的部分，或者削减了容量的一段影像或者静止图像。

首先，在外出途中视听简易信息，当在那种场合下想视听详细信息的情况下，通过便携电话 400 访问因特网服务提供者 500，从其服务器下载详细信息。此外，当想节约通信费的情况下，去附近的便利商店 1100，通过无线局域网等访问被设置在那里的，已经接收了详细信息的配送的服务器，下载详细信息。当可以在以后视听的情况下，通过便携电话 400 经由因特网访问存储坞 900，从 CS 接收机 820 下载 CS 广播的详细信息，回家后通过在存储坞 900 上装入便携接收终端 300，就可以取得、视听详细信息。

以下，进一步说明具体例子。

（第 1 具体例子）

图 19 是展示作为第 1 具体例子，在便携接收终端 300 中，利用存储坞 900 购入得到收费的详细信息的情况下的处理流程的流程图。

首先，在便携接收终端 300 中，接收 MSB 波，接收存储免费的简易信息。此时，在已经有详细信息的情况下，根据用户的判断进行信息的置换（步骤 S81）。

在简易信息存储后，用便携接收终端 300 再生简易信息，视听节目（步骤 S82）。

回家后，如果用户把便携接收终端 300 连接在存储坞 900 上（步骤 S83），则终端 300 自动地访问存储坞 900，确认详细信息是否被存储在存储坞 900 中（步骤 S84）。在已存储着的情况下，显示“有详细信息。购入该详细信息吗？”这一信息，或者通过声音播放语音引导（步骤 S85）。

当用户进行了希望购买的操作的情况下，便携接收终端 300 通过因特网向数据提供商 1000 通知终端 ID 和详细信息购入申请（步骤 S86）。这时，数据提供商 1000，通知结算服务商发生收费操作，如果从结算服务商那里接收到许可通知，则通过因特网向便携接收终端 300 通知许可下载（步骤 S87）。

便携接收终端 300，如果接收到许可下载的通知，则确认被存储在存储坞 900 中的存储区域上的详细内容，下载和已存储着的简易信

息的差别信息（步骤 S88）。在下载完成后，通知用户可以再生详细信息（步骤 S89）。以后，在任何时候都可以视听已被存储着的详细节目。

（第 2 具体例子）

图 20 是展示作为第 2 具体例子，在便携接收终端 300 中，通过因特网购入取得收费的详细信息的情况下的处理流程的流程图。

首先，在便携接收终端 300 中，接收 MSB 波，接收存储免费的简易信息。这时，在已经有详细信息的情况下，根据用户的判断进行信息的置换（步骤 S91）。

在简易信息存储后，在便携接收终端 300 中再生简易信息，视听节目（步骤 S92）。这种情况下，在简易信息再生时，提示用户有详细信息，和作为其所在位置的主页等的地址（步骤 S93）。当用户进行了希望购入的操作的情况下，便携接收终端 300 通过便携电话 400 和因特网提供者 500 连接，经由因特网和信息提供商连接，通知详细信息的购入（步骤 S94）。这时，信息提供商通知结算服务商有信息购入，发生收费操作，向终端 300 通知允许下载（步骤 S95）。

接收到许可的便携接收终端 300，用在许可通知中显示的识别代码访问信息提供商，下载目的地的详细信息（也可以是和简易信息的差别信息）（步骤 S96）。下载完毕后，通知用户详细信息可以再生（步骤 S97）。以后，无论何时都可以视听已被存储着的详细信息。

如果采用以上的具体例子，即使是频带窄的数据广播，也着眼于可以配送“首先”的简易性的内容，可以给予购入用宽频带的 CS 和因特网广播的内容的机会。此外，因为最新信息部分从“首先”的 MSB 波广播，所以可以经常更新。如果把连接用的主机设置在便利店等中，则即使在回公司后也可以存储详细信息，很方便。

在实现这种应用时，最好在通过 MSB 波把信息下载到终端内时，用在每个文件中带有永久使用的信息，或者详细信息的节目，构筑描述有终端现在保有的信息是简易版的信息还是详细版的信息的数据库。因而，把用于构筑该数据库的识别信号重叠在 MSB 波上。在宽频

带一方也重叠同样的信号。

在终端上，希望设置由用户确认是否是希望购入详细的信息的按钮。此外，由于在再次接收 MSB 波的数据时，有开放存储器的意思，因而如果设置询问是否废弃详细数据的按钮，则可以提高方便性。

此外，如果只把终端装入主机（存储坞），就可以全自动地置换为详细信息，则不需要繁琐的操作手续。

在与宽频带（CS、因特网）连接时，如果终端的全部信息被置换为最新信息，则用终端可以在任何时候任何地点视听最新信息。

此外，假设利用关键词和终端 ID 进行视听许可的认证，由于可以在信息中心进行管理、认证，因而如果是同一信息，还考虑从下次开始只允许某一特定的终端下载那样的应用。

当终端具有代理商功能的情况下，如果以用户喜好的信息为基础，从宽频带下载需要信息的概要，或原本，或者使喜好信息和主机同步，进一步提高喜好数据库的准确性，则效果更好。

以下，列举采用本发明的数据广播系统的具体例子。

当广播电影等宣传电视片的情况下，声音直接播放，对于动图像来说使主要片断的静止画面的显示和声音一致。这样，就可以节约 1 个作品的容量，可以发送更多的内容。

在连接便携式的接收终端进行充电的坞中，设置硬盘等的记录介质，保存被存储在接收终端中的数据，根据要求把保存着的数据提供给被连接着的接收终端。进而，如果具有接收数据广播的功能，则可以进行预约记录等。

接收终端装置，当是设置在汽车等的仪表板上那样的移动体安装型的情况下，如果设置成可以自如地从移动体上拆下，单独使用，则更加方便。

接收终端装置，作为便携终端，安装管理个人管理信息的应用。由此，用户的终端灵活应用程度提高。

接收终端装置，具有用桥式介质进行数据交换的功能。因而，数据保管变得容易。

在现有的叫做 PC 和 PDA 的信息处理装置中，为了设置成可以接收本数据广播，提供作为其外部接口的卡槽安装型的数据广播接收用天线装置，提供被装入上述信息处理装置中的用于提示再生数据广播接收内容的程序（软件）。

以下，说明采用本发明的数据广播（移动式广播）的具体的应用。

采用移动式广播的教育节目

〈在家庭中〉

①当用移动式广播教育节目学习的情况下，假设可以用移动式广播的接收终端装置购入想要的内容。内容用接收终端装置下载，或者通过一般的电子商务分送到自家。

②假设可以用教育机器和教材（是通常的带插式的课本）学习。如果把学习结果（对问题的回答）通过接收终端装置上传到服务器，则在服务器一侧制成评价报告（评分、对策等），把该信息作为画面数据送回，或者通过接收终端装置具有的 FAX 功能接收。

