



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102169489 A

(43) 申请公布日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201110042074. 8

(22) 申请日 2011. 02. 18

(30) 优先权数据

2010-042721 2010. 02. 26 JP

(71) 申请人 索尼公司

地址 日本东京都

(72) 发明人 小林贤一郎

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 杨林森 俞波

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006. 01)

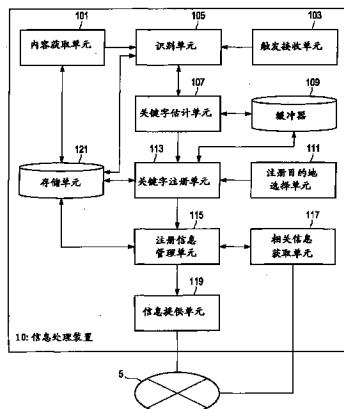
权利要求书 2 页 说明书 20 页 附图 16 页

(54) 发明名称

信息处理装置、关键字注册方法和程序

(57) 摘要

提供了信息处理装置、关键字注册方法和程序。根据本发明的信息处理装置包括：接收单元，用于接收预定触发；关键字估计单元，用于在与紧接着接收到所述触发的时刻之前的预定时段中提供的内容和与该内容对应的元数据中估计发送所述触发的用户期望注册的关键字；以及关键字注册单元，用于注册由所述关键字估计单元估计出的所述关键字。



1. 一种信息处理装置,包括 :

接收单元,用于接收预定触发;

关键字估计单元,用于在与紧接在接收到所述触发的时刻之前的预定时段中提供的内容和与该内容相对应的元数据中估计发送所述触发的用户期望注册的关键字;以及

关键字注册单元,用于注册由所述关键字估计单元估计出的所述关键字。

2. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置,

其中所述关键字估计单元在通过将在所述预定时段中提供的内容的至少一部分转换成文本而获取的文本数据中估计所述关键字;以及

所述关键字注册单元在根据所述关键字的属性对所述关键字进行分类后注册所述关键字。

3. 根据权利要求 2 所述的信息处理装置,还包括 :

信息提供单元,用于向所述用户提供所述关键字,

其中所述信息提供单元以文本格式或者以在转换成文本之前的数据格式提供所注册的关键字。

4. 根据权利要求 2 所述的信息处理装置,还包括 :

管理单元,用于管理所注册的关键字,

其中所述管理单元利用根据转换成文本的所述关键字的属性的搜索条件搜索所注册的关键字。

5. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置,

其中所述预定触发从能够与所述信息处理装置通信的远程控制器发送。

6. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置,

其中所述预定触发是由所述用户执行的预定姿势。

7. 根据权利要求 3 所述的信息处理装置,

其中所述信息提供单元将所注册的关键字提供给能够与所述信息处理装置相互通信的注册信息显示装置。

8. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置,

其中所述关键字估计单元通过使用所述内容的显示画面、所述内容的音频数据、所述内容中包括的字幕数据以及与所述内容对应的 EPG 数据中的至少一个来估计所述关键字。

9. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置,

其中所述关键字注册单元与标题、所述内容的类型、所述关键字相对于所述内容的开始部分的时间位置以及提供所述内容的日期 / 时间中的至少一个相关联地注册所述关键字。

10. 根据权利要求 1 所述的信息处理装置,还包括 :

相关信息获取单元,用于获取与估计出的关键字有关的相关信息,

其中所述相关信息获取单元从设置在外部的信息搜索服务器获取与所述关键字有关的地址、电话号码、关于纬度和经度的位置信息以及日期 / 时间信息中的至少一个,以及

所述关键字注册单元注册与所述关键字相关联地通过所述相关信息获取单元获取的所述相关信息。

11. 根据权利要求 10 所述的信息处理装置,

其中所述相关信息获取单元还获取与所述关键字有关的 RSS、主页、博客、口碑信息中的至少一个的 URL。

12. 根据权利要求 3 所述的信息处理装置，

其中在所注册的关键字与代表日期 / 时间的日期 / 时间信息相关联并且在当前的日期 / 时间和所述日期 / 时间信息之差小于预定阈值的情况下，所述信息提供单元提供指示与所注册的关键字相关联的所述日期 / 时间正在接近的信息。

13. 根据权利要求 7 所述的信息处理装置，

其中当所述注册信息显示装置将代表所述注册信息显示装置的当前位置的位置信息发送到所述信息提供单元时，所述信息提供单元向所述注册信息显示装置提供与如下位置信息相关联的注册的关键字，所述位置信息代表位于距离所接收到的代表当前位置的位置信息预定范围内的位置。

14. 根据权利要求 7 所述的信息处理装置，

其中在所述注册信息显示装置将代表所述注册信息显示装置的当前位置的位置信息发送到所述信息提供单元并且由代表所述当前位置的位置信息指示的位置靠近与所注册的关键字相关联的位置信息指示的位置的情况下，所述信息提供单元自动地向所述注册信息显示装置提供关于位置信息开始接近的注册的关键字的信息。

15. 根据权利要求 13 所述的信息处理装置，

其中所述预定范围可以通过所述注册信息显示装置设定。

16. 一种关键字注册方法，包括以下步骤：

接收预定触发；

在与紧接在接收到所述触发的时刻之前的预定时段中提供的内容和与该内容相对应的元数据中估计发送所述触发的用户期望注册的关键字；以及

注册估计出的关键字。

17. 一种程序，用于使计算机实现以下功能：

接收功能，用于接收预定触发；

关键字估计功能，用于在与紧接在接收到所述触发的时刻之前的预定时段中提供的内容和与该内容相对应的元数据中估计发送所述触发的用户期望注册的关键字；以及

关键字注册功能，用于注册由所述关键字估计单元估计出的关键字。

## 信息处理装置、关键字注册方法和程序

### 技术领域

[0001] 本发明涉及信息处理装置、关键字注册方法和程序。

### 背景技术

[0002] 例如,当观众观看电视节目或者听众收听电台节目时,在节目中可能介绍关于商店、商品、游览点等使人感兴趣的信息。在这种情况下,观众 / 听众可能使用笔等作记录,以便不忘记所提供的信息。然而,难以立刻停下观众正在观看或收听的节目。因此,观众 / 听众可能无法记下所提供的信息。

[0003] 公开号为 2000-339345 的日本专利申请公开了一种关于如下装置的技术,该装置用于使内部存储器存储在用户按下一个钮时的日期 / 时间并允许用户稍后基于所存储的日期 / 时间和预先注册的位置信息来搜索广播信息和音乐。当用户使用该装置时,用户稍后可以容易地搜索节目中提供的感兴趣的信息。

[0004] 在电视机具有用于临时存储电视节目画面的临时存储设备的情况下,用户可以使临时存储设备临时存储感兴趣的信息的画面,使得用户稍后可以从容地记录感兴趣的信息。

### 发明内容

[0005] 如上所述,在公开号为 2000-339345 的日本专利申请中描述的技术中,内部存储器临时记录提供感兴趣的信息时的日期 / 时间,并且观众 / 听众必需稍后基于所记录的日期 / 时间搜索信息。即使当布置了临时存储设备时,观众也必须记录感兴趣的信息。如上所述,利用现有技术,观众 / 听众记录节目中提供的感兴趣的信息是费力的。而且,存在搜索信息比较麻烦的问题。

[0006] 鉴于以上内容,期望提供一种信息处理装置、关键字注册方法和程序,允许观众容易地针对在观众观看的内容中提供的信息作记录,从而提高观众的便利性。

[0007] 根据本发明的一个实施例,提供有一种信息处理装置,包括:接收单元,用于接收预定触发;关键字估计单元,用于在与紧接在接收到所述触发的时刻之前的预定时段中提供的内容和与该内容相对应的元数据中估计发送所述触发的用户期望注册的关键字;以及关键字注册单元,用于注册由所述关键字估计单元估计出的所述关键字。

[0008] 优选地,所述关键字估计单元在通过将在所述预定时段中提供的内容的至少一部分转换成文本而获取的文本数据中估计所述关键字;以及优选地,所述关键字注册单元在根据所述关键字的属性对所述关键字进行分类后注册所述关键字。

[0009] 所述信息处理装置还可以包括信息提供单元,用于向所述用户提供所述关键字。所述信息提供单元可以在所述转换成文本之前以数据格式提供所注册的关键字。

[0010] 所述信息处理装置还可以包括信息提供单元,用于向所述用户提供所述关键字。所述信息提供单元可以以文本格式提供所注册的关键字。

[0011] 所述信息处理装置还可以包括管理单元,用于管理所注册的关键字。所述管理单

元可以利用根据转换成文本的所述关键字的属性的搜索条件搜索所注册的关键字。

[0012] 所述预定触发可以从能够与所述信息处理装置通信的远程控制器发送。

[0013] 所述预定触发可以是由所述用户执行的预定姿势。

[0014] 所述信息提供单元可以将所注册的关键字提供给能够与所述信息处理装置相互通信的注册信息显示装置。

[0015] 所述关键字估计单元可以通过使用所述内容的显示画面、所述内容的音频数据、所述内容中包括的字幕数据以及与所述内容对应的 EPG 数据中的至少一个来估计所述关键字。

[0016] 所述关键字注册单元与标题、所述内容的类型、所述关键字相对于所述内容的开始部分的时间位置以及提供所述内容的日期 / 时间中的至少一个相关联地注册所述关键字。

[0017] 所述信息处理装置还可以包括相关信息获取单元，用于获取与估计出的关键字有关的相关信息。所述相关信息获取单元可以从设置在外部的信息搜索服务器获取与所述关键字有关的地址、电话号码、关于纬度和经度的位置信息以及日期 / 时间信息中的至少一个，并且所述关键字注册单元可以注册与所述关键字相关联地通过所述相关信息获取单元获取的所述相关信息。

[0018] 所述相关信息获取单元还可以获取与所述关键字有关的 RSS、主页、博客、口碑信息中的至少一个的 URL。

[0019] 在所注册的关键字与代表日期 / 时间的日期 / 时间信息相关联并且在当前的日期 / 时间和所述日期 / 时间信息之差小于预定阈值的情况下，所述信息提供单元可以提供指示与所注册的关键字相关联的所述日期 / 时间正在接近的信息。

[0020] 当所述注册信息显示装置将代表所述注册信息显示装置的当前位置的位置信息发送到所述信息提供单元时，所述信息提供单元可以向所述注册信息显示装置提供与如下位置信息相关联的注册的关键字，所述位置信息代表位于距离所接收到的代表当前位置的位置信息预定范围内的位置。

[0021] 在所述注册信息显示装置将代表所述注册信息显示装置的当前位置的位置信息发送到所述信息提供单元并且由代表所述当前位置的位置信息指示的位置靠近与所注册的关键字相关联的位置信息指示的位置的情况下，所述信息提供单元可以自动地向所述注册信息显示装置提供关于其位置信息开始接近的注册的关键字信息。

[0022] 所述预定范围可以通过所述注册信息显示装置设定。

[0023] 根据本发明的另一实施例，提供有一种关键字注册方法，包括以下步骤：接收预定触发；在与紧接在接收到所述触发的时刻之前的预定时段中提供的内容和与该内容相对应的元数据中估计发送所述触发的用户期望注册的关键字；以及；以及注册估计出的关键字。

[0024] 根据本发明的又一实施例，提供有一种程序，用于使计算机实现以下功能：接收功能，用于接收预定触发；关键字估计功能，用于在与紧接在接收到所述触发的时刻之前的预定时段中提供的内容和与该内容相对应的元数据中估计发送所述触发的用户期望注册的关键字；以及关键字注册功能，用于注册由所述关键字估计单元估计出的所述关键字。

[0025] 如上所述，根据本发明，观众可以容易地记录下在观众观看的内容中提供的信息，

并可以体验到更高程度的便利性。

### 附图说明

- [0026] 图 1 是示出根据本发明的第一实施例的信息处理系统的说明性示意图；
- [0027] 图 2 是示出根据该实施例的信息处理装置的配置的方框图；
- [0028] 图 3 是示出根据该实施例的信息处理装置的配置的方框图；
- [0029] 图 4 是示出根据该实施例的信息处理装置的配置的方框图；
- [0030] 图 5 是示出表明关键字的注册目的地的确认画面的说明性示意图；
- [0031] 图 6 是示出用于确认关键字注册的确认消息的说明性示意图；
- [0032] 图 7 是示出在缓冲器中存储的信息的说明性示意图；
- [0033] 图 8 是示出在该缓冲器中存储的信息的说明性示意图；
- [0034] 图 9 是示出在该缓冲器中存储的信息的说明性示意图；
- [0035] 图 10 是示出根据该实施例的注册信息的说明性示意图；
- [0036] 图 11 是示出根据该实施例的注册信息的说明性示意图；
- [0037] 图 12 是示出根据该实施例的注册信息的说明性示意图；
- [0038] 图 13 是示出根据该实施例的注册信息的说明性示意图；
- [0039] 图 14 是示出根据该实施例的注册信息的说明性示意图；
- [0040] 图 15 是示出根据该实施例的类别选择画面的例子的说明性示意图；
- [0041] 图 16 示出根据本实施例的类别选择画面的例子的说明性示意图；
- [0042] 图 17 是示出根据该实施例的搜索结果的显示画面的例子的说明性示意图；
- [0043] 图 18 是示出根据该实施例的关键字注册方法的流程的流程图；
- [0044] 图 19A 是示出根据该实施例的注册信息提供方法的流程的流程图；
- [0045] 图 19B 是示出根据该实施例的注册信息提供方法的流程的流程图；以及
- [0046] 图 20 是示出根据本发明实施例的信息处理装置的硬件配置的方框图。

### 具体实施方式

[0047] 以下将参照附图详细描述本发明的优选实施例。注意，在本说明书和附图中，具有基本相同功能和结构的结构元件用相同的参考标号表示，并且省略这些结构元件的重复说明。

