



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103218385 B

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201210484788.9

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2012.11.23

G06F 17/30(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

(56)对比文件

申请公布号 CN 103218385 A

JP 2008305410 A, 2008.12.18,

(43)申请公布日 2013.07.24

JP 2008305410 A, 2008.12.18,

(30)优先权数据

WO 2011/017316 A1, 2011.02.10,

2011-263370 2011.12.01 JP

CN 1901638 A, 2007.01.24,

(73)专利权人 索尼公司

CN 101616292 A, 2009.12.30,

地址 日本东京都

CN 1647073 A, 2005.07.27,

(72)发明人 长坂英夫 三泽智则

US 2007/0214488 A1, 2007.09.13,

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

US 2008/0243595 A1, 2008.10.02,

代理人 王萍 陈炜

审查员 李梦颖

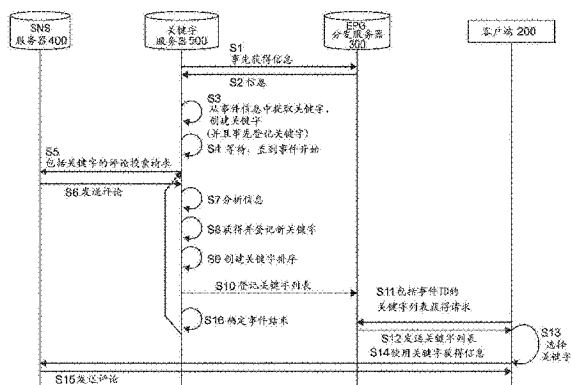
权利要求书4页 说明书24页 附图21页

(54)发明名称

服务器装置、信息终端和计算机可读记录介质

(57)摘要

提供了一种服务器装置、信息终端和计算机可读记录介质。该服务器装置包括：关键字存储部，能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或多个关键字，事件标识信息标识事件，一个或多个关键字与事件相关；以及第一关键字登记部，被配置为从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息，事件标识信息标识事件，详细信息是关于事件的，被配置为从所获得的详细信息中提取一个或多个第一关键字，并且被配置为将所提取的一个或多个第一关键字和事件标识信息彼此相关地登记在关键字存储部中。



1. 一种服务器装置,包括:

关键字存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或多个关键字,所述事件标识信息标识事件,所述一个或多个关键字与所述事件相关;

关键字排序存储部,能够彼此相关地存储所述事件标识信息和关键字排序;以及

第一关键字登记部,被配置为

从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,所述事件标识信息标识事件,所述详细信息是关于所述事件的,

从所获得的详细信息中提取一个或多个第一关键字,以及

将所提取的一个或多个第一关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,

其中,针对一时间段创建所述关键字排序,所述一时间段是第一时间段和/或第二时间段,所述第一时间段是所述事件的开始时间之前的时间段,以及所述第二时间段是所述事件的结束时间之后的时间段。

2. 根据权利要求1所述的服务器装置,还包括:

第二关键字登记部,被配置为

从SNS服务器获得一个或多个评论,所述一个或多个评论各自包括所提取的一个或多个第一关键字,

从所获得的一个或多个评论中提取一个或多个第二关键字,以及

将所述一个或多个第二关键字与所述事件标识信息相关地登记在所述关键字存储部中。

3. 根据权利要求2所述的服务器装置,其中,

所述事件信息登记服务器是对电子节目指南进行管理的EPG服务器,以及

所述第一关键字登记部被配置为

从所述EPG服务器获得节目标识信息作为所述事件标识信息,所述节目标识信息标识节目,以及

获得关于所述节目的详细信息作为所述详细信息。

4. 根据权利要求3所述的服务器装置,还包括:

第三关键字登记部,被配置为

从信息终端获得第一关键字登记请求,所述第一关键字登记请求包括评论搜索关键字和所述事件标识信息,所述评论搜索关键字被输入以搜索用户在所述SNS服务器上发表的评论,以及

在获得所述第一关键字登记请求时,将所述评论搜索关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,所述评论搜索关键字包含在所述第一关键字登记请求中。

5. 根据权利要求4所述的服务器装置,还包括:

第四关键字登记部,被配置为

从所述信息终端获得第二关键字登记请求,所述第二关键字登记请求包括一个或多个关键字和所述事件标识信息,所述一个或多个关键字是从用户在所述SNS服务器上发表的评论中提取的,以及

在获得所述第二关键字登记请求时,将一个或多个关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,所述一个或多个关键字是从所述评论中提取的,所述一个或多个关键字包含在所述第二关键字登记请求中。

6. 根据权利要求5所述的服务器装置,其中,

所述第一、第二、第三和第四关键字登记部中的每个被配置为针对每个角将与所述事件相对应的关键字登记在所述关键字存储部中,所述角通过在时间上划分一个事件来获得。

7. 根据权利要求4至6中任一项所述的服务器装置,还包括:

关键字排序创建部,被配置为

参考所述关键字存储部,针对每个事件标识信息,对过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目进行计数,以及

基于预定数目的热门关键字创建所述关键字排序,

其中,所述关键字排序创建部被配置为将所创建的关键字排序和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字排序存储部中。

8. 根据权利要求7所述的服务器装置,其中,

所述关键字排序创建部被配置为针对每个角创建与所述事件相对应的关键字排序,所述角通过在时间上划分一个事件来获得。

9. 根据权利要求8所述的服务器装置,还包括:

关键字提供部,被配置为

从信息终端接收关键字获得请求,所述关键字获得请求包括事件标识信息,所述事件标识信息标识所述信息终端的用户加入的事件,以及

在接收到所述关键字获得请求时,向关键字分发服务器提供所述事件标识信息和所述关键字,所述事件标识信息和所述关键字彼此相关地登记在所述关键字存储部中,所述关键字分发服务器被配置为

检索与所述事件标识信息相关的一个或多个关键字,以及

向所述信息终端发送所述一个或多个关键字作为答复,所述一个或多个关键字是评论搜索关键字的候选,所述评论搜索关键字用于搜索在所述SNS服务器上发表的评论。

10. 根据权利要求9所述的服务器装置,其中,

所述关键字提供部被配置为向所述关键字分发服务器提供所述事件标识信息和所述关键字排序,所述事件标识信息和所述关键字排序彼此相关地登记在所述关键字排序存储部中。

11. 一种信息终端,包括:

关键字获得部,被配置为获得一个或多个关键字,所述一个或多个关键字与事件标识信息相关,所述事件标识信息标识用户加入的事件,所述一个或多个关键字由服务器装置公开,所述服务器装置包括:

关键字存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和所述一个或多个关键字,所述事件标识信息标识事件,所述一个或多个关键字与所述事件相关;

关键字排序存储部,能够彼此相关地存储所述事件标识信息和关键字排序;以及

第一关键字登记部,被配置为

从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,所述事件标识信息标识事件,所述详细信息是关于所述事件的,

从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字,以及

将所提取的一个或更多个第一关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,

其中,针对一时间段创建所述关键字排序,所述一时间段是第一时间段和/或第二时间段,所述第一时间段是所述事件的开始时间之前的时间段,以及所述第二时间段是所述事件的结束时间之后的时间段,提供部,被配置为向用户提供所获得的关键字,所述关键字是评论搜索关键字的候选,所述评论搜索关键字用于搜索在SNS服务器上发表的评论;以及

搜索请求部,被配置为向所述SNS服务器提供搜索请求,所述搜索请求包括评论搜索关键字,所述评论搜索关键字是用户从所提供的候选中选择的。

12. 根据权利要求11所述的信息终端,其中,

所述关键字获得部被配置为

向关键字分发服务器发送关键字获得请求,所述关键字获得请求包括事件标识信息,所述事件标识信息标识用户加入的事件,以及

获得一个或更多个关键字作为评论搜索关键字的候选,所述一个或更多个关键字与所述事件标识信息相关,所述评论搜索关键字用于搜索在SNS服务器上发表的评论。

13. 根据权利要求12所述的信息终端,其中,

所述关键字获得部被配置为从所述关键字分发服务器获得关键字排序,所述关键字排序是基于过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目针对每个事件标识信息所创建的,

所述提供部被配置为向用户提供所述关键字排序,所述关键字排序是从所述关键字分发服务器获得的,以及

所述搜索请求部被配置为向所述SNS服务器提供搜索请求,所述搜索请求包括评论搜索关键字,所述评论搜索关键字是用户从所提供的关键字排序中选择的。

14. 根据权利要求13所述的信息终端,还包括:

第一关键字登记请求部,被配置为向所述服务器装置发送第一关键字登记请求,所述第一关键字登记请求包括评论搜索关键字和事件标识信息,所述评论搜索关键字被输入以搜索用户在所述SNS服务器上发表的评论,所述事件标识信息标识用户加入的事件。

15. 根据权利要求14所述的信息终端,还包括:

第二关键字登记请求部,被配置为

从用户在所述SNS服务器上发表的评论中提取关键字,以及

向所述服务器装置发送第二关键字登记请求,所述第二关键字登记请求包括所提取的关键字和所述事件标识信息。

16. 一种记录有程序的计算机可读记录介质,所述程序使计算机用作:

关键字存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或更多个关键字,所述事件标识信息标识事件,所述一个或更多个关键字与所述事件相关;

关键字排序存储部,能够彼此相关地存储所述事件标识信息和关键字排序;以及

第一关键字登记部,被配置为

从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,所述事件标识信息标识事件,所述详细信息是关于所述事件的,

从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字,以及

将所提取的一个或更多个第一关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,

其中,针对一时间段创建所述关键字排序,所述一时间段是第一时间段和/或第二时间段,所述第一时间段是所述事件的开始时间之前的时间段,以及所述第二时间段是所述事件的结束时间之后的时间段。

服务器装置、信息终端和计算机可读记录介质

技术领域

[0001] 本公开涉及一种被配置为访问其他用户实时共享用户的帖子的社区网站的信息终端。本公开还涉及一种被配置为向信息终端分发搜索关键字的服务器装置。本公开还涉及一种程序。

背景技术

[0002] 近年来,已知普通公共用户能够经由因特网实时并大规模地共享用户的帖子的社区网站。“Twitter(注册商标)”是这种社区网站中的一个。在“Twitter(注册商标)”中,例如,在用户的主页中输入(即“发表(post)”)用户的评论。发表的评论按照时间导向被添加到用户的主页。用户能够实时查看发表的评论。