③假设可以利用接收终端装置的通信功能购入定制的内容（教材等）。可以用接收终端装置下载，或者可以用 FAX 功能印刷。

〈在学校〉

①可以用接收终端装置一起分发内容（考试）。

②学生如果用教育机器各自学习，回答设置的问题，则通过接收终端装置上传到服务器。

③教师把学习结果上传到接收终端装置。由此，各学生任何时候都可以阅览自己的学习结果。

④因为答案从各接收终端装置上传到服务器，所以可以即刻统计和评价。

⑤可以用于学习教材的购入等。

〈在旅行地〉

①即使在暑假的旅行中，也可以在任何时候任何地点看教育节目。

②存储白天的节目，可以在晚上慢慢地再生学习。

〈企业内部教育〉

①作为 SFA 可以在企业内部灵活使用。可以一人使用一台接收终端装置看经济节目。

〈养老院〉

①可以把接收终端装置用于语言障碍等的康复。

②可以在病房中一人一台，同病房患者可以互不干扰地使用。

(2) 采用移动式广播的商业应用

可以用“证券频道”(暂称)(报道一天经济活动的节目)经常检查股票价格。

(3) 采用移动式广播的业务上的应用

①广播主题公园对应节目(迪斯尼乐园频道、世界摄影频道)，把接收终端装置以收费或者免费借给主题公园入园者，可以从存储数据中逐个检索当天的精彩节目和指南等。此外，还可以用于迷路时的引路功能。例如，让孩子带着子机，当孩子跑迷路的情况下，家长可以从接收终端装置通过通信功能与子机对话，或者用子机发出的电波知道孩子所在的地方。

此外，让主题公园内的工作人员人手一台接收终端装置，可以逐次阅览业务手册，或者可以解答客人的询问。

②在店家的每张台子上设置1台接收终端装置，使客人可以单独观看依次或者任意的移动式节目，从而提高作为咖啡馆的档次。

③在飞机、新干线内的各座位上代替液晶 TV 设置接收终端装置。

(4) 旅行计划节目“环绕地球”(暂称)

①在节目中介绍各种旅游。希望是现有的旅行代理店的旅游介绍和独创性的两种。特别设置成在以往的旅行指南中没有的，包含更具体的宾馆、所需要时间、费用等的详细内容的，可以适应视听者的要求的信息节目。

(5) 作为便携终端的灵活应用

①在任何地方任何时候都可以灵活应用功能

可以在旅行地、游览区、野营地、车中使用。例如，还考虑汽车导航功能+车站导航功能、飞机导航功能(线路、票价、时刻表等)功



能、主题公园和纪念活动、在观光地的名胜古迹等的检索功能、等待时间和夜间的空闲时间的利用。

## ②双向功能

从接收终端装置报名在移动式广播中介绍的旅游。例如，通过在接收终端装置中，输入想要去的地方、想要下榻的宾馆、日程等，自动地访问旅行社，完成报名手续。通过和广播加入旅行社的拍卖，向当事人提示价格、服务等。当事人用接收终端装置报名自己最满意的旅游。通过使用旅行检索功能，向接收终端装置输入想要去的地方和日程等的要求，可以检索各种路线。

## (6) 移动式广播商业模式提案

### ①利用移动式广播的双向型的体育彩票系统

利用移动式广播的双向性，可以在任何时候、任何地点购入体育彩票。使 IC 卡具有个人数据（姓名，住址，帐户号码等）、点卡等功能。在 IC 卡上附加个人密码。用该 IC 卡，进行体育彩票购入的个人认证。

IC 卡具有便携性，还起到体育彩票的效果。被加在 IC 卡上的点除了可以用于购买体育彩票外，还可以转换为英里里程点等。

### 〈系统〉

用户为了购入体育彩票而购买 IC 卡。在接收终端装置中插入 IC 卡，或者用读取功能进行个人认证。

从体育彩票频道，核对过去投注数据、投注结果预测、运动队/选手数据。如果需要，把数据下载到 HDD。用终端附带的键选择购入（或者预定）的投注。进行单一/复式的选择、购入数量选择。进行投注胜败的选择。如果全部选择结束，则按下确定、购入按钮。在 IC 卡上记录发券号码。此外，加上点。

用户的购入数据经由通信线路，被发送到体育彩票频道地点，和个人数据一同管理。结果，可以接收体育彩票频道确认。中彩金额款被自动地存入帐户。但是，自动存款设置为 3 等，对于 1 等、2 等，设置成直接退款。

### (7) 使用名人/著名人物的图像(静止、动图像)数据的节目连动型双向游戏

和用移动式广播发送的TV节目连动地,把名人/著名人物的静止图像或者运动图像作为数据广播发布。在各图像中附加点以及数据代码,使其带有交易卡的作用。根据图像不同,点不同。通过收集图像,积攒点,用积攒的点排列等级。此外,经由网络也可以进行图像的交易。

预先发表与发布的图像数据的预定表连动的节目的预定表。但是,在哪个节目中发布哪个图像数据不明确。由此,可以具有节目的视听欲望。

#### 〈系统〉

视听者预先是否进行进入交易游戏的参加登录,在开始参加智力测验时进行个人登录。如果参加登录,则可以给予个人代码。通过移动式广播,视听TV节目。在广播的过程中,或者在最后和节目连动的智力测验一同发布图像数据。但是,如果某些图像在智力测验中不能解答则不能确认。智力测验设置选择问题。

虽然节目使用存储功能在任何时候都可以视听,但在图像数据中预先设置一定的获取期限,如果超过期限,即使解答出智力测验,也不能取得图像数据。

使用接收终端装置的键,回答智力测验。和智力测验的结果一同,显示被选择的号码的图像。在未选中的情况下,不显示图像。

视听者选择是否取得图像,如果取得,则下载到HDD。

因为在图像中附加了固有的数据/代码,所以经由网络发送个人代码和数据/代码。各数据在游戏地点管理。

在节目视听、参加智力测验、取得图像的同时,积攒点数,以周/月为单位,对等级靠前者或者优胜者给予特别待遇。

所持有的图像的信息可以在视听者之间交换,也可以经由网络进行交易。

### (8) 防灾频道

因为移动式广播是全国同一频率，具有个人便携性，所以设置用于流畅地传递地震等的自然灾害时的信息的防灾频道。在阪神大地震中，经历了电话线路等在一定时期通信困难情况，在防灾中确保特别的频道。平常发布气象信息和地震预报。