- [0048] 以下的说明按照下列顺序进行：
  - [0049] (1) 第一实施例
    - [0050] (1-1) 信息处理系统
    - [0051] (1-2) 信息处理装置的配置
    - [0052] (1-3) 关键字估计处理、关键字注册处理和注册信息提供处理的具体例子
    - [0053] (1-4) 关键字注册方法的流程
    - [0054] (1-5) 注册信息提供处理的流程
  - [0055] (2) 根据本发明的一个实施例的信息处理装置的硬件配置
  - [0056] (3) 总结
  - [0057] (第一实施例)

[0058] <信息处理系统>

[0059] 首先,将基于图1说明根据本发明的第一实施例的信息处理系统1。图1是示出根据本实施例的信息处理系统1的说明性示意图。

[0060] 如图1所示,根据本实施例的信息处理系统1包括内容观看装置3和与内容观看装置3相连接的信息处理装置10。信息处理装置10可以经由网络5而与注册信息显示装置20相互通信。

[0061] 根据本实施例的信息处理系统1包括经由网络5相连接的信息搜索服务器7和GPS(全球位置系统)9。信息处理装置10和注册信息显示装置20可以与该服务器和该系统相互通信。

[0062] 内容观看装置3是能够获取诸如TV广播、IPTV广播和电台广播之类的内容(节目)并再现所获取的内容的装置。用户在观看由内容观看装置3再现的内容时可以找到内容中提供的各种信息。

[0063] 内容观看装置3的例子包括电视机、诸如DVD记录器和蓝光记录器之类的各种记录器、个人计算机以及诸如便携式电话和PDA之类便携式信息终端。

[0064] 内容观看装置3可以将所获取的内容的实体数据以及与该实体数据相关联的各种元数据输出到稍后说明的信息处理装置10。

[0065] 网络5是用于允许信息搜索服务器7、GPS9、信息处理装置10和注册信息显示装置20之间的双向通信的通信电路网络。该网络的例子包括诸如因特网、电话电路网络、卫星通信网络和同时通信路径之类的公共电路网络以及诸如WAN(宽域网)、LAN(局域网)、IP-VPN(因特网协议-虚拟私人网)、Ethernet(注册商标)和无线LAN之类的专用电路网络。该网络可以无线地连接或者经由导线连接。

[0066] 信息搜索服务器7是用于管理搜索引擎或数据库的服务器。稍后说明的信息处理装置10和注册信息显示装置20使用信息搜索服务器7来搜索并获取与关键字有关的相关信息。

[0067] GPS9是用于基于从GPS卫星发送的信号识别地面上的位置的系统。信息处理装置10和注册信息显示装置20可以通过接收从GPS卫星发送的多个信号来计算出代表地面上的当前位置的位置信息。信息处理装置10和注册信息显示装置20可以通过使用计算出的位置信息来实现各种功能并将各种功能提供给另一装置。

[0068] 信息处理装置10使用从内容观看装置3获取的内容数据和与该内容数据相关联的元数据,以在该内容数据和元数据中估计出用户期望注册的关键字,并注册所估计的关键字。该关键字的注册处理响应于一个触发而启动,该触发作为由使用内容观看装置3的用户执行的预定操作给出。

[0069] 信息处理装置10可以经由网络5从信息搜索服务器7等获取与估计出的关键字有关的相关信息,并且可以与该关键字相关联地记录该相关信息。

[0070] 此外,信息处理装置10可以向注册信息显示装置20提供其中注册的信息(注册信息)。

[0071] 信息处理装置10可以通过它自己获取内容数据和元数据,代替从内容观看装置3获取这种数据。

[0072] 信息处理装置10的例子包括电视机、诸如DVD记录器和蓝牙记录器之类的各种记

录器和个人计算机。或者，信息处理装置 10 可以是与电视机和各种记录器连接的机顶盒。

[0073] 稍后将详细地描述信息处理装置 10。

[0074] 注册信息显示装置 20 是能够显示在信息处理装置 10 中注册的包括关键字和相关信息的注册信息的装置。注册信息显示装置 20 与 GPS 9 相互通信以从 GPS 9 获取代表注册信息显示装置 20 所处的位置的位置信息，并将该位置信息发送到信息处理装置 10。

[0075] 注册信息显示装置 20 可以是任意装置，只要它具有输入功能、输出功能和通信功能。这种装置的例子包括个人计算机、诸如便携式电话和 PDA 之类的便携式信息终端以及汽车导航系统。

[0076] <信息处理装置的配置>

[0077] 接下来，将参照图 2 至图 4 详细地说明根据本实施例的信息处理装置 10 的配置。图 2 至图 4 是示出根据本实施例的信息处理装置 10 的配置的方框图。

[0078] 例如，如图 2 所示，根据本实施例的信息处理装置 10 主要包括内容获取单元 101、触发接收单元 103、识别单元 105、关键字估计单元 107、缓冲器 109、注册目的地选择单元 111、关键字注册单元 113、注册信息管理单元 115、相关信息获取单元 117、信息提供单元 119 和存储单元 121。

[0079] 内容获取单元 101 利用 CPU(中央处理单元)、ROM(只读存储器)、RAM(随机访问存储器)、通信单元等而实现。内容获取单元 101 获取例如通过内容观看装置 3 再现的各种内容的实体数据(例如，各种 TV 节目、电台节目以及经由网络分发的内容)以及与该内容相关联的各种元数据。按预定周期，内容获取单元 101 将所获取的数据记录到稍后说明的存储单元 121。因此，当实际再现这些节目等时，根据本实施例的信息处理装置 10 的每个处理单元可以追溯地对这些数据执行各种处理。

[0080] 与内容相关联的元数据的例子包括在诸如 EPG(电子节目指南)之类的节目信息以及诸如封闭式字幕之类的字符信息中描述的各种数据。

[0081] 此外，内容获取单元 101 可以将各种获取的内容数据直接输出到稍后说明的识别单元 105。

[0082] 触发接收单元 103 利用例如 CPU、ROM、RAM 等来实现。触发接收单元 103 也可以从设置在信息处理装置 10 中的诸如麦克风之类的音频输入设备和诸如相机之类的图像捕捉设备(未示出)获取各种信号。触发接收单元 103 接收作为由使用内容观看装置 3 的用户执行的预定操作给出的触发。该触发用来标识用于开始执行稍后说明的关键字估计处理和关键字注册处理的时刻。

[0083] 由用户执行的预定操作的例子包括按下设置在例如内容观看装置 3 的远程控制器上的按钮以及执行预定操作(例如，诸如滑动之类的姿势)。

[0084] 用户可以使用内容观看装置 3 的远程控制器来容易地找到哪种内容被内容观看装置 3 再现。在其中远程控制器具有获取代表由内容观看装置 3 再现的节目的信号的功能的情况下，由用户用来发送触发信号(用于给出注册记录的指令)的远程控制器可以是诸如便携式电话之类的移动终端或者可以是具有专用按钮的通信装置。

[0085] 当触发接收单元 103 接收如上所述作为用户操作给出的触发时，触发接收单元 103 通知稍后说明的识别单元 105 触发接收单元 103 已经接收到触发。稍后说明的识别单元 105 在获取该通知后启动处理。换言之，启动用于实现关键字估计处理和关键字注册处

理的一系列操作。

[0086] 识别单元 105 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。当识别单元 105 从触发接收单元 103 接收到触发接收单元 103 已经接收到触发的通知时，识别单元 105 使用各种分析方法分析紧接在时间信息指示的日期 / 时间之前的预定时段中提供的内容以及与该内容对应的元数据。时间信息包括接收到触发时的日期 / 时间。因此，识别单元 105 可以识别紧接在时间信息指示的时间之前的预定时段中提供的内容。

[0087] 其中识别单元 105 执行各种分析的预定时段可以是诸如 10 秒、20 秒、30 秒等的预定时段，或者可以是直到稍后说明的关键字估计单元 107 首次找到关键字时的动态时段。

[0088] 例如，如图 3 所示，识别单元 105 还包括音频识别单元 131、字符识别单元 133、图像识别单元 135、URL 提取单元 137 和词典存储单元 139。

[0089] 如图 3 所示的每个识别单元可以独立地操作以识别内容和与该内容相关联的元数据。或者，每个识别单元可以彼此协作来识别内容和元数据。

[0090] 音频识别单元 131 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。音频识别单元 131 对从内容获取单元 101 或存储单元 121 获取的内容数据中包括的音频数据执行语音识别。因此，音频识别单元 131 可以识别内容中的语音（例如，节目中的解说和表演者的对话）。

[0091] 已经提出了用于语音识别的各种算法。音频识别单元 131 可以使用任意算法来执行包括在内容中的音频数据的语音识别处理。

[0092] 当音频识别单元 131 执行音频数据的语音识别处理时，音频识别单元 131 根据需要可以使用在稍后说明的词典存储单元 139 中存储的诸如发音词典之类的各种词典以及诸如听觉模型和语言模型之类的各种模型。

[0093] 音频识别单元 131 将音频数据的识别结果输出到稍后说明的关键字估计单元 107。音频识别单元 131 不仅可以输出代表音频数据的识别结果的文本数据，而且可以输出与代表识别结果的数据相关联的音频数据本身。

[0094] 字符识别单元 133 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。字符识别单元 133 提取内容和在与内容相关联的元数据中包括的字符信息，并识别该内容和字符信息。在这种情况下，当字符识别单元 133 识别字符信息时，字符识别单元 133 使用诸如形态分析、句法分析和语义分析之类的各种分析方法。包括在内容中的字符信息的例子包括：包含在内容的再现画面上显示的各种字幕的开放式字幕、内容中由表演者持有的翻牌 (flip card) 上描述的字符、在商店的招牌的图像中包括的字符以及在诸如葡萄酒之类商品的标签上描述的字符。

[0095] 已经提出各种算法来执行字符识别。字符识别单元 133 可以使用任意算法来对内容中包括的各种字符信息执行字符识别处理。

[0096] 当字符识别单元 133 执行字符信息的字符识别处理时，字符识别单元 133 根据需要可以使用在稍后说明的词典存储单元 139 中存储的各种词典、数据库等。

[0097] 字符识别单元 133 向稍后说明的关键字估计单元 107 输出字符信息的识别结果。以将图像数据与代表识别结果的数据相关联的这样的方式，字符识别单元 133 不仅可以输出代表字符信息的识别结果的文本数据而且可以输出从中提取字符信息的图像数据本身（例如，节目的特定场景等）。

[0098] 图像识别单元 135 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。图像识别单元 135 对内容的回放画面执行图像识别处理，以识别显示在回放画面上的对象。

[0099] 已经提出用于图像识别的各种算法。图像识别单元 135 可以使用任意算法来对内容中的回放画面执行图像识别处理。

[0100] 当图像识别单元 135 执行图像信息的图像识别处理时, 图像识别单元 135 可以根据需要使用存储在稍后说明的词典存储单元 139 中的各种特征图像和数据库。

[0101] 图像识别单元 135 向稍后说明的关键字估计单元 107 输出图像数据的识别结果。以将图像数据与代表识别结果的数据相关联的这样的方式, 图像识别单元 135 不仅可以输出代表图像数据的识别结果的文本数据而且可以输出图像数据本身。

[0102] URL 提取单元 137 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。URL 提取单元 137 从内容和与内容相关联的元数据中提取在这些数据中包括的 URL(统一资源位置符)。URL 提取单元 137 独立地分析并识别内容和元数据以提取关于 URL 的信息。URL 提取单元 137 从由音频识别单元 131、字符识别单元 133 和图像识别单元 135 提供的识别结果提取关于 URL 的信息。

[0103] URL 提取单元 137 不仅可以提取 URL(即, 主页地址)而且可以提取电子邮件地址。

[0104] 在这种情况下, URL 提取单元 137 可以使用任意方法作为用于从内容、与内容对应的元数据以及各种识别结果中提取 URL 的算法。例如, URL 提取单元 137 可以通过查找 URL 和电子邮件地址特有的字符和字符串诸如“http://”、“www”和“@(at 符号)”来提取 URL 和电子邮件地址。

[0105] URL 提取单元 137 向稍后说明的关键字估计单元 107 输出 URL 提取结果。以将图像数据或音频数据与代表提取结果的数据相关联的这样的方式, URL 提取单元 137 不仅可以输出代表 URL 提取结果的文本数据而且可以输出图像数据或音频数据本身。

[0106] 词典存储单元 139 是设置在根据本实施例的信息处理装置 10 中的存储设备的例子。词典存储单元 139 存储各种词典文件和数据库, 这些可以被用于由音频视频单元 131、字符识别单元 133、图像识别单元 135 和 URL 提取单元 137 执行的各种识别处理和提取处理。

[0107] 在这种情况下, 可以基于关键字注册历史信息等来更新词典存储单元 139 中存储的各种词典文件和数据库, 以反映用户的优选项。当执行这种更新处理时, 可以以更准确的方式识别适于用户的优选项的关键字, 并且进一步可以以更可靠的方式估计并注册适于用户的优选项的关键字。

[0108] 词典存储单元 139 中存储的各种词典文件和数据库可以被设置在信息处理装置 10 中的其它处理单元参考。

[0109] 以上参照图 3 已经说明根据本实施例的识别单元 105 的配置。

[0110] 应注意到, 识别单元 105 不是必须具有如图 3 所示的所有识别单元。识别单元 105 可以使用如上所述的可用识别单元执行内容识别处理。

[0111] 识别单元 105 优选地不仅处理特定内容(诸如节目内容)的主要部分而且处理位于主要部分之间并且与主要部分无关的商业部分。这是因为这种商业部分可能会包括用户可能感兴趣的信息, 诸如新产品和音乐会门票。