[0003] 例如,以如下方式使用这种社区网站。用户观看诸如电视演出的节目。在节目中出现特定的剧集,并且用户对该剧集感兴趣。然后,用户在节目广播时间期间对该剧集发表他的评论。以这种方式,用户实时地发送其关于用户正在观看的节目的意见和评述。在这种社区网站中,用户能够实时地查看观看同一节目的普通公共用户所发表的评论的列表。例如,在“Twitter(注册商标)”中,通过使用搜索窗口,能够检索各自包括具有“散列标签(hashtag)(#)”的文本的评论的时间线列表。换句话说,搜索各自包括具有“散列标签”的文本(广播电台的名称)的评论。然后,能够检索各自包括具有“散列标签”的广播电台的名称的评论的时间线列表。能够实时地查看正在观看从特定广播电台分发的节目的用户的各种意见。

发明内容

[0004] 然而,各自包括具有“散列标签”的文本的评论不总是与用户感兴趣的剧集紧密相关。例如,用户希望查看发表的关于在用户现在正在观看的特定节目上出现的特定人物的评论。在这种情况下,如果具有“散列标签”的文本是广播电台的名称,则作为搜索目标,广播电台的名称太宽泛。此外,一些用户希望许多人来查看他们的评论。这些用户中的一些向评论添加许多具有“散列标签”的关键字,即使关键字与评论完全不相关。这种关键字的示例是例如可能被许多用户搜索的广播电台的名称。在这种情况下,用户通过使用具有“散列标签”的文本来搜索评论。然后,可以检索到与用户现在正在观看的节目中的用户感兴趣的剧集相关的评论。然而,另外,也可能检索到与该剧集不相关的评论。

[0005] 日本专利申请公开第2011-35628号公开了如下技术,使得用户可以容易地搜索到与用户现在正在观看的节目相关的关键字。也就是说,包含在关于用户正在观看的节目的节目信息和其它信息中的文本信息与特定关键字一致。搜索特定关键字的次数在因特网中快速增加。在这种情况下,在信息终端的屏幕上显示与文本信息一致的关键字。用户选择所显示的关键字中的一个。然后,显示与所选择的关键字相关的搜索结果。然而,根据该技术,关键字的候选限于包含在节目信息和其它信息中的文本信息。然而,与用户感兴趣的剧集相关的关键字不总是包含在节目信息中。也就是说,可能出现以下情形。与用户感兴趣的剧

集相关的关键字没有包含在节目信息中。在这种情况下,不能提供用户感兴趣的关键词。

[0006] 鉴于上述情形,希望提高用户在SNS站点上发表评论以及搜索发表的评论时的方便性。

[0007] 根据本技术的实施例,提供了一种服务器装置,该装置包括:关键字存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或多个关键字,该事件标识信息标识事件,一个或多个关键字与该事件相关;关键字排序存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和关键字排序;以及第一关键字登记部,被配置为从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,该事件标识信息标识事件,该详细信息是关于事件的,被配置为从所获得的详细信息中提取一个或多个第一关键字,并且被配置为将所提取的一个或多个第一关键字和该事件标识信息彼此相关地登记在关键字存储部中,其中,针对一时间段创建关键字排序,所述一时间段是第一时间段和/或第二时间段,第一时间段是事件的开始时间之前的时间段,以及第二时间段是事件的结束时间之后的时间段。

[0008] 以这种方式,能够向信息终端提供与事件相关的关键词,作为用来搜索在SNS服务器上发表的评论的评论搜索关键字的候选。由于此原因,能够向信息终端的用户提供加入特定事件的信息终端的用户可能作为评论搜索关键字搜索到的关键词。其结果是,不需要手动输入评论搜索关键字,改善了用户友好性。

[0009] 服务器装置还可以包括:第二关键字登记部,被配置为从SNS服务器获得一个或多个评论,一个或多个评论各自包括所提取的一个或多个第一关键字,从所获得的一个或多个评论中提取一个或多个第二关键字,并且将一个或多个第二关键字与该事件标识信息相关地登记在关键字存储部中。

[0010] 以这种方式,建立指示第一关键字等同于第二关键字的链接信息。其结果是,能够与词语的种类无关地向用户提供语义等同的词语,作为评论搜索关键字的候选。

[0011] 事件信息登记服务器可以是对电子节目指南进行管理的EPG服务器,以及第一关键字登记部可以被配置为从EPG服务器获得节目标识信息,作为事件标识信息,该节目标识信息标识节目,并且被配置为获得关于节目的详细信息,作为详细信息。

[0012] 从EPG服务器获得关于节目的详细信息,作为关于事件的详细信息。由于此原因,能够在事件开始之前准备关键词。

[0013] 服务器装置还可以包括第三关键字登记部,其被配置为:从信息终端获得第一关键字登记请求,第一关键字登记请求包括评论搜索关键字和事件标识信息,输入评论搜索关键字以搜索用户在SNS服务器上发表的评论;以及在获得第一关键字登记请求时,将评论搜索关键字和事件标识信息彼此相关地登记在关键字存储部中,评论搜索关键字包含在第一关键字登记请求中。

[0014] 以这种方式,将由普通公共用户输入的评论搜索关键字存储在服务器装置中。其结果是,能够向加入同一事件的用户的信息终端提供加入同一事件的普通公共用户感兴趣的关键词。

[0015] 服务器装置还可以包括第四关键字登记部,其被配置为:从信息终端获得第二关键字登记请求,第二关键字登记请求包括一个或多个关键字和事件标识信息,从用户在SNS服务器上发表的评论中提取一个或多个关键字;以及在获得第二关键字登记请求时,将一个或多个关键字和事件标识信息彼此相关地登记在关键字存储部中,从评论中提取

一个或更多个关键字,一个或更多个关键字包含在第二关键字登记请求中。

[0016] 以这种方式,将从由普通公共用户发表的评论中提取的关键字存储在服务器装置中。其结果是,能够向加入同一事件的用户的信息终端提供加入同一事件的普通公共用户感兴趣的关键词。

[0017] 第一、第二、第三和第四关键字登记部中的每个可以被配置为针对每个角在关键字存储部中登记与事件相对应的关键字,角通过在时间上划分一个事件来获得。

[0018] 以这种方式,能够针对一个事件的每个角,向信息终端提供与许多用户关注的事物相关的关键字。能够立刻使用关键字以在SNS页面上发表评论,并且搜索发表的评论。

[0019] 服务器装置还可以包括:关键字排序创建部,被配置为参考关键字存储部,针对每个事件标识信息,对过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目进行计数,并且基于预定数目的最热关键字创建关键字排序。关键字排序创建部可以被配置为将所创建的关键字排序和事件标识信息彼此相关地登记在关键字排序存储部中。

[0020] 以这种方式,能够向信息终端提供与事件ID相关地登记的关键字的实时排序。由于此原因,登记来自大量信息终端的关键字,并且在关键字列表中登记大量关键字。在这种情况下,如果用户参考关键字排序,则用户可以知道加入同一事件的普通公共用户感兴趣的关键词。此外,仅基于在过去的预定时段内登记的关键字来创建关键字排序。由于此原因,服务器装置仅需要进行少量操作。

[0021] 关键字排序创建部可以被配置为针对每个角创建与事件相对应的关键字排序,角通过在时间上划分一个事件来获得。

[0022] 以这种方式,能够针对一个事件的每个角向信息终端提供与许多用户关注的事物相关的关键字。能够立刻使用关键字以在SNS页面上发表评论,并且搜索发表的评论。

[0023] 服务器装置还可以包括:关键字提供部,被配置为从信息终端接收关键字获得请求,关键字获得请求包括事件标识信息,事件标识信息标识信息终端的用户加入的事件,并且被配置为在接收到关键字获得请求时,向关键字分发服务器提供事件标识信息和关键字,事件标识信息和关键字彼此相关地登记在关键字存储部中,关键字分发服务器被配置为检索与事件标识信息相关的一个或更多个关键字,并且向信息终端发送一个或更多个关键字作为答复,一个或更多个关键字是评论搜索关键字的候选,评论搜索关键字用来搜索在SNS服务器上发表的评论。

[0024] 能够向用户提供与用户加入的事件相关的关键字,作为用来搜索在SNS服务器上发表的评论的评论搜索关键字的候选。由于此原因,能够向用户提供加入特定事件的用户可能搜索的关键字,作为评论搜索关键字的候选。其结果是,不需要手动输入评论搜索关键字,改善了用户友好性。

[0025] 关键字提供部可以被配置为向关键字分发服务器提供事件标识信息和关键字排序,事件标识信息和关键字排序彼此相关地登记在关键字排序存储部中。

[0026] 根据本技术的实施例,提供一种信息终端,其包括:关键字获得部,被配置为获得一个或更多个关键字,一个或更多个关键字与事件标识信息相关,事件标识信息标识用户加入的事件,一个或更多个关键字由服务器装置公开,服务器装置包括关键字存储部、关键字排序存储部和第一关键字登记部,关键字存储部能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或更多个关键字,事件标识信息标识事件,一个或更多个关键字与事件相关,关键字排序

存储部能够彼此相关地存储事件标识信息和关键字排序,而第一关键字登记部被配置为从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,事件标识信息标识事件,详细信息是关于事件的,被配置为从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字,并且被配置为将所提取的一个或更多个第一关键字和事件标识信息彼此相关地登记在关键字存储部中,其中,针对一时间段创建关键字排序,所述一时间段是第一时间段和/或第二时间段,第一时间段是事件的开始时间之前的时间段,以及第二时间段是事件的结束时间之后的时间段;提供部,被配置为向用户提供所获得的关键字,关键字是评论搜索关键字的候选,评论搜索关键字用来搜索在SNS服务器上发表的评论;以及搜索请求部,被配置为向SNS服务器提供搜索请求,搜索请求包括评论搜索关键字,评论搜索关键字是用户从所提供的候选中选择的。