#### (9) 终端坞

时常提升作为移动式广播的特征的多频道接收功能，普通存储功能以及高音质音乐广播、通信功能的版本，进而准备可以访问其他介质的带终端充电功能的收纳适配器。以下，把该适配器称为坞。

把带便携功能的移动式终端在充电中（即在非使用时）外部的广播，从终端的调谐器存储到被内置在充电器（坞）中的小型硬盘。被存储的信息，下载到快闪存储器，或者直接下载到终端的存储器。被下载到快闪存储器中的信息通过插入到终端的插槽中，可以在任何时候任何地点取出娱乐。

由于移动式广播的高音质音乐广播，可以用内置在该坞中的高保真音响长时间收听，因而成为书斋（SO-HO）等中的轻松的设备。

由于不仅移动式广播波而且在本坞中具有从 ISDN、ADSL、FTTH 的各介质的输入功能，因而把用户需要的全部信息存储在该坞中，通过快闪存储器完成信息的移动化。此外，上述被存储的数据以使用者设定的优先顺序进行信息的排序。也可以内置“自动优先顺序管理系统”（秘书功能）。

该坞在主体内内置小型电池，通过谋求电池式电器，成为自家、办公室、车内和无缝隙的超小型个人数据管理中心（服务器），被定位为最大限度地灵活应用移动式广播的特征的核心部分。

本发明不限于上述详细说明和实施例，在不超出所附的权利要求书的精神或范围内可以对其进行和修改。

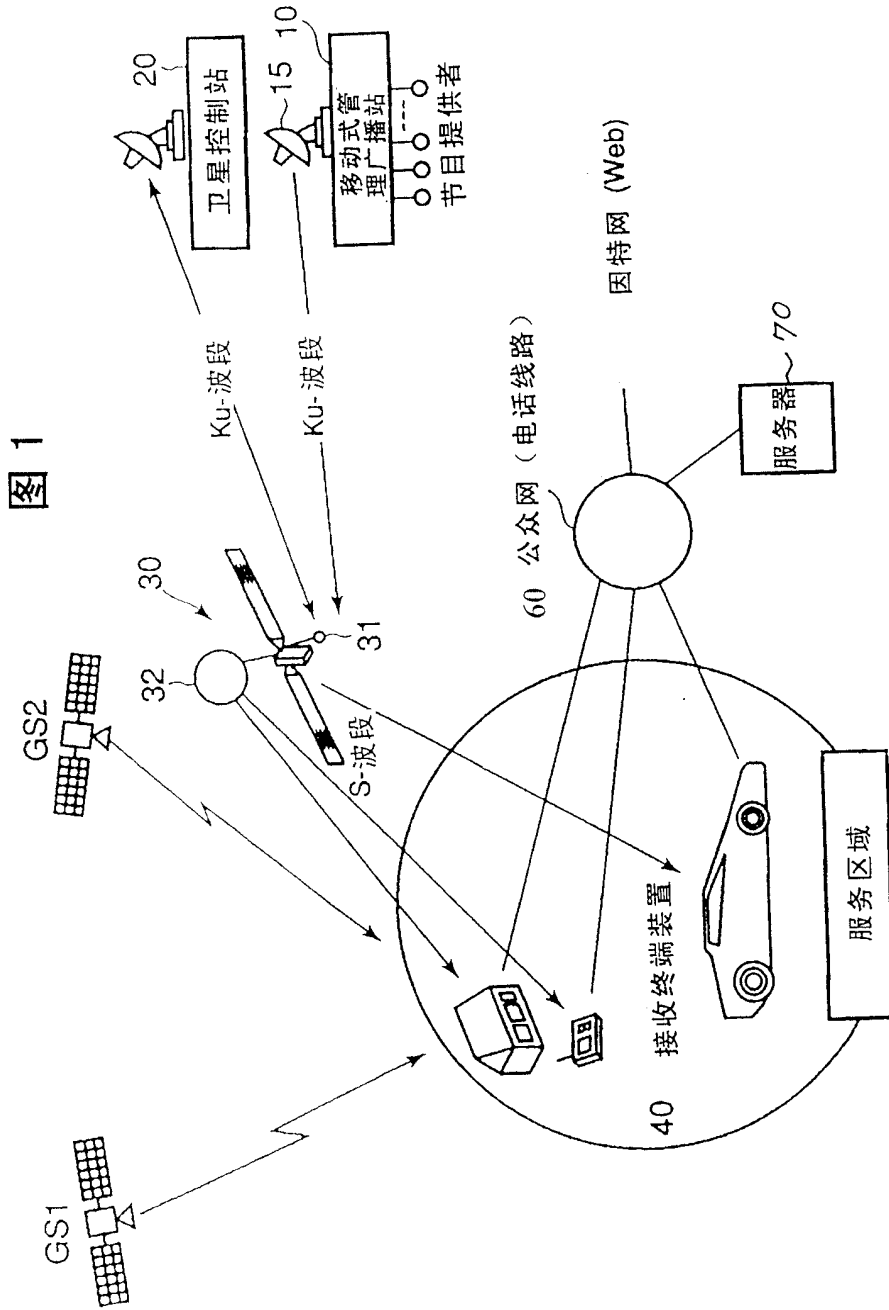
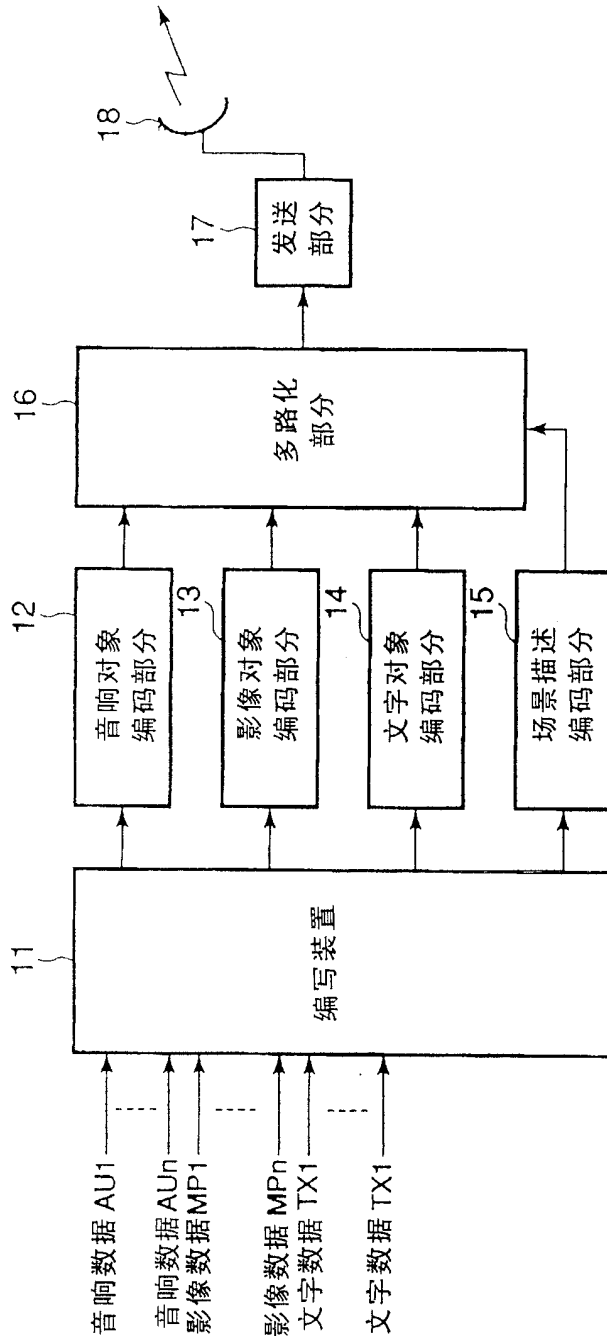


