

[21] 申请号 200610000529.9

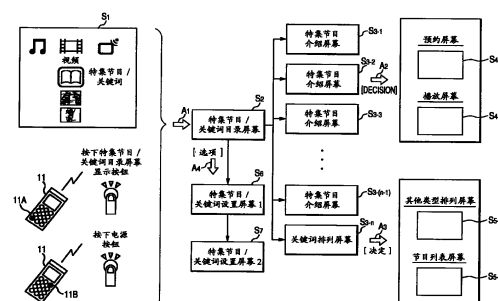
H04N 5/445 (2006.01)
H04N 5/76 (2006.01)
H04N 7/173 (2006.01)
H04N 5/91 (2006.01)

[11] 公开号 CN 1801908A

吉岡圭一 宮田直之

权利要求书 3 页 说明书 37 页 附图 16 页

本发明提供了一种信息处理装置，能够向用户提供基于预定主题从已记录的节目和要接收的节目中选择的节目。通过基于预定主题例如‘今日人物’、‘热播剧’等从所记录的节目以及要接收的节目中选择预定节目，为用户生成特集节目，并且所选节目的内容作为推荐节目的信息显示在屏幕上。根据用户的偏爱、屏幕的显示时间、以及用户的设置改变特集节目的内容。本发明可以应用于记录节目或者播放记录节目的信息处理装置。



1. 一种信息处理装置，包括：

生成单元，基于预定主题，通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目；以及

显示控制单元，显示特集节目屏幕，在所述特集节目屏幕上显示的是多个不同特集节目的内容以及根据每个所述特集节目的内容选择的节目的信息。

2. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置，

其中，所述生成单元基于从事先准备的多个主题中选择的主题生成特集节目。

3. 根据权利要求 2 所述的信息处理装置，

其中所述生成单元基于用户的偏好、所述特集节目屏幕的显示时间、或者用户的设置中的至少一个，选择期望的主题。

4. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置，进一步包括：

设置单元，为由所述生成单元生成的所述特集节目设置优先级。

5. 根据权利要求 4 所述的信息处理装置，

其中，所述设置单元基于用户的偏好或者所述特集节目屏幕的显示时间中的至少一个，为所述特集节目设置优先级。

6. 根据权利要求 4 所述的信息处理装置，

其中，所述显示控制单元根据由所述设置单元设置的所述优先级，显示所述特集节目的内容以及所述节目的信息。

7. 根据权利要求4所述的信息处理装置，

其中，所述显示控制单元根据由所述设置单元设置的优先级，通过改变字符的字体、颜色、和字号显示所述特集节目的内容以及所述节目的信息。

8. 根据权利要求1所述的信息处理装置，

其中，当显示所述记录节目的信息作为相应节目的信息时，所述显示控制单元通过使用字符来显示所述相应节目的标题，并在所述字符旁边显示从所述记录节目的数据获得的节目图像。

9. 根据权利要求1所述的信息处理装置，

其中，当显示以预定周期接收的节目系列中的基于所述特集节目屏幕的显示时间接下来要接收的节目信息时，所述显示控制单元通过使用字符显示接下来要接收的节目的标题，并在所述字符旁边显示从所述节目系列中的所述记录节目的数据获得的节目图像。

10. 根据权利要求1所述的信息处理装置，

其中，所述生成单元以预定周期改变作为所述特集节目源的主题，并生成特集节目。

11. 根据权利要求1所述的信息处理装置，

其中，当被指示加电时，所述显示控制单元显示所述特集节目屏幕。

12. 一种信息处理方法，包括以下步骤：

基于预定主题，通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目；以及

显示特集节目屏幕，在所述特集节目屏幕上显示的是多个不同特集节目的内容以及根据每个所述特集节目的内容选择的节目的信息。

13. 一种允许计算机执行处理的程序，所述程序包括：

基于预定主题，通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目；以及

显示特集节目屏幕，在所述特集节目屏幕上显示的是多个不同特集节目的内容以及根据每个所述特集节目的内容选择的节目的信息。

信息处理装置、信息处理方法、及程序

相关申请的交叉参考

本发明包含的主题涉及 2005 年 1 月 7 日向日本专利局提交的日本专利申请 JP 2005-002999，其全部内容结合于此作为参考。

技术领域

本发明涉及一种信息处理装置、一种信息处理方法、以及一种程序。具体而言，本发明涉及一种能够将从所记录的节目以及要接收的节目中基于预定主题选择的节目提供给用户的信息处理装置、一种信息处理方法、以及一种程序。

背景技术

近年来市场上一直有售的数字记录装置例如硬盘记录仪等，具备从记录的节目中选择期望节目、并将选中的节目作为推荐节目提供给用户的功能。

此外，数字记录装置，例如，基于用户的设置或者从 EPG（电子节目指南）获取的所记录节目的节目信息选择期望节目，使得用户所选类型的节目或者标题中包含由用户选择的关键词的节目能够作为推荐节目。

另外，数字记录装置可具备基于操作历史记录等来分析用户的偏好或者无须依赖用户的设置而自动选择推荐节目的功能。例如，JP-A-2004-355340 公开了一种用于匹配表明用户的偏好的偏好向量

和表明从节目信息获取的每个节目特征的节目向量、并基于匹配结果选择推荐节目的技术。JP-A-2004-355340 还公开了一种用于显示带有推荐理由的选定推荐节目的技术。

然而，尽管根据相关技术的数字记录装置可以选择推荐节目并且将它呈现给用户，但是该数字记录装置只是通过列表将相应节目的标题和其推荐理由一起显示。因此，很难引起用户的兴趣，并且用户不易查看为什么相应节目成为推荐节目的理由。

用户可以通过以刊印在带图片的杂志中的多个特定条目的概要（如杂志的封面或目录）的形式而不仅仅是标题列表，来显示推荐节目的信息，从而轻松地查看推荐节目。

另外，以列表显示的节目标题所用的字符颜色是相同的。因此，很难检查或者利用显示在同一个屏幕上的标题。

发明内容

本发明的一些实例的优点是，其提供了一种能够将从所记录的节目以及要接收的节目中基于预定主题选择的节目提供给用户的信息处理装置、一种处理信息的方法以及一种程序。

根据发明的第一实施例，一种信息处理装置包括：生成单元，基于预定主题通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目（special program）；显示控制单元，显示特集节目屏幕，在该屏幕上显示多个不同特集节目的内容以及根据每个特集节目的内容而选择的节目的信息。

优选地，生成单元基于从事先准备的多个主题中选择的主题生成特集节目。

优选地，生成单元基于用户的偏好、特集节目屏幕的显示时间、或者用户的设置中的至少一个，选择期望的主题。

优选地，信息处理装置进一步包括为生成单元生成的特集节目设置优先级的设置单元。

优选地，设置单元基于用户的偏好或者特集节目屏幕的显示时间中的至少一个设置特集节目的优先级。

优选地，显示控制单元根据设置单元所设置的优先级显示特集节目的内容以及节目的信息。

优选地，显示控制单元根据设置单元所设置的优先级，通过改变字符的字体、颜色、和字号来显示特集节目的内容以及节目的信息。

优选地，当将所记录节目的信息显示为相应节目的信息时，显示控制单元通过使用符号显示相应节目的标题，并在字符旁边显示从记录节目的数据获得的节目图像。

优选地，当显示以预定周期接收的节目系列中的基于特集节目屏幕的显示时间接下来要接收的节目信息时，显示控制单元通过使用字符显示接下来要接收的节目的标题，并在字符旁边显示从节目系列中的记录节目的数据获得的节目图像。

优选地，生成单元以预定周期改变作为特集节目源的主题并生成特集节目。

优选地，当指示加电时，显示控制单元显示特集节目屏幕。

根据第二实施例，一种信息处理方法包括：基于预定主题，通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目；以及显示特集节目屏幕，在该屏幕上显示多个不同特集节目的内容以及根据每个特集节目的内容所选的节目的信息。

根据本发明的第三实施例，一种使计算机执行处理的程序包括：基于预定的主题，通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目；以及显示特集节目屏幕，在该屏幕上显示了多个不同特集节目的内容以及根据每个特集节目的内容所选的节目的信息。

在信息处理装置、信息处理方法以及程序中，基于预定主题，通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择期望节目来生成特集节目，并且显示出用来显示多个不同特集节目的内容以及根据每个特集节目的内容所选的节目的信息的特集节目屏幕。

附图说明

图1示出了根据本发明一个实施例的信息处理装置的外观以及连接到该信息处理装置的电视接收机的例子的示意图；

图2示出了信息处理装置显示的屏幕的改变的例子的示意图；

图3示出了菜单屏幕的例子的示意图；

图4示出了菜单屏幕的例子的示意图；

图5示出了特集节目/关键词目录屏幕的例子的示意图；

图6示出了特集节目介绍屏幕的例子的示意图；

图7示出了关键词排列屏幕的例子的示意图；

图 8 示出了特集节目/关键词设置屏幕 1 的例子的示意图;

图 9 示出了特集节目/关键词设置屏幕 2 的例子的示意图;

图 10 示出了信息处理装置的硬件配置的例子的方框图;

图 11 示出了信息处理装置的功能配置的例子的方框图;

图 12 示出了图 11 的原始信息生成处理单元的配置的例子的方框图;

图 13 示出了图 11 的屏幕生成显示处理单元的配置的例子的方框图;

图 14 示出了信息处理装置的屏幕显示处理的流程图;

图 15 示出了信息处理装置的其他屏幕显示处理的流程图; 以及

图 16 示出了图 14 所示的步骤 S3 中以及图 15 所示的步骤 S13 中执行的特集节目/关键词目录屏幕生成处理的流程图。

具体实施方式

下文, 将描述本发明的优选实施例。在本说明书中描述的本发明和本发明的实施例之间的关系如下所述。作此叙述是为了便于理解支持权利要求中所述的本发明的实施例包含在本说明书中。因此, 即使存在任何包括在本发明的实施例的描述中但并未在下文描述为对应本发明的一个实施例, 这并不意味着该实施例不对应上述本发明的一个实施例。相反, 即使存在着任何包括在本发明的实施例的描述中, 作为对应本发明的一个实施例, 这并不意味着该实施例不对应其他发明。

此外，这并不意味着所描述实施例为本发明的全部。即，不否认在本说明书中描述但是未在该申请中公开的其他发明，即，发明可以在将来通过分案申请或者通过修正添加。

信息处理装置包括：生成单元（例如，图 13 中的特集节目检索单元 **254**），基于预定主题（例如，‘今日人物’，‘热播剧’）通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目；以及显示控制单元（例如，图 13 中的显示布局处理单元 **259**），显示特集节目屏幕（例如，图 5 中的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 ），在该特集节目屏幕上显示的是多个不同特集节目的内容和根据每个特集节目的内容所选的节目的信息（例如，节目中的通用特集关键词、节目的标题等）。

信息处理装置进一步包括设置单元（例如，图 13 中的特集节目优先级添加处理单元 **255**），它对由生成单元生成的特集节目设置优先级。

信息处理方法包括：基于预定主题（例如，‘今日人物’，‘热播剧’），通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目（例如，图 16 中的步骤 **S33**）；以及控制特集节目屏幕（例如，图 5 中的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 ）的显示（例如，图 14 中步骤 **S4**），在该特集节目屏幕上显示的是多个不同特集节目的内容以及根据每个特集节目的内容所选的节目的信息（例如，节目中的通用特集关键词、节目的标题等）。

程序允许计算机基于预定主题（例如，‘今日人物’，‘热播剧’）通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择预定节目来生成特集节目（例如，图 16 中的步骤 **S33**），以及控制特集节目屏幕（例如，图 5 中的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 ）的显示（例如，图 14 中的步骤 **S4**），在该特集节目屏幕上显示的是多个不同特集节

目的內容以及根据每个特集节目的內容所选的节目的信息（例如，节目中的通用特集关键词、节目的标题等）。

下文，参考附图描述本发明的实施例。

图1示出了根据本发明的一个实施例的信息处理装置1的外观以及通过电缆连接到信息处理装置1的电视接收机2的例子的示意图。

信息处理装置1是具有内置的HDD（硬盘驱动器）的数字记录装置。信息处理装置1从通过天线（未显示）接收的广播波获取节目数据，并将获取的节目数据存储到HDD中（记录该节目）。

信息处理装置1具有获取广播EPG（电子节目指南）或者通过从连接到因特网的预定服务器下载来获取EPG的功能。EPG包括每个节目的节目信息，例如标题、类型、播出日期和时间、表演者、概要等。

具有这些功能的信息处理装置1，基于预定主题，例如‘今日人物’、‘热播剧’，通过从所记录的节目或者要接收的节目中选择对应于预定主题的预定节目来生成特集节目。特集节目的內容作为推荐节目的信息显示在TV 2上。当选择节目时可以参照各条节目信息。

如下参考附图所述，显示特集节目的屏幕显示多个不同的特集节目（例如，‘今日人物’、‘热播剧’）的內容，并根据每个特集节目的內容显示选定节目（以下，称为特集节目）的诸如标题或者关键词的信息。

这样，可以在预定主题的基础上选择节目。从所记录的节目或者要接收的节目中选择的预定节目被显示为推荐节目。与简单地通

过动态显示节目来显示节目标题列表的情况相比，一看就可以像杂志目录那样整体地了解概要。因此，用户可以轻松愉快地查看节目。

特集节目的内容可以根据预定时间（例如，一天）、用户的偏好、或者屏幕的显示时间而改变。因此，无论何时改变了特集节目的内容，用户都可以根据预定的时间确认不同的特集节目。

以下将参考流程图描述信息处理装置 1 生成特集节目并显示其内容的操作。以下，上面显示特集节目的内容等的屏幕被称之为特集节目/关键词目录屏幕。

图 2 示出了通过信息处理装置 1 显示在 TV 2 上的屏幕的各种变化的例子的示意图。下面参考该图描述图 2 中所示的各个屏幕。

利用信息处理装置 1 的各种操作基本上通过遥控器在菜单屏幕 S_1 上执行。

菜单屏幕 S_1 显示当指示进行特集节目/关键词目录屏幕显示时所选择的图标。如果选中一个图标，则菜单屏幕 S_1 改变为特集节目/关键词目录屏幕 S_2 从而显示在 TV 2 上，如轮廓箭头 A_1 的前面所示。