[0027] 关键字获得部可以被配置为向关键字分发服务器发送关键字获得请求,关键字获得请求包括事件标识信息,事件标识信息标识用户加入的事件,并且被配置为获得一个或更多个关键字作为评论搜索关键字的候选,一个或更多个关键字与事件标识信息相关,评论搜索关键字用来搜索在SNS服务器上发表的评论。

[0028] 关键字获得部可以被配置为从关键字分发服务器获得关键字排序,关键字排序是基于过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目针对每个事件标识信息而创建的,提供部可以被配置为向用户提供关键字排序,关键字排序是从关键字分发服务器获得的,以及搜索请求部可以被配置为向SNS服务器提供搜索请求,搜索请求包括评论搜索关键字,评论搜索关键字是用户从所提供的关键字排序中选择的。

[0029] 信息终端还可以包括:第一关键字登记请求部,被配置为向服务器装置发送第一关键字登记请求,第一关键字登记请求包括评论搜索关键字和事件标识信息,输入评论搜索关键字以搜索用户在SNS服务器上发表的评论,事件标识信息标识用户加入的事件。

[0030] 信息终端还可以包括:第二关键字登记请求部,被配置为从用户在SNS服务器上发表的评论中提取关键字,并且向服务器装置发送第二关键字登记请求,第二关键字登记请求包括所提取的关键字和事件标识信息。

[0031] 根据本技术的实施例,提供一种记录有程序的计算机可读记录介质,所述程序使计算机用作:关键字存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或更多个关键字,事件标识信息标识事件,一个或更多个关键字与事件相关;关键字排序存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和关键字排序;以及第一关键字登记部,被配置为从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,事件标识信息标识事件,详细信息是关于事件的,被配置为从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字,并且被配置为将所提取的一个或更多个第一关键字和事件标识信息彼此相关地登记在关键字存储部中,其中,针对一时间段创建关键字排序,所述一时间段是第一时间段和/或第二时间段,第一时间段是事件的开始时间之前的时间段,以及第二时间段是事件的结束时间之后的时间段。

[0032] 如上所述,根据本技术,能够提高用户在SNS站点上发表评论以及搜索发表的评论时的方便性。

[0033] 根据以下对本公开的如附图所示的最佳实施方式的详细描述,本公开的这些和其它目的、特征和优点将变得更加清楚。

附图说明

- [0034] 图1是示出根据第一实施例的网络系统的配置的图；
- [0035] 图2是在概念上示出第一实施例的网络系统的概要的图；
- [0036] 图3是示出第一实施例的网络系统如何工作的序列图；
- [0037] 图4是示出SNS页面的布局的图；
- [0038] 图5是示出SNS页面的示例的图；
- [0039] 图6是示出基于评论搜索答复的SNS页面的示例的图；
- [0040] 图7是在概念上示出第一实施例的评论空间的图；
- [0041] 图8是在概念上示出第一实施例的评论空间的另一图；
- [0042] 图9是示出典型的计算机的硬件配置的图；
- [0043] 图10是示出如何向关键字列表添加基于搜索关键字创建的关键字的图；
- [0044] 图11是示出第二实施例的网络系统的配置的图；
- [0045] 图12是示出第二实施例的网络系统如何工作的序列图；
- [0046] 图13是示出SNS页面的示例的另一图；
- [0047] 图14是用于说明如何向关键字列表添加从关键字排序中选择作为搜索关键字的关键字的图；
- [0048] 图15是示出第三实施例的网络系统的配置的图；
- [0049] 图16是在概念上示出第三实施例的EPG分发服务器、SNS服务器、事件收集服务器和排序服务器如何工作的图；
- [0050] 图17是在概念上示出第三实施例的EPG分发服务器、SNS服务器、事件收集服务器和排序服务器如何工作的另一图；
- [0051] 图18是在概念上示出第三实施例的EPG分发服务器、SNS服务器、事件收集服务器和排序服务器如何工作的另一图；
- [0052] 图19是示出变形例1的网络系统的配置的图；
- [0053] 图20是示出变形例1的网络系统如何工作的序列图；
- [0054] 图21是示出SNS页面的示例的另一图；
- [0055] 图22是用于说明如何发表评论以及如何从评论中提取关键字的图；
- [0056] 图23是用于说明如何从关键字排序中选择评论搜索关键字的图；
- [0057] 图24是用于说明变形例3的具体示例的图；以及
- [0058] 图25是用于说明变形例4的具体示例的图。

具体实施方式

- [0059] 下文中,参考附图,描述本公开的实施例。
- [0060] <第一实施例>
- [0061] [网络系统的配置]
- [0062] 图1是示出根据本技术的第一实施例的网络系统的配置的图。
- [0063] 如图1所示,网络系统1包括诸如因特网的网络100、客户端200(信息终端)、EPG(电子节目指南)分发服务器300、SNS(社交联网服务)服务器400和关键字服务器500(服务器装

置)。客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400和关键字服务器500被配置为连接到网络100。注意,根据本实施例,多个客户端200连接到网络100。然而,在本说明书中,为了使说明简单,将描述一个客户端200。此外,可以提供一个或多个EPG分发服务器300和一个或多个SNS服务器400。在本说明书中,为了使说明简单,将描述一个EPG分发服务器300和一个SNS服务器400。

[0064] SNS服务器400对社区网站进行管理。下文中,将描述社区网站中的一个,即“Twitter(注册商标)”,作为示例。在“Twitter(注册商标)”中,例如,在用户的主页中输入(即“发表”)用户的评论。发表的评论按照时间导向(time-orientedly)被添加到用户的主页。用户能够实时查看发表的评论。此外,在“Twitter(注册商标)”中,能够通过使用搜索窗口检索各自包括具有“散列标签(hashtag)(#)”的文本的评论的时间线列表。

[0065] 客户端200被配置为连接到诸如因特网的网络100。客户端200被配置为经由网络100在SNS站点上发表评论。此外,客户端200被配置为经由网络100从关键字服务器500接收关键字。关键字与用户正在观看的节目有关。客户端200被配置为在屏幕上显示关键字。这里,“节目”从广播电台(未示出)广播,或者经由网络100分发。“节目”是用户加入的事件的具体示例。只要事先确定了开始日期/时间,则用户加入的事件不限于广播节目。用户加入的事件的示例包括音乐会、诸如奥运会和足球世界杯的体育事件、由国家、当地政府等主办的节日和事件、诸如大学节的大规模学校事件等。在本说明书中,为了使说明简单,将事件限于节目,并且将进行描述。

[0066] EPG分发服务器300分发关于事件的开始时间的信息、关于事件的详细信息等。在本说明书中,分发关于事件(广播节目)的详细信息等的服务器限于EPG分发服务器300,并且将进行描述。EPG分发服务器300对电子节目指南进行管理。然而,在事件不是广播节目的情况下,可以利用用于分发关于事件的详细信息(包括例如像演员、主题、可用于销售的产品或者对象的关键字的文本)的服务器,来代替EPG分发服务器300。

[0067] EPG分发服务器300分发关于广播节目的开始时间信息、详细信息以及其它信息。关键字服务器500被配置为经由网络100获得这些信息。此外,关键字服务器500被配置为通过语形学分析从自EPG分发服务器300获得的详细信息中提取关键字。关键字服务器500被配置为经由网络100向EPG分发服务器300发送所提取的关键字。关键字服务器500被配置为请求EPG分发服务器300登记关键字。

[0068] [实施例的概要]

[0069] 接下来,参考图2,描述本实施例的网络系统1的概要。

[0070] 在节目的广播时间期间,正在观看节目的普通公共用户在SNS服务器400上发表评论。这些评论的示例包括“在节目XXX中谁是站在MC右边的女孩?”、“女孩是YYY,一个新女演员。”等。这里,集合A表示所有与特定节目相关的发表的评论。集合A包括集合B。集合B例如是各自包括具有散列标签等的节目的广播频道的评论的集合。通过使用具有散列标签的搜索关键字对集合A中的所有评论进行搜索。其结果是,可以检索到集合B中的评论。然而,集合A不仅包括集合B,还包括剩余部分F。集合B包括检索到的各自具有散列标签的评论。剩余部分F不包括在集合B中。过去,不能容易且可靠地搜索到在集合B外部且在剩余部分F中的评论。

[0071] 例如,用户希望从发表的评论中检索到“与节目XXX的MC在一起的电视人物的名

字”。在这种情况下,除了指示广播电台的散列标签之外,用户还手动输入诸如“节目名称”、“MC的名字”和“与MC在一起的电视人物”的关键字。然后,用户发送搜索请求。然后,用户从包含在作为对搜索请求的答复的搜索结果中的评论中,搜索目标信息。此外,在用户知道作为搜索关键字手动输入的“节目名称”和“MC的名字”的情况下,没有问题。然而,在用户不知道它们的情况下,这会变得麻烦。

[0072] 鉴于此,根据本技术的第一实施例的网络系统1实现如下环境:其中客户端200的用户能够从包含在详细信息中的多个词语中任意选择评论搜索关键字。详细信息的示例是将关于广播节目的信息计算机化的EPG数据。

[0073] 详细信息包括包含专有名词的各种信息。各种信息的示例包括选手名字和大会名称(在体育演出的情况下)、演员名字(在各种演出、戏剧等的情况下)、特色地点名称(在旅行演出等的情况下)、演出的故事等。

[0074] 此外,网络系统1实现如下环境:其中客户端200的用户可以从自其他用户在SNS服务器400上发表的评论中提取的关键字中任意选择评论搜索关键字。

[0075] 关键字服务器500与诸如节目ID的事件标识信息相关地对从在SNS服务器400上发表的评论中提取的关键字进行管理。为此,客户端200的用户可以从基于任意事件标识信息缩窄的一个或更多个关键字中选择评论搜索关键字。也就是说,客户端200的用户可以从包含在评论中的词语中选择评论搜索关键字。正在观看该用户所观看的节目的其它用户发表评论。其结果是,提高了用户友好性。具体地,例如,客户端200的用户希望在发表的评论中搜索“用户现在正在观看的节目XXX中的与MC在一起的电视人物的名字”。在这种情况下,用户可以容易地输入诸如节目名称和MC的名字的信息,作为评论搜索关键字。