图 2



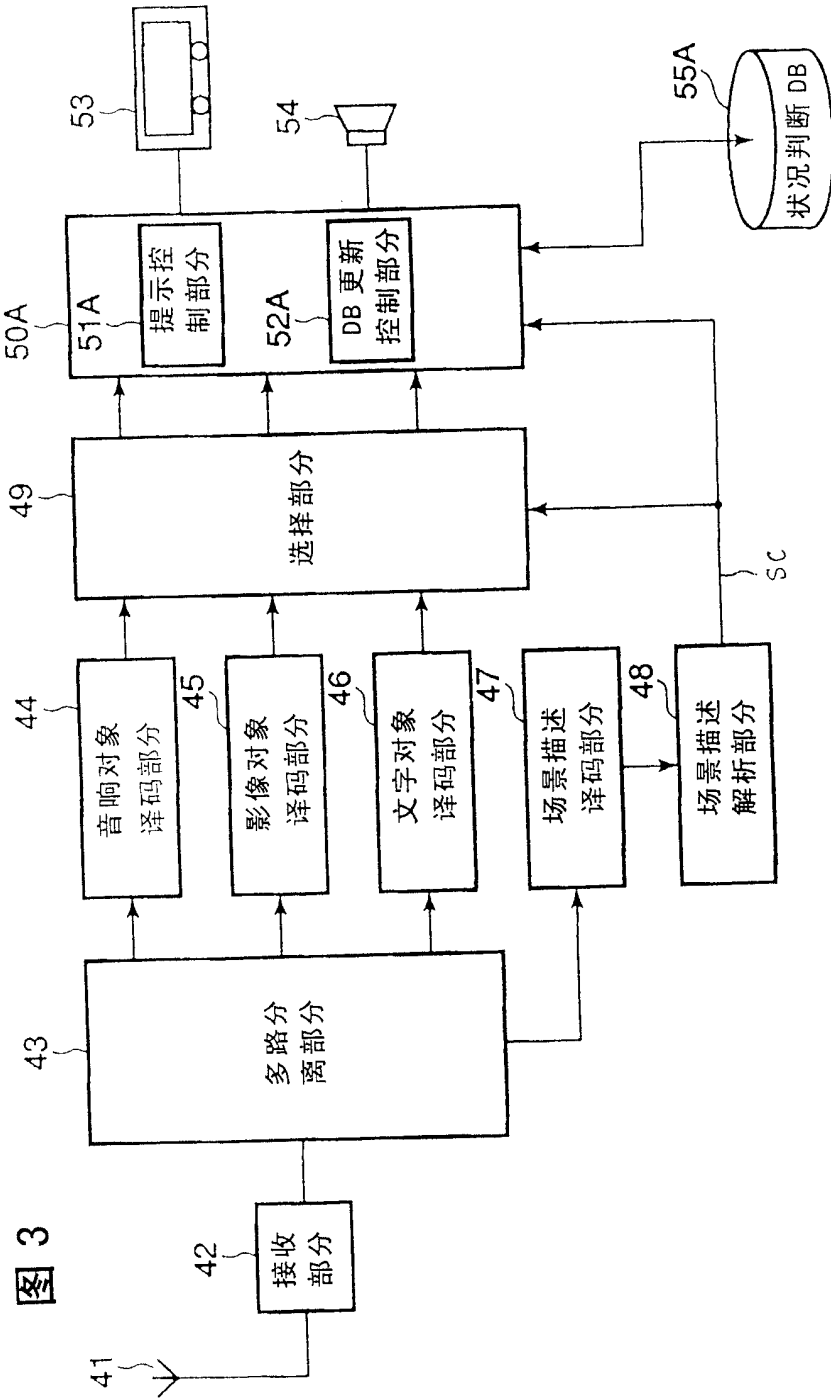




图 5

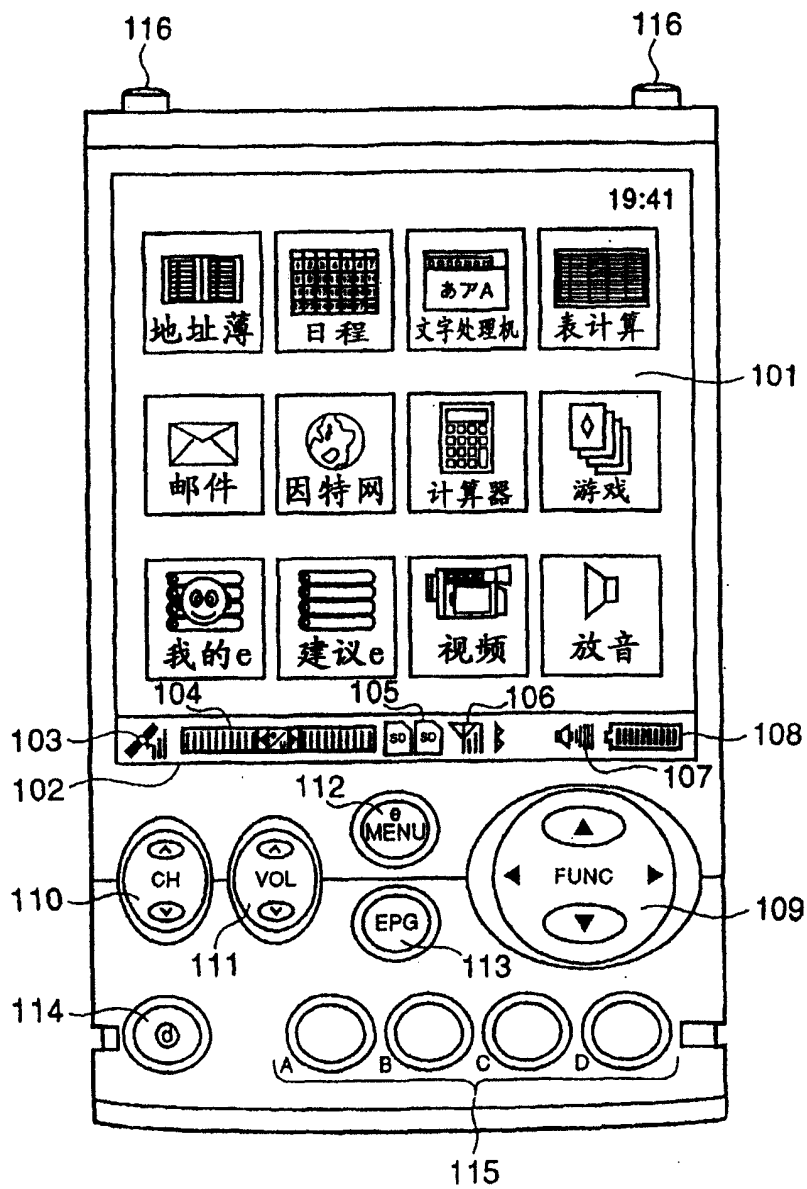




图 6

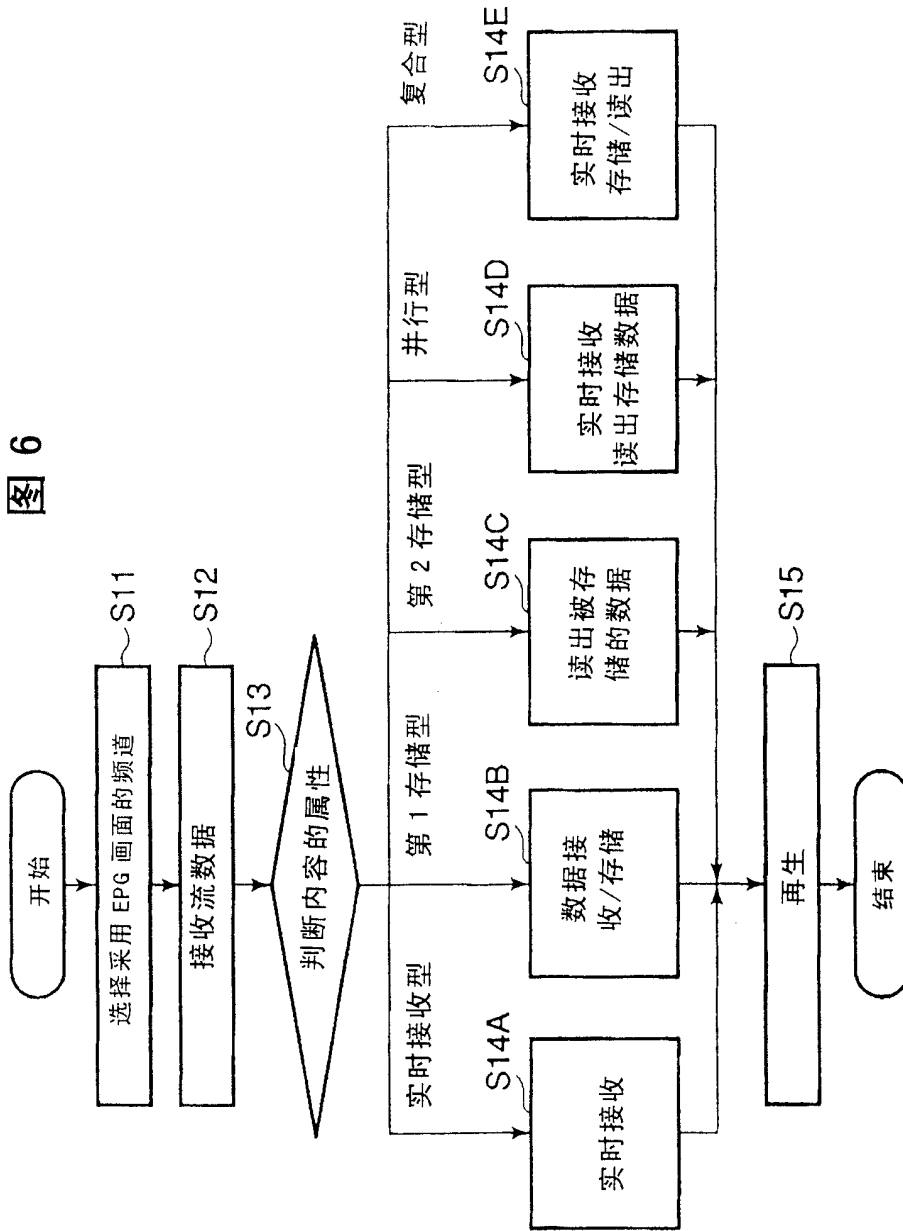


图 7