如图 2 所示，当按下设置在遥控器 11 中的屏幕显示按钮 11A 或者电源按钮 11B 时，可显示出特集节目/关键词目录屏幕 S_2 。

在加电之后需要一定时间执行用于播放记录节目的处理的情况下，如果按下电源按钮 11B，则特集节目/关键词目录屏幕 S_2 显示在 TV 2 上，以便用户可以享受各种操作所需的时间而不会无聊。另外，即便当按下电源按钮 11B 但是未执行相应操作时，特集节目/关键词目录屏幕 S_2 也可以被自动显示一段预定时间，然后正在播放的节目的屏幕可显示在 TV 2 上。

特集节目/关键词目录屏幕 S_2 显示例如特集节目的内容、特集节目的标题等信息。用户可以显示对各个来自特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的特集节目进行介绍的特集节目介绍屏幕 $S_{3-1} \sim S_{3-(n-1)}$ 。特集节目介绍屏幕 $S_{3-1} \sim S_{3-(n-1)}$ 显示各个特集节目的概要的详细情况、与各个特集节目相关的其他节目的信息等。

另外，如果要介绍的特集节目是要播放的节目，则特集节目介绍屏幕 $S_{3-1} \sim S_{3-(n-1)}$ 还显示出当对该要播放的特集节目设置记录预约时操作的记录预约按钮。如果要介绍的特集节目是已记录好的节目，则特集节目介绍屏幕 $S_{3-1} \sim S_{3-(n-1)}$ 还显示当开始播放已记录好的特集节目时操作的播放按钮。

如果操作了记录预约按钮，则如轮廓箭头 A_2 前面所示，在 TV 2 中特集节目介绍屏幕 $S_{3-1} \sim S_{3-(n-1)}$ 改变为预约屏幕 S_{4-1} 。用户可以从预约屏幕 S_{4-1} 确认记录预约设置的详细信息，例如开始记录特集节目的时间、播放频道等。

如果操作了播放按钮，则如轮廓箭头 A_2 前面所示，在 TV 2 中特集节目介绍屏幕 $S_{3-1} \sim S_{3-(n-1)}$ 改变为播放屏幕 S_{4-2} 。用户可以通过播放屏幕 S_{4-2} 的显示来观看所记录的特集节目。

另外，特集节目/关键词目录屏幕 S_2 可以将从所记录的节目或者要播放的节目的节目信息中提取的关键词的排列显示为一个特集节目。如果用户指示显示关键词的排列，则在 TV 2 中，特集节目/关键词目录屏幕 S_2 变为关键词排列屏幕 S_{3-n} 。

如果用户指示显示与正在关键词排列屏幕 S_{3-n} 中显示的类别不同的类别的排列，则如轮廓箭头 A_3 前面所示，在 TV 2 中，关键词排列屏幕 S_{3-n} 变为其他类别排列屏幕 S_{5-1} 。

另一方面，如果从包含在排列中的关键词中选出预定关键词，则如轮廓箭头 A_3 前面所示，在 TV 2 中关键词排列屏幕 S_{3-n} 改变为显示与所选关键词相关的节目列表的节目列表屏幕 S_{5-2} 。

用于设置各种操作的设置屏幕可以通过在特集节目/关键词目录屏幕 S_2 上执行预定操作（通过指示一个选项）来显示。

如果指示了该选项，则如轮廓箭头 A_4 前面所示，TV 2 中的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 改变为设置屏幕 S_6 （特集节目/关键词设置屏幕 1）或者设置屏幕 S_7 （特集节目/关键词设置屏幕 2）。例如，用户可以从设置屏幕 S_6 选择某一类型的期望节目作为特集节目置于特集节目/关键词目录屏幕 S_2 上。用户也可以从设置屏幕 S_7 选择观看模式。如下所述，正显示在特集节目/关键词目录屏幕 S_2 上的特集节目的内容可以通过用户设置的观看模式被适当改变。

接下来，将详细描述图 2 中的各个屏幕。

图 3 和图 4 示出了图 2 的菜单屏幕 S_1 的例子的示意图。

在菜单屏幕 S_1 中，如图 3 中的虚线所示，显示各种类别的类别图标 $21 \sim 25$ 沿屏幕的水平方向排列。另外，如图 4 中的虚线所示，显示包含在用户选定的预定类别中的内容的内容图标（视频内容图标 $31 \sim 34$ ）排列在与类别图标 $21 \sim 25$ 的排列方向交叉的垂直方向上。另外，图 3 和 4 中的虚线只是为了便于描述，实际并未显示在菜单屏幕 S_1 中。

图 3 和图 4 的例子中，显示“图片”类别的类别图标 21 、显示“音乐”类别的类别图标 22 、显示“视频”类别的类别图标 23 、显示“电视”类别的类别图标 24 、以及显示“游戏”类别的类别图标 25 显示在屏幕的水平方向上。

即，信息处理装置 1 除了具备在执行与节目的记录相对应的操作（例如播放所记录的节目等）时选择的“视频”功能以及在观看正广播的节目时选择的“电视”功能之外，还具备在播放从数码相机等加载的图像（静止图像）时选择的“图片”功能、在播放存储在内置 HDD 中的音乐时选择的“音乐”功能、以及在操作游戏时选择的“游戏”功能。

在图 3 和图 4 中，如果用户选择“视频”，则显示包含在“视频”中的视频内容的内容图标 31 ~ 34 在垂直方向显示。

当前从内容图标 31 ~ 34 中选择的图标是当显示特集节目/关键词目录屏幕时选择的内容图标 32。字符“特集节目/关键词”显示在内容图标 32 旁边。

基本上，用户可以通过在水平方向（左右按钮）上操作遥控器来在菜单屏幕 S_1 中选择期望的类别，并且可以通过在垂直方向（上下按钮）上操作遥控器来选择包含在所选类别中的期望内容。

根据用户的操作，所有类别图标 21 ~ 25（类别图标 21 ~ 25 以及显示图 3 和图 4 中未示出的类别的其他类别图标）和内容图标 31 ~ 34（内容图标 31 ~ 34 以及图 3 和图 4 中未示出的其他内容图标）都可以移动，并作为一组显示。

例如，在图 3 所示的选择‘视频’的状态下，如果用户按下左按钮一次，则类别图标 21 ~ 25 作为一组向右移动，类别图标 22 显示在类别图标 23 当前显示的位置，并且类别图标 21 将要显示在类别图标 22 显示的位置。

同样，类别图标 23 将显示在类别图标 24 显示的位置，并且类别图标 24 将显示在类别图标 25 显示的位置。排列在类别图标 21

的左边且未在图 3 和图 4 中示出的其他类别图标将显示在类别图标 **21** 当前显示的位置。

因此，选择了‘音乐’来取代‘视频’，并且显示包括在‘音乐’中的音频内容的内容图标排成一行，并在垂直方向显示。

另一方面，如果在图 3 的状态下用户按下右按钮一次，则类别图标 **21 ~ 25** 作为一组向左移动，这与用户按下左按钮的情况相反，并且选定‘电视’。

另外，例如，在图 4 所示的显示内容图标 **31 ~ 34** 的状态下，如果用户按下向上按钮一次，则内容图标 **31 ~ 34** 全部往上移。内容图标 **32** 将显示在内容图标 **31** 当前显示的位置，内容图标 **33** 将显示在内容图标 **32** 当前显示的位置。

同样，在内容图标 **33** 当前的显示位置上，将要显示内容图标 **34**，以及在内容图标 **34** 当前的显示位置上，将要显示排列在内容图标 **34** 正下方并且未在图 3 和图 4 中示出的内容图标。

因此，选择了内容图标 **32** 的状态改变为选择了内容图标 **33** 的状态。此时，由内容图标 **33** 正在显示的视频内容的标题将显示在内容图标 **33** 旁边。

相反，如果在图 3 的状态下用户按向下按钮一次，则与用户按向上按钮的情况相反，内容图标 **31 ~ 34** 全部向下方向移动并且内容图标 **31** 被选择。

这样，通过选择期望的类别和内容以及操作遥控器 **11** 中的决定按钮，用户可以显示能够被执行以对应所选内容的操作菜单（子菜单）。用户可以从当用户选择了内容时显示的子菜单中播放、复制、编辑、删除所选的内容。

图 5 示出了图 2 中的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的例子的示意图。

特集节目/关键词目录屏幕 S_2 包括如虚线所示的特集节目/关键词显示区 41 以及常用 (staple) 特集显示区 42。特集节目/关键词显示区 41 显示的是特集节目的内容和信息，主要特集显示区 42 显示的是常用特集节目的内容。

在图 5 所示的例子中，特集节目/关键词显示区 41 显示如 ‘今日人物’、‘流行电影’、‘热播剧’ 以及 ‘专题 (special)’ 的 4 个特集节目的内容。

如上所述的特集节目内容根据用户的偏好、特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的显示时间、用户的设置等来选择。例如，如果用户喜欢电影或者情节剧，则选择 ‘流行电影’ 和 ‘热播剧’。在预定时期，在例如两个或者三个小时的节目的大量特集节目于预定时期中播放这样的时期内，例如年底，选择 ‘特集’。

另外，特集节目/关键词目录屏幕 S_2 中各个特集节目的顺序与根据用户的偏好针对各个特集节目设置的高优先级一致。

图 5 中，“‘Yukiko Nakata’ 特集” 显示为 ‘今日人物’ 的特集节目。‘Yukiko Nakata’ 是所记录的节目和要播放的节目的演员中最著名的那一位的名字。

用户通过操作遥控器 11 等选择 ‘今日人物’ 的特集，并可以查看该特集节目的详细情况，即，图 5 中 “‘Yukiko Nakata’ 特集” 的详细情况。如果用户选择 ‘今日人物’，则 TV 2 上特集节目/关键词目录屏幕 S_2 改变为显示 ‘Yukiko Nakata’ 出现的节目列表的屏幕 (特集节目介绍屏幕)。

‘流行电影’的特集显示在‘今日人物’的特集之下，‘die of boredom’（电影）显示为根据特集的内容所选的特集节目的标题。节目的概要‘forget shoes in a high-rise building or drop down’显示在标题的下面。因此，用户可以借助特集的内容或者标题理解概要。

例如，‘die of boredom’是节目信息中包含表示该节目是电影的信息的记录节目。同样，‘die of boredom’是基于用户的偏好从要接收的节目中所选择的电影。此外，节目的概要基于节目信息显示。

用户可以通过从该显示（特集节目介绍屏幕的显示）选择‘流行电影’特集来查看‘die of boredom’的详细情况。

‘热播剧’在‘流行电影’特集之下显示，‘married couple’（情节剧）显示为根据特集节目的内容所选的特集节目的标题。节目的概要‘real life of the married couple...’显示在标题之下。

‘married couple’，例如，是从已经结束记录的节目中选择的情节剧。在记录的节目中，显示相应节目的一个场景的缩略图 **51** 显示在表示节目的标题或者概要的字符旁边。缩略图 **51** 基于从所记录的节目的数据获得的数据显示。该数据存储在 HDD 中。

在作为特集节目呈现给用户的节目不是已记录了的节目、而是被预约了将在预定日期的预定时间被重复记录的节目的情况下，与基于特集节目/关键词目录屏幕 **S₂** 的显示时间接下来要接收的节目相同的方式，显示该节目某个场景的缩略图作为接下来要接收的节目的信息显示在表示该节目的标题或者概要的字符旁边。此时，例如，用于显示该缩略图的数据从根据重复预约而先前已记录的相同节目的先前接收数据获得。

这样，用户可以通过显示缩略图以及字符立即理解节目的内容。

借助这些显示，用户可以通过选择‘热播剧’特集了解‘married couple’的详细情况。

‘专题’显示在‘热播剧’特集之下，‘NHK special: is a wife a witch?’显示为根据特集的内容选择的特集节目的标题。该节目的概要‘To a wife who rescues a factory just before closing...’显示在标题之下。

‘NHK special: is a wife a witch?’是，例如，节目信息中表示该节目是特集节目的信息的记录节目，或者是基于用户的偏好等从将要接收的节目中选择的特集节目。

设置在显示多个信息的特集节目/关键词显示区 41 之下的常用特集显示区 42 显示两个特集内容，例如‘关键词排列’和‘音乐节目特集’。这两个特集总是显示在特集节目/关键词目录屏幕 S_2 上，无需根据用户的偏好更新内容。

用户可以通过选择特集‘关键词排列’显示从所记录的节目以及要接收的节目的节目信息中提取的关键词的关键词排列屏幕（图 2 的关键词排列屏幕 S_{3-n} ）。另外，用户可以通过选择‘音乐节目特集’显示节目信息中包括表示该节目类型为音乐的信息的节目列表屏幕。

常用特集显示区 42 中显示的常用特集的内容可以由用户选择来代替图 5 中的两个特集的内容。

图 6 示出了当从图 5 所示的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 选择‘热播剧’特集时所显示出的图 2 中特集节目介绍屏幕 S_{3-1} 的例子
的示意图。

特集节目介绍屏幕 S_{3-1} 包括区域 61 和区域 62。区域 61 显示该
特集节目的信息。区域 62 显示与该特集节目相关的节目的信息。

图 6 的例子中，区域 61 显示特集节目‘married couple’的概
要和与图 5 所示的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 中显示的缩略图相
同的缩略图 51。

另外，区域 61 显示了当指示播放‘married couple’时操作的
播放按钮 71。如上所述，显示在图 5 的区域 61 中的特集节目‘married
couple’是记录节目。用户可以通过操作播放按钮 71 观看作为记录
节目的‘married couple’（显示图 2 所示的播放屏幕 S_{4-2} ）。

另一方面，区域 62 显示‘married couple’下一播送部分（基
于特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的显示时间的下一次（12 月 1 日）
播送部分）的播送时间和概要，作为与特集节目相关的节目的预先
信息。该实例中，‘married couple’是在预定日期的预定时间播送
的连续剧。

另外，区域 62 显示了当设置下一播送部分的记录预约时的记
录预约按钮 72。用户可以通过操作记录预约按钮 72 设置下一播送
部分的记录预约并检查设置的详细情况（显示图 2 所示的预约屏幕
 S_{4-1} ）。

图 7 示出了当从图 5 所示的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 中选
择特集节目‘关键词排列’时显示的图 2 的关键词排列屏幕 S_{3-n} 例
子的示意图。

图 7 的关键词排列屏幕 S_{3-n} 上显示的排列的类别为‘人名’。排列中包括‘Yukiko Nakata’、‘Santoshi Wahuji’等。排列中的名字，例如，表示所记录的节目以及要接收的节目的演员中出现在多个节目中的事物。

用户从排列的人名中选择预定名字，使得用户可以显示出相应人物在其中出现的节目的列表（图 2 的节目列表屏幕 S_{5-2} ）。

图 7 的例子中，将要显示的排列的类别可以从‘人名’改变为其他类型，例如‘组织名’、‘地名’等。例如，如果选择‘组织名’作为排列的类别，则代替关键词排列屏幕 S_{3-n} ，TV 2 上将显示组织名称的排列（图 2 的其他类别排列屏幕 S_{5-1} ）。