[0076] 另外,关键字服务器500针对每个事件标识信息,对从在SNS服务器400上发表的评论中提取的关键字进行统计学处理。关键字服务器500创建关键字排序。关键字排序是在过去的预定时段中具有最大登记请求数目的关键字的列表。客户端200被配置为从关键字服务器500获得关键字排序。客户端200被配置为除了基于事件标识信息缩窄的关键字之外,还向用户提供关键字排序。基于过去的预定时段中的评论来创建关键字排序。短时段(大约几分钟到几十分钟)被设置为该时段。其结果是,在关键字排序上统计学地反映与用户现在可能正在观看的节目有关的发表的评论。

[0077] 下文中,参考附图,详细描述本实施例的系统。

[0078] [关键字服务器500的结构配置]

[0079] 关键字服务器500包括关键字登记部501、排序部502、关键字存储部503、排序存储部504、关键字提供部505和字典508。将存储部中的程序加载到存储器中。控制器507对程序进行解释并执行,由此实现功能组506中的功能部501、502和505。关键字存储部503、排序存储部504和字典508被设置在可重写的非易失性存储部中。

[0080] 关键字存储部503被配置为彼此相关地存储事件ID和一个或更多个关键字。事件ID标识事件。关键字与事件有关。

[0081] 关键字登记部501从EPG分发服务器300获得标识事件的事件ID和关于事件的详细信息。关键字登记部501从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字。关键字登记部501将提取的一个或更多个第一关键字和事件ID彼此相关地登记在关键字存储部503中。关键字提供部505被配置为公开(open)所提取的一个或更多个第一关键字。

[0082] 关键字登记部501从SNS服务器400获得一个或更多个评论。一个或更多个评论包括所提取的一个或更多个第一关键字。关键字登记部501从所获得的一个或更多个评论中提取一个或更多个第二关键字。关键字登记部501将一个或更多个第二关键字和事件ID彼此相关地登记在关键字存储部503中。关键字提供部505被配置为公开一个或更多个第二关键字。

[0083] 排序部502参考关键字存储部503,针对每个事件ID,对在过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目进行计数。排序部502基于登记请求数目最大的预定数目的关键字,来创建关键字排序。

[0084] 排序存储部504被配置为彼此相关地存储事件ID和关键字排序。

[0085] 排序部502将所创建的关键字排序和事件ID彼此相关地登记在排序存储部504上。关键字提供部505被配置为公开所创建的关键字排序。

[0086] [行为]

[0087] 接下来,描述客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400和关键字服务器500如何工作。

[0088] 根据本实施例,关键字服务器500从EPG分发服务器300获得事件信息。关键字服务器500从SNS服务器400获得发表的评论。关键字服务器500基于其通过语形学分析来创建关键字。更具体地,关键字服务器500从EPG分发服务器300获得事件信息。关键字服务器500基于事件信息中的事件开始时间等,来确定已经开始的事件。关键字服务器500向SNS服务器400发送评论搜索请求。评论搜索请求包括事件ID和从详细信息中提取的关键字。关键字服务器500收集与事件有关的评论。然后,关键字服务器500从所收集的评论中提取关键字。关键字服务器500将每个事件ID的关键字登记在关键字存储部503上。另外,关键字服务器500创建关键字排序,并且将关键字排序登记在排序存储部504上。

[0089] 图3是示出第一实施例的网络系统如何工作的序列图。

[0090] 关键字服务器500的关键字登记部501(第一关键字登记部)向EPG分发服务器300(事件信息登记服务器)发送事件信息获得请求(步骤S1)。EPG分发服务器300接收该获得请求。然后,EPG分发服务器300从存储在EPG分发服务器300中的EPG数据中提取信息。该信息包括事件ID(节目ID)、节目标题、关于节目的详细信息、开始时间、结束时间等。EPG分发服务器300向关键字服务器500发送事件信息答复(步骤S2)。事件信息答复包括所提取的信息。关键字服务器500的关键字登记部501接收来自EPG分发服务器300的事件信息答复。然后,关键字登记部501通过语形学分析,从事件信息答复中的详细信息中提取一个或更多个关键字。关键字登记部501将所创建的一个或更多个关键字、事件ID、开始时间、结束时间等按照时间导向彼此相关地登记在关键字存储部503上(步骤S3)。

[0091] 这里,描述语形学分析方法。关键字登记部501从关于节目的详细信息中提取词语。关键字登记部501将词语与字典508进行比较,由此确定每个提取的词语的词语类别。然后,例如,关键字登记部501将被确定为专有名词的词语确定为关键字。例如,事件信息包括下面的句子。“根据她特有的观点,EEE(播音员的名字)报道了顶尖游泳运动员的未知真面目和他们对世界游泳锦标赛的想法。预期BBB(游泳运动员的名字)赢得金牌,并且获得AAA奥运会的席位。CCC(游泳运动员的名字)在奥运会中已经获得了八枚奖牌。DDD(游泳运动员的名字)是个好看的家伙、世界记录保持者,并且是锦标赛的明星候选人。”在这种情况下,

关键字登记部501从自事件信息中提取的词语中,提取专有名词作为关键字。专有名词是“AAA奥运会”、“BBB”(游泳运动员的名字)、“CCC”(游泳运动员的名字)、“DDD”(游泳运动员的名字)、“世界游泳锦标赛”和“EEE”(播音员的名字)。

[0092] 关键字登记部501基于包含在从EPG分发服务器300接收到的事件信息答复中的事件开始时间等,来确定事件开始(例如广播节目开始)(步骤S4)。关键字登记部501从关键字存储部503中读取关键字。与由关键字登记部501确定开始的事件的事件ID相关地登记所读取的关键字。关键字登记部501向SNS服务器400发送评论搜索请求(步骤S5)。评论搜索请求包括所读取的关键字。

[0093] SNS服务器400接收来自关键字服务器500的评论搜索请求。然后,SNS服务器400从评论搜索请求中提取关键字。SNS服务器400搜索包括这些关键字的发表的评论以及关于评论的信息。关于评论的信息例如包括发表日期/时间、发表者名字等。然后,SNS服务器400向关键字服务器500发送评论搜索答复(步骤S6)。评论搜索答复包括包含从评论搜索请求中提取的关键字的发表的评论、以及诸如发表日期/时间和发表者名字的信息。关键字服务器500的关键字登记部501(第二关键字登记部)接收来自SNS服务器400的评论搜索答复。然后,关键字登记部501通过语形学分析从包含在接收到的评论搜索答复中的发表的评论中,提取关键字(步骤S7)。关键字登记部501将所提取的关键字和事件ID彼此相关地登记在关键字存储部503上(步骤S8)。

[0094] 排序部502(关键字排序创建部)根据在步骤S3和步骤S8中登记在关键字存储部503上的关键字,针对每个事件ID创建关键字排序。排序部502将所创建的关键字排序和事件ID彼此相关地记录在排序存储部504中(步骤S9)。这里,针对每个事件ID的关键字排序是按照过去的预定时段内每个关键字的登记请求数目的降序而更新的信息。排序部502每隔预定时段针对每个事件ID来创建关键字排序。每次排序部502创建关键字排序时,排序部502更新记录在排序存储部504中的关键字排序。其结果是,总是将最新的关键字排序存储在排序存储部504中。

[0095] 关键字提供部505从关键字存储部503中读取关键字。与确定开始的事件的事件ID相关地登记所读取的关键字(步骤S4)。另外,关键字提供部505读取与事件ID相关地记录在排序存储部504中的关键字排序。然后,关键字提供部505(关键字提供部)向EPG分发服务器300(关键字分发服务器)发送所读取的关键字和关键字排序。关键字提供部505请求EPG分发服务器300与事件ID相关地登记关键字并且与事件ID相关地登记关键字排序(步骤S10)。

[0096] 同时,当用户正在使用客户端200或者使用客户端200之外的装置(例如电视接收器(未示出))观看节目时,用户希望在SNS服务器400上发表关于电视的场景和演员的评论。然后,用户访问用于提供SNS服务(其由SNS服务器400提供)的web页面(下文中称为“SNS页面”)。

[0097] 图4是示出SNS页面的布局的图。SNS页面220例如包括搜索窗口221、搜索按钮222、评论输入窗口223、发表按钮224、频道散列标签复选框225、评论显示区域227、排序显示区域228等。用户通过输入单元203在SNS页面220上的搜索窗口221中输入关键字。用户点击搜索按钮222。其结果是,用户检索到各自包括关键字的发表的评论。评论(搜索结果)按照时间导向显示在评论显示区域227中。此外,用户通过输入单元203在评论输入窗口223中输入文本(评论)。用户通过输入单元203点击发表按钮224。其结果是,用户在SNS页面220上发表

评论。发表的评论按照时间导向显示在评论显示区域227中。在排序显示区域228中,显示关键字排序。关键字排序按顺序示出了搜索数目最大的预定数目的关键字。例如,大约每几分钟至几十分钟,对搜索数目的计数进行重置。其结果是,排序显示区域228显示与在最近几分钟至几十分钟内许多用户感兴趣的事物有关的关键字。

[0098] 再次参考图3,客户端200访问SNS页面。然后,客户端200例如基于当前频道信息和当前时间,来确定用户现在正在观看的节目的事件ID(节目ID)。客户端200向EPG分发服务器300发送关键字列表获得请求(步骤S11)。关键字列表获得请求包括事件ID。EPG分发服务器300接收来自客户端200的关键字列表获得请求。然后,EPG分发服务器300从关键字列表获得请求中提取事件ID。EPG分发服务器300读取与所提取的事件ID相关地登记的关键字和关键字排序。EPG分发服务器300向客户端200发送关键字和关键字排序(步骤S12)。客户端200从EPG分发服务器300获得关键字和关键字排序。然后,客户端200将关键字添加到搜索关键字列表226,如图5所示。另外,客户端200在排序显示区域228中显示所提取的关键字排序。

[0099] 客户端200的用户从搜索关键字列表226或者从排序显示区域228中选择关键字“EEE”(步骤S13)。客户端200向SNS服务器400发送评论搜索请求(步骤S14)。评论搜索请求包括所选择的关键字。

[0100] SNS服务器400接收来自客户端200的评论搜索请求。SNS服务器400从评论搜索请求中提取关键字。例如,SNS服务器400搜索各自包括该关键字的发表的评论以及诸如评论的发表日期/时间和发表者名字的信息。然后,SNS服务器400向客户端200发送评论搜索答复(步骤S15)。评论搜索答复包括发表的评论以及诸如发表日期/时间和发表者名字的信息。