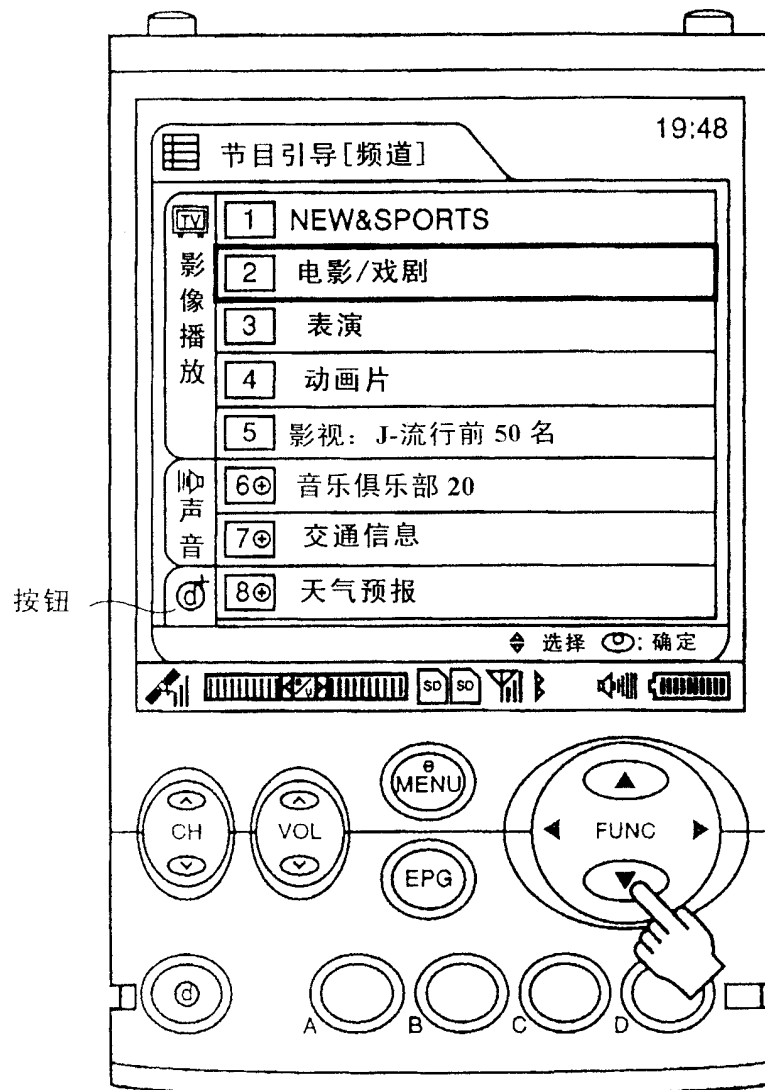


图 8

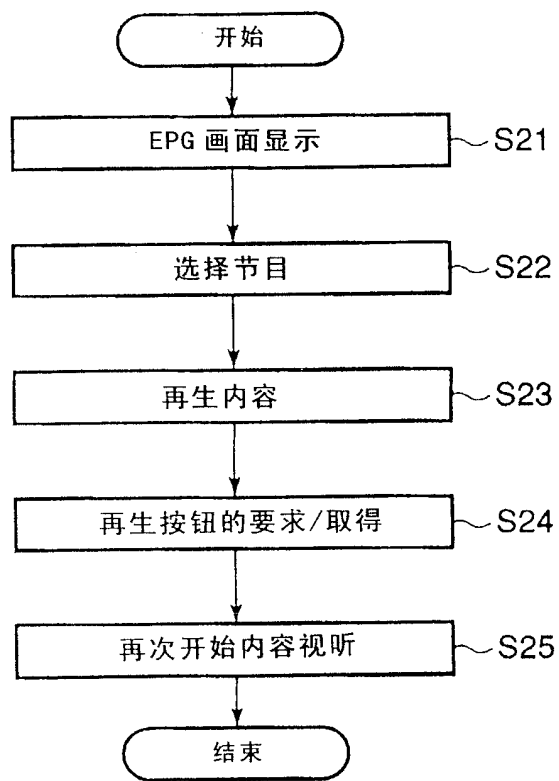


图 9

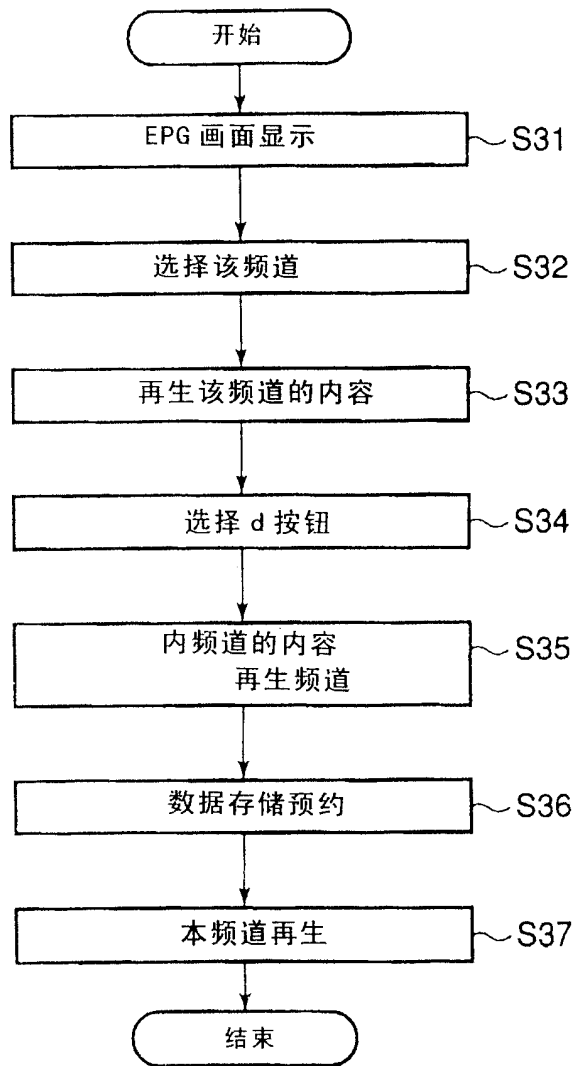


图 10

1 CH-1	2 CH-2	3 CH-3	4 CH-4	5 CH-5	----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
内容A	内容X	内容B	内容Y	内容Z	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----