图 8 示出了当从图 5 的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 指定一个选项时图 2 中设置屏幕 S_6 的例子的示意图。

设置屏幕 S_6 显示诸如‘情节剧’、‘综艺节目’、‘纪录片’等节目类型。用户可以从上述类型中选择期望节目类型以将其作为特集节目包括在特集节目/关键词目录屏幕 S_2 中。图 8 中，实线围绕的类型表示用户选中的类型。虚线围绕的类型是未被用户选中的类型。

如果在设置屏幕 S_6 中选择‘情节剧’，例如，如图 5 所示，则特集节目‘热播剧’很可能被包含在特集节目/关键词目录屏幕 S_2 中。

图 9 示出了当从图 5 的特集节目/关键词目录屏幕 S_2 指定某个选项时图 2 中设置屏幕 S_7 的例子的示意图。

设置屏幕 S_7 显示四种观看模式，例如‘整体预约’、‘每日预约’、‘每日观看’、及‘整体观看’，用户可以从上述四种观看模式

中选择期望的观看模式。图 9 中，实线围绕的观看模式表示用户选中的观看模式，虚线围绕的观看模式表示未被用户选中的观看模式。

例如，如果选择了‘整体预约’，则基于特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的显示时间，通过把重点放在相比较来说到选择下一次播放为止时具有足够长时间的节目（例如下周将要结束的节目）来选择将要作为特集节目播放的节目。

例如，如果选择了‘每日预约’，则基于特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的显示时间，通过仅集中于相比较来说到选择下一次播放为止时不具有足够时间的节目（例如第二天将要结束的节目）来选择将要作为特集节目播放的节目。

如果选择了‘每日观看’，则基于特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的显示时间，通过仅集中于结束记录之后没有经过太长时间的节目，例如已经从一天之前到现在（特集节目/关键词目录屏幕 S_2 中的显示时间）记录的节目，来选择作为特集节目的记录节目。

如果选择了‘整体观看’，则基于特集节目/关键词目录屏幕 S_2 的显示时间，通过仅集中于结束记录之后经过了较长时间的节目，例如已经从一周之前到现在（特集节目/关键词目录屏幕 S_2 中的显示时间）记录的节目，来选择作为特集节目的记录节目。

因此，用户可以执行设置以便从适于用户观看模式的节目中选择特集节目。

接下来，描述用于显示以上各种屏幕的信息处理装置 1 的配置。

图 10 示出了信息处理装置 1 的硬件配置例子的方框图。

CPU(中央处理单元)101 执行存储在 ROM(只读存储器)103 中的程序, 并从 HDD 118 通过 HDD I/F 117 和总线 104 载入 RAM(随机存取存储器)102 的程序。例如, CPU 101 根据通过 U/I 控制单元 105 接收的用户的指令(来自遥控器 11 的命令)控制各个单元的操作。

调谐器 106 根据 CPU 101 的控制从天线(未显示)接收广播信号, 并将接收的广播信号输出到解调器 107。

解调器 107 解调从调谐器 106 接收的广播信号, 并将预定频道广播的传输流输出到 TS 解码器 108。

TS 解码器 108 根据 CPU 101 的控制通过利用 RAM 109 从解调器 107 提供的传输流中提取预定流, 并且将形成所提取流的包输出到总线 104 或者 AV 解码器 110。提供给总线 104 的包(程序数据), 例如, 通过 HDD I/F 117 提供给并且记录在 HDD 118 中。另外, 通过 TS 解码器 108 获取的 EPG 也适当地提供给并且记录在 HDD 118 中。

AV 解码器 110 使用 RAM 111 解码由 TS 解码器 108 提供的视频数据(视频包)和音频数据(音频包), 并分别将解码后的音频信号输出到 MUX 112、将解码后的视频信号输出到 MUX 113。

MUX 112 从 TV 2 的扬声器 2B 输出对应于由 AV 解码器 110 提供的音频信号的声音。

MUX 113 基于由 AV 解码器 110 提供的视频信号以及由显示控制器 114 提供的视频信号(OSD(屏幕显示)信号), 在 TV 2 的显示器 2A 上显示预定图像(屏幕)。

显示控制器 **114** 根据 CPU **101** 的控制生成视频信号以便在显示器 **2B** 上显示屏幕, 例如图 5 所示的特集节目/关键词目录屏幕 **S₂**, 并将生成的视频信号输出到 MUX **113**。

SIO (串行 I/O) 控制器 **115** 通过控制快速调制解调器 **131** 来通过因特网 **132** 访问 web 服务器 **133**, 并根据需要下载 EPG 等。下载的 EPG 提供给并且存储在 HDD **118** 中。

IEEE (电气和电子工程师协会) 1394 I/F **116** 从通过 IEEE 1394 电缆连接的摄像机 **134** 获取视频数据。

HDD I/F **117** 将通过总线 **104** 提供的数据存储存储在 HDD **118** 中, 并且通过总线 **104** 将存储在 HDD **118** 中的数据提供给各个单元。

卡 I/F **119** 将通过总线 **104** 提供的数据存储存储在安装于插槽 **120** 的存储卡 **135** 中, 或者读取存储在存储卡 **135** 中的数据并输出到总线 **104**。

图 11 示出了信息处理装置 **1** 的功能配置的例子方框图。图 11 所示功能单元中的至少一个部分是通过图 10 所示的 CPU **101** 执行预定程序来实现的。

信息处理装置 **1** 包括原始信息生成处理单元 **141**、信息存储单元 **142**、以及屏幕生成显示处理单元 **143**。

原始信息生成处理单元 **141** 通过给存储在信息存储单元 **142** 中的每个信息加权, 来生成屏幕生成显示处理单元 **143** 显示特集节目/关键词目录屏幕时所用的信息, 并将生成的信息存储在信息存储单元 **142** 中的预定存储单元以及数据库中。

信息存储单元 **142** 存储各种信息，例如节目信息、用户设置的记录预约信息、从记录节目的数据获得的缩略图等。

屏幕生成显示处理单元 **143** 生成数据，以通过使用存储在信息存储单元 **142** 中的信息显示特集节目/关键词目录屏幕，并基于生成的数据在 TV **2** 上显示特集节目/关键词目录屏幕。

图 12 示出了原始信息生成处理单元 **141** 的配置的例子的方框图。另外，信息存储单元 **142** 的部分配置示于图 12 中。图 12 中，信息存储单元 **142** 被虚线围绕。

关键词词典存储单元 **221** 存储了可能是诸如某个节目的演员名字以及该节目的类型名称的关键词的词语的词典。

排除关键词词典存储单元 **222** 存储的是用于排除那些为了防止在选择特集节目等时不能被使用的词语被提取为关键词而不能被使用的词语的词典。

优先级关键词词典存储单元 **223** 存储的是被当成比其他词语有较高优先级的关键词的词语的词典。

关键词数据库 **224** 存储由关键词提取单元 **201** 提取的关键词。当生成关键词排列时，存储在关键词数据库 **224** 中的关键词被屏幕生成显示处理单元 **143** 引用。

关键词数据库 **224** 存储的是关键词 ID、关键词拼写（关键词）、关键词属性（人名、地名、组织名等）、以及关键词提取源的节目信息（例如节目类型、广播站、广播时间、新节目/最后一幕的识别信息、节目解说的字符个数等信息）相互关联的表格。

预期广播节目信息数据库 **225** 存储的是包含在从节目信息接收单元 **208** 提供的 EPG 中的节目信息。

记录节目信息数据库 **226** 存储的是记录节目的节目信息。如果记录了某个节目，则用户节目操作处理单元 **209** 从预期广播节目信息数据库 **225** 读取并提供相应节目的节目信息。

预约节目信息数据库 **227** 存储的是设置了记录预约的节目的节目信息。如果给某个节目设置了记录预约，则用户节目操作处理单元 **209** 从预期广播节目信息数据库 **225** 读取并提供相应节目的节目信息。

在预期广播节目信息数据库 **225**、记录节目信息数据库 **226**、以及预约节目信息数据库 **227** 中，存储了对应于例如节目 ID、节目名称、类型、广播站、广播时间、新节目/最后一幕的识别信息、节目解说（概要）的字符个数等的节目信息的表格。

操作历史存储单元 **229** 存储的是由操作历史处理单元 **202** 提供的用户操作历史。操作历史存储单元 **229** 存储的是，例如，例如根据用户的操作而记录的节目的节目信息的信息。

用户特集设置存储单元 **230** 存储的是，例如，例如用户进行的在图 8 的设置屏幕 **S₆** 中设置类型的设置。

用户显示设置存储单元 **231** 存储的是，例如，在图 9 的设置屏幕 **S₇** 中设置的用户观看模式。

外部特集信息存储单元 **232** 存储来自外部的特集节目的信息。特集节目的信息通过广播波获得或者通过从图 10 的 web 服务器 **133** 下载得到。例如，年终的时候，指示生成例如两小时节目、三小时节目等特集节目的信息作为特集节目的信息从外部获得。这样，信

息处理装置 1 根据需从外部获取信息，例如事先未作准备的特集节目的信息。

关键词提取单元 201 查阅存储在关键词词典存储单元 221、排除关键词词典存储单元 222、以及优先级关键词词典存储单元 223 中的词典。此外，关键词提取单元 201 通过从包含在存储于预期广播节目信息数据库 225 中的节目信息中的词语中选择特集节目等，提取可能是关键词的词语。关键词提取单元 201 将提取出来的词语与从其中提取该词语的节目信息一起存储到关键词数据库 224 中。

操作历史处理单元 202 基于存储在记录节目信息数据库 226 和预约节目信息数据库 227 中的节目信息，查阅用户的操作内容。此外，操作历史处理单元 202 将表示用户的操作内容的信息（例如，表示哪个节目被记录）作为操作历史存储到操作历史存储单元 229 中。

偏好信息处理单元 203 基于存储在操作历史存储单元 229 中的操作历史以及存储在用户特集设置存储单元 230 中的设置，分析用户的偏好，并且将表示用户偏好的信息输出到偏好信息传输单元 206。

外部特集节目信息接收单元 204 通过广播波或者通过从 web 服务器 133 下载来从外部获取特集节目信息，并将获取的特集节目信息输出到外部特集节目信息处理单元 205。

外部特集节目信息处理单元 205 将从外部特集节目信息接收单元 204 提供的特集节目信息存储到外部特集信息存储单元 232 中。

偏好信息传输单元 206 将用户的偏好信息传输到，例如，图 10 所示的 web 服务器 133。

用户设置处理单元 207 基于设置 GUI 处理单元 213 提供的信息，将用户的设置存储在用户特集设置存储单元 230 或者用户显示设置存储单元 231 中。设置 GUI 处理单元 213 接收在图 8 或者图 9 所示屏幕执行的用户设置，并将表示接收到的设置的内容的信息输出到用户设置处理单元 207。

节目信息接收单元 208 通过广播波或者从 web 服务器 133 下载来获取 EPG，并将包含在 EPG 中的节目信息存储到预期广播节目信息数据库 225 中。

当用户记录节目时，用户节目操作处理单元 209 从预期广播节目信息数据库 225 读取相应节目的节目信息，并将读出的节目信息存储在记录节目信息数据库 226 中。当用户预约记录节目时，用户节目操作处理单元 209 从预期广播节目信息数据库 225 读取相应节目的节目信息，并将读取的节目信息存储在预约节目信息数据库 227 中。此外，用户节目操作处理单元 209 将从预期广播节目信息数据库 225 读取的节目信息输出到节目操作处理单元 211。

用户节目操作 UI 处理单元 210 基于从遥控器 11 传输并且在图 10 所示的 U/I 控制单元 105 接收的命令，查看用户的操作内容，并将表示操作内容的信息输出到用户节目操作处理单元 209。

节目操作处理单元 211 将用户节目操作处理单元 209 提供的节目信息输出到缩略图提取/寄存单元 212。

缩略图提取/寄存单元 212 基于从节目操作处理单元 211 提供的节目信息，识别记录节目以及预约的记录节目，并从记录节目数据（记录图像流）获取识别节目的缩略图。由缩略图提取/寄存单元 212 获取的缩略图寄存在缩略图数据库 228 中，并被用于在特集节目/关键词目录屏幕中显示。

设置 GUI 处理单元 **213** 接收用户在图 8 或者图 9 所示的设置屏幕上执行的设置，并将表示接收到的设置的内容的信息输出到用户设置处理单元 **207**。

图 13 示出了屏幕生成显示处理单元 **143** 的配置的例子的方框图。图 13 中与图 12 中相同的组成元件用相同的附图标号表示，为避免重复描述而省去对其的描述。此外，信息存储单元 **142** 的部分配置示于图 13 中。信息存储单元 **142** 由图 13 的虚线环绕。

关键词排列条件存储单元 **271** 存储的是当生成关键词排列时参考的关键词排列条件。

根据关键词排列条件，例如，指示生成人名关键词排列或者地名的关键词排列。另外，当生成人名趋势的排列时，例如，指示生成根据节目中作为演员等出现频率与上周获得的数字相比很高的人名的关键词排列。

特集关键词检索条件存储单元 **272** 存储的是当检索特集节目关键词（例如，包括在图 5 所示的特集节目‘今日人物’中的关键词‘Yukiko Nakata’）时所参考的特集关键词检索条件。特集关键词检索条件指示，例如，检索对应于人名的词语或者对应于地名的词语。

优先级添加特集关键词条件存储单元 **273** 存储的是当为特集关键词设置优先级时所参考的优先级添加特集关键词条件。根据优先级添加特集关键词条件，确定添加到通过与特集关键词检索条件匹配来检索的特集关键词的分数。该分数表示每个特集关键词的优先级，并且，具有最高优先级的关键词，例如图 5 的‘Yukiko Nakata’，被选为特集关键词。

特集节目检索条件存储单元 **274** 存储的是用于检索特集节目所参考的特集节目检索条件。

例如，特集节目检索条件指示检索节目类型为‘情景剧’的节目。另外，当为新节目（最近开始广播的节目）生成特集节目时，指示检索包括表示该节目为新节目的节目信息的节目。如果生成圣诞特集节目，则指示检索相应节目的概要中包括例如‘Christmas’、‘Santa’、或‘present’的词语的节目。

扩展词典存储单元 **275** 存储的是当检索特集节目时所参考的扩展词典。扩展词典包括当有相同含义的词语被写为不同形式或者错误形式（例如，‘Kida Tatsuya’ 写为不同名字 ‘Kida Tatuya’、通用名字 ‘Kitataku’、错误拼写 ‘Kida Takuya’ 或者公司名称 ‘Kida Quintet’）时的支持词语。