[0112] 将参照图 2 说明根据本实施例的信息处理装置 10 的配置。

[0113] 关键字估计单元 107 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。关键字估计单元 107 在紧接在接收到触发之前的预定时段中提供的内容和与该内容有关的元数据中估计识别单元 105 识别的并且发送触发的用户期望注册的关键字。

[0114] 更具体而言,关键字估计单元 107 从由识别单元 105 提供的识别结果中估计并提取诸如地名、人名、产品名称、食品名称、场所名称以及事件名称之类的各种名词、诸如电话号码和传真号码之类的数字串、诸如主页的 URL 和电子邮件地址之类的与因特网有关的关键字以及诸如邮政编码和地址的关键字,作为用户期望注册的关键字。除了以上列出的关键字,关键字估计单元 107 还可以估计并提取例如关于日期 / 时间期限(例如,参与免费样品的截止日期以及音乐会门票的打折日期)的关键字。

[0115] 作为用于提取关键字的方法,已经提出各种方法。关键字估计单元 107 可以使用任意方法来估计并提取期望由用户注册的关键字。

[0116] 关键字估计单元 107 可以将用于从由识别单元 105 输出的识别结果估计并提取关键字的处理持续预定时段(例如,在接收到触发时的时刻起的最近 10 秒)。或者,关键字估计单元 107 可以在接收到触发时启动关键字估计 / 提取处理,并在第一次估计并提取特定关键字时终止该处理。

[0117] 当关键字估计单元 107 从由识别单元 105 输出的识别结果估计并提取特定关键字时,关键字估计单元 107 将所提取的关键字存储到稍后说明的缓冲器 109。或者,关键字估计单元 107 可以将所提取的关键字直接输出到关键字注册单元 113。

[0118] 当关键字估计单元 107 完成关键字估计处理和提取处理时,关键字估计单元 107 优选地通知识别单元 105 该处理完成。

[0119] 当关键字估计单元 107 执行关键字估计和提取处理时,关键字估计单元 107 可能参考各种数据库和词典文件并提取在该数据库和词典文件中注册的关键字。关键字估计单元 107 可以使用各种数据库和词典文件来对与识别结果对应的文本执行形态分析、句法分析、语义分析等,并从其分析结果提取关键字。这些数据库和词典文件可以专用于关键字估计单元 107,或者可以由其它处理单元公用。

[0120] 如上所述,关键字估计单元 107 基于以下构思来执行关键字估计处理,所述构思为:用户期望注册的特定关键字存在于紧接在接收到触发时的时刻之前的预定时间中包括的元数据和内容中。因此,关键字估计单元 107 可以自动地从由识别单元 105 提供的识别结果中提取用户期望注册的关键字。因此,这样使用户免去了稍后搜索和注册用户想注册的关键字等。

[0121] 缓冲器 109 是设置在根据本实施例的信息处理装置 10 中的存储设备的例子。缓冲器 109 可以是设置在根据本实施例的信息处理装置 10 中的 RAM 等。缓冲器 109 暂时地存储由关键字估计单元 107 从由识别单元 105 提供的识别结果中估计并提取的各种关键字。

[0122] 如图 4 所示,该缓冲器 109 可以具有分开的存储区域,每个存储区域对应于一种类型的关键字。例如,在图 4 中,分开的存储区域的例子包括关键字缓冲器 141、URL 缓冲器 143、电话号码缓冲器 145 和地址缓冲器 147。

[0123] 关键字缓冲器 141 是用于暂时存储诸如地名、人名、产品名称、食品名称、场所名称以及事件名称之类的各种名词的存储区域。URL 缓冲器 143 是用于暂时存储诸如主页的 URL 和电子邮件地址之类的与因特网有关的信息的存储区域。电话号码缓冲器 145 是用于暂时存储由诸如电话号码和传真号码之类的号码构成的字符串的存储区域。地址缓冲器 147 是用于暂时存储代表诸如邮政编码和地址之类的位置的信息的存储区域。

[0124] 如图 2 和图 4 所示的缓冲器 109 可以针对信息处理装置 10 的每个用户来设置,或

者可以由多个用户公用。

[0125] 应理解,如图4所示的每个缓冲器仅是例子。设置在根据本发明的信息处理装置10的缓冲器109中的每个存储区域不限于这样的例子。

[0126] 将参照图2说明根据本实施例的信息处理装置10的配置。

[0127] 注册目的地选择单元111利用例如CPU、ROM、RAM、通信设备等实现。当针对通过稍后说明的关键字注册单元113关键字存在多个注册位置(存储位置)时,注册目的地选择单元111选择关键字要注册到的注册位置。更具体而言,例如,如图5所示,注册目的地选择单元111在诸如设置在信息处理装置10上的显示器的显示单元(未示出)上或者内容观看装置3的显示单元上显示消息,以便提示用户选择注册目的地。之后,注册目的地选择单元111获取与用户所提供的选择结果(或信号)对应的信息,并选择关键字注册到的注册位置。

[0128] 注册目的地选择单元111向稍后说明的关键字注册单元113输出代表所选择的注册位置的信息。

[0129] 可以不指定注册目的地。当不指定注册目的地时,将关键字等存储到默认存储位置。

[0130] 关键字注册单元113利用例如CPU、ROM、RAM、通信设备等实现。关键字注册单元113将通过关键字估计单元107估计并提取的关键字注册到存储单元121的预定的注册位置(存储位置)。在注册目的地选择单元111指定关键字注册位置的情况下(即,在注册目的地选择单元111通知代表注册位置的信息的情况下),将关键字注册到由代表注册位置的信息指定的注册位置。

[0131] 换言之,关键字注册单元113不仅将从字符信息提取的关键字注册到存储单元121而且将通过各种识别处理从图像数据和音频数据提取的关键字(例如,通过转换这些数据而得到的文本数据)注册到存储单元121。

[0132] 在这种情况下,当关键字注册单元113注册从字符信息提取的关键字以及从图像数据或音频数据提取并转换成文本数据的关键字时,关键字注册单元113在根据关键字的属性对关键字进行分类之后注册关键字。在这种情况下,关键字的属性是通过对具体关键字进行抽象获取的分类类别。属性的例子包括地名、人名、产品名称、食品名称、场所名称和事件名称。

[0133] 可以基于在词典文件中与关键字一起记录的属性信息来对关键字进行分类。这些用于关键字的分类的词典文件可以是专用于关键字注册单元113或者可以是由其它处理单元公用。

[0134] 当关键字注册单元113注册关键字时,关键字注册单元113优选地注册例如从中提取了要注册的关键字的内容的名称、内容提供者和内容类型,以及从中提取了关键字的内容中与关键字相关联的时间位置(例如,关于内容的开始的时间戳)。例如,可以从与内容相关联的包括诸如EPG之类的节目信息的元数据获取这种信息。当搜索注册关键字时,除了关键字之外,可以使用这种信息作为搜索条件。

[0135] 当关键字注册单元113注册关键字时,关键字注册单元113可以不仅注册转换成文本数据的关键字而且注册与关键字相关联地从中提取了关键字的原始数据(例如图像数据和音频数据)。由于不仅文本数据而且原始数据一起注册,所以当信息处理装置10提

供注册关键字时,信息处理装置 10 不仅可以提供转换成文本的关键字而且可以提供还未转换成文本数据的原始数据(即,图像数据和音频数据)。

[0136] 当关键字注册单元 113 完成关键字的注册时,关键字注册单元 113 通知稍后说明的注册信息管理单元 115 已经注册新的关键字。例如,如图 6 所示,关键字注册单元 113 可以在诸如设置在信息处理装置 10 上的显示器的显示单元(未示出)上或者在内容观看装置 3 的显示单元上显示指示已经完成关键字的注册的消息。或者,关键字注册单元 113 可以输出诸如嘟嘟声之类的声音效果来通知已经注册新的关键字。此外,当给出该通知时,关键字注册单元 113 可以显示注册关键字。当如上所述显示消息时,用户可以发现特定关键字被作为记录信息而注册。

[0137] 注册信息管理单元 115 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。注册信息管理单元 115 管理包括在信息处理装置 10 的存储单元 121 中注册的注册关键字的注册信息。

[0138] 换言之,当注册信息管理单元 115 从关键字注册单元 113 接收到新关键字注册的通知时,注册信息管理单元 115 请求稍后说明的相关信息获取单元 117 获取与新的注册关键字有关的相关信息。当注册信息管理单元 115 从相关信息获取单元 117 接收到相关信息时,注册信息管理单元 115 与对应的注册关键字相关联地注册所接收到的相关信息。

[0139] 当存在与代表时限(例如截止日期和打折日期)的信息相关联的关键字时,注册信息管理单元 115 可以自动地提醒用户这些信息。在用户请求删除注册关键字的情况下或者在存在与代表已经成为过去的时限的信息相关联的关键字的情况下,注册信息管理单元 115 删除该注册关键字。

[0140] 在用户执行操作使得信息处理装置 10 搜索并显示注册关键字的情况下或者在稍后说明的信息提供单元 119 请求注册信息管理单元 115 搜索并显示注册关键字的情况下,注册信息管理单元 115 搜索注册关键字以提取与给出的搜索条件匹配的注册关键字,并输出所提取的关键字。

[0141] 在这种情况下,包括存储在存储单元 121 中的关键字的信息例如包括播出时间、广播台、类型、节目标题、时间戳、关键字、相关信息等(只要它们可以获得)。上述信息的每个都可以用作用于对信息进行分组和排序的询问(如通常使用的基于 SQL 的数据库)。

[0142] 通过注册信息管理单元 115 管理的信息可以反映在另一应用中。例如,当各种 URL 注册为相关信息时,注册信息管理单元 115 可以自动地将 URL 注册到内容观看装置 3、信息处理装置 10、注册信息显示装置 20 等中的默认因特网浏览器的书签。

[0143] 在下面的说明中,将注册关键字和稍后说明的相关信息统称为注册信息。

[0144] 相关信息获取单元 117 利用例如 CPU、ROM、RAM 等实现。当注册信息管理单元 115 请求相关信息获取单元 117 获取与新的注册关键字有关的相关信息时,相关信息获取单元 117 通过经由网络 5 使用信息搜索服务器 7 和 GPS 9 获取相关信息。或者,相关信息获取单元 117 可以通过不仅使用信息搜索服务器 7 而且使用例如用于将元信息附接到 TV 内容的服务提供服务器来获取相关信息。

[0145] 通过相关信息获取单元 117 获取的相关信息的例子包括与关键字对应的主页、博客、口碑信息、电子邮件地址等的 URL、诸如地址、纬度 / 经度、地图等之类的位置信息、电话号码、传真号码、RSS 等。相关信息获取单元 117 向注册信息管理单元 115 通知所获取的如上所列相关信息中的信息。在相关信息获取单元 117 成功获取地址和纬度 / 经度中的一个,

但无法获取地址和纬度 / 经度中的另一个的情况下,相关信息获取单元 117 可以从所获取的该一个信息生成另一个信息。

[0146] 信息提供单元 119 利用例如 CPU、ROM、RAM、通信设备等实现。在用户执行操作来搜索并显示注册信息的情况下或者在注册信息显示装置 20 请求信息提供单元 119 经由网络 5 搜索并提供注册信息的情况下,信息提供单元 119 请求注册信息管理单元 115 搜索并提取注册信息。当信息提供单元 119 从注册信息管理单元 115 接收到所提取的注册信息时,信息提供单元 119 在信息处理装置 10 的显示单元或者内容观看装置 3 的显示单元上显示该注册信息,并将该注册信息提供给发送请求的注册信息显示装置 20。

[0147] 在这种情况下,信息提供单元 119 还可以提供转换成文本数据的关键字作为注册信息,并提供从中提取了关键字的原始数据(例如,字符信息、图像数据和音频数据)作为注册信息。

[0148] 当信息提供单元 119 向设置在注册信息显示装置 20 外部的装置等提供注册信息时,信息提供单元 119 优选地使用诸如 HTML、Java(注册商标)等之类的标准格式来写下将要提供的脚本和注册信息。相应地,可网络连接的装置(诸如个人计算机、便携式电话和汽车导航系统)可以容易地显示注册信息。

[0149] 存储单元 121 是设置在根据本实施例的信息处理装置 10 中的存储设备的一个例子。存储单元 121 存储通过关键字估计单元 107 估计并提取的关键字和与该关键字有关的相关信息。

[0150] 存储单元 121 可以存储各种历史信息诸如关于关键字注册的历史信息。此外,存储单元 121 可以存储在根据本实施例的信息处理装置 10 执行特定处理时需要存储的处理的各种参数或过程,并且必要时可以存储各种数据库等。

[0151] 该存储单元 121 可以由信息处理装置 10 的每个处理单元自由地读取和写入。

[0152] 在以上说明中,关键字和相关信息存储在信息处理装置 10 的存储单元 121 中。或者,关键字和相关信息可以存储在内容观看装置 3 中或者可以存储在经由网络 5 连接的外部装置中。

[0153] 以上说明了根据本实施例的信息处理装置 10 的功能的例子。上述构成元件的每一个都可以利用通常使用的部件和电路来制作或者可以利用每个构成元件的功能专用的硬件来制作。或者,构成元件的所有功能可以通过 CPU 等执行。因此,所使用的配置可以根据在实施本实施例时的现有技术而必要地进行改变。

[0154] 可以作出用于实现上述根据本实施例的信息处理装置的功能的计算机程序,并且该计算机程序可以在个人计算机等上实现。此外,可以提供存储这种计算机程序的计算机可读记录介质。记录介质的例子包括磁盘、光盘、磁光盘和闪存。此外,例如上述计算机程序可以通过网络而不使用任何记录介质来分发。