图 11

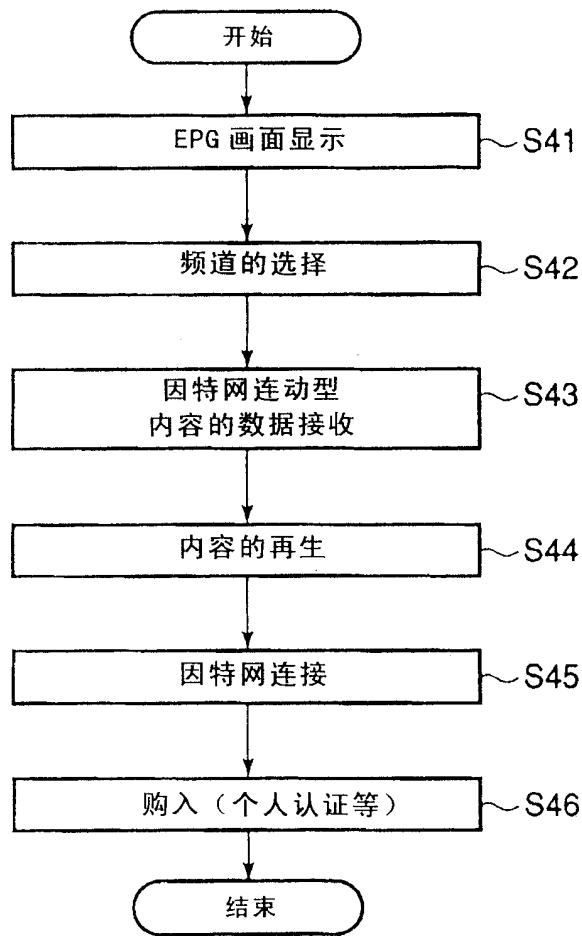


图 12

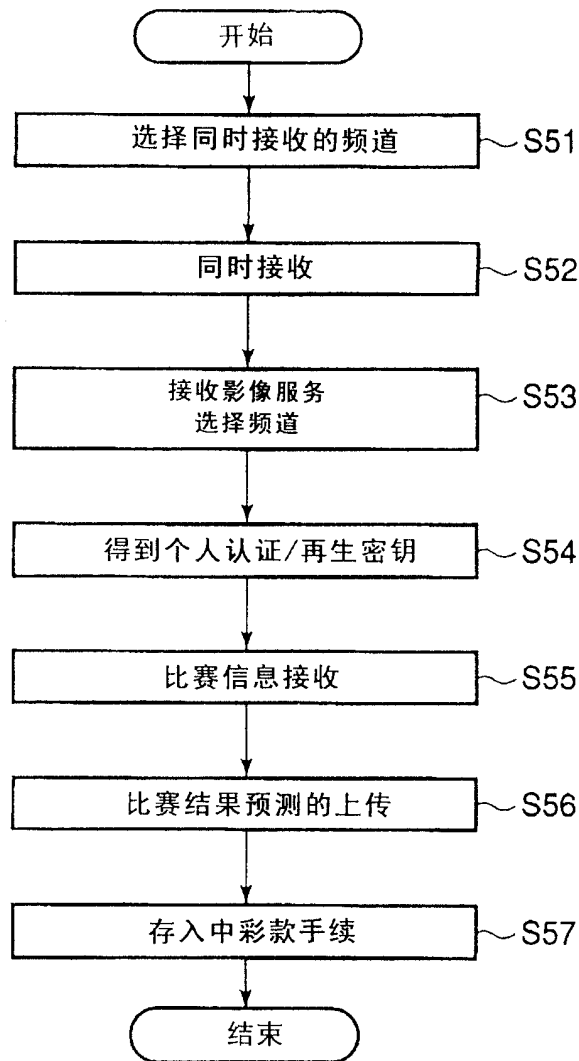


图 13

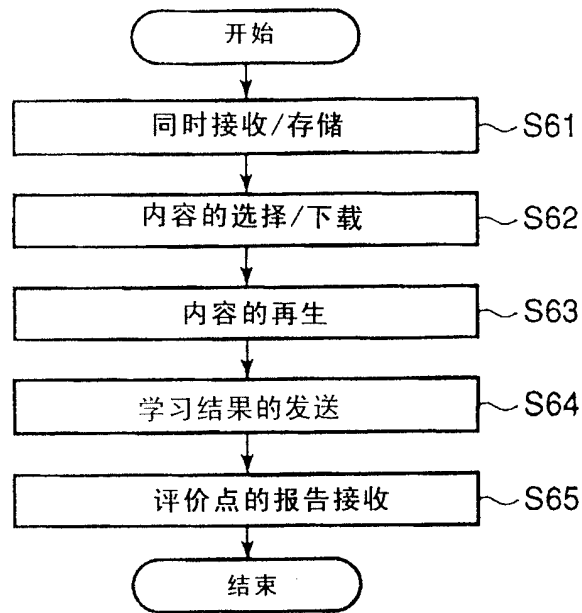


图 14

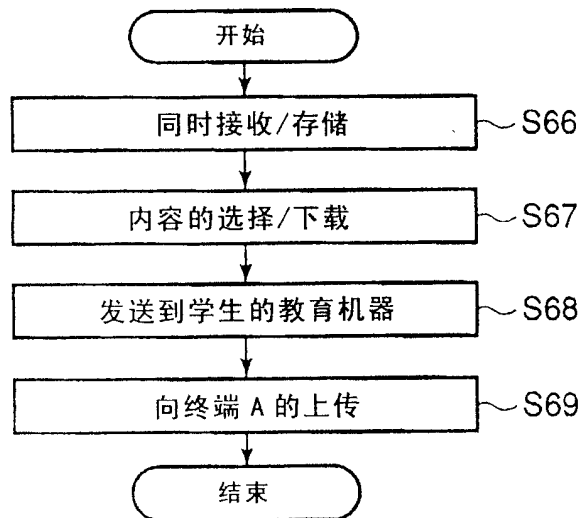