优先级添加特集节目条件存储单元 **276** 存储的是当为特集节目设置优先级时所参考的优先级添加特集节目条件。根据该优先级添加特集节目条件，可确定添加到通过与特集节目检索条件匹配来检索的节目的分数。所确定的分数表示每个特集节目的优先级，并且具有最高优先级的特集节目（例如，图 5 的 ‘married couple’）被选为显示在特集节目/关键词目录屏幕上的特集节目。

优先级添加特集节目条件存储单元 **277** 存储的是当为特集节目设置优先级时所参考的优先级添加特集节目条件。

例如，当根据优先级添加特集节目条件，特集节目/关键词目录屏幕中显示的时间为 12 月 1 日到 25 日时，指示‘圣诞’特集节目具有最高优先级。当要改变节目组织的时候，指示‘新节目’具有最高优先级。

显示屏幕存储单元 **278** 存储的是由显示布局处理单元 **259** 生成的特集节目/关键词目录屏幕的数据。

关键词排列操作单元 **251** 基于存储在关键词排列条件存储单元 **271** 中的关键词排列条件，根据存储在关键词数据库 **224** 中的关键词的数目，通过排列关键词，生成关键词排列。

例如，当指示通过根据由关键词排列条件注册为演员的组织的数目排列演员的名字，生成关键词排列时，生成如图 7 所示的排列。由关键词排列操作单元 **251** 生成的排列被输出到特集优先级添加处理单元 **258**。

特集关键词检索单元 **252** 从关键词数据库 **224** 中存储的关键词（词语）以及包含在存储于预期广播节目信息数据库 **225**、记录节目信息数据库 **226**、或者预约节目信息数据库 **227** 中的节目信息中的词语检索与特集关键词检索条件存储单元 **272** 中存储的特集关键词检索条件匹配的词语。

在根据特集关键词检索条件指示检索人名的词语时，例如，‘Yukiko Nakata’、‘Takuya Kimura’等关键词属性为人名的词语作为特集关键词被获取。另外，在根据特集关键词检索条件指示检索地名的词语时，例如，‘Kyoto’、‘Iraq’、‘North Korea’等其关键词属性为地名的词语作为特集关键词被获取。在根据特集关键词检索条件指示检索组织名称的词语时，‘Sony’等其关键词属性为组织名称的词语作为特集关键词被获取。

特集关键词检索单元 **252** 获取的特集关键词被输出到特集关键词优先级添加处理单元 **253**。

特集关键词优先级添加处理单元 **253** 基于存储在优先级添加特集关键词条件存储单元 **273** 中的优先级添加特集关键词条件、偏好

信息处理单元 **256** 提供的用户偏爱信息、以及显示日期及时间获取单元 **257** 提供的特集节目/关键词目录屏幕的显示日期和时间(显示时间), 为特集关键词检索单元 **252** 提供的特集关键词添加分数。

例如, 在偏好信息处理单元 **256** 提供的偏好信息指示用户将‘情景剧’设置为正在特集节目/关键词目录屏幕中播放的特集节目的种类时, 通过优先级添加特集关键词条件, 根据从‘情景剧’相应节目的节目信息中提取的多个特集关键词, 添加例如十级、九级、八级...的分数。

此外, 根据优先级添加特集关键词条件, 基于特集节目/关键词目录屏幕的显示日期及时间, 该分数为从前一天广播节目的节目信息中提取的特集关键词或者从下一天要广播节目的节目信息中提取的特集关键词增加十级。基于特集节目/关键词目录屏幕的显示日期及时间, 只要距离特集节目/关键词目录屏幕的显示日期及时间有一天的时间, 则根据优先级添加特集关键词条件, 该分数去掉两级并且去掉的分数添加到从相应节目的节目信息提取的特集关键词上。

特集关键词优先级添加处理单元 **253** 将添加了分数的特集关键词输出到特集优先级添加处理单元 **258**。

特集节目检索单元 **254** 根据需要参考存储在存储单元 **275** 中的扩展词典, 并且从存储在预期广播节目信息数据库 **225**、记录节目信息数据库 **226**、以及预约节目信息数据库 **227** 中的信息中检索与存储在特集节目检索条件存储单元 **274** 中的特集节目检索条件匹配的节目。

例如, 在特集节目检索条件指示检索类型为‘情景剧’的节目时, 特集节目检索单元 **254** 从存储在预期广播节目信息数据库 **225**、

记录节目信息数据库 **226**、以及预约节目信息数据库 **227** 中的节目获取类型为‘情景剧’的节目作为特集节目。

通过特集节目检索单元 **254** 获取的特集节目的节目信息被输出到特集节目优先级添加处理单元 **255**。

特集节目优先级添加处理单元 **255** 基于存储在优先级添加特集节目条件存储单元 **276** 中的优先级添加特集节目条件、优选信息处理单元 **256** 提供的用户偏爱信息、以及显示日期及时间获取单元 **257** 提供的特集节目/关键词目录屏幕的显示日期和时间,为通过特集节目检索单元 **254** 获取的特集节目添加分数。

例如,当节目概要的字符数目大于或者等于 10 时,优先级添加特集节目条件指示为特集节目增加十级分数。当节目概要的字符数目小于或者等于 10 时,优先级添加特集节目条件指示为特集节目增加零级分数。

另外,根据优先级添加特集节目条件的指示,节目广播起始时间从 18:00~22:00 的情况下,分数增加十级,节目广播起始时间从 07:00~18:00 或者从 22:00~24:00 的情况下,分数增加五级。

特集节目优先级添加处理单元 **255** 将每个特集节目的分数添加信息输出到特集优先级添加处理单元 **258**。

偏好信息处理单元 **256** 基于存储在操作历史存储单元 **229** 中的操作历史、存储在用户特集节目设置存储单元 **230** 中的用户设置、以及外部特集信息存储单元 **232** 中存储的来自外部的特集节目的信息,分析用户的偏好。偏好信息处理单元 **256** 将表示用户偏好的信息输出到特集关键词优先级添加处理单元 **253**、特集节目优先级添加处理单元 **255**、以及特集优先级添加处理单元 **258**。

显示日期及时间获取单元 **257** 将用于显示特集节目/关键词目录屏幕的日期和时间输出到特集关键词优先级添加处理单元 **253**、特集节目优先级添加处理单元 **255**、以及特集优先级添加处理单元 **258**。

特集优先级添加处理单元 **258** 参考由特集关键词优先级添加处理单元 **253** 提供的添加到每个特集关键词的分数、以及由特集节目优先级添加处理单元 **255** 提供的添加到每个特集节目的分数，并选择预定数目的其中被添加较高分数的特集关键词以及特集节目的特集。

例如，如果较高分数被添加到由特集关键词优先级添加处理单元 **253** 提供的特集关键词 ‘Yukiko Nakata’，则选择作为特集关键词的特集的 ‘今日人物’ 的特集，作为要在特集节目/关键词目录屏幕上显示的特集。另外，如果较高分数添加到由特集节目优先级添加处理单元 **255** 提供的特集节目 ‘married couple’，则选择作为节目的特集的特集的 ‘情景剧特集’ 的特集，作为要在特集节目/关键词目录屏幕（特集节目/关键词显示区 **41**）上显示的特集。

即，信息处理装置 **1** 为了生成节目的特集，具有多个事先设置的条件，并且从多个条件中选择要在特集节目/关键词目录屏幕上显示的特集。

此外，特集优先级添加处理单元 **258** 选择存储在优先级添加特集节目条件存储单元 **277** 中的优先级添加特集节目条件，或者根据存储在用户显示设置存储单元 **231** 中的设置选择特集。如上所述，例如，如果特集节目/关键词目录屏幕中显示的时间为 12 月 1 日到 25 日，则优先级添加特集节目条件指令设置 ‘圣诞’ 特集设置为具有最高优先级，并且选择 ‘圣诞’ 特集作为要在特集节目/关键词目录屏幕上显示的特集。

由特集优先级添加处理单元 **258** 选择的特集以及表示每个特集节目的分数（添加到特集关键词和特集节目的分数）的信息被输出到显示布局处理单元 **259**。另外，用于显示常用节目的特集的信息，例如由关键词排列操作单元 **251** 获取的关键词排列信息等，从特集优先级添加处理单元 **258** 输出到显示布局处理单元 **259**。

显示布局处理单元 **259** 从关键词数据库 **224** 或者缩略图数据库 **228** 获取由特集优先级添加处理单元 **258** 选择的特集节目的信息同时包括主要节目的信息，并且基于特集优先级添加处理单元 **258** 提供的特集节目的分数确定每个特集节目的显示布局。

例如，为了区别具有高分数的特集，确定用于显示特集节目的内容、特集节目的标题等的字符的字体（字符尺寸、粗体/斜体等）、以及字符的颜色和配置，并且生成屏幕数据以便显示特集节目/关键词目录屏幕。

由显示布局处理单元 **259** 生成的屏幕数据提供给并存储在显示屏幕存储单元 **278** 中。设置 GUI 处理单元 **213** 基于存储在显示屏幕存储单元 **278** 中的屏幕数据显示特集节目/关键词目录屏幕。

接下来，将描述信息处理装置 **1** 的操作。

首先，参考图 14 所示流程图描述信息处理装置 **1** 的屏幕显示处理。

步骤 **S1** 中，CPU **101** 判断是否正在获取节目信息（EPG）并且持续等待直至并非正在获取 EPG。即便切断电源（等待状态），仍以预定周期反复获取节目信息。原始信息生成处理单元 **141** 的节目信息接收单元 **208**（见图 12）将获取的节目信息存储到预期广播节目信息数据库 **225** 中。

步骤 S1 中, 如果 CPU 101 判断出并非正在获取节目信息 (EPG), 则处理进行到步骤 S2, 并确定是否指示接通电源 (供电并解除由低功率驱动的等待状态)。

例如, 如果按下遥控器 11 的电源按钮并且在步骤 S2 中判断出指示接通电源, 则 CPU 101 进行到步骤 S3 以便生成屏幕数据。屏幕数据生成处理的详细过程将参考图 16 的流程图进行描述。

如果生成了屏幕数据, 则在步骤 S4 中, CPU 101 (屏幕生成显示处理单元 143 的设置 GUI 处理单元 213 (见图 13)) 在 TV 2 上显示特集节目/关键词目录屏幕, 并且从步骤 S1 重复执行该处理过程。

相反, 在步骤 S2 中, 如果判断出未指示接通电源, 则处理进行到步骤 S5, 并且 CPU 101 判断是否选择调用特集节目/关键词目录屏幕 (是否在菜单屏幕 S1 上执行用于显示特集节目/关键词目录屏幕的操作)。

如果在步骤 S5 中判断出选择调用特集节目/关键词目录屏幕, 则处理进行到步骤 S3, 并且 CPU 101 执行屏幕数据生成处理。另外, 如果在步骤 S5 中判断出未选择调用特集节目/关键词目录屏幕, 则处理进行到步骤 S1, 并且 CPU 101 从步骤 S1 执行处理。

根据上述处理, 如果用户执行预定操作, 例如接通电源或者在菜单屏幕 S1 中选择图标, 则生成屏幕数据, 并且基于生成的屏幕数据显示特集节目/关键词目录屏幕。

接下来, 参考图 15 的流程图描述信息处理装置 1 的其他屏幕显示处理。

在该处理过程中, 当用户指示接通电源或者从菜单屏幕 S1 指示显示特集节目/关键词目录屏幕时, 预先生成屏幕数据, 但是当获

取了新节目信息或者更新了用户的设置时，即，在用户指示生成屏幕数据之前，生成屏幕数据。

在步骤 S11 中，CPU 101 确定是否正在获取节目信息，并且持续等待直至 CPU 101 判断出并非正在获取节目信息。

在步骤 S11 中，如果 CPU 101 确定并非正在获取节目信息，则处理进行到步骤 S12，CPU 101 确定是否获取了新节目信息。

在步骤 S12 中，如果 CPU 101 判断出获取了新节目信息，则处理进行到步骤 S13，并且 CPU 101 生成屏幕数据。屏幕数据生成处理的详细情况将参考图 16 的流程图进行描述。在步骤 S13 中，在执行屏幕数据生成处理之后，处理返回到步骤 S11，并重复执行步骤 S11 之后的处理。

另一方面，在步骤 S12 中，如果 CPU 101 判断出未获取新节目信息，则处理进行到步骤 S14，并且 CPU 101 判断是否指示接通电源。

在步骤 S14 中，如果 CPU 101 判断出指示接通电源，则处理进行到步骤 S15，并且 CPU 101 基于事先生成的屏幕数据在 TV 2 上显示特集节目/关键词目录屏幕。处理返回到步骤 S11，并且重复执行步骤 S11 之后的处理。

在步骤 S14 中，如果 CPU 101 判断出未指示接通电源，则处理进行到步骤 S16，并且 CPU 101 判断用户是否改变图 8 或图 9 所示屏幕中的设置。

在步骤 S16 中，如果 CPU 101 判断出用户改变了设置，则处理进行到步骤 S13，并且 CPU 101 根据改变后的设置执行屏幕数据生成处理。

在步骤 **S16** 中, 如果 CPU **101** 判断出用户未修改设置, 则处理进行到步骤 **S17**, 并且 CPU **101** 判断是否选择了调用特集节目/关键词目录屏幕。

在步骤 **S17** 中, 如果 CPU **101** 判断出未选择调用特集节目/关键词目录屏幕, 则重复执行步骤 **S11** 之后的处理。另一方面, 如果 CPU **101** 判断出选择了调用特集节目/关键词目录屏幕, 则处理进行到步骤 **S15**, 并且 CPU **101** 基于生成的屏幕数据在 TV **2** 上显示特集节目/关键词目录屏幕。

如上所述, 通过在获取最新节目信息时或者用户改变设置时生成屏幕数据, 可以使用当时包括在信息处理装置 **1** 中的最新节目信息, 或者用户设置的最新内容, 生成屏幕数据。

接下来, 参考图 16 的流程图描述在图 14 的步骤 **S3** 或者图 15 的步骤 **S13** 中执行的屏幕数据生成处理。

在步骤 **S31** 中, 屏幕生成显示处理单元 **143** 的特集关键词检索单元 **252** (见图 13) 执行特集关键词检索处理, 以便检索与存储在特集关键词检索条件存储单元 **272** 中的特集关键词检索条件匹配的词语, 并且将获取的特集关键词输出到特集关键词优先级添加处理单元 **253**。