[0155] <关键字估计处理、关键字注册处理和注册信息提供处理的具体例子>

[0156] 随后,将参照图 7 至图 17 以更具体的方式说明通过根据本实施例的信息处理装置 10 实施的关键字估计处理、关键字注册处理和注册信息提供处理。图 7 至图 9 是示出存储在缓冲器中的信息的说明性示意图。图 10 至图 15 是示出根据本实施例的注册信息的说明性示意图。图 16 是示出根据本实施例的类别选择画面的例子的说明性示意图。图 17 是示出根据本实施例的搜索结果的显示画面的例子的说明性示意图。

[0157] [关键字估计处理和关键字注册处理的具体例子]

[0158] 首先,将参照图 7 至图 15 说明关键字估计处理和关键字注册处理的具体例子。

[0159] 在以下说明中,首先假设 TV 节目中的表演者说“在这种季节, XX 饭团在京都的这个 YY 饭馆非常受欢迎”,并且在这种情况下,内容观看装置 3 的用户按下远程控制器的注释按钮以给出用于启动关键字估计 / 注册处理的指令。

[0160] 在这种情况下,信息处理装置 10 的内容获取单元 101 获取对应的内容并将该内容输出给识别单元 105。触发接收单元 103 接收在用户按下远程控制器的注释按钮时发送的触发并将该触发通知给识别单元 105。

[0161] 识别单元 105 追溯从接收到触发时起向后预定时段的内容并启动对该内容的识别。然后,识别单元 105 将识别结果输出给关键字估计单元 107。关键字估计单元 107 使用被通知的识别结果来执行关键字估计处理和关键字提取处理。在这种情况下,关键字估计单元 107 估计并提取关键字,即“京都(地名)”、“YY 饭馆(场所名称)”和“XX 饭团(食品名称)”,并将这些关键字存储到缓冲器 109 的关键字缓冲器 114。结果,如图 7 所示的内容存储到关键字缓冲器 114。

[0162] 关键字注册单元 113 获取存储在关键字缓冲器 141 中的这些关键字,并将该关键字以及关于广播台、节目的标题、播出时间、类型信息和节目的开始的时间戳注册到存储单元 121。

[0163] 在上面那些话之后,TV 节目的表演者说“这是该饭馆的 URL”,并且所介绍的饭馆的 URL 作为字幕显示在显示画面上。在这种情况下,识别单元 105 的 URL 提取单元 137 提取在显示画面上显示的 URL,并将 URL 存储到 URL 缓冲器 143。结果,如图 8 所示的内容存储到关键字缓冲器 141 和 URL 缓冲器 143。

[0164] 关键字注册单元 113 获取存储在关键字缓冲器 141 和 URL 缓冲器 143 中的这些关键字,并将该关键字以及关于广播台、节目的标题、播出时间、类型信息和节目的开始的时间戳注册到存储单元 121。

[0165] 例如,在音乐节目中,登了特定音乐会(在 YY 武道馆举行)的广告,并且表演者或解说员说“想要门票请联系这里”。当表演者或解说员说这些话时,音乐会的标题以及门票办公室的地址和电话号码作为字幕或表演者持有的翻牌显示在显示画面上。在这种情况下,URL 提取单元和识别单元 105 的每个识别单元提取诸如关键字、广播台、节目标题、类型、时间戳、播出时间、地址、电话号码之类的一系列信息并将所提取的信息存储到适于这些信息的缓冲器。结果,如图 9 所示的内容存储到关键字缓冲器 141、电话号码缓冲器 145 和地址缓冲器 147。

[0166] 关键字注册单元 113 获取存储在关键字缓冲器 141、电话号码缓冲器 145 和地址缓冲器 147 中的这些关键字,并将所述关键字以及广播台、节目的标题、播出时间、类型信息和关于节目的开始的时间戳注册到存储单元 121。

[0167] 作为上述处理的结果,如图 10 所示的注册关键字和相关元数据注册到存储单元 121。结果,每个所注册的关键字被不仅基于关键字本身而且基于广播台、类型、播出时间、时间戳等进行分类。

[0168] 当注册新的关键字时,注册信息管理单元 115 请求相关信息获取单元 117 获取相关信息。相关信息获取单元 117 经由网络 5 访问提供各种搜索服务的装置(包括信息搜索

服务器 7 等),以便获取可用的针对每个关键字的相关信息。

[0169] 例如,当可以通过访问信息搜索服务器 7 来搜索电话号码时,相关信息获取单元 117 将所获取的电话号码和所获取的传真号码与所注册的关键字相关联作为所注册的关键字的相关信息。当关键字为诸如游览点的地名或者场所名称时,相关信息获取单元 117 访问信息搜索服务器 7 以试图获取诸如纬度和经度、地址和地图之类的位置信息。相关信息获取单元 117 可以使用信息搜索服务器 7 来不仅获取与关键字对应的主页的 URL 而且获取博客和口碑信息的 URL。

[0170] 例如,当搜索电话号码时,相关信息获取单元 117 生成诸如“关键字、电话号码”之类的询问,以使用信息搜索服务器 7 执行搜索处理。例如,当存在关键字即“京都(地名)”、“YY 饭馆(专有名词)”和“XX 饭团(专有名词)”时,相关信息获取单元 117 使用信息搜索服务器 7 来搜索“京都 YY 饭馆 XX 饭团电话号码”。当找到“YY 饭馆”的主页时,相关信息获取单元 117 确定在对应页面中与电话号码的格式对应的数字串为“YY 饭馆”的电话号码。当没有找到主页时,相关信息获取单元 117 判断所获取的包括“电话号码 XXX-XXX-XXXX”的搜索结果的号码是否等于或大于阈值。仅当这种搜索结果的号码等于或大于阈值时,相关信息获取单元 117 确定所获取的数字串是电话号码。此外,相关信息获取单元 117 对地址和 URL 执行类似的处理以补充对应信息。作为上述处理的结果,如图 11 所示,从所获取的相关信息产生的补充的注册信息存储到存储单元 121。

[0171] 相关信息获取单元 117 还可以使用信息搜索服务器 7 来获取诸如地图和纬度 / 经度之类的位置信息。例如,相关信息获取单元 117 可以通过生成诸如“京都 YY 饭馆地图”等的询问并利用该询问搜索信息搜索服务器 7 来获取“YY 饭馆”的纬度信息和经度信息。作为上述处理的结果,如图 12 所示,从所获取的相关信息生成的补充的注册信息存储到存储单元 121。

[0172] 相关信息获取单元 117 可以通过使用诸如“京都 YY 饭馆 XX 饭团口碑”和“京都 YY 饭馆 XX 饭团博客”的询问执行搜索,来获取关于所注册的关键字的口碑信息和博客的 URL。作为上述处理的结果,如图 13 所示,从所获取的相关信息生成的补充的注册信息存储到存储单元 121。

[0173] 必要时,注册信息管理单元 115 可以对所注册的信息进行排序和分组。例如,图 14 示出了注册信息管理单元 115 基于节目标题对所注册的信息进行排序的情况。图 15 示出了注册信息管理单元 115 基于关键字对所注册的信息进行排序的情况。

[0174] 如上所述,在根据本实施例的关键字估计处理和注册处理中,自动地提取用户期望注册的关键字。此外,搜索并获取与所提取的关键字有关的信息,并与所提取的关键字相关联地保存所获取的信息。

[0175] [注册信息提供处理的具体例子]

[0176] 随后,将参照图 16 和图 17 以更具体的方式说明注册信息提供处理。

[0177] 在以下的说明中,信息处理装置 10 将注册信息提供给经由网络 5 连接的注册信息显示装置 20。然而,即使当信息处理装置 10 在设置于信息处理装置 10 和内容观看装置 3 上的显示单元上显示注册信息时,也可以执行类似的处理。

[0178] 首先,注册信息显示装置 20 生成如在图 16 的左侧上所示的显示画面,并执行用于将该显示画面显示在诸如显示器的显示单元上的处理,以便发送对观看信息处理装置 10

中注册的注册信息的请求。

[0179] 首先,注册信息显示装置 20 经由网络 5 请求信息处理装置 10 请求关于所注册的信息的类别的信息。当信息处理装置 10 的信息提供单元 119 接收到这种请求时,信息提供单元 119 使注册信息管理单元 115 检验所注册的信息的类别,并经由信息提供单元 119 将该类别通知给注册信息显示装置 20。

[0180] 注册信息显示装置 20 可以通过适当地设置关于信息处理装置 10 所提供的类别的信息(显示类别信息)来生成如图 16 的左侧上所示的显示画面。

[0181] 注册信息显示装置 20 的用户适当地选择如图 16 的左侧上所示的显示画面上显示的项目,由此获取如图 16 的中心和右侧上所示的显示画面。

[0182] 在图 16 中,显示类别信息按级别排列。然而,信息处理装置 10 中注册的注册信息和显示类别信息可以不按级别排列。注册信息显示装置 20 使用通过用户操作选择的项目来搜索在显示类别信息中描述的项目,从而生成如图 16 所示按级别排列的显示画面。

[0183] 在如图 16 所示的例子中,作为用户操作的结果生成询问“大阪”和“美食”,并且所生成的询问经由网络 5 发送给信息处理装置 10。

[0184] 当信息处理装置 10 的信息提供单元 119 从注册信息显示装置 20 接收到上述信息搜索询问时,信息提供单元 119 将这些询问发送给注册信息管理单元 115。注册信息管理单元 115 基于所获取的询问搜索存储在存储单元 121 中的注册信息,并将所获取的结果经由信息提供单元 119 输出到注册信息显示装置 20。在如图 16 所示的例子中,注册信息管理单元 115 将关键字“大阪”(位置信息)和类型信息“美食”组合来设置注册信息,并获取对应的注册信息。之后,信息处理装置 10 的信息提供单元 119 经由网络 5 将通过注册信息管理单元 115 输出的信息(注册信息的搜索结果)提供给注册信息显示装置 20。

[0185] 当注册信息显示装置 20 接收到信息处理装置 10 所提供的信息时,注册信息显示装置 20 适当地设置所接收到的信息以生成显示画面。图 17 是通过如上所述搜索“大阪”和“美食”所获取的注册信息的例子。在这种情况下,注册信息显示装置 20 优选地以如图 17 所示的按级别排列的方式将所关联的信息显示为相关信息。

[0186] 例如,在图 17 中,关键字“章鱼烧阿多福”、“老妈烧烤”和“波西米亚”设置在类别“章鱼烧”、“烧烤”和“糕点”之下。这些关键字的从属信息包括诸如“节目”、“电话号码”、“地图(位置)”、“HP(主页)”、“口碑信息”和“博客”之类的相关信息。

[0187] 可以采用任意方法作为用于呈现上述相关信息的方法。例如,可以显示诸如图标之类的对象来指示对应的信息是否可用。注册信息显示装置 20 的用户选择这些对象,由此以其适当的方式显示实际信息。

[0188] 例如,关于电话号码,注册信息显示装置 20 直接显示电话号码例如“012-3456-7890”。在注册信息显示装置 20 为具有通信功能的终端的情况下,用户可以通过点击电话号码接入电话线以调用该信息。

[0189] 在用户选择代表 HP、口碑信息和博客的对象的情况下,注册信息显示装置 20 使用用户在因特网环境中通常使用的默认浏览器来显示对应的 HP、包括口碑信息的网址和博客。

[0190] 当用户选择代表位置的对象时,注册信息显示装置 20 可以使用在网络 5 中提供的地图搜索服务来显示出与地址信息或纬度 / 经度信息对应的位置的地图。

[0191] 当用户选择代表节目的对象时,注册信息显示装置 20 访问并显示用户感兴趣且想对此作记录的节目的主页。当显示节目的 HP 时,注册信息显示装置 20 的用户可以找到在节目中如何介绍所注册的关键字。

[0192] 当注册信息显示装置 20 可以与诸如 GPS 9 之类的位置检测设备通信时,注册信息显示装置 20 也可以通过使用关于从 GPS 获取的当前位置的位置信息来搜索注册信息,而不是通过如上所述选择类别的方法。

[0193] 例如,注册信息显示装置 20 将从 GPS 9 获取的位置信息发送给信息处理装置 10。已经接收到位置信息的信息处理装置 10 的信息提供单元 119 将所接收到的位置信息传输到注册信息管理单元 115。信息处理装置 10 的注册信息管理单元 115 通过参考附着到存储在存储单元 121 中的注册信息的位置信息,搜索其注册的位置信息包括在距注册信息显示装置 20 传送的位置信息的预定范围内的注册信息。之后,注册信息管理单元 115 将对应的注册信息经由信息提供单元 119 提供给注册信息显示装置 20。

[0194] 结果,注册信息显示装置 20 显示与当前位置邻近的注册信息,并且注册信息显示装置 20 的用户可以基于位置信息搜索注册信息。

[0195] 在注册信息显示装置 20 例如为汽车导航系统的情况下,可以通过使用这种位置信息对注册信息的搜索处理,以有效的方式提供注册信息。换言之,注册信息显示装置 20(汽车导航系统)成功地将位置信息沿着移动路径发送到信息处理装置 10。信息处理装置 10 基于所接收到的位置信息搜索注册信息,并且成功地将搜索结果提供给注册信息显示装置 20。结果,注册信息显示装置 20 的用户可以有效地观看沿着移动路径的注册信息。

[0196] 关于所接收到的位置信息,通过信息处理装置 10 的注册信息管理单元 115 对注册信息的搜索的范围可以是预先通过信息处理装置 10 确定的值或者可以是通过用户设定的任意值。当搜索范围可以由用户设定时,该范围可以通过操作信息处理装置 10 来设定或者可以通过操作注册信息显示装置 20 来设定。

[0197] 在以上说明中,已经说明了所谓的拉型信息提供技术,其中响应于用户给出的指令来提供注册信息。或者,可以提供所谓的推送型信息提供技术,其中根据本实施例的信息处理装置 10 自动地基于情形作决定并将注册信息发送给用户。