[0101] 注意,SNS服务器400可以参考发表的评论的发表日期/时间(时间戳)。SNS服务器400可以向客户端200发送评论搜索答复。评论搜索答复与在评论搜索请求的接收日期/时间之前的预定时段内发表的评论有关。例如,SNS服务器400可以事先从EPG分发服务器300获得事件的开始日期/时间和结束日期/时间。SNS服务器400可以向客户端200发送评论搜索答复。评论搜索答复与在该事件期间发表的评论有关。

[0102] 当在显示单元202上显示SNS页面时,客户端200的信息检测部205基于从SNS服务器400接收到的评论搜索答复,对SNS页面进行更新。

[0103] 图6是示出基于评论搜索答复的SNS页面的示例的图。如图6所示,在评论显示区域227中显示评论搜索结果。这里,在评论显示区域227中,从顶部到底部按照时间导向显示搜索结果233。搜索结果233中的每个与检索到的发表的评论中的每个有关。针对每个发表的评论的搜索结果233包括评论229、评论发表日期/时间230、评论发表者名字231等。在评论229中,关键字232被加亮。例如,改变词语的颜色。

[0104] 同时,关键字服务器500的关键字登记部501基于事件信息中的事件结束时间等来确定事件(确定其开始(步骤S4))结束(广播节目结束)(步骤S16)。然后,关于接下来开始的事件进行类似的处理。

[0105] 以这种方式,在客户端的用户希望搜索发表的评论的情况下,用户可以从搜索关键字列表226中选择评论搜索关键字。其结果是,在输入评论搜索关键字时,提高了用户友好性。

[0106] 同时,客户端200的用户希望向在关键字服务器500上登记关键字的条件以及向从关键字服务器500获得关键字的条件添加指示广播电台的散列标签。在这种情况下,在SNS页面220的频道散列标签复选框225(图4)中设置复选标记。在频道散列标签复选框225中设置了复选标记的情况下,客户端200的信息检测部205可以向关键字服务器500发送关键字登记请求或者关键字获得请求。除了事件ID之外,关键字登记请求或者关键字获得请求还包括散列标签。关键字服务器500的排序部502接收包括事件ID和散列标签的关键字登记请求。在这种情况下,排序部502针对事件ID和散列标签的每个组合,来对关键字进行管理。另外,排序部502创建并更新关键字排序。

[0107] 如上所述,根据本实施例,可以向用户提供与客户端200的用户加入的事件有关的关键字和关键字排序。关键字服务器500自动向客户端200提供关键字和关键字排序,而不需要用户进行请求操作。为此,用户可以参考关键字和关键字排序,而不需要等待。用户可以立刻输入用于搜索发表的评论的关键字。

[0108] 此外,关键字排序是如下信息:其中按照降序更新了过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目。即使搜索关键字列表226中的关键字的数目极其大,并且即使用户难以找到希望的关键字,用户也可以高效地从关键字排序中找到关键字。

[0109] 图7是在概念上示出上述第一实施例的评论空间的图。

[0110] 根据第一实施例,可以从全体评论A中检索到由散列标签标识的评论的集合B、由关键字列表和关键字排序中的关键字标识的评论的集合C以及由事件ID标识的评论的集合D。然而,全体评论A仍然包括不包含在集合B、集合C或者集合D中的剩余部分E。鉴于此,根据第一实施例,为了减少图7的剩余部分E中的评论的数目,如在步骤S5至步骤S8中所描述的,利用如下方法。

[0111] 图8是在概念上示出第一实施例的评论空间的另一图。

[0112] 这里,圆形指示与特定关键字有关的评论的集合。方框指示词语。连接方框的线指示词语之间的链接信息。根据评论来创建链接信息。根据包括表示某事等同于某事(例如,诸如“XXX看起来像PPP。”和“XXX是PPP。”的评论)的词语的评论,来创建由链接信息连接的词语。也就是说,创建指示“XXX”等同于“PPP”的链接信息。在图8的示例中,集合C'包括词语“XXX”。在这种情况下,基于指示“XXX”等同于“PPP”的链接信息,可以将各自包括“PPP”但不包括“XXX”的评论视为集合C'中的评论。类似地,建立“PPP”等同于“ZZZ”的链接信息。在这种情况下,可以将各自包括“ZZZ”但不包括“XXX”和“PPP”的评论视为集合C'中的评论。以这种方式,与每个评论中的原始词语无关地,将各自包括语义等同的词语的多个评论视为一个集合并且进行搜索。其结果是,可以减少图7的集合E中的评论的数目。关键字服务器500的CPU基于程序来创建链接信息。

[0113] [典型计算机]

[0114] 由下面的典型计算机来实现客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400和关键字服务器500中的每个。

[0115] 图9是示出典型计算机600的硬件配置的图。

[0116] 如图9所示,计算机600包括CPU(中央处理单元)601、ROM(只读存储器)602和RAM 603。此外,计算机600包括输入单元604、输出单元605、存储部606、媒体接口607、网络连接单元608和连接它们的总线609。

[0117] CPU 601用作算术处理单元和控制器单元。CPU 601基于各种程序控制计算机600的整体行为。ROM 602存储CPU 601所使用的程序、算术参数等。RAM 603临时存储由CPU 601执行的程序、在CPU 601执行程序时任意改变的参数等。

[0118] 输入单元604包括输入单元、输入控制电路等。输入单元例如包括鼠标、键盘、触摸屏、按钮、麦克风、开关、操纵杆等。用户在输入单元中输入信息。输入控制电路基于来自用户的输入创建输入信号，并且向CPU 601输出信号。计算机600的用户操作输入单元604。其结果是，用户可以在CPU 601中输入各种数据，并且在CPU 601中输入处理/操作指令。

[0119] 输出单元605包括显示单元。显示单元例如是CRT (阴极射线管) 显示单元、LCD (液晶显示器) 单元、OLED (有机发光二极管) 单元等。此外，输出单元605包括诸如扬声器或者头戴式耳机的声音输出单元。

[0120] 存储部606存储程序和用户数据。存储部606包括存储介质、读取器/写入器等。读取器/写入器从存储介质中读取数据/将数据写入存储介质。存储部606例如是HDD (硬盘驱动器)、SSD (固态驱动器) 等。

[0121] 媒体接口607是存储介质的读取器/写入器。媒体接口607从安装在信息终端200上的可移除存储介质2A中读取数据/将数据写入可移除存储介质2A。可移除存储介质2A的示例包括磁盘、光盘、磁光盘、半导体存储器等。

[0122] 网络连接单元608例如是用于连接到网络100的接口。网络连接单元608可以是无线LAN (局域网) 兼容设备、无线USB兼容设备或者进行有线通信的有线通信设备。

[0123] 注意，由典型计算机600实现的客户端200的具体产品类型例如是PC (个人计算机) 等。然而，本技术的客户端200不限于PC等。客户端200可以是任意具体的产品类型，只要客户端200至少包括图9所示的硬件元件即可。客户端200的示例包括智能电话、移动电话、PDA (个人数字助理)、电视接收器等。

[0124] <第二实施例>

[0125] [第一实施例和第二实施例之间的不同]

[0126] 在第二实施例中，客户端200接收用户在SNS页面220 (参见图4) 上的搜索窗口221中手动输入的评论搜索关键字。当客户端200接收到输入的评论搜索关键字时，客户端200请求SNS服务器400搜索评论。在这种情况下，客户端200从在搜索窗口221中输入的文本中提取关键字。客户端200将所提取的关键字登记在关键字服务器500上。

[0127] 参考图10，简要描述客户端200如何工作。用户在SNS页面220的搜索窗口221中手动输入“XXX”。客户端200向SNS服务器400发送评论搜索请求。评论搜索请求包括评论搜索关键字246“XXX”。此外，客户端200向关键字服务器500发送关键字登记请求。关键字登记请求包括评论搜索关键字246“XXX”。客户端200将评论搜索关键字247“XXX”添加到搜索关键字列表226中。

[0128] 在第二实施例中，关键字服务器500针对每个事件标识信息，获得用来搜索在SNS服务器400上发表的评论的关键字的统计。关键字服务器500创建关键字排序。关键字排序是在过去的预定时段内最多使用的关键字的列表。客户端200被配置为除了基于事件标识信息缩窄的关键字之外，还向用户提供由关键字服务器500创建的关键字排序。基于在过去的预定时段内用来进行搜索的关键字，来创建关键字排序。将短时段 (大约几分钟至几十分钟) 设置为该时段。其结果是，关键字排序包括与在最近几分钟至几十分钟内许多用户感兴

趣的事物有关的关键字。

[0129] 此外,在第一实施例中,关键字服务器500请求EPG分发服务器300登记关键字和关键字排序(步骤S10)。EPG分发服务器300向客户端200发送关键字和关键字排序(步骤S12)。相比之下,在第二实施例中,关键字服务器500请求关键字分发服务器900登记关键字和关键字排序。关键字分发服务器900向客户端200发送关键字和关键字排序。

[0130] 下文中,用类似的附图标记表示与第一实施例的配置和功能类似的配置和功能,省略其描述,将描述不同点。

[0131] [网络系统的配置]

[0132] 图11是示出根据本技术的第二实施例的网络系统的配置的图。

[0133] 如图11所示,网络系统2具有如下配置:其中关键字分发服务器900被配置为连接到第一实施例的网络系统1的网络100。

[0134] 关键字分发服务器900从关键字服务器500接收关键字排序和关键字列表。关键字分发服务器900存储关键字排序和关键字列表。关键字分发服务器900发送所存储的关键字排序和关键字列表,作为对来自客户端200的请求的答复。

[0135] 也就是说,在第一实施例中,EPG分发服务器300存储关键字排序和关键字,并且向客户端200发送关键字排序和关键字作为答复。相比之下,在第二实施例中,专用的关键字分发服务器900分发关键字排序和关键字列表,以降低EPG分发服务器300的负荷。

[0136] [客户端200的功能配置]