图 15

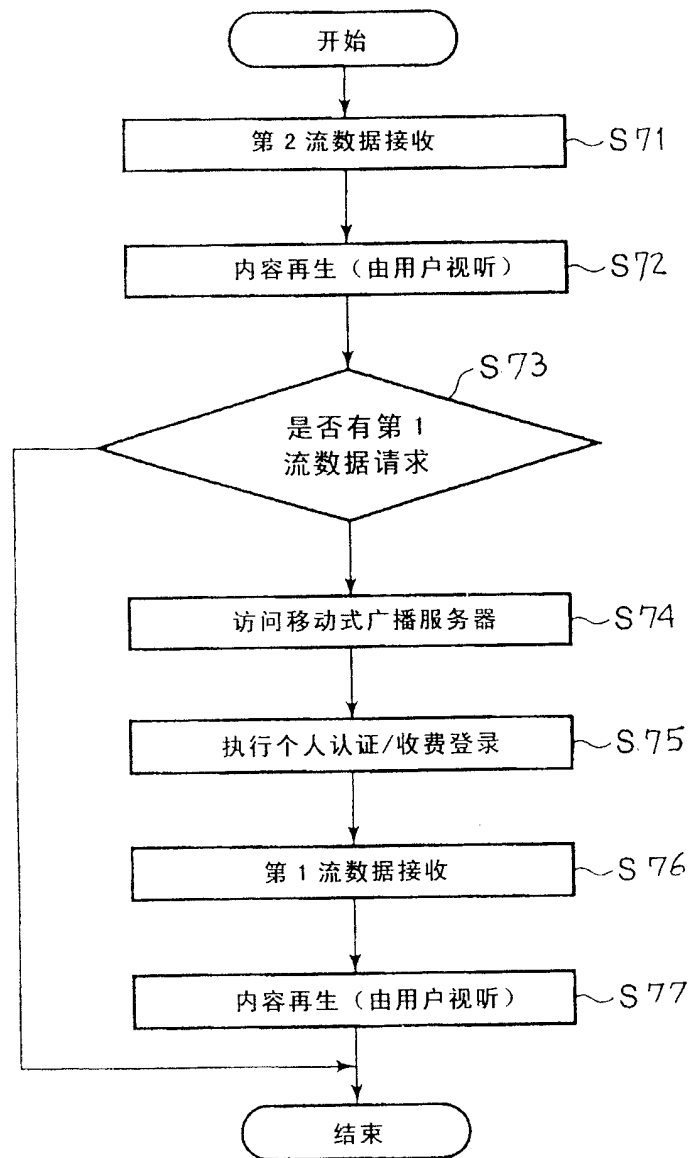


图 16

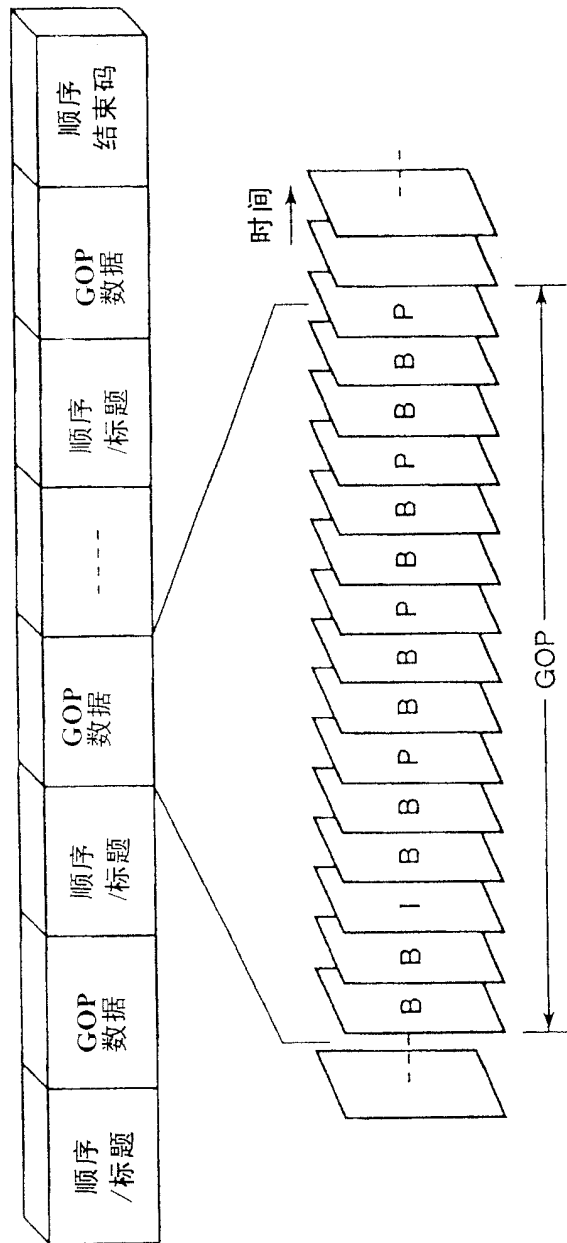


图 17

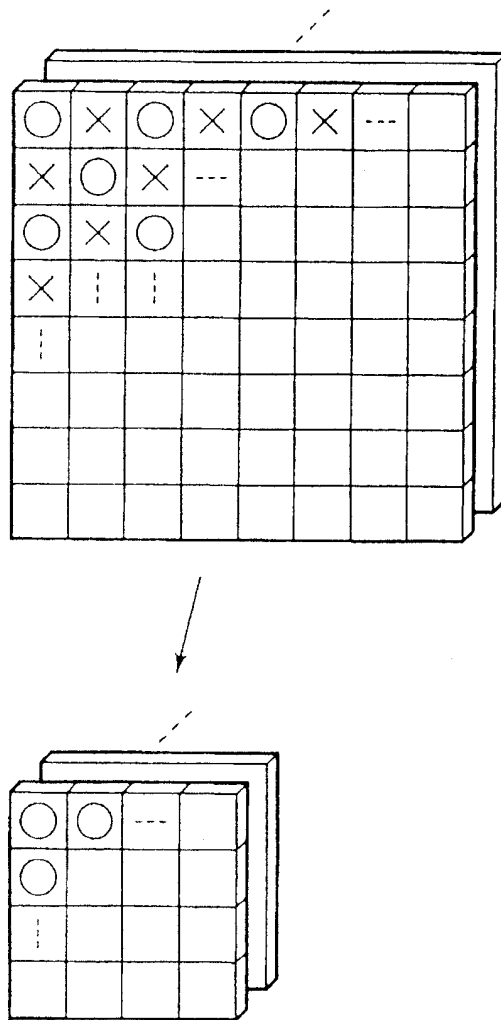




图 19

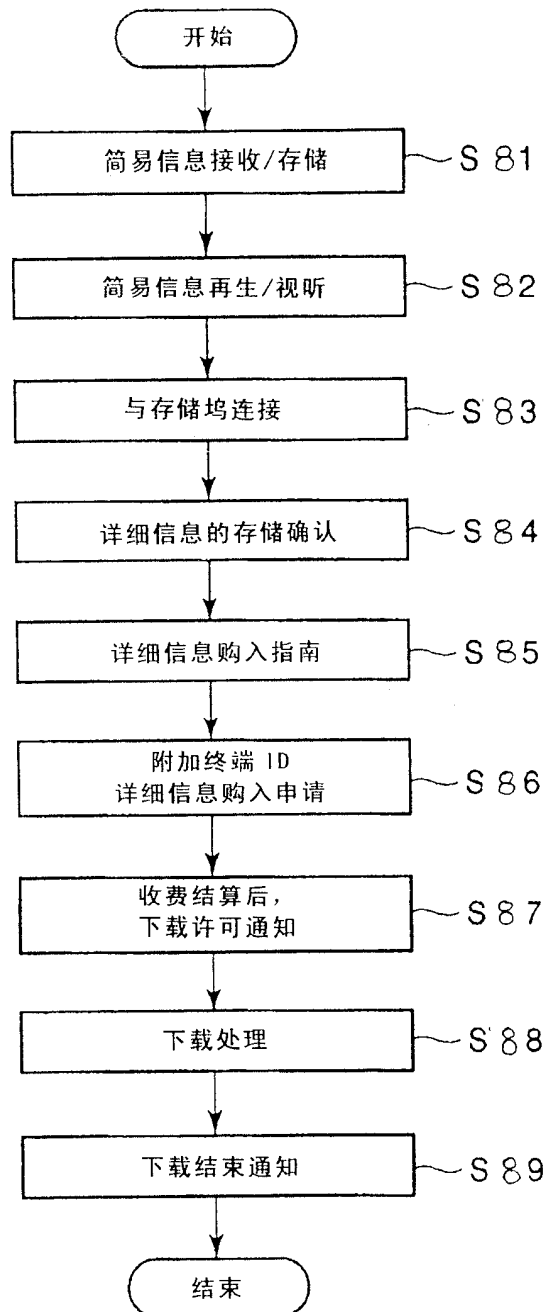


图 20