[0198] 在存储在存储单元 121 中的注册信息包括事件的开始日期 / 时间和结束日期 / 时间并且当前时间已经在预先设定的警报日期 / 时间的范围内的情况下,信息处理装置 10 的注册信息管理单元 115 经由信息提供单元 119 向注册信息显示装置 20 提供用于提醒正在接近事件的结束日期 / 时间的信息。

[0199] 例如,当在存储单元 121 中注册关于某个艺术家的门票的出售日期的注册信息时,在出售日期之前的日子,信息处理装置 10 的注册信息管理单元 115 经由信息提供单元 119 向用户发送消息“明天是 XX 音乐会门票的出售日期”。类似地,例如,发送消息“YY 博物馆的 XX 展览将在这周结束”以提醒结束日期。这种信息的提供可以应用于新商品的出售日期、电影放映的时段、赠品适用的时限以及内容中注释的各种感兴趣的事情。

[0200] 在这种情况下,注册信息管理单元 115 检验所注册的信息的有效时段,并且注册信息管理单元 115 可以自动地删除其有效时段已经过去的注册信息。

[0201] 当注册信息显示装置 20 可以与诸如 GPS 9 之类的位置检测设备通信时,注册信息显示装置 20 向信息处理装置 10 通知关于从 GPS 9 获取的当前位置的位置信息。信息处理

装置 10 的注册信息管理单元 115 将注册信息显示装置 20 通知的位置信息与附着到存储在存储单元 121 中的注册信息的位置信息进行核对。当核对结果显示从注册信息显示装置 20 发送的位置信息确定为接近于附着于注册信息的位置信息时, 注册信息管理单元 115 经由信息提供单元 119 将对应的注册信息提供给注册信息显示装置 20。

[0202] 例如, 当便携式电话 (即, 注册信息显示装置 20 的一个例子) 的用户靠近在存储单元 121 中注册的饭馆时, 信息处理装置 10 的注册信息管理单元 115 将消息“记录的饭馆在附近”提供给便携式电话即注册信息显示装置 20。

[0203] 如上所述, 利用根据本实施例的注册信息提供处理, 可以通过家里的个人计算机、诸如便携式电话和汽车导航系统的便携装置等参考作为注册信息积累的信息。因此, 用户可以随时随地地使用对视频 / 音频信息的记录, 享受高度便利性。

[0204] <关键字注册方法的流程>

[0205] 随后, 将参照图 18 简要地说明根据本实施例的信息处理装置 10 执行的关键字注册方法的流程。图 18 是示出根据本实施例的关键字注册方法的流程的流程图。

[0206] 假设在关键字注册方法之前, 某个节目内容中感兴趣的主題提供給正在看內容观看装置 3 的用户, 并且就在那时, 用户通过按下远程控制器的预定按钮或执行预定姿势来发送触发。

[0207] 还假设信息处理装置 10 的内容获取单元 101 已经获取由内容观看装置 3 再现的内容以及与该内容相关联的元数据的实体数据。

[0208] 当信息处理装置 10 的触发接收单元 103 接收到作为预定用户操作给出的触发 (步骤 S101) 时, 触发接收单元向识别单元 105 通知接收到触发。

[0209] 当识别单元 105 接收到指示从触发接收单元 103 接收到触发的通知时, 识别单元 105 启动对通过内容获取单元 101 所获取的内容以及与该内容相关联的元数据的识别 (步骤 S103)。当识别单元 105 完成内容和元数据的识别处理时, 识别单元 105 向关键字估计单元 107 输出识别结果。

[0210] 关键字估计单元 107 使用通过识别单元 105 提供的识别结果来估计期望由用户注册的关键字 (步骤 S105)。关键字估计单元 107 通过使用关键字、各种词典文件等将所估计的关键字分类到类别中 (步骤 S107)。由此估计并划分的关键字暂时存储到预定缓冲器 109。

[0211] 随后, 关键字注册单元 113 基于代表由注册目的地选择单元 111 通知的注册位置的信息确定关键字的注册目的地 (步骤 S109)。结果, 即使当信息处理装置 10 具有每个均针对特定用户指定的关键字注册区域时, 信息处理装置 10 也可以将关键字注册到适当的注册区域。之后, 关键字注册单元 113 将暂时存储在缓冲器 109 中的关键字注册到针对所估计的关键字的注册目的地 (步骤 S111)。

[0212] 当注册新的关键字时, 注册信息管理单元 119 请求相关信息获取单元 117 搜索相关信息 (步骤 S113)。相关信息获取单元 117 通过使用信息搜索服务器 7 搜索与最近注册的关键字有关的信息以获取可用的相关信息, 其中相关信息获取单元 117 可以经由网络 5 而与信息搜索服务器 7 通信。之后, 相关信息获取单元 117 将所获取的相关信息传送到注册信息管理单元 115。注册信息管理单元 115 与对应的关键字相关联地注册从相关信息获取单元 117 传送来的相关信息 (步骤 S113)。

[0213] 之后,注册信息管理单元 115 设置并管理包括关键字和相关信息的注册信息(步骤 S115),并且将注册信息提供给用户。

[0214] <注册信息提供处理的流程>

[0215] 随后,将参照图 19A 和图 19B 简要地说明由根据本实施例的信息处理装置 10 所执行的注册信息提供处理的流程。图 19A 和图 19B 是示出根据本实施例的注册信息提供处理的流程的流程图。

[0216] 在以下说明中,信息处理装置 10 将注册信息提供给注册信息显示装置 20。然而,即使当信息处理装置 10 将注册信息提供给设置在信息处理装置 10 和内容观看装置 3 中的显示单元时也可以根据类似的流程执行处理。

[0217] 注册信息显示装置 20 判断用户是否利用注册信息显示装置 20 执行预定操作以便观看注册信息(步骤 S151)。

[0218] 当用户执行预定操作时,注册信息显示装置 20 执行与信息处理装置 10 的预定通信,并在注册信息显示装置 20 的显示画面上显示如图 16 的左侧上所示的菜单画面(步骤 S153)。

[0219] 随后,注册信息显示装置 20 获取关于通过由用户执行的预定操作选择的类别的信息(类别选择结果)(步骤 S155),并将该信息作为类别信息发送给信息处理装置 10,其中该类别信息用作搜索注册信息所用的询问(步骤 S157)。

[0220] 当信息处理装置 10 的信息提供单元 119 从注册信息显示装置 20 接收到类别信息时(步骤 S159),信息提供单元 119 将所接收到的类别信息传送给注册信息管理单元 115。注册信息管理单元 115 使用所接收到的类别信息重新设置注册信息(换言之,使用类别信息搜索注册信息)(步骤 S161)。之后,注册信息管理单元 115 将所获取的结果经由信息提供单元 119 发送给注册信息显示装置 20(步骤 S163)。

[0221] 当注册信息显示装置 20 从信息处理装置 10 接收到注册信息时(步骤 S165),注册信息显示装置 20 适当地设置所接收到的注册信息并在显示画面上显示注册信息(步骤 S167)。结果,注册信息显示装置 20 的用户可以在注册信息显示装置 20 上观看在信息处理装置 10 中注册的信息。

[0222] 另一方面,当在步骤 S151 中用户不利用注册信息显示装置 20 执行预定用户操作时,注册信息显示装置 20 执行以下说明的处理。换言之,注册信息显示装置 20 使用 GPS 9 获取关于当前位置的位置信息(步骤 S169),并且注册信息显示装置 20 将所获取的位置信息发送给信息处理装置 10(步骤 S171)。

[0223] 当信息处理装置 10 的信息提供单元 119 从注册信息显示装置 20 接收位置信息时,信息提供单元 119 将所接收到的位置信息传送给注册信息管理单元 115。注册信息管理单元 115 使用所接收到的位置信息判断是否存在与代表接近所接收到的位置信息的位置的位置信息相关联的任何注册信息(步骤 S173)。

[0224] 当确定存在上述位置信息时,注册信息管理单元 115 使用所注册的关键字和相关信息生成适于该关键字的消息信息(步骤 S175)。例如,当存在位于接近所接收到的位置信息的位置处的饭馆信息的注册信息时,注册信息管理单元 115 生成包括消息“记录的饭馆在附近”的消息信息。随后,注册信息管理单元 115 将所生成的消息信息经由信息提供单元 119 发送给注册信息显示装置 20(步骤 S177)。

[0225] 当注册信息显示装置 20 从信息处理装置 10 接收到消息信息时（步骤 S179），注册信息显示装置 20 适当地设置所接收到的消息信息，并在显示画面上显示所接收到的消息信息（步骤 S167）。结果，注册信息显示装置 20 的用户可以在注册信息显示装置 20 上观看自动从信息处理装置 10 发送的注册信息。

[0226] 当在步骤 S173 中不存在与代表接近所接收到的位置信息的位置的位置信息相关的注册信息时，注册信息管理单元 115 判断是否存在具有接近当前日期 / 时间的时限的任何信息（步骤 S181）。

[0227] 当确定存在这种信息时，注册信息管理单元 115 使用所注册的关键字和相关信息生成适于该关键字的消息信息（步骤 S183）。例如，当存在关于艺术家门票的出售日期的注册信息时，注册信息管理单元 115 生成包括消息“明天是 YY 音乐会门票的出售日期”的消息信息。随后，注册信息管理单元 115 执行步骤 S177 的处理以及上述的随后步骤。

[0228] 当不存在具有接近当前日期 / 时间的时限的信息时，注册信息管理单元 115 判断是否存在具有已经过去的时限的注册信息（步骤 S185）。当确定不存在这种信息时，信息处理装置 10 结束注册信息提供处理。另一方面，当确定存在这种信息时，注册信息管理单元 115 删除对应的注册信息（步骤 S187）并结束注册信息提供处理。

[0229] （硬件配置）

[0230] 接下来，将参照图 20 详细地描述根据本发明的实施例的信息处理装置 10 的硬件配置。图 20 是用于示出根据本发明实施例的信息处理装置 10 的硬件配置的方框图。

[0231] 信息处理装置 10 主要包括 CPU 901、ROM 903 和 RAM 905。此外，信息处理装置 10 还包括主机总线 907、桥 909、外部总线 911、接口 913、输入设备 915、输出设备 917、存储设备 919、驱动器 921、连接端口 923 以及通信设备 925。

[0232] CPU 901 起到算术处理装置和控制设备的作用，并且根据记录在 ROM 903、RAM 905、存储设备 919 或可移动记录介质 927 中的各种程序来控制信息处理装置 10 的全部操作或部分操作。ROM 903 存储由 CPU 901 使用的程序、操作参数等。RAM 905 主要存储 CPU 901 使用的程序和在执行程序期间适当变化的参数等。这些部件经由从诸如 CPU 总线等的内部总线配置的主机总线 907 而彼此连接。

[0233] 主机总线 907 经由桥 909 连接到诸如 PCI（外围组件互连 / 接口）之类的外部总线 911。

[0234] 输入设备 915 是由用户操作的操作装置，诸如鼠标、键盘、触摸板、按钮、开关和操作杆。而且，输入设备 915 可以由相机和姿势识别设备配置。输入设备 915 可以是使用例如红外线或其它无线电波的远程控制装置（所谓的遥控器），或者可以是外部连接设备 929，诸如适合信息处理装置 10 的操作的移动电话或 PDA。此外，输入设备 915 基于例如用户利用上述操作装置输入的信息来生成输入信号，并且输入设备 915 由用于将输入信号输出到 CPU 901 的输入控制电路配置。信息处理装置 10 的用户可以将各种数据输入到信息处理装置 10 并且可以通过操作该输入设备 915 指示信息处理装置 10 执行处理。

[0235] 输出设备 917 由能够向用户视频地或音频地通知所询问的信息的设备配置。这种设备的例子包括诸如 CRT 显示设备、液晶显示设备、等离子体显示设备、EL 显示设备和灯之类的显示设备、诸如扬声器和耳机之类的音频输出设备、打印机、移动电话、传真机等。例如，输出设备 917 输出通过由信息处理装置 10 执行的各种处理所获取的结果。更具体而言，

显示设备以文本或图像形式显示通过由信息处理装置 10 执行的各种处理所获取的结果。另一方面，音频输出设备将诸如再现的音频数据和声音数据的音频信号转换成模拟信号并且输出该模拟信号。

[0236] 存储设备 919 是用于存储数据的设备，例如被配置为信息处理装置 10 的存储单元并且用于存储数据。存储设备 919 例如由诸如 HDD（硬盘驱动器）的磁性存储设备、半导体存储设备、光存储设备或磁光存储设备配置。该存储设备 919 存储从外部获取的将由 CPU 901 执行的程序、各种数据和听觉信号数据或图像信号数据等。

[0237] 驱动器 921 是用于记录介质的读取器 / 写入器，并且嵌入在信息处理装置 10 中或从外部附接于信息处理装置 10。驱动器 921 读取记录在所附接的诸如磁盘、光盘、磁光盘或半导体存储器之类的可移除记录介质 927 中的信息并将所读取的信息输出给 RAM 905。此外，驱动器 921 可以在所附接的诸如磁盘、光盘、磁光盘或半导体存储器之类的可移除记录介质 927 中写入。可移除记录介质 927 例如为 DVD 介质、HD-DVD 介质或蓝光介质。可移除记录介质 927 可以是 CompactFlash(CF；注册商标)、闪存、SD 存储卡（安全数字存储卡）等。或者，可移除记录介质 927 例如可以是装备有非接触式 IC 芯片或电子装置的 IC 卡（集成电路卡）。

[0238] 连接端口 923 是用于使设备直接连接到信息处理装置 10 的端口。连接端口 923 的例子包括 USB（通用串行总线）端口、IEEE 1394 端口、SCSI（小型计算机系统接口）端口等。连接端口 923 的其它例子包括 RS-232C 端口、光学音频终端、HDMI（高清多媒体接口）端口等。通过连接到该连接端口 923 的外部连接装置 929，信息处理装置 10 从外部连接装置 929 直接获取听觉信号数据或图像信号数据，并将听觉信号数据或图像信号数据提供给外部连接装置 929。