[0137] 客户端200包括加入事件检测部201、事件信息获得部204、信息检测部205、关键字创建部206和字典207。将存储部中的程序加载到存储器中。控制器208解释并执行程序,由此实现功能组209中的功能部204至206。字典207设置在可重写的非易失性存储部中。客户端200还包括显示单元202和输入单元203。

[0138] 加入事件检测部201访问SNS页面。此后,加入事件检测部201确定用户现在正在观看的节目的事件ID(节目ID)。加入事件检测部201向关键字分发服务器900发送关键字列表获得请求。关键字列表获得请求包括事件ID。

[0139] 信息检测部205从关键字分发服务器900获得关键字和关键字排序。然后,信息检测部205在SNS页面220中的搜索关键字列表226(图4)中显示关键字。然后,信息检测部205在SNS页面220中的排序显示区域228(图4)中显示关键字排序。

[0140] 此外,信息检测部205检测到输入了评论搜索关键字。信息检测部205向SNS服务器400发送评论搜索请求。评论搜索请求包括在搜索窗口221中输入的评论搜索关键字。信息检测部205基于从SNS服务器400接收到的评论搜索答复,来更新在显示单元202上显示的SNS页面。

[0141] 关键字创建部206提取要登记的关键字。例如,要登记的关键字是评论搜索关键字,即在搜索窗口221中输入的单个词语。替代地,要登记的关键字是通过语形学分析根据评论搜索关键字(短句)而获得的专有名词。关键字创建部206向关键字服务器500发送关键字登记请求(第二关键字登记请求)。关键字登记请求包括所提取的要登记的关键字和事件ID。

[0142] [行为]

[0143] 接下来,描述客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400、关键字服务器500和

关键字分发服务器900如何工作。

[0144] 图12是示出第二实施例的网络系统如何工作的序列图。

[0145] 关键字服务器500的关键字提供部505从关键字存储部503中读取关键字,并且从排序存储部504中读取关键字排序。关键字提供部505向关键字分发服务器900(关键字分发服务器)发送关键字和关键字排序。关键字提供部505请求关键字分发服务器900与事件ID相关地登记关键字,并且与事件ID相关地登记关键字排序(步骤S10A)。

[0146] 客户端200的加入事件检测部201访问SNS页面。此后,加入事件检测部201确定用户现在正在观看的节目的事件ID(节目ID)。加入事件检测部201向关键字分发服务器900发送关键字列表获得请求(步骤S11A)。关键字列表获得请求包括事件ID。关键字分发服务器900接收来自客户端200的关键字列表获得请求。然后,关键字分发服务器900从关键字列表获得请求中提取事件ID。关键字分发服务器900读取与所提取的事件ID相关地登记的关键字和关键字排序。关键字分发服务器900向客户端200发送关键字和关键字排序(步骤S12A)。客户端200的信息检测部205从关键字分发服务器900获得关键字和关键字排序。然后,信息检测部205在SNS页面220上的搜索关键字列表226(图4)中显示关键字,并且在SNS页面220上的排序显示区域228(图4)中显示关键字排序。

[0147] 用户通过输入单元203在SNS页面220(其显示在客户端200的显示单元202上)上的搜索窗口221(图4)中输入作为评论搜索关键字的文本。用户点击搜索按钮222。信息检测部205检测到输入了评论搜索关键字(步骤S21)。信息检测部205向SNS服务器400发送评论搜索请求(步骤S22)。评论搜索请求包括在搜索窗口221中输入的评论搜索关键字。注意,所输入的评论搜索关键字不限于词语。替代地,可以输入包括多个词语的短句。

[0148] SNS服务器400接收来自客户端200的评论搜索请求。然后,SNS服务器400从评论搜索请求中提取评论搜索关键字。SNS服务器400搜索各自包括该评论搜索关键字的发表的评论以及关于评论的信息。关于评论的信息例如包括发表日期/时间、发表者名字等。然后,SNS服务器400向客户端200发送评论搜索答复(步骤S23)。评论搜索答复包括评论搜索结果。客户端200的信息检测部205基于从SNS服务器400接收到的评论搜索答复,来更新在显示单元202上显示的SNS页面。

[0149] 同时,客户端200的关键字创建部206(第一关键字登记请求部)提取要登记的关键字(步骤S24)。例如,要登记的关键字是评论搜索关键字,即在搜索窗口221中输入的单个词语。替代地,要登记的关键字是通过语形学分析根据评论搜索关键字(短句)获得的专有名词。关键字创建部206向关键字服务器500发送关键字登记请求(第一关键字登记请求)。关键字登记请求包括所提取的要登记的关键字和事件ID(步骤S25)。

[0150] 关键字服务器500的关键字登记部501(第三关键字登记部)接收来自客户端200的关键字登记请求。然后,关键字登记部501将包含在关键字登记请求中的关键字和事件ID以及登记时间登记在关键字存储部503上(步骤S26)。此后,关键字登记部501从关键字存储部503中提取与事件ID相关地登记的关键字。关键字登记部501向客户端200发送关键字登记答复(步骤S27)。关键字登记答复包括所提取的关键字和事件ID。客户端200的信息检测部205接收来自关键字服务器500的关键字登记答复。然后,信息检测部205通过例如向如图13所示的搜索关键字列表226新添加所提取的关键字“XXX”,来创建SNS页面220C。信息检测部205请求显示单元202显示SNS页面220C(步骤S28)。

[0151] 注意,用户可以选择并点击在排序显示区域228中显示的关键字排序中的任意关键字。其结果是,用户在SNS页面220上的搜索窗口221中输入关键字,作为评论搜索关键字。例如,客户端200检测到用户选择并点击包含在如图14所示的排序显示区域228中显示的关键字排序中的关键字“东京塔”248。然后,客户端200在SNS页面220上的搜索窗口221中设置关键字“东京塔”249。然后,在搜索关键字列表226中显示用户选择的关键字“东京塔”250,作为之前使用的关键字。

[0152] 此外,在上述示例(步骤S21)中,在搜索窗口221中输入文本,作为评论搜索关键字。替选地,可以在评论输入窗口223中输入文本,即评论。关键字创建部206(第二关键字登记请求部)可以从用户在SNS服务器400上发表的评论中提取关键字(步骤S24)。关键字创建部206可以向关键字服务器500发送关键字登记请求(第二关键字登记请求)。关键字登记请求包括所提取的关键字和事件ID。关键字服务器500的关键字登记部501(第四关键字登记部)接收来自客户端200的关键字登记请求。然后,关键字登记部501将包含在关键字登记请求中的关键字和事件ID以及登记时间登记在关键字存储部503上(步骤S26)。

[0153] <第三实施例>

[0154] 在第一实施例中,关键字服务器500基于从EPG分发服务器300接收到的事件信息来创建关键字。另外,关键字服务器500基于从SNS服务器400接收到的发表的评论来创建关键字。相比之下,在第三实施例中,另一装置基于从EPG分发服务器300接收到的事件信息来创建关键字。再一装置基于从SNS服务器400接收到的发表的评论来创建关键字。

[0155] [网络系统的配置]

[0156] 图15是示出根据第三实施例的网络系统的配置的图。

[0157] 如图15所示,网络系统4包括网络100、客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400、事件收集服务器700和排序服务器800。客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400、事件收集服务器700和排序服务器800被配置为连接到网络100。

[0158] 事件收集服务器700接收来自EPG分发服务器300的事件信息。事件收集服务器700基于事件信息创建关键字,并且向排序服务器800提供关键字。

[0159] 排序服务器800接收来自SNS服务器400的发表的评论。排序服务器800基于发表的评论创建关键字。排序服务器800基于所创建的关键字,并且基于从事件收集服务器700获得的关键字,来创建关键字排序。

[0160] [行为]

[0161] 图16、图17和图18是在概念上示出EPG分发服务器300、SNS服务器400、事件收集服务器700和排序服务器800如何工作的图。

[0162] 如图16所示,事件收集服务器700从每个EPG分发服务器300获得事件信息答复(对应于第一实施例的步骤S1和S2)。事件信息答复包括诸如事件ID(节目ID)、节目标题、关于节目的详细信息、开始时间、结束时间等的信息。事件收集服务器700从包含在从EPG分发服务器300接收到的事件信息答复中的详细信息中提取一个或更多个关键字。事件收集服务器700按照时间导向(时间线)彼此相关地记录所创建的一个或更多个关键字、事件ID、开始时间、结束时间等(对应于第一实施例的步骤S3)。

[0163] 如图17所示,排序服务器800每隔预定时段从事件收集服务器700获得信息(一个或更多个关键字、事件ID、开始时间、结束时间等)。排序服务器800按照时间导向(时间线)

存储所获得的信息。这里,事件收集服务器700向排序服务器800提供关于尚未开始的事件的信息。

[0164] 如图18所示,排序服务器800确定事件开始。然后,排序服务器800对每个SNS服务器400进行爬取(crawl)。排序服务器800获得各自包括关键字的发表的评论。与确定开始的事件的事件ID相关地登记关键字。排序服务器800提取关键字。排序服务器800基于从事件收集服务器700获得的关键字并且基于从SNS服务器400获得的关键字,针对每个事件ID创建关键字排序。排序服务器800记录该关键字排序(对应于第一实施例的步骤S4至S9)。

[0165] 根据本实施例,事件收集服务器700基于从EPG分发服务器300接收到的事件信息来创建关键字。排序服务器800基于从SNS服务器400接收到的发表的评论来创建关键字。其结果是,可以降低服务器700和800的负荷。

[0166] <变形例1>

[0167] 根据第一实施例,关键字服务器500从EPG分发服务器300获得事件信息。关键字服务器500从SNS服务器400获得发表的评论。关键字服务器500通过语形学分析创建关键字。相比之下,根据变形例1,客户端200基于从EPG分发服务器300获得的事件信息并且基于在SNS服务器400上发表的评论,通过语形学分析来创建关键字。

[0168] [网络系统的配置]

[0169] 图19是示出根据变形例1的网络系统的配置的图。

[0170] 如图19所示,除了网络系统3不包括关键字分发服务器900之外,网络系统3具有与第二实施例的网络系统2的配置相同的配置。

[0171] [行为]

[0172] 图20是示出客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400和关键字服务器500如何工作的序列图。