在步骤 **S32** 中, 特集关键词优先级添加处理单元 **253** 执行为通过特集关键词检索单元 **252** 获取的特集关键词添加分数的特集关键词条件/特集关键词优先级添加处理, 并将添加了分数的特集关键词输出到特集优先级添加处理单元 **258**。

在步骤 **S33** 中, 特集节目检索单元 **254** 执行特集节目检索处理, 以便检索与存储在特集节目检索条件存储单元 **274** 中的特集节目检

索条件匹配的节目，并且将获取的特集节目的节目信息输出到特集节目优先级添加处理单元 255。

在步骤 S34 中，特集节目优先级添加处理单元 255 执行特集节目检索条件/特集节目优先级添加处理，以便为通过特集节目检索单元 254 获取的特集节目添加分数，并且将添加了分数的特集节目输出到特集优先级添加处理单元 258。

在步骤 S35 中，关键词排列操作单元 251 执行关键词排列生成处理，以便基于存储在关键词排列条件存储单元 271 中的关键词排列条件生成关键词排列，并且将生成的关键词排列信息输出到特集优先级添加处理单元 258。

在步骤 S36 中，特集优先级添加处理单元 258 适当地参考存储在优先级添加特集节目条件存储单元 277 中的优先级添加特集条件，并且执行优先级添加特集处理，以便基于添加给由特集关键词优先级添加处理单元 253 提供的特集关键词上的分数以及添加在由特集节目优先级添加处理单元 255 提供的特集节目上的分数，为每个特集(选择特集节目/关键词目录屏幕上显示的特集)添加优先级。由特集优先级添加处理单元 258 选择的特集以及表示每个相应特集的分数的信息被输出到显示布局处理单元 259。

在步骤 S37 中，显示布局处理单元 259 通过确定由特集优先级添加处理单元 258 选择的特集的布局，来生成屏幕数据。在步骤 S37 中，显示布局处理单元 259 存储存储在屏幕存储单元 278 中。

在步骤 S37 之后，处理返回到图 14 所示的步骤 S3 以及图 15 所示的步骤 S13，并且执行步骤 S3 和步骤 S13 之后的处理。

到现在为止，已经描述了被作为数字记录介质的信息处理装置 1 显示的图 5 所示的特集节目/关键词目录屏幕，但是特集节目/关键

词目录屏幕也可以用不具备记录功能的装置显示，例如，TV 接收机等。这种情况下，选择预期广播节目作为特集节目，并且基于包含在 EPG 中的节目信息，将相应节目的所选信息显示在特集节目/关键词目录屏幕上。

另外，包含在特集节目中的节目不限于广播节目，并且该节目可以是通过网络下载的内容（节目）或者能够通过数据流观看的内容。

此外，到现在为止，特集节目是从所记录节目或者预期广播节目中选出的，并且从所选择的节目中选择特集关键词，但是特集节目也可以从过去广播的节目或者节目信息中选择。

这些连串的处理不仅可以用硬件也可以用软件执行。

在用软件执行这些处理的情况下，构成软件的程序安装在其上安装有专用硬件的计算机中，或者包括软件的节目安装在，例如，可以借助通过网络或者记录介质安装的程序执行每个功能的通用个人计算机中。

记录介质不仅可以被配置为除了装置机身以外的图 10 所示的记录分发程序来给用户提供程序的存储卡 **135**、磁盘（包括软盘）、光盘（CD-ROM（光盘只读存储器））、DVD（包括数字多功能盘）、磁-光盘（包括 MD（已注册商标）（微磁盘））等，也可以被配置为内置于装置机身内的存储由用户提供的程序的 ROM **103** 或者 HDD **118**。