[0239] 通信设备 925 是由例如用于连接到通信网络 931 的通信设备配置的通信接口。通信设备 925 例如为有线或无线 LAN（局域网）、Bluetooth（注册商标）、WUSB（无线 USB）的通信卡等。或者，通信设备 925 可以是用于光通信的路由器、用于 ADSL（非对称数字用户线）的路由器、用于各种通信的调制解调器等。该通信设备 925 可以根据因特网上的诸如 TCP/IP 的预定协议以及例如根据其它通信设备来发送和接收信号等。连接到通信设备 925 的通信网络 931 由经由有线或无线连接的网络等配置，并且例如可以是因特网、家庭 LAN、红外通信、无线电波通信、卫星通信等。

[0240] 在此之前，已经示出了能够实现根据本发明实施例的信息处理装置 10 的功能的硬件配置的例子。上述每一个结构元件可以使用通用材料配置或者可以由专用于每个结构元件的硬件配置。因此，使用的硬件配置可以根据实施本实施例时的技术水平适当改变。

[0241] 根据本发明实施例的注册信息显示装置 20 的硬件配置与根据本发明实施例的信息处理装置 10 的硬件配置相同。因此，省略对其的详细描述。

[0242] （总结）

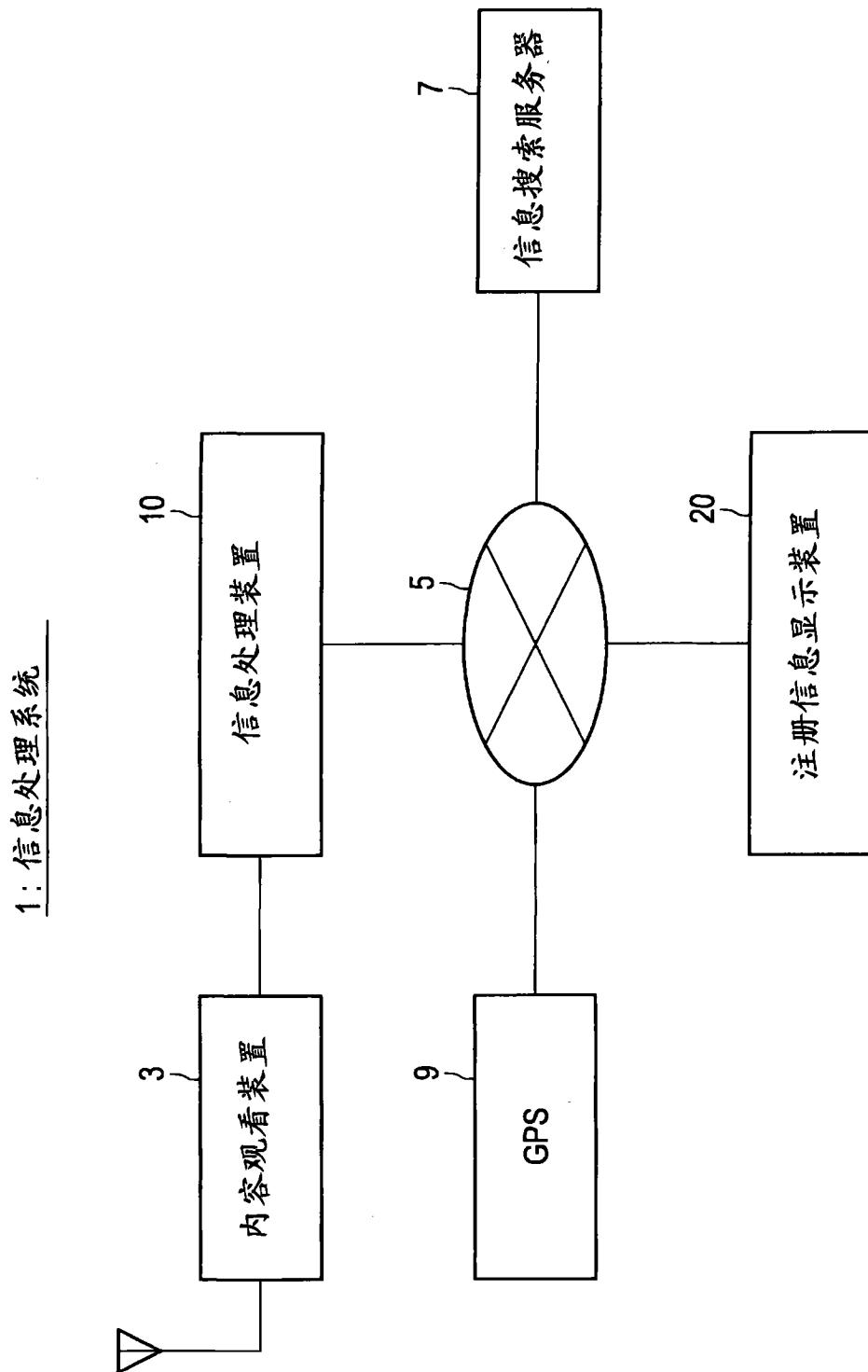
[0243] 过去，当用户在观看电视上的节目内容等，想要记下感兴趣的商店的名字、游览点的名字、电话号码、URL 等时，用户经常需要用笔等做记录并且稍后由她 / 他自己获取该信息。然而，如上所述，在本发明的实施例中，用户通过仅执行发送用于启动处理的触发信号的操作，可以自动地对感兴趣的信息做记录。而且，与所注册的关键字（例如口碑信息、URL 等）有关的信息自动地注册为记录，使用户免于像过去那样基于记录搜索和观看信息。因

此,这大大提高了用户的便利性。

[0244] 此外,将位置信息自动地注册为相关信息。因此,当用户使用支持 GPS 的通信装置时,可以根据当前位置提供信息。结果,当用户靠近用户在观看 TV 节目等时认为感兴趣的位置时,信息处理装置可以自动地将信息提供给用户。

[0245] 本领域技术人员应理解到,根据设计要求和其它因素可进行各种修改、组合、子组合和替换,只要其位于所附权利要求或其等同方案的范围内即可。

[0246] 本公开包含与在 2010 年 2 月 26 日向日本专利局提交的日本优先权专利申请 JP2010-042721 中公开的主题有关的主题,其全部内容通过引用合并于此。