[0173] 按照以下顺序描述客户端200、EPG分发服务器300、SNS服务器400和关键字服务器500如何工作。

[0174] 1.从事件信息中提取关键字(步骤S100)

[0175] 2.搜索评论(步骤S200)

[0176] 3.发表评论并从评论中提取关键字(步骤S300)

[0177] 4.从关键字服务器获得关键字(步骤S400)

[0178] 注意,在图20中,一个序列图按照阶段1至4的顺序包括阶段1至4。然而,实际上不总是按照该顺序执行阶段1至4。可以在阶段1之后执行阶段2至4中的每个。

[0179] [1.从事件信息中提取关键字]

[0180] 客户端200的加入事件检测部201访问SNS页面。此后,加入事件检测部201获得用于选择用户现在正在观看的节目的节目选择信息(例如当前频道信息等)。加入事件检测部201向事件信息获得部204通知该节目选择信息(步骤S101)。

[0181] 事件信息获得部204从加入事件检测部201获得频道信息。事件信息获得部204向EPG分发服务器300发送事件信息发送请求(步骤S102)。事件信息发送请求包括频道信息。

[0182] EPG分发服务器300接收来自客户端200的事件信息发送请求。然后,EPG分发服务器300从事件信息发送请求中提取频道信息。EPG分发服务器300基于频道信息和当前时间来确定合适的节目。随后,EPG分发服务器300从存储在EPG分发服务器300中的EPG数据中提

取关于所确定的节目的信息。该信息包括事件ID、事件信息(关于节目的详细信息)、节目标题、广播时间等。作为答复,EPG分发服务器300向客户端200发送事件信息答复(步骤S103)。事件信息答复包括所提取的信息。

[0183] 客户端200的事件信息获得部204从EPG分发服务器300获得事件信息答复。然后,事件信息获得部204将包含在事件信息答复中的信息彼此相关地记录在事件信息存储部(未示出)中。另外,事件信息获得部204向关键字创建部206通知事件ID。关键字创建部206基于事件信息获得部204向关键字创建部206通知的事件ID,来获得包括事件信息的记录信息。关键字创建部206从事件信息中提取关键字。

[0184] 关键字创建部206通过语形学分析提取关键字。具体地,关键字创建部206从事件信息中提取关键字。关键字创建部206将所提取的词语与字典207进行比较,由此确定每个词语的词语类别。然后,关键字创建部206例如将被确定为专有名词的词语确定为关键字。关键字创建部206彼此相关地记录所提取的关键字和事件ID。另外,例如,如图21所示,关键字创建部206创建作为所提取的关键字的列表的搜索关键字列表226。关键字创建部206将搜索关键字列表226添加到被显示的SNS页面220A(步骤S104)。

[0185] 以这种方式,从作为关于正再现的节目的详细信息的事件信息中提取SNS评论搜索关键字。其结果是,能够向用户提供这种关键字列表。关键字列表包括一个或更多个关键字。正在观看节目的用户可以使用该一个或更多个关键字进行搜索。

[0186] 注意,在步骤S101中,在客户端200正再现节目时,获得节目选择信息。同时,当不同于客户端200的装置正再现节目时,可以如下获得节目选择信息。

[0187] 加入事件检测部201在显示单元202上输出以下窗口。该窗口例如提示用户输入用户现在正在观看的节目的频道。用户通过输入单元203输入频道。加入事件检测部201获得频道来作为节目选择信息。

[0188] [2. 搜索评论]

[0189] 用户希望搜索各自包括特定关键字的发表的评论。在这种情况下,例如,用户通过输入单元203点击在步骤S106中在搜索关键字列表226中显示的多个关键字中的一个关键字。以这种方式,用户选择关键字(步骤S201)。

[0190] 信息检测部205确定用户选择的关键字。信息检测部205向关键字服务器500发送关键字登记请求(步骤S202)。关键字登记请求包括所选择的关键字和事件ID。注意,信息检测部205可以按照用户能够从未选择的关键字区分出所选择的关键字的方式在显示单元202上显示用户选择的关键字。

[0191] 关键字服务器500的关键字登记部501接收来自客户端200的关键字登记请求。然后,关键字登记部501将包含在关键字登记请求中的关键字和事件ID以及登记时间登记在关键字存储部503中(步骤S203)。

[0192] 同时,客户端200的信息检测部205向SNS服务器400发送评论搜索请求(步骤S204)。评论搜索请求包括在步骤S201中选择的关键字。

[0193] SNS服务器400接收来自客户端200的评论搜索请求。然后,SNS服务器400从评论搜索请求中提取评论搜索关键字。例如,SNS服务器400搜索包括评论搜索关键字的发表的评论,并且搜索诸如评论的发表日期/时间和发表者名字的信息。然后,SNS服务器400向客户端200发送评论搜索答复(步骤S205)。评论搜索答复包括评论搜索结果。

[0194] 当基于从SNS服务器400接收到的评论搜索答复,在显示单元202上显示SNS页面时,客户端200的信息检测部205更新SNS页面。

[0195] [3.发表评论并从评论中提取关键字]

[0196] 图22是用于说明“3.发表评论并从评论中提取关键字”中的行为的图。

[0197] 用户在SNS页面220上的评论输入窗口223中输入评论“XXX很漂亮”240。客户端200在SNS服务器400上发表评论“XXX很漂亮”240。其结果是,在评论显示区域227上显示评论“XXX很漂亮”241。客户端200通过语形学分析等从评论“XXX很漂亮”中提取关键字“XXX”。客户端200发送包括该关键字和事件标识信息的关键字登记请求,使得关键字服务器500登记该关键字。另外,客户端200在SNS页面220上的搜索关键字列表226上显示关键字“XXX”242。

[0198] 下文中,详细描述“3.发表评论并从评论中提取关键字”中的行为。

[0199] 在客户端200的显示单元202上显示SNS页面220。用户通过输入单元203在SNS页面220上的评论输入窗口223(图4)中手动输入文本,即评论。用户点击发表按钮224,由此输入评论(步骤S301)。

[0200] 客户端200的信息检测部205创建评论发表请求。评论发表请求包括所输入的评论、评论的发表日期/时间、用户名等。信息检测部205向SNS服务器400发送评论发表请求(步骤S302)。SNS服务器400接收评论发表请求。然后,SNS服务器400向客户端200发送评论发表答复(步骤S303)。客户端200接收评论发表答复。然后,客户端200激活关键字创建部206。关键字创建部206通过语形学分析将发表的评论分解为一个或更多个词语。关键字创建部206参考字典207,并且将例如这些词语中的专有名词确定为关键字(步骤S304)。

[0201] 关键字创建部206向关键字服务器500发送关键字登记请求(第一关键字登记请求)(步骤S202)。关键字登记请求包括所确定的关键字和事件ID。在评论包括指示广播电台的散列标签的情况下,关键字登记请求还包括散列标签。

[0202] 关键字服务器500的关键字登记部501接收来自客户端200的关键字登记请求。然后,关键字登记部501将包含在关键字登记请求中的关键字、事件ID和散列标签,以及作为登记时间的当前时间彼此相关地登记在关键字存储部503中(步骤S306)。此后,关键字登记部501向客户端200发送关键字登记答复(步骤S307)。客户端200的关键字创建部206接收来自关键字服务器500的关键字登记答复。然后,例如,如图13所示,关键字创建部206将所提取的关键字“XXX”添加到搜索关键字列表226,由此创建SNS页面220C。创建部206在显示单元202上显示SNS页面220C(步骤S308)。

[0203] 注意,在步骤S301中,用户在SNS页面220上的评论输入窗口223(图4)中手动输入评论。替代地,用户从SNS页面220上的搜索关键字列表226中选择任意关键字。其结果是,在评论输入窗口223中设置该关键字。用户可以手动输入文本,由此将该文本添加到关键字。其结果是,创建了评论。

[0204] [4.从关键字服务器获得关键字]

[0205] 当在客户端200的显示单元202上显示SNS页面220时,客户端200的信息检测部205以规则的间隔向关键字服务器500发送关键字获得请求(步骤S401)。关键字获得请求包括记录在事件信息存储部中的事件ID。规则间隔例如是大约每隔几分钟至几十分钟。

[0206] 同时,关键字服务器500的排序部502针对每个事件ID,创建在步骤S203和步骤S305中登记在关键字存储部503中的关键字的关键字排序。排序部502将关键字排序存储在

排序存储部504中(步骤S402)。

[0207] 关键字服务器500的关键字提供部505接收步骤S401中来自客户端200的关键字获得请求。然后,关键字提供部505从关键字获得请求中提取事件ID。关键字提供部505从关键字存储部503读取对应于该事件ID的一个或多个关键字和关键字排序(步骤S403)。然后,关键字提供部505向客户端200发送所读取的关键字和关键字排序,作为关键字获得答复(步骤S404)。

[0208] 客户端200的信息检测部205从关键字服务器500获得关键字获得答复。然后,信息检测部205从关键字获得答复中提取关键字和关键字排序。信息检测部205将所提取的关键字添加到如图5所示的搜索关键字列表226。另外,信息检测部205在排序显示区域228中显示所提取的关键字排序(步骤S405)。

[0209] 注意,通过改变字母大小、颜色等,信息检测部205可以按照用户可以识别每个关键字的排序的动态改变的方式,来显示关键字排序。

[0210] 此外,如果关键字是人物名字等,则信息检测部205可以显示他的脸部的照片的缩略图图像。

[0211] 注意,用户可以从在SNS页面220上的排序显示区域228中显示的关键字排序中选择任意关键字,并创建评论。例如,如图23所示,用户从在SNS页面220上的排序显示区域228中显示的关键字排序中,选择关键字“东京塔”243。在这种情况下,信息检测部205在SNS页面220上的评论输入窗口223中设置所选择的关键字“东京塔”244。用户可以手动输入文本,由此将文本添加到在评论输入窗口223中设置的关键字。其结果是,创建了评论。此外,信息检测部205向关键字服务器500发送关键字登记请求。关键字登记请求包括事件ID和用户从排序显示区域228中选择的关键字“东京塔”。关键字服务器500响应于该关键字登记请求,递增登记与该事件ID有关的关键字“东京塔”的数目。此外,信息检测部205将用户从排序显示区域228中选择的关键字“东京塔”245添加到SNS页面220上的搜索关键字列表226。