本说明书中，每个处理可以根据所写的顺序处理，也可以不按所写顺序而是以并行方式或者各自独立的方式处理。

根据本发明的实施方式，可以提供基于预定主题所选择的节目。

以上所述仅为本发明的优选实施例，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的权利要求范围之内。

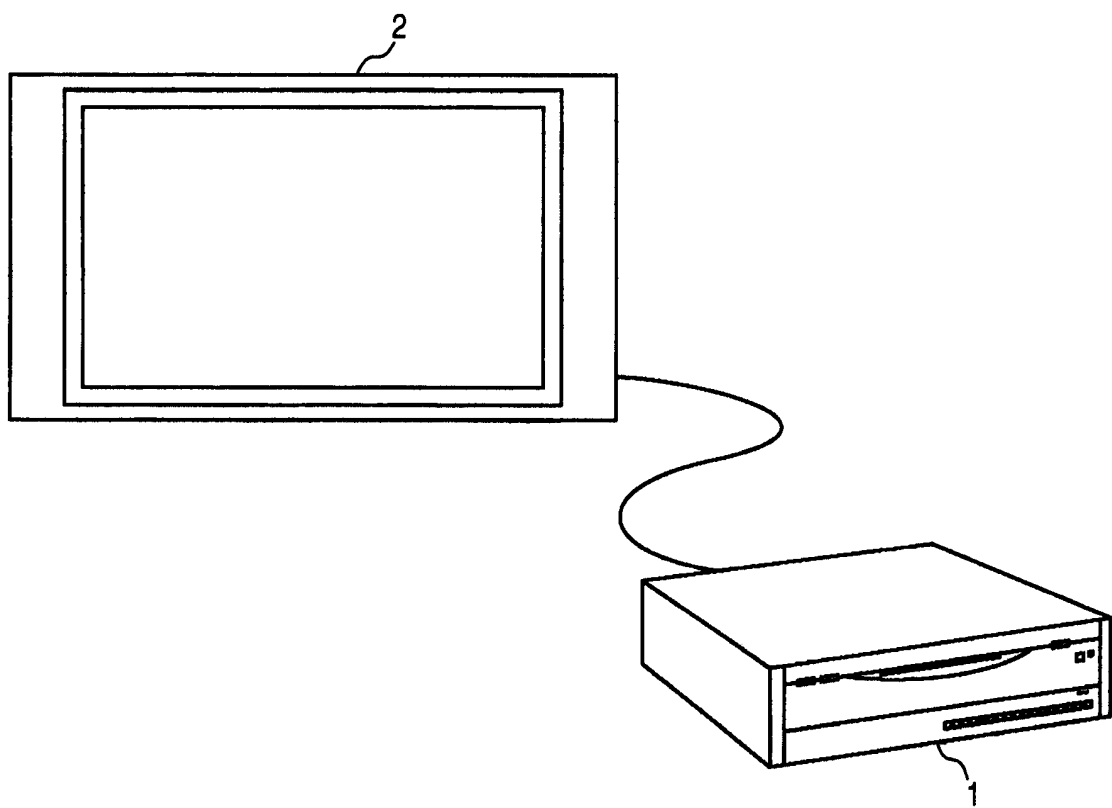


图 1

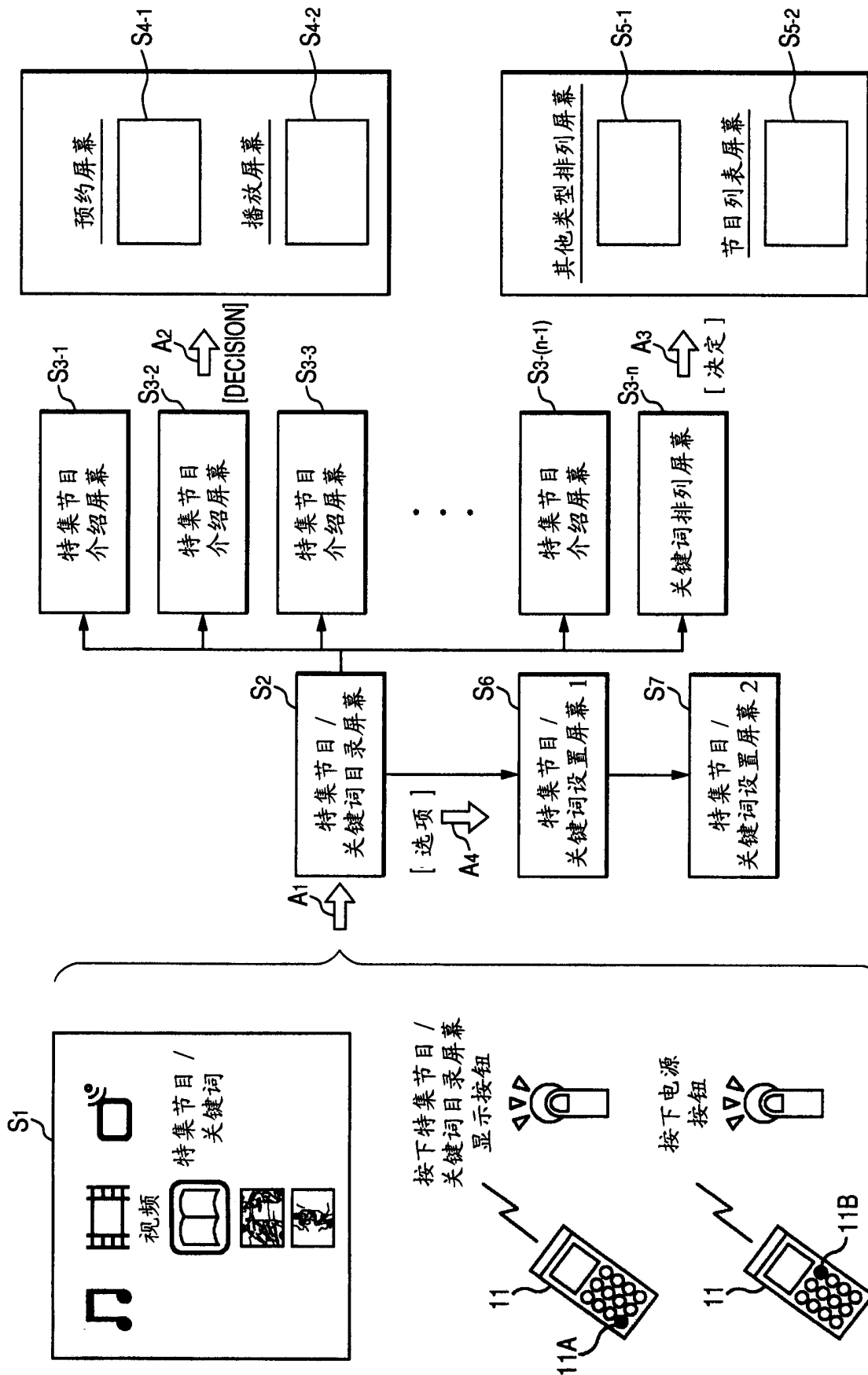


图 2

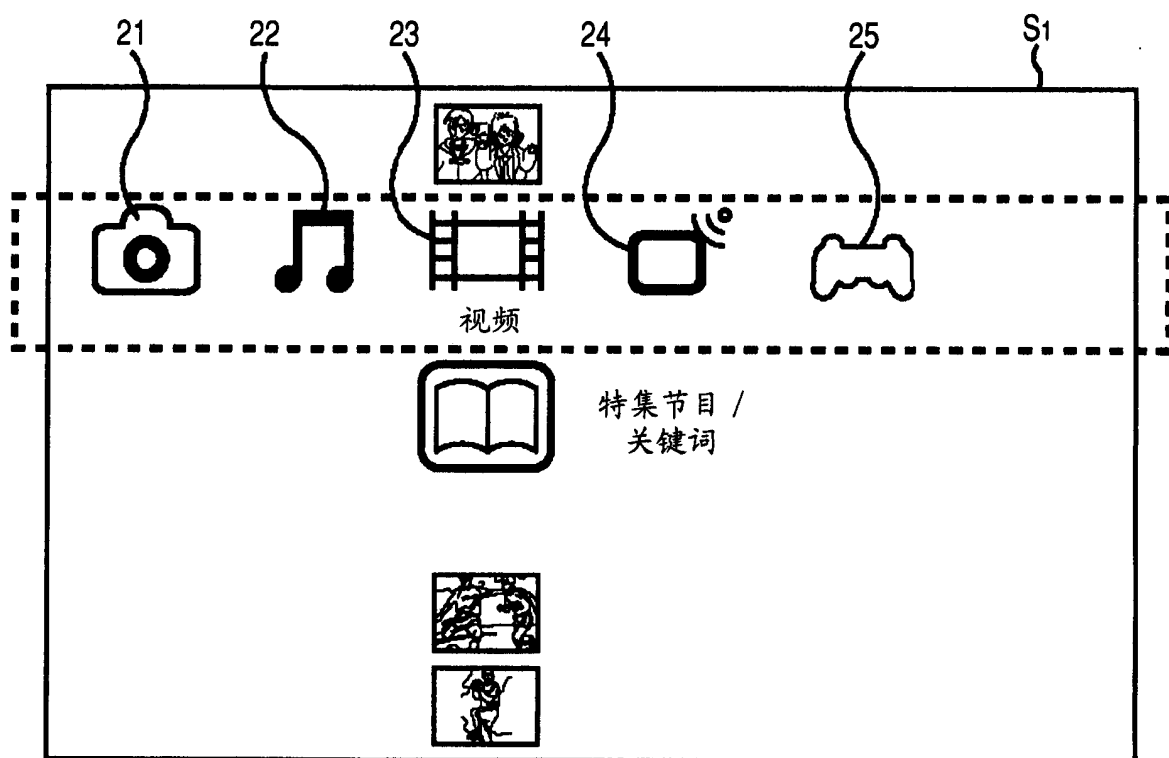


图 3

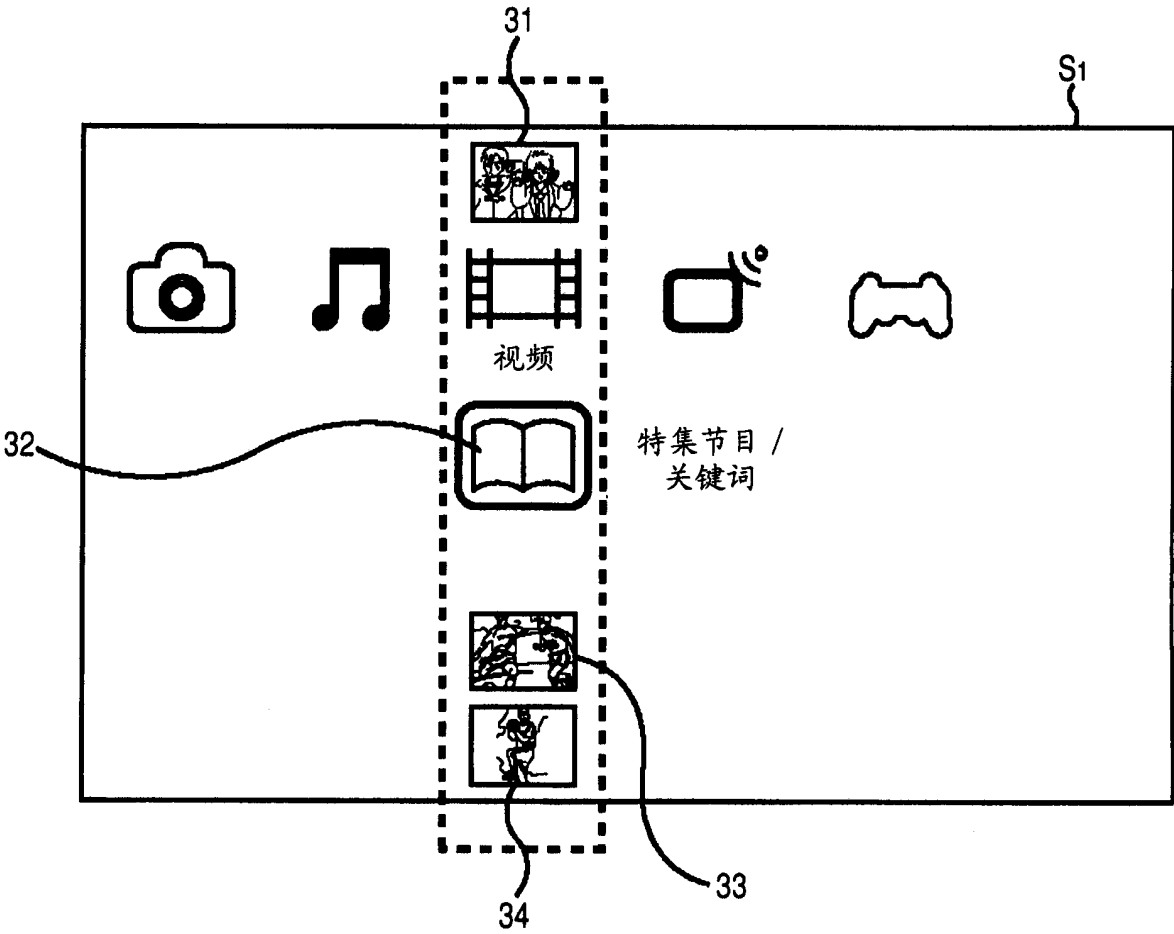


图 4

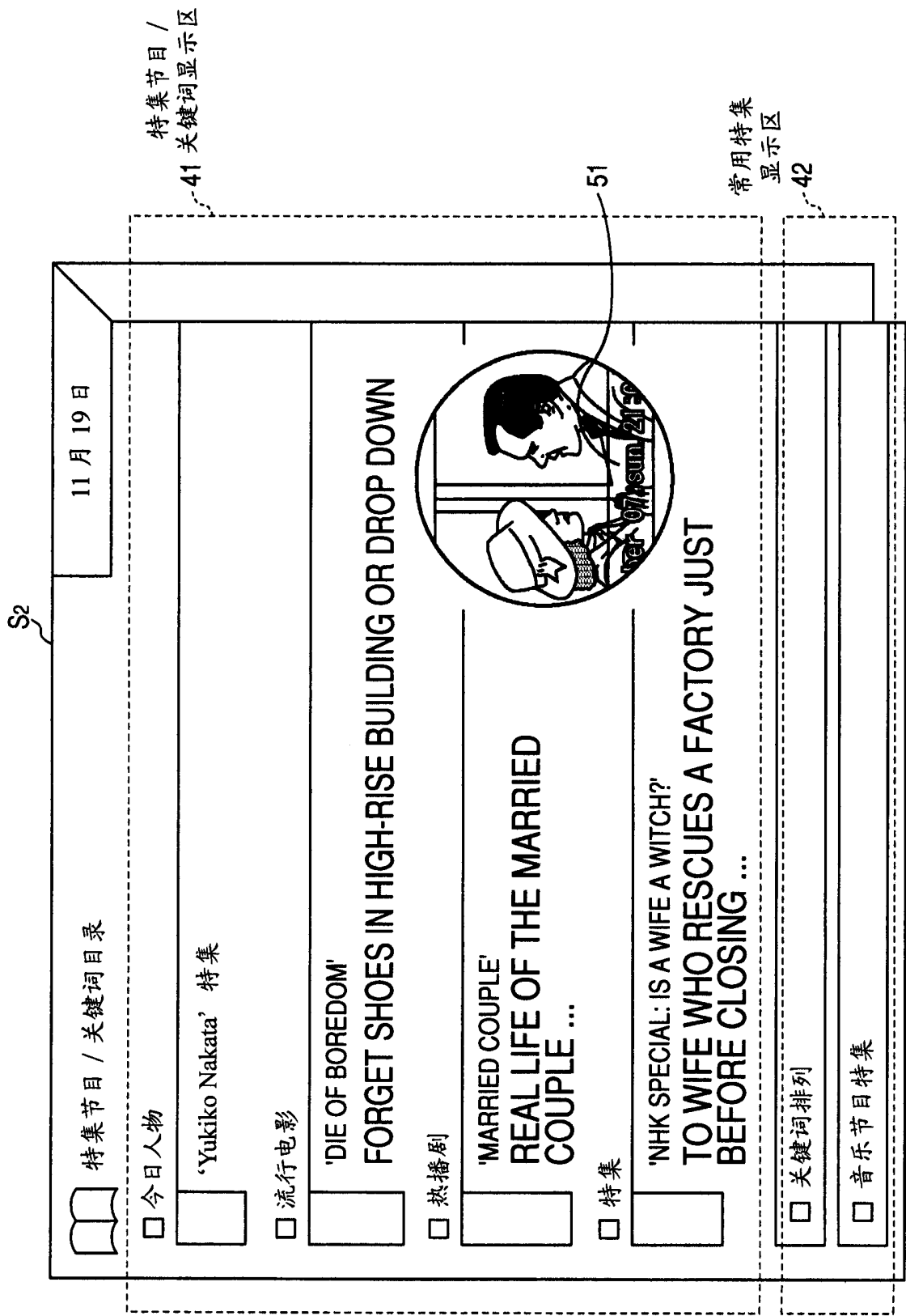
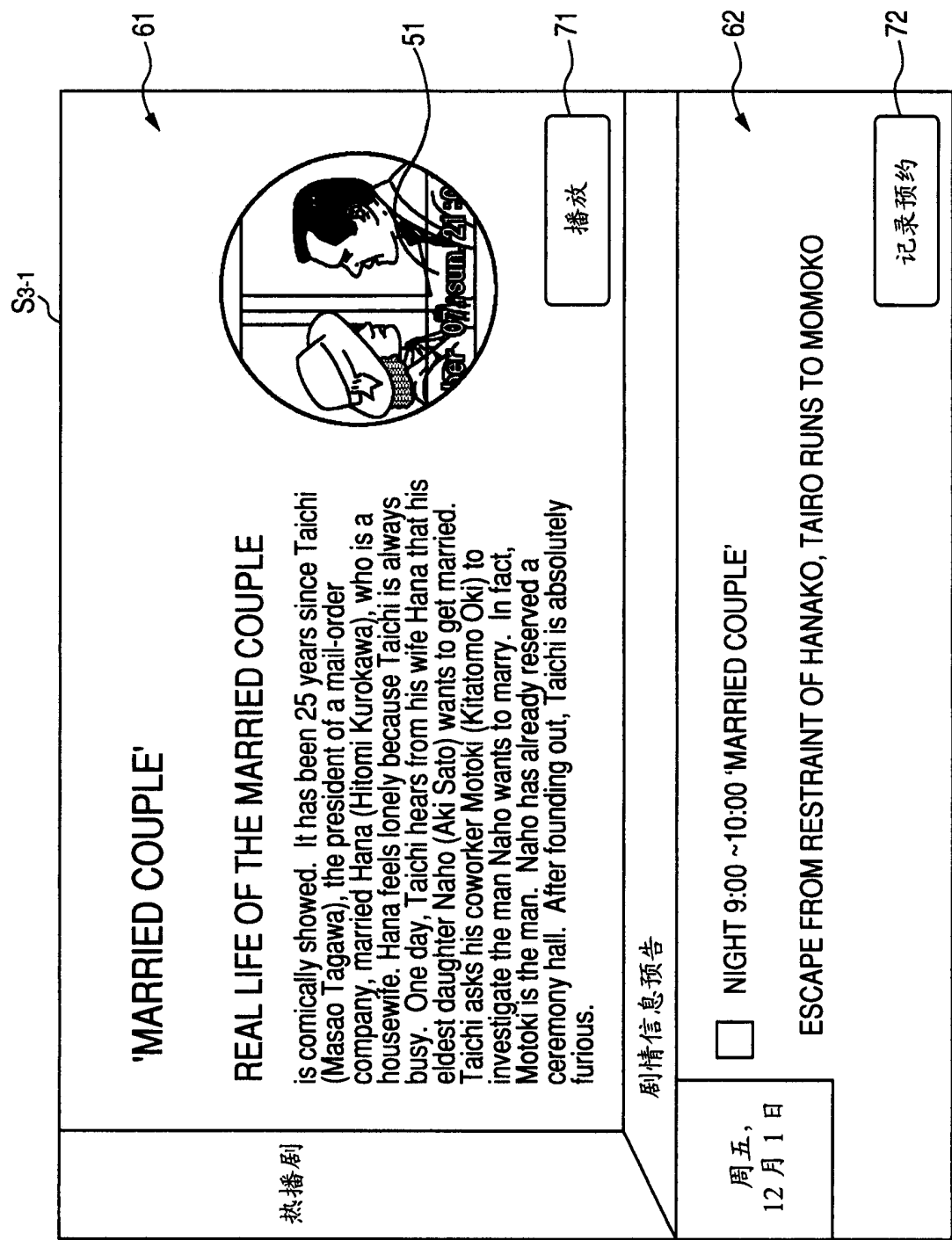