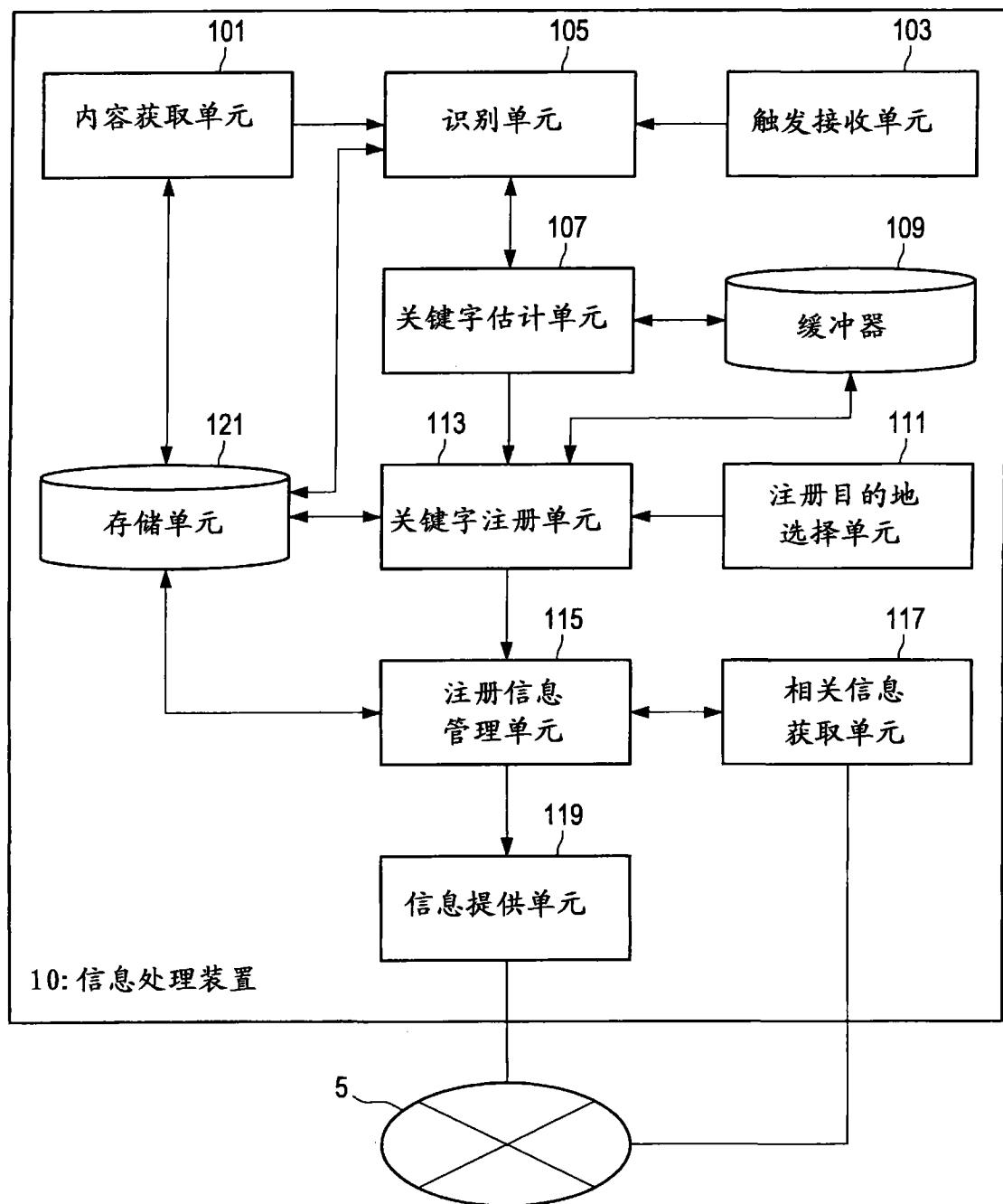


图 2

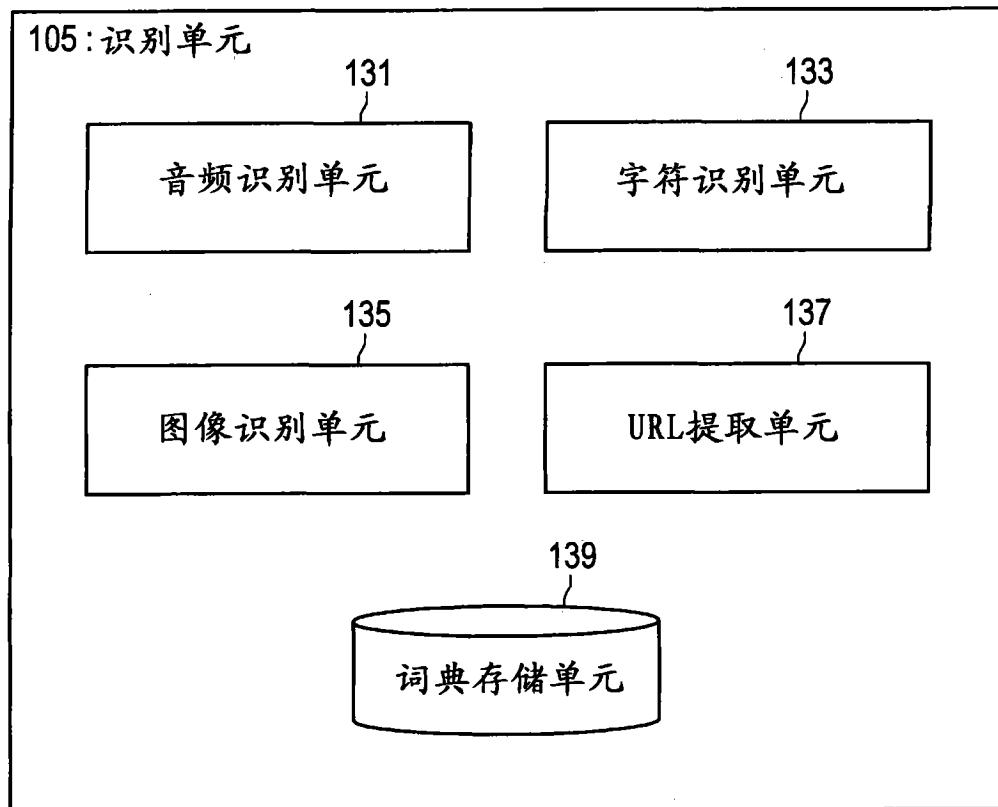


图 3

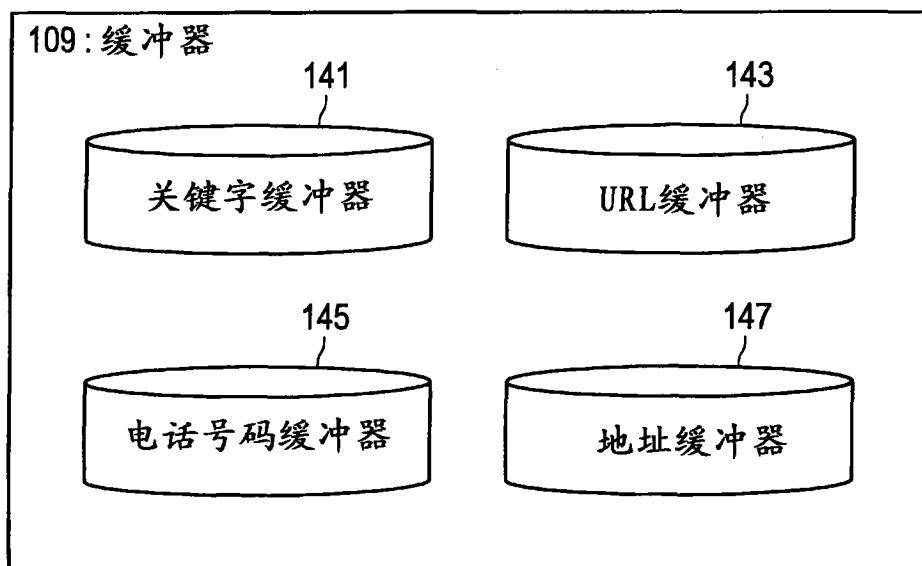


图 4

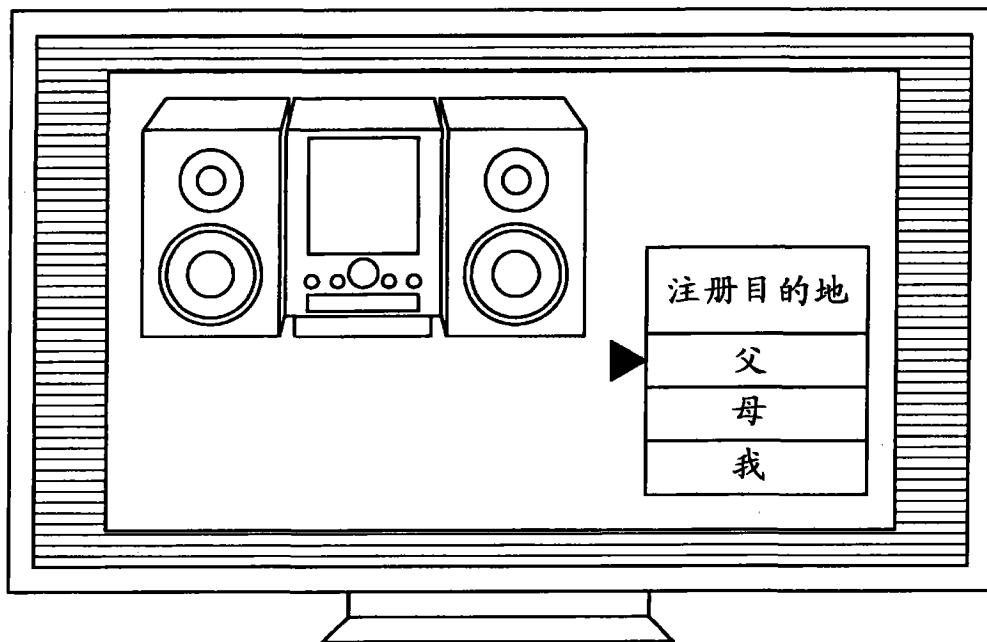


图 5

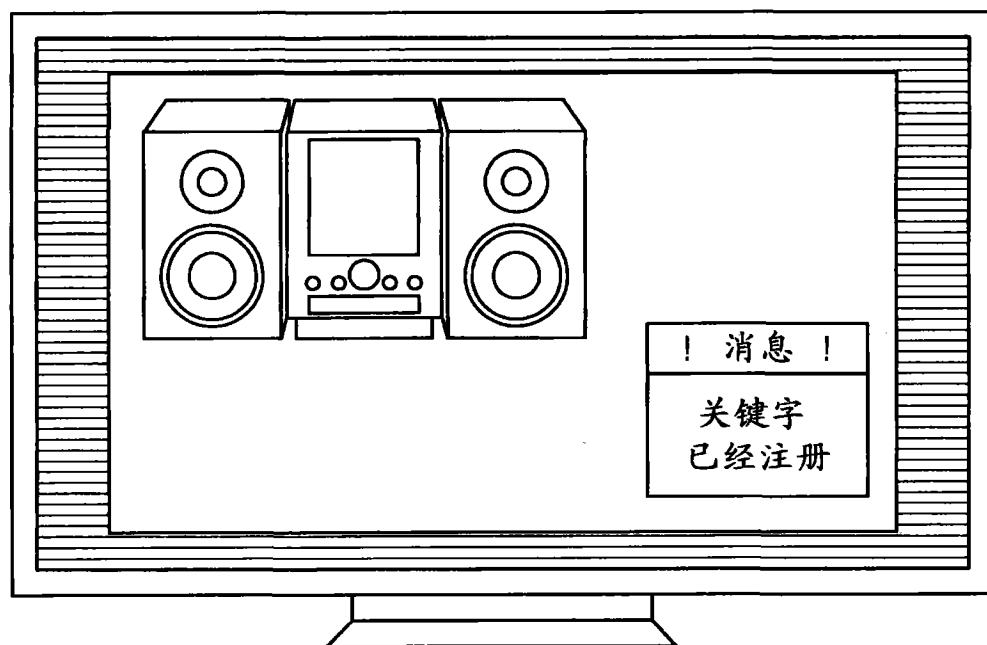


图 6

关键字 (属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	...
...	...	...	...	...	...	...
京都 (地名)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	...
YY饭馆 (场所名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	...
XX饭团 (食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	...
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

图 7

关键字 (属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	...
...	...	...	...	...	...	...	...
京都 (地名)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	-	...
YY饭馆 (场所名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	<a href="http://www.marumaru.jp">http://www.marumaru.jp</a>	...
XX饭团 (食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	-	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...

图 8

关键字(属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	地址	电话号码
...	...	...	...	...	...	...	...	...
XX武道馆表演 (事件)	JPH	倒数5	音乐节目	00:25:40	2009/08/12	-	京都城区 03 (0123)4567	-
...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...

图 9

关键字(属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	地址	电话号码
...	...	...	...	...	...	...	...	...
京都(地名)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	-	-	-
YY饭馆(场所名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	<a href="http://www.marumaru.jp">http://www. marumaru.jp</a>	-	-
XX饭团(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	-	-	-
ZZ包子(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:35	2009/05/07	-	-	-
...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...

图 10

关键字(属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	地址	电话号码
...	...	...	...	...	...	...	...	...
京都(地名)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	-	-	-
YY饭馆(场所名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	<a href="http://www.marumaru.jp">http://www.marumaru.jp</a>	京都市中京区	075-012-3456
XX饭团(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	-	-	-
ZZ包子(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:35	2009/05/07	-	-	-
...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...

图 11

关键字(属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	地址	电话号码	位置
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
京都(地名)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	-	-	-	-
YY饭馆(场所名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	<a href="http://www.marumaru.jp">http://www.marumaru.jp</a>	京都市中京区	075-012-3456	纬度34.95**经度135.77**
XX饭团(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	-	-	-	-
ZZ包子(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:35	2009/05/07	-	-	-	-
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

图 12

关键字(属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	地址	电话号码	位置	口碑信息	博客
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
京都(地名)	MHK	日本的 好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	-	-	-	-	<a href="http://www.kyoto.jp">http://www.kyoto.jp</a>	...
YY饭馆 (场所名称)	MHK	日本的 好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	<a href="http://www.marumaru.jp">http://www.marumaru.jp</a>	京都市中京区	075-012-3456	纬度 34.95** 经度 135.77**	<a href="http://www.kutikomi.jp">http://www.kutikomi.jp</a>	<a href="http://www.blogomise.jp">http://www.blogomise.jp</a>
XX饭团 (食品名称)	MHK	日本的 好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	-	-	-	-	<a href="http://www.dango.jp">http://www.dango.jp</a>	-
ZZ包子 (食品名称)	MHK	日本的 好旅行	信息性节目	00:15:35	2009/05/07	-	-	-	-	<a href="http://www.wagashi.jp">http://www.wagashi.jp</a>	-
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

图 13

关键字(属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	...
...	...	...	...	...	...	...	...
YY节日(事件)	JPH	朝阳镇	文件	01:08:45	2009/10/10	...	...
京都(地名)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	-	...
YY饭馆(场所名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	<a href="http://www.marumaru.jp">http://www.marumaru.jp</a>	...
XX饭团(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	-	...
男鹿半岛(地名)	WOP	日本海凶杀	戏剧	01:35:05	2008/03/05	...	...
金牌茶(场所名称)	MHK	利休的心	教育	00:07:10	2009/03/12	-	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...

图 14

关键字(属性)	广播台	节目名称	类型	时间戳	播出日期	URL	...
...	...	...	...	...	...	...	...
男鹿半岛(地名)	WOP	日本海凶杀	戏剧	01:35:05	2008/03/05	...	...
YY节日(事件)	JPH	朝阳镇	文件	01:08:45	2009/10/10	...	...
YY饭馆(场所名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:21	2009/05/07	<a href="http://www.marumaru.jp">http://www.marumaru.jp</a>	...
京都(地名)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:20	2009/05/07	-	...
金牌茶(场所名称)	MHK	利休的心	教育	00:07:10	2009/03/12	-	...
XX饭团(食品名称)	MHK	日本的好旅行	信息性节目	00:15:22	2009/05/07	-	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...

图 15

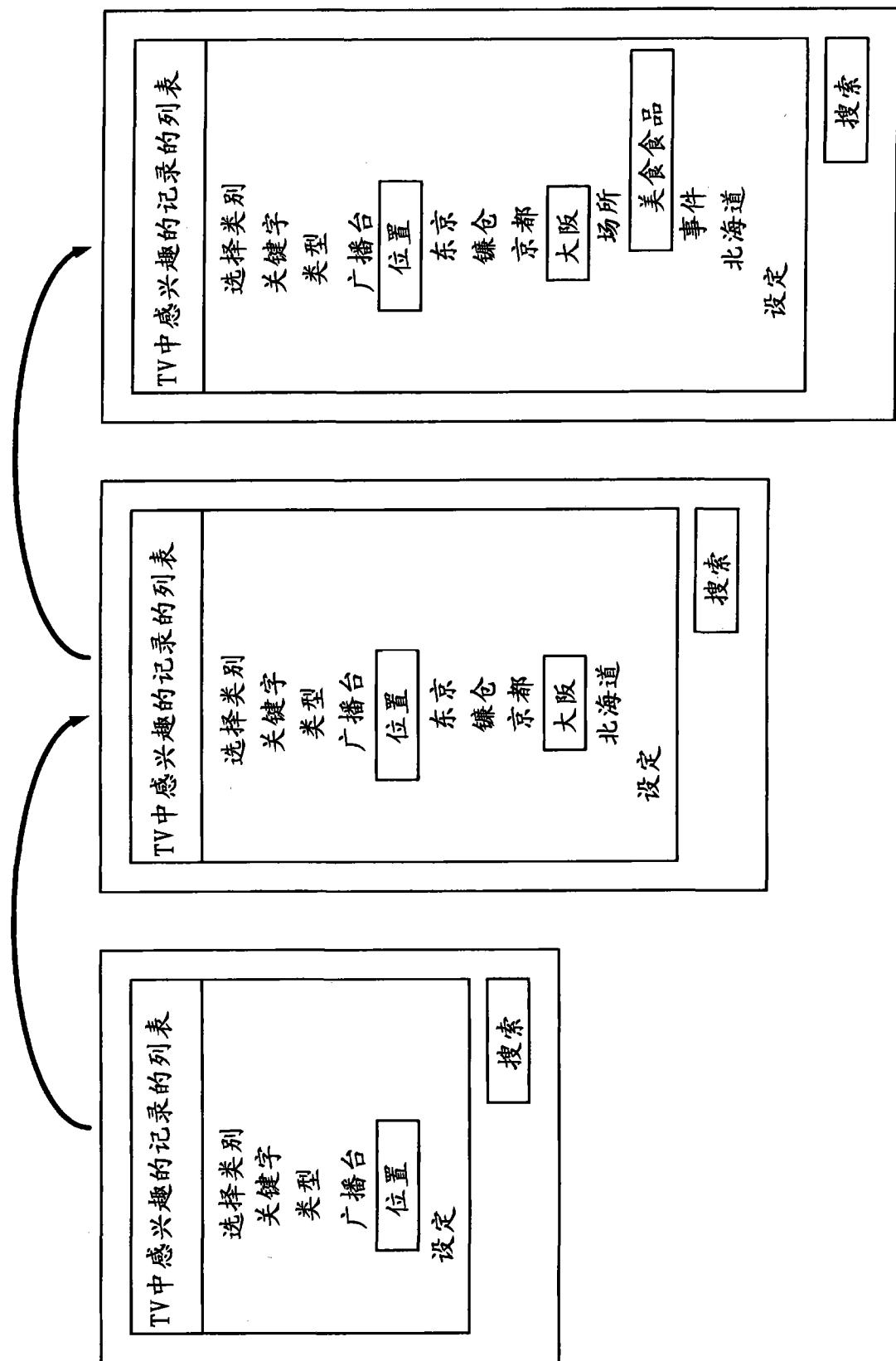


图 16

## 对“大阪”的TV记录的列表→“美食食品”

章鱼烧	章鱼烧阿多福	节目	电话号码	MAP	HP	口碑信息	博客
大阪章鱼烧		节目	电话号码	MAP		口碑信息	
章鱼九		节目	电话号码	MAP		口碑信息	
烧烤							
老妈烧烤	味良	节目	电话号码	MAP	HP	口碑信息	博客
"幸"烧烤		节目	电话号码	MAP		口碑信息	
糕点	波西米亚	节目	电话号码	MAP	HP	口碑信息	博客
四季店		节目	电话号码	MAP		口碑信息	
栏月堂		节目	电话号码	MAP		口碑信息	