图 5



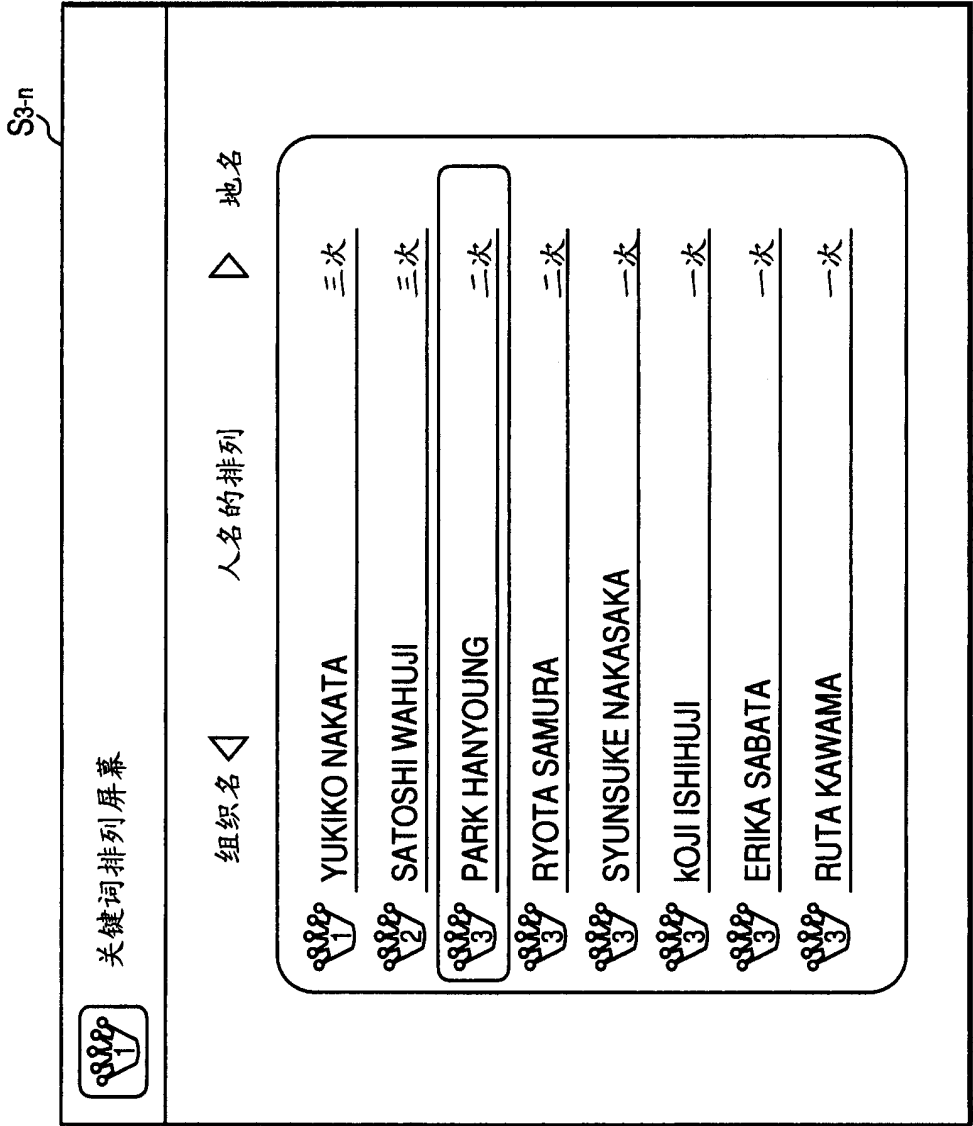


图 7

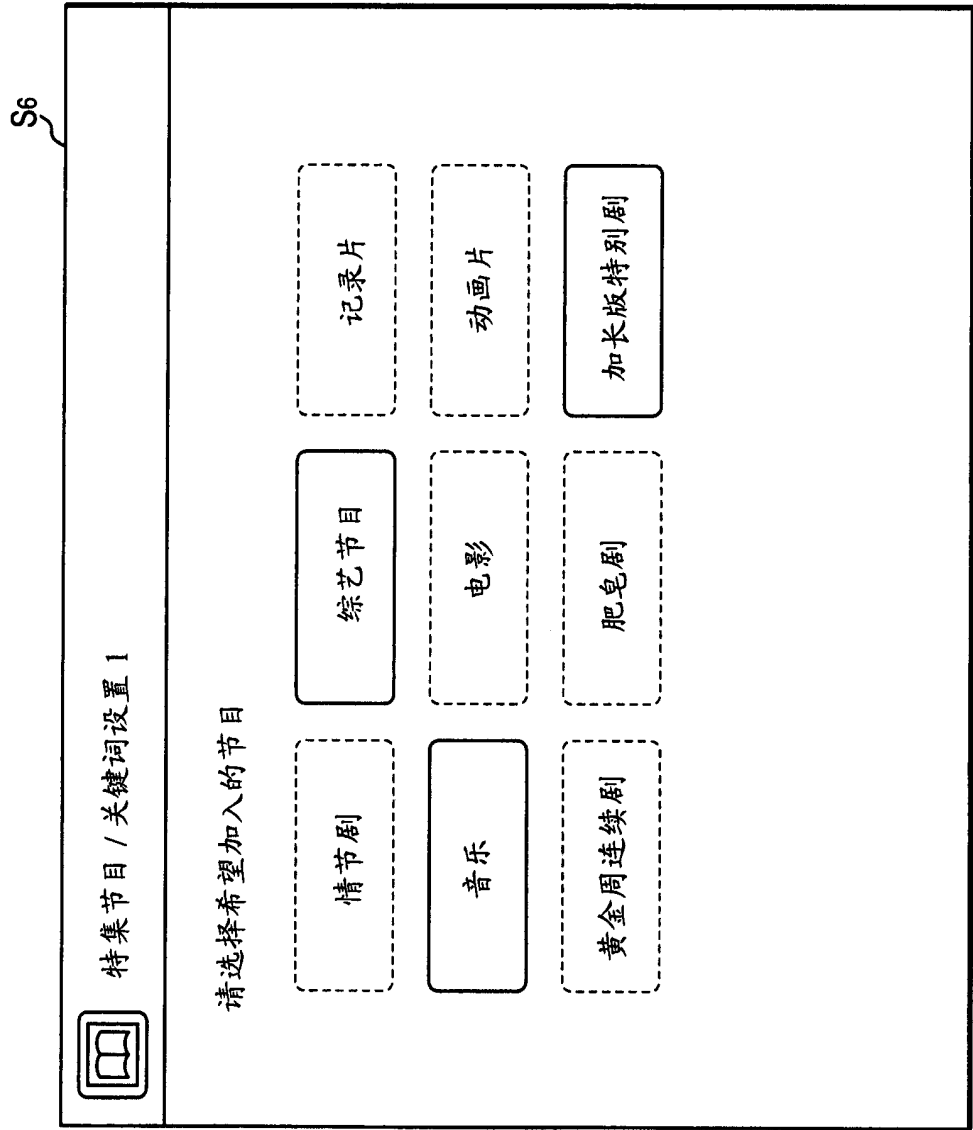


图 8

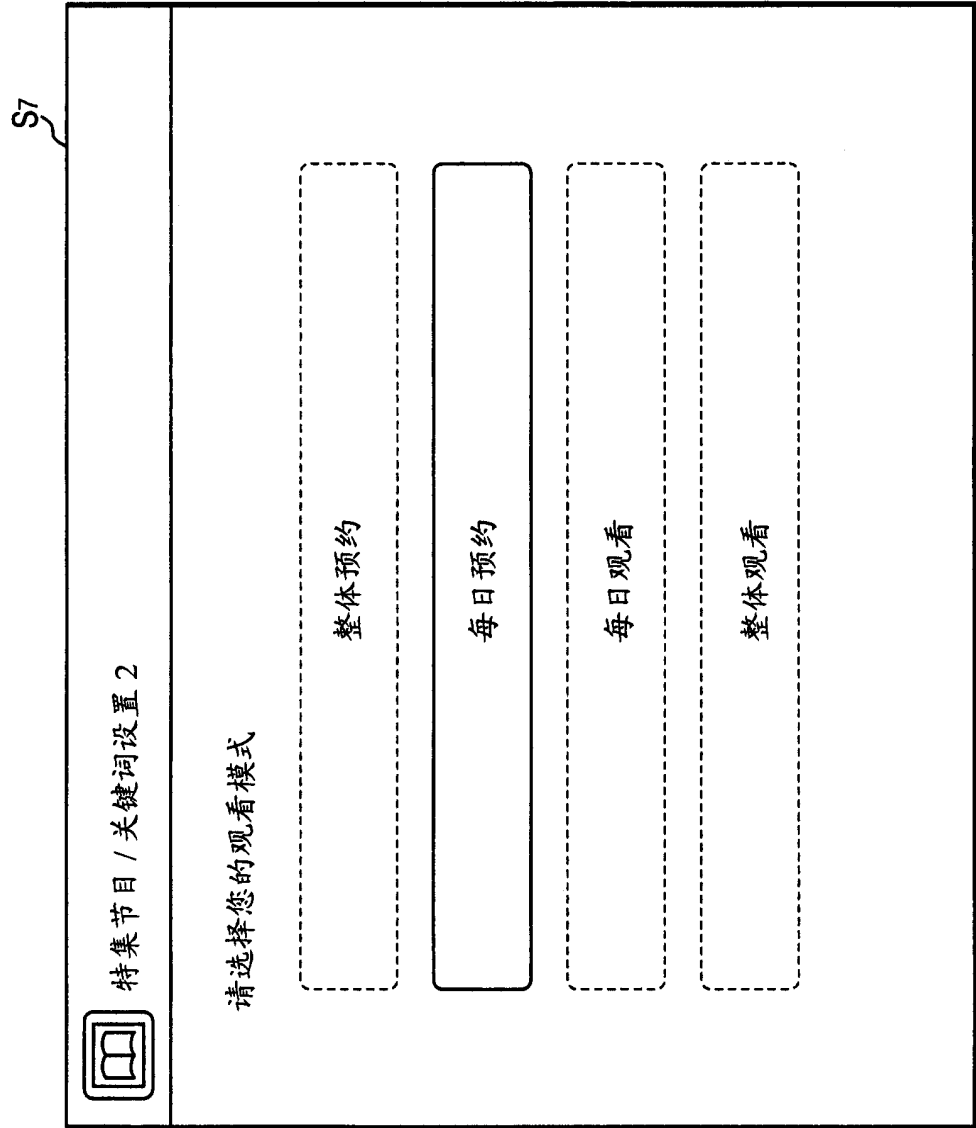


图 9

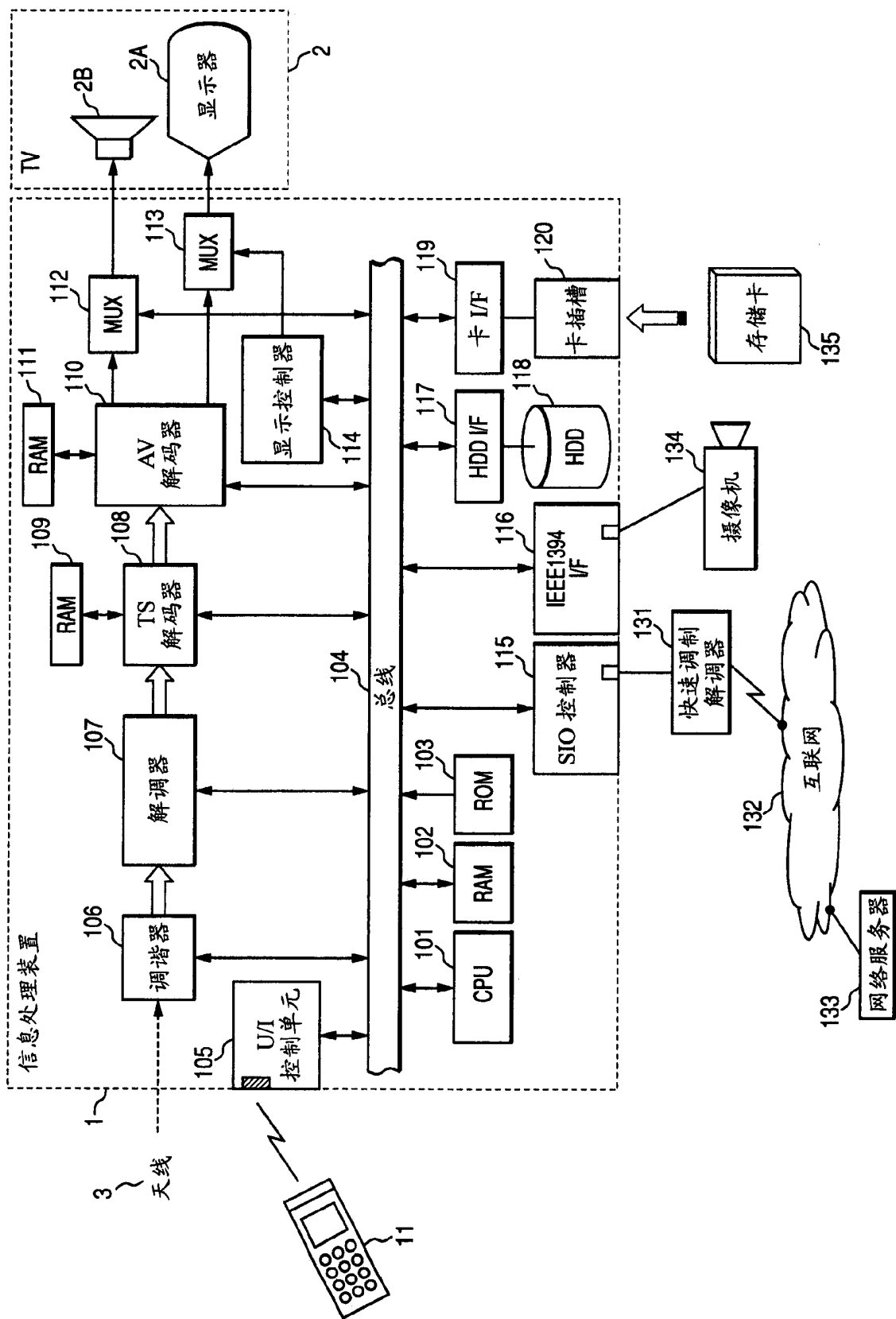
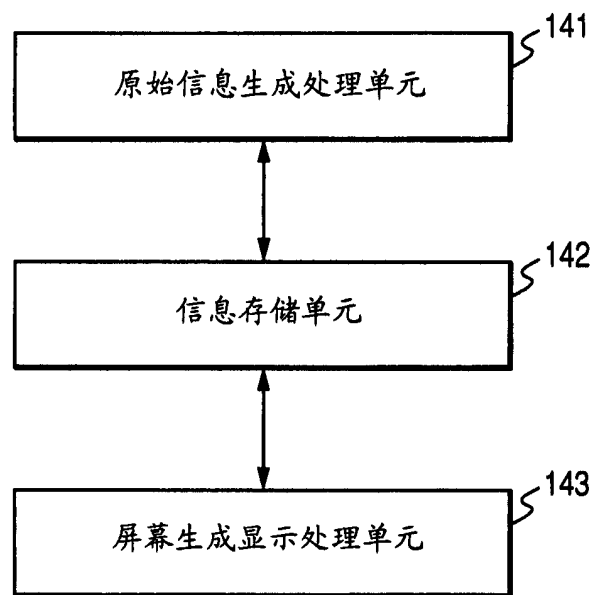