下一页

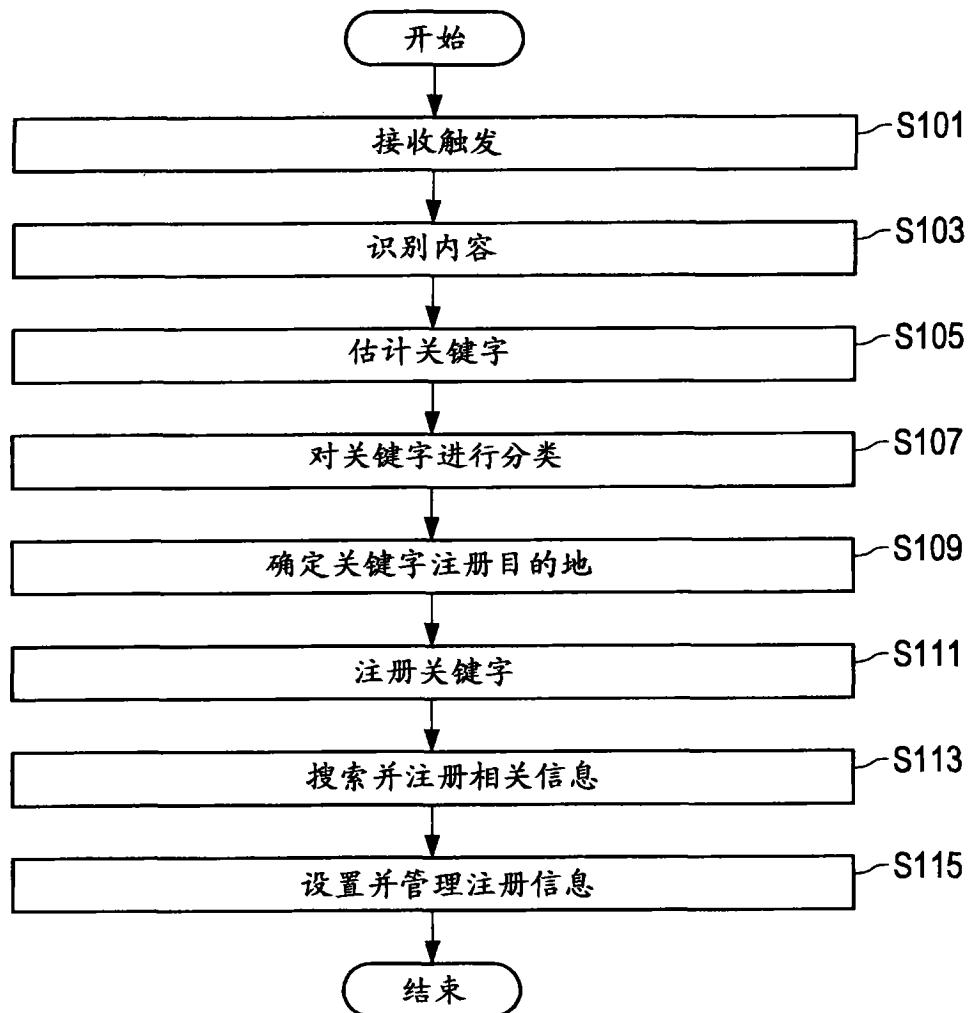


图 18

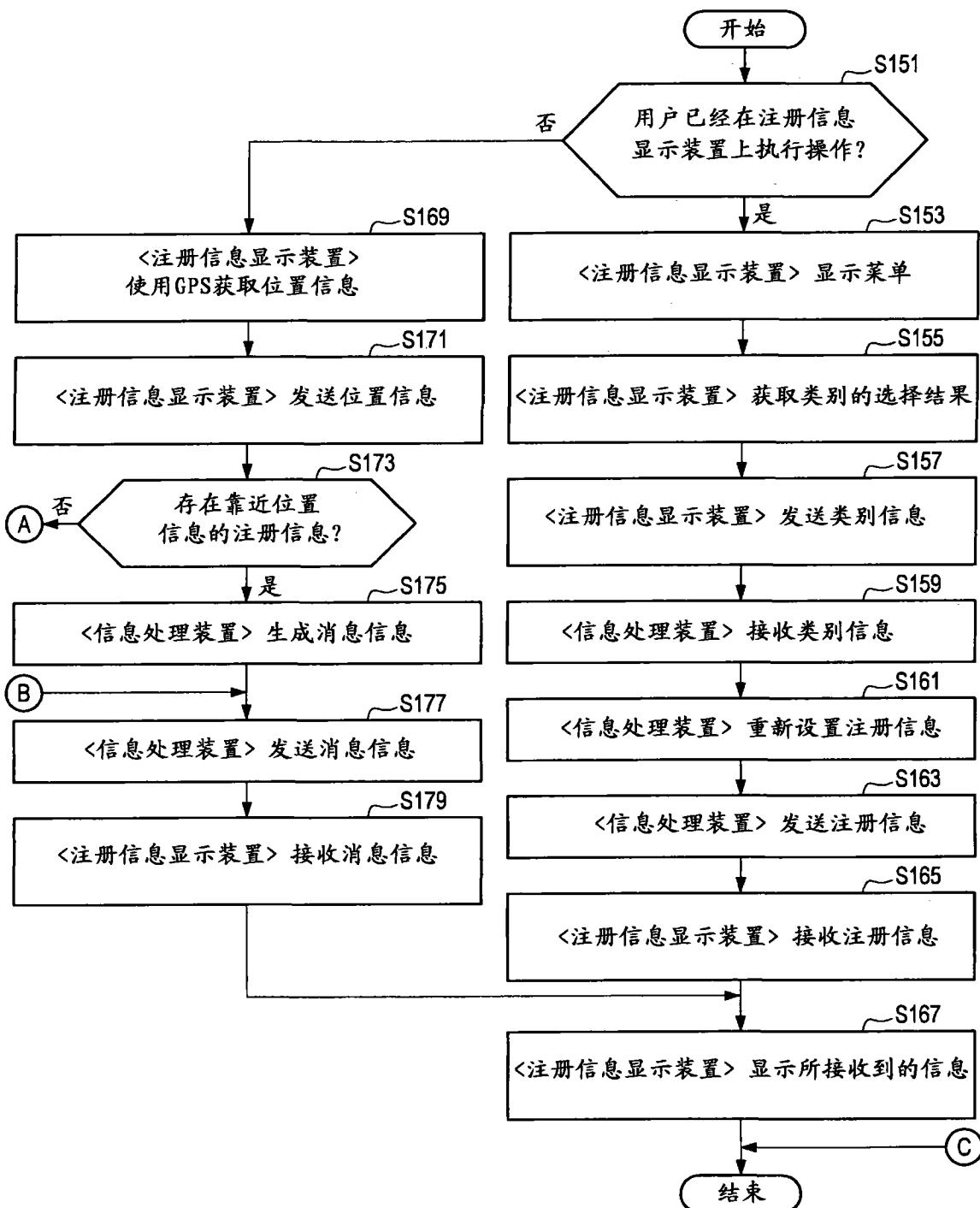


图 19A

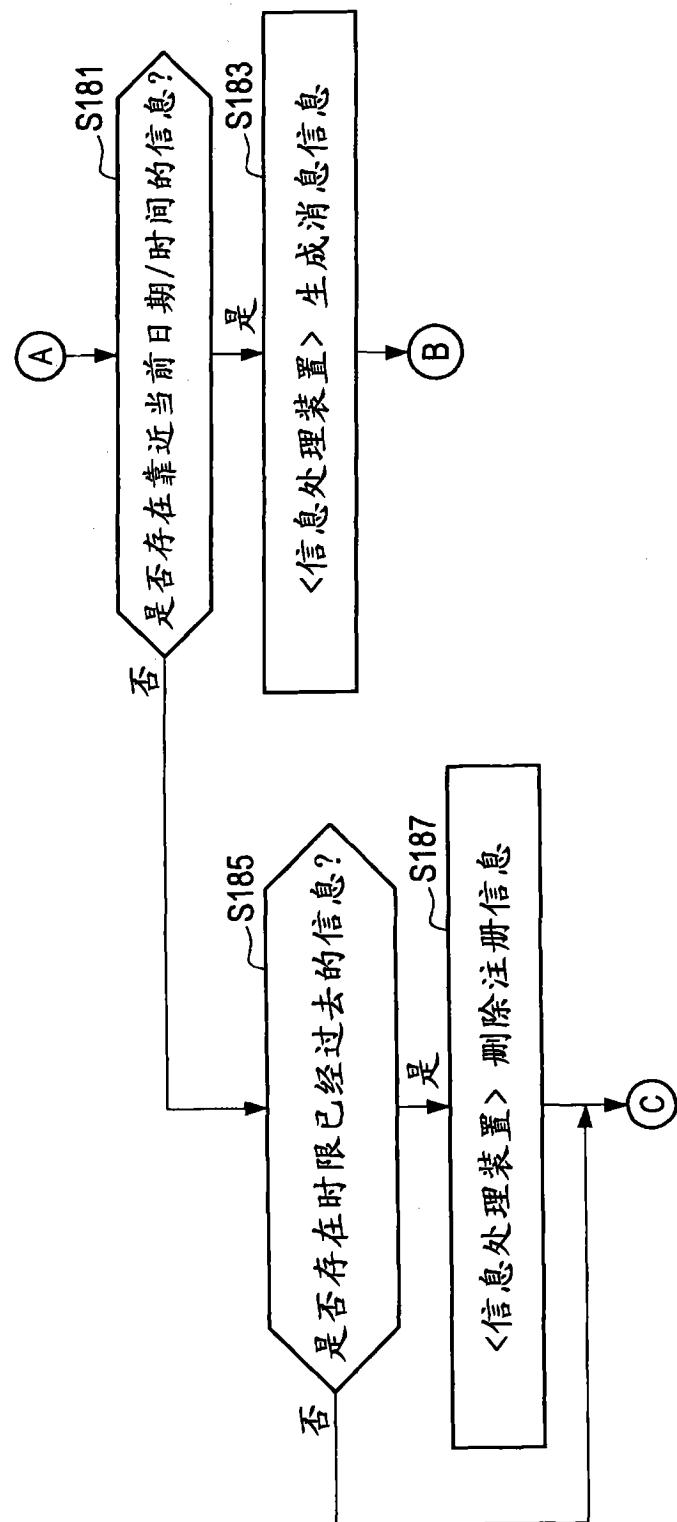


图 19B

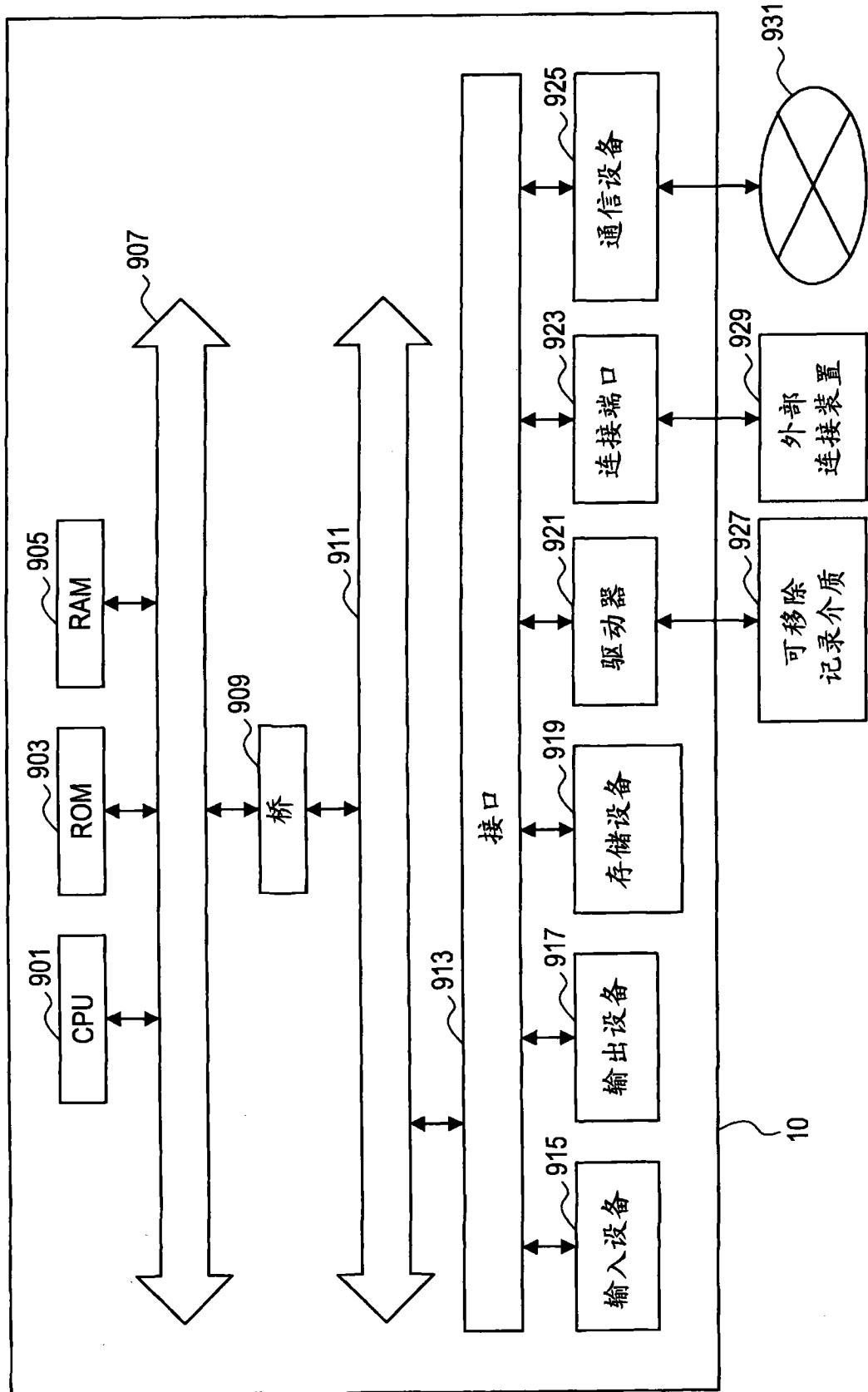


图 20