图 10

**图 11**

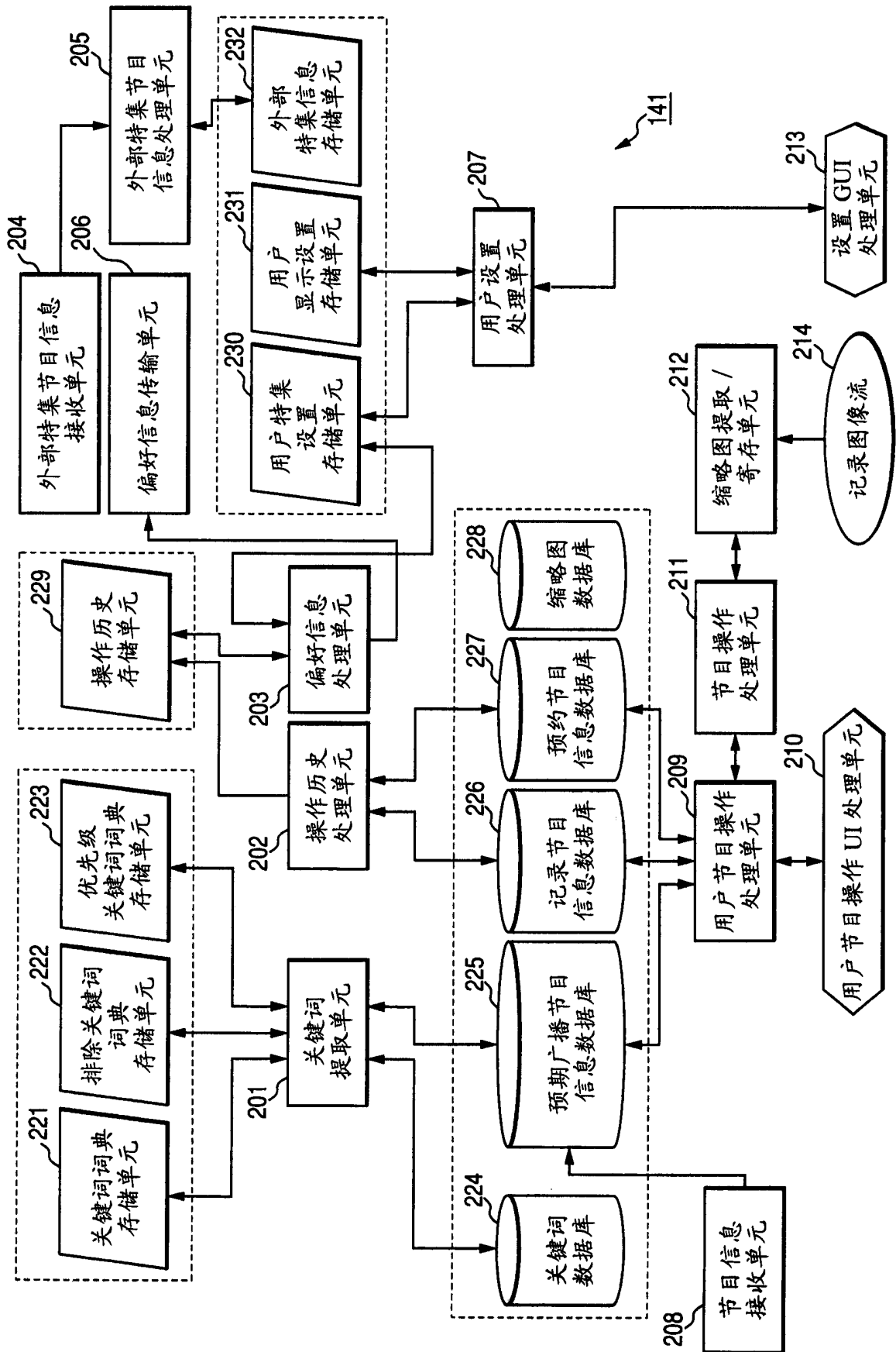


图 12

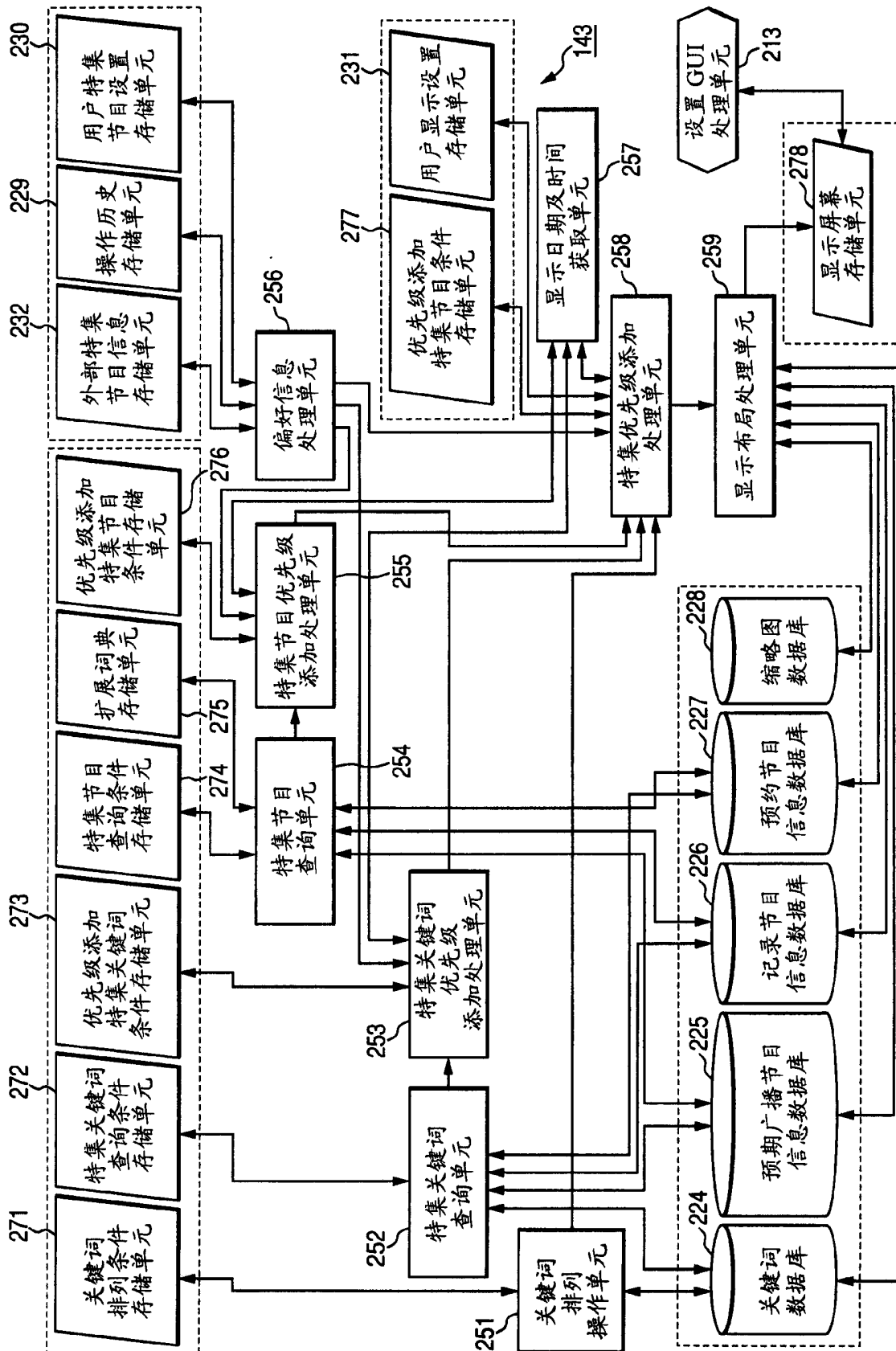


图 13

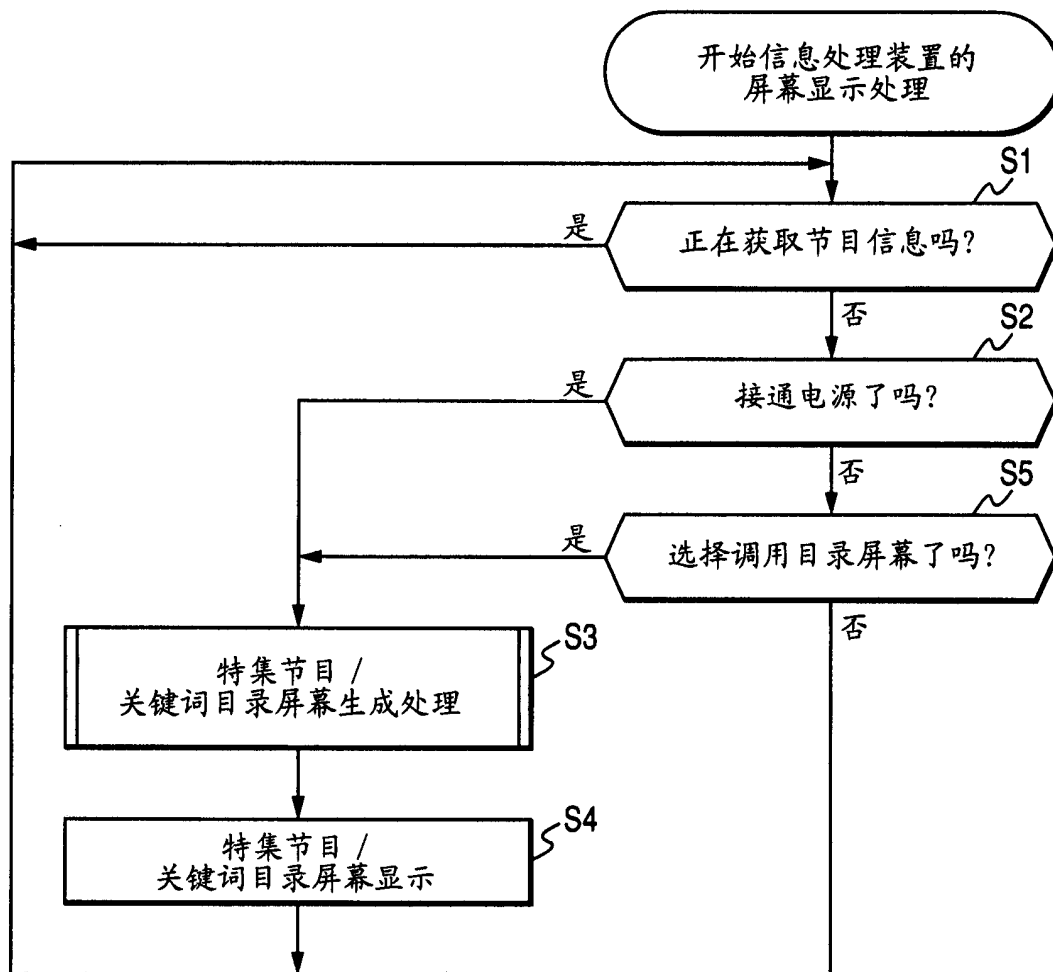


图 14

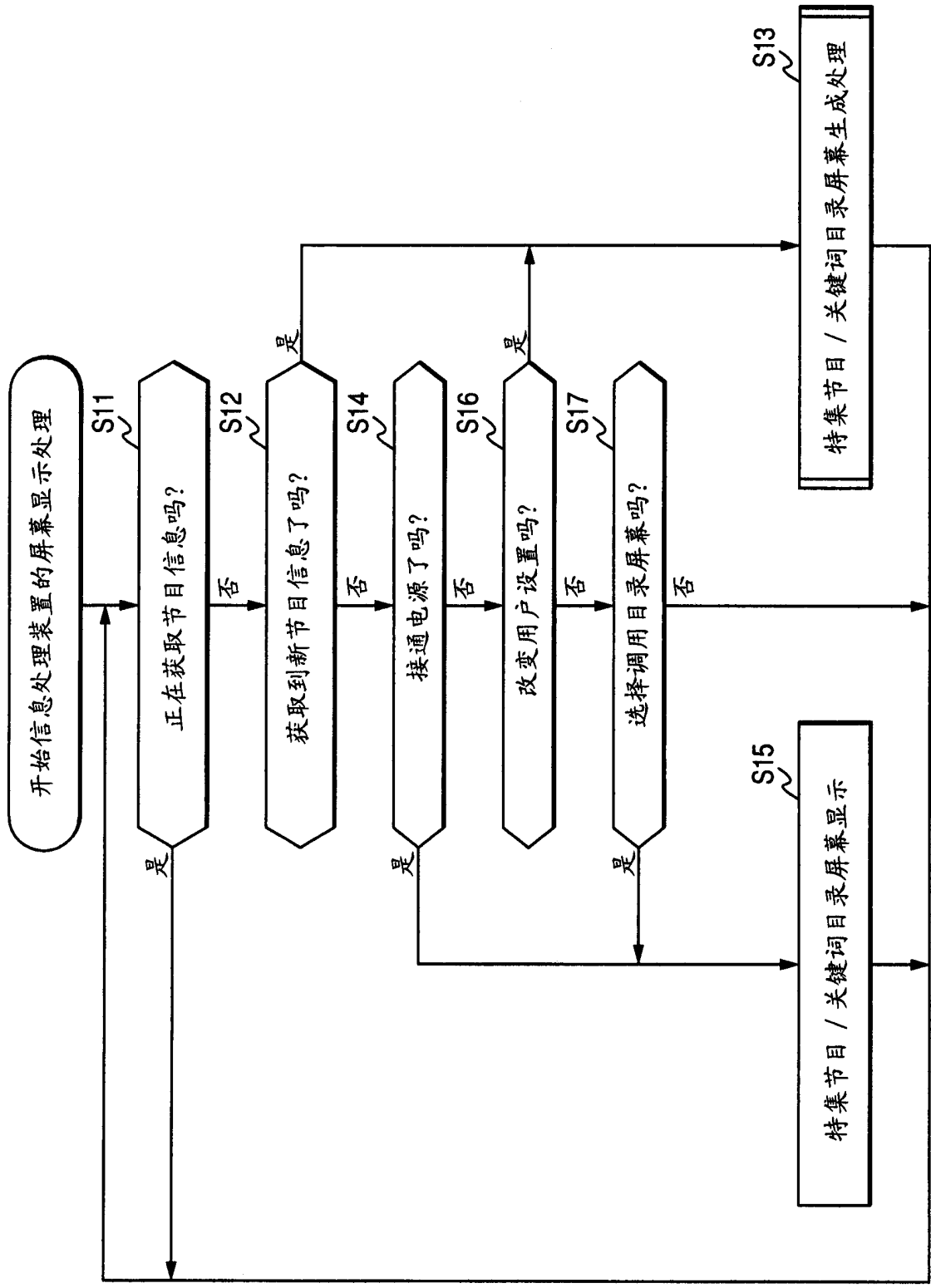


图 15

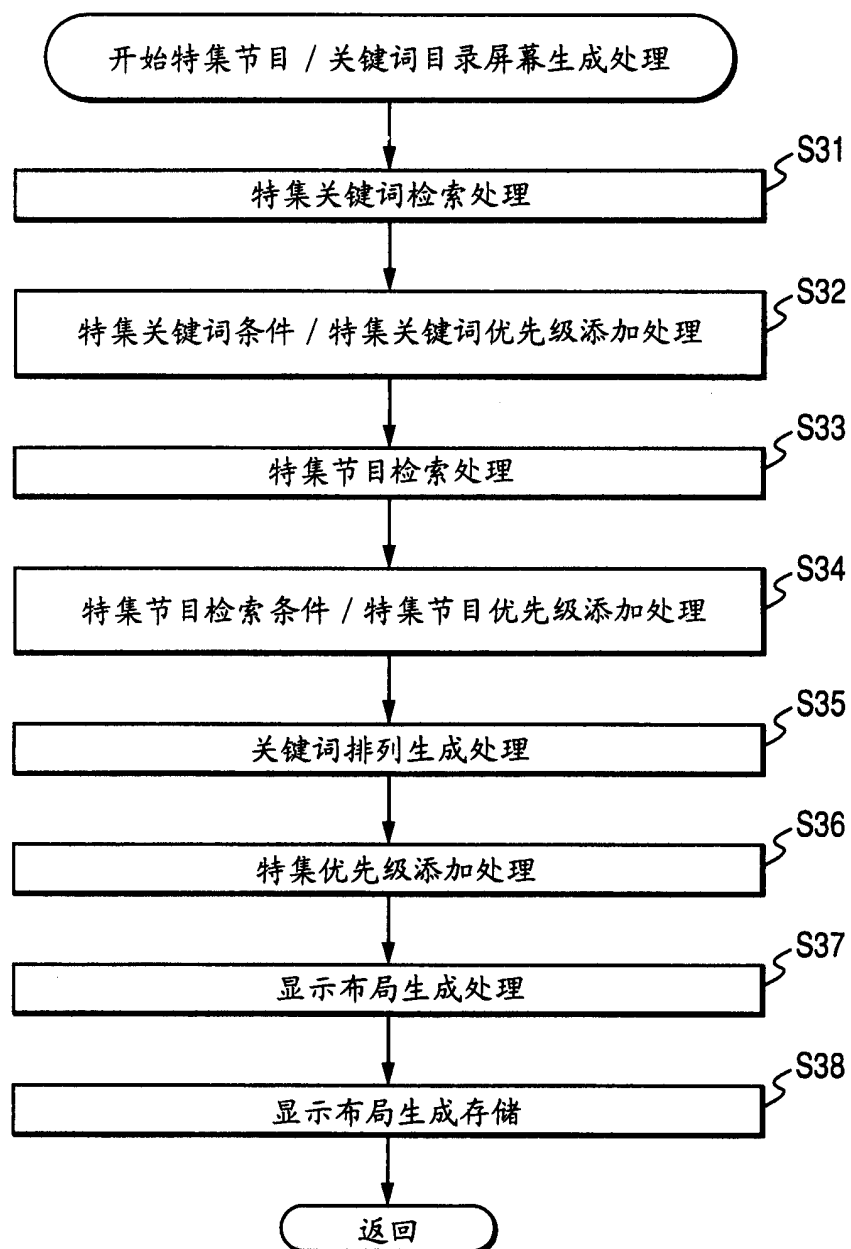


图 16