[0212] <变形例2>

[0213] 在变形例1中,客户端200通过语形学分析,从自EPG分发服务器300获得的事件信息中提取关键字(步骤S104)。替选地,客户端200的关键字创建部206可以分析由客户端200再现的节目的声音,将分析的声音转换为字符数据,并且通过语形学分析从字符数据中提取关键字。

[0214] <变形例3>

[0215] 在变形例3中,一个事件节目包括在时间上分离的多个角(corner)。在这种情况下,事先在关键字服务器500中登记关于每个角的时隙的信息。针对每个角,创建针对每个事件ID的关键字列表和关键字排序。例如,在广播节目的情况下,事件的角是节目的时间范围。例如,一个角经由演员、故事、地点等的改变点而与另一个角相邻。

[0216] 图24是用于说明变形例3的具体示例的图。

[0217] 在该示例中,一个节目包括在时间上分离的三个角(A)、(B)和(C)。在关键字服务器500中登记这三个角(A)、(B)和(C)中的每个的开始时间/结束时间。另外,如果EPG包括关于每个角的详细信息,则可以事先针对每个角,在SNS页面上的搜索关键字列表226中显示从关于每个角的详细信息中提取的关键字。关键字服务器500基于每个角的开始时间/结束时间,针对角的每个时隙,登记与节目的事件ID相对应的关键字。另外,关键字服务器500创

建关键字排序。其结果是，客户端200可以针对一个节目的每个角，获得与许多用户所关注的事物有关的关键字。可以立刻使用这些关键字，作为在SNS页面上发表评论的关键字，并且作为搜索发表的评论的关键字。

[0218] <变形例4>

[0219] 关键字服务器500不总是在事件期间登记关键字并且创建关键字排序。例如，在事件是音乐会的情况下，大多数用户仅在音乐会时间期间加入音乐会。紧接在音乐会之前并且紧接在音乐会之后，可能发表大量关于音乐会的评论。鉴于此，如图25所示，关键字服务器500可以登记与节目的事件ID相对应的关键字，并且可以在时隙T1中以及在时隙T2中创建关键字排序。时隙T1是事件的开始时间之前的预定时间段。时隙T2是事件的结束时间之后的预定时间段。

[0220] <变形例5>

[0221] 近年来，诸如电视接收器的信息终端具有极大数目的功能。例如，一些电视接收器能够连接到因特网，并且访问因特网中的各种服务。在使用这种电视接收器作为客户端200的情况下，输入单元203例如是用于控制电视接收器的遥控器。遥控器的输入性能显著低于PC的诸如键盘或鼠标的输入单元的输入性能。通常，遥控器没有键盘等。由于此原因，在多数情况下，这种遥控器难以在显示单元202上显示的搜索窗口221等中输入文本。鉴于此，根据变形例5，客户端200检测作为输入单元203的遥控器的预定按钮中的输入操作。然后，客户端200搜索来自SNS服务器400的评论。评论分别在显示单元202上显示的关键字排序中包括预定数目（例如前5个）的热门关键词。客户端200在显示单元202上显示检索到的评论。替代地，当检测到遥控器的预定按钮中的输入操作时，可以选择关键字排序中的任意关键字作为搜索目标。在这种情况下，不搜索包括预定数目的热门关键字的评论。

[0222] <其它变形例>

[0223] 通过使用字典并且通过语形学分析，来从评论等中提取关键字。在这种情况下，可以提取不是专有名词的词语作为关键字。替代地，可以在关键字服务器中存储登记人物昵称和宠物名字的表。可以作为关键字优先登记从评论中检测到的人物昵称和宠物名字。

[0224] 可以事先在客户端中登记每个用户的偏好信息。可以显示从关键字服务器获得的关键字，使得例如通过改变颜色来加亮用户可能偏爱的关键字。其结果是，用户可以容易地找到关键字。

[0225] 在上文中，在事件是广播节目或者音乐会的情况下，进行了描述。总而言之，事件是许多人同时关注的地点，或者许多人同时加入的地点。鉴于此，事件不仅是广播节目或者音乐会，还是特定地点、车辆、在线游戏或者各种东西。注意，应当用标识信息(ID)单独标识这些事件中的每个。

[0226] 存在如何显示关键字排序的各种示例。可以显示关键字排序使得用户理解每个关键字的登记请求数目的动态增加/减少。例如，可以以具有时间轴的图形的形式，来显示关键字排序。

[0227] 注意，本技术可以利用下面的配置。

[0228] (1) 一种服务器装置，包括：

[0229] 关键字存储部，能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或多个关键字，所述事件标识信息标识事件，所述一个或多个关键字与所述事件相关；以及

- [0230] 第一关键字登记部,被配置为
- [0231] 从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,所述事件标识信息标识事件,所述详细信息是关于所述事件的,
- [0232] 从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字,以及
- [0233] 将所提取的一个或更多个第一关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中。
- [0234] (2) 根据(1)所述的服务器装置,还包括:
- [0235] 第二关键字登记部,被配置为
- [0236] 从SNS服务器获得一个或更多个评论,所述一个或更多个评论各自包括所提取的一个或更多个第一关键字,
- [0237] 从所获得的一个或更多个评论中提取一个或更多个第二关键字,以及
- [0238] 将所述一个或更多个第二关键字与所述事件标识信息相关地登记在所述关键字存储部中。
- [0239] (3) 根据(1)或(2)所述的服务器装置,其中,
- [0240] 所述事件信息登记服务器是对电子节目指南进行管理的EPG服务器,以及
- [0241] 所述第一关键字登记部被配置为
- [0242] 从所述EPG服务器获得节目标识信息作为所述事件标识信息,所述节目标识信息标识节目,以及
- [0243] 获得关于所述节目的详细信息作为所述详细信息。
- [0244] (4) 根据(1)至(3)中任一项所述的服务器装置,还包括:
- [0245] 第三关键字登记部,被配置为
- [0246] 从所述信息终端获得第一关键字登记请求,所述第一关键字登记请求包括评论搜索关键字和所述事件标识信息,所述评论搜索关键字被输入以搜索用户在所述SNS服务器上发表的评论,以及
- [0247] 在获得所述第一关键字登记请求时,将所述评论搜索关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,所述评论搜索关键字包含在所述第一关键字登记请求中。
- [0248] (5) 根据(1)至(4)中任一项所述的服务器装置,还包括:
- [0249] 第四关键字登记部,被配置为
- [0250] 从所述信息终端获得第二关键字登记请求,所述第二关键字登记请求包括一个或更多个关键字和所述事件标识信息,所述一个或更多个关键字是从用户在所述SNS服务器上发表的评论中提取的,以及
- [0251] 在获得所述第二关键字登记请求时,将一个或更多个关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,所述一个或更多个关键字是从所述评论中提取的,所述一个或更多个关键字包含在所述第二关键字登记请求中。
- [0252] (6) 根据(1)至(5)中任一项所述的服务器装置,其中,
- [0253] 所述第一、第二、第三和第四关键字登记部中的每个被配置为针对每个角将与所述事件相对应的关键字登记在所述关键字存储部中,所述角通过在时间上划分一个事件来获得。

- [0254] (7) 根据 (1) 至 (6) 中任一项所述的服务器装置,还包括:
- [0255] 关键字排序创建部,被配置为
- [0256] 参考所述关键字存储部,针对每个事件标识信息,对过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目进行计数,以及
- [0257] 基于预定数目的热门关键字创建关键字排序;以及
- [0258] 关键字排序存储部,能够彼此相关地存储所述事件标识信息和所述关键字排序,其中,
- [0259] 所述关键字排序创建部被配置为将所创建的关键字排序和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字排序存储部中。
- [0260] (8) 根据 (1) 至 (7) 中任一项所述的服务器装置,其中,
- [0261] 所述关键字排序创建部被配置为针对每个角创建与所述事件相对应的关键字排序,所述角通过在时间上划分一个事件来获得。
- [0262] (9) 根据 (1) 至 (8) 中任一项所述的服务器装置,还包括:
- [0263] 关键字提供部,被配置为
- [0264] 从信息终端接收关键字获得请求,所述关键字获得请求包括事件标识信息,所述事件标识信息标识所述信息终端的用户加入的事件,以及
- [0265] 在接收到所述关键字获得请求时,向关键字分发服务器提供所述事件标识信息和所述关键字,所述事件标识信息和所述关键字彼此相关地登记在所述关键字存储部中,所述关键字分发服务器被配置为
- [0266] 检索与所述事件标识信息相关的一个或更多个关键字,以及
- [0267] 向所述信息终端发送所述一个或更多个关键字作为答复,所述一个或更多个关键字是评论搜索关键字的候选,所述评论搜索关键字用于搜索在所述SNS服务器上发表的评论。
- [0268] (10) 根据 (1) 至 (9) 中任一项所述的服务器装置,其中,
- [0269] 所述关键字提供部被配置为向所述关键字分发服务器提供所述事件标识信息和所述关键字排序,所述事件标识信息和所述关键字排序彼此相关地登记在所述关键字排序存储部中。
- [0270] (11) 一种信息终端,包括:
- [0271] 关键字获得部,被配置为获得一个或更多个关键字,所述一个或更多个关键字与事件标识信息相关,所述事件标识信息标识用户加入的事件,所述一个或更多个关键字由服务器装置公开,所述服务器装置包括:
- [0272] 关键字存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和所述一个或更多个关键字,所述事件标识信息标识事件,所述一个或更多个关键字与所述事件相关;以及
- [0273] 第一关键字登记部,被配置为
- [0274] 从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,所述事件标识信息标识事件,所述详细信息是关于所述事件的,
- [0275] 从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字,以及
- [0276] 将所提取的一个或更多个第一关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中,

[0277] 提供部,被配置为向用户提供所获得的關鍵字,所述关键字是评论搜索关键字的候选,所述评论搜索关键字用于搜索在SNS服务器上发表的评论;以及

[0278] 搜索请求部,被配置为向所述SNS服务器提供搜索请求,所述搜索请求包括评论搜索关键字,所述评论搜索关键字是用户从所提供的候选中选择的。

[0279] (12) 根据(11)所述的信息终端,其中,

[0280] 所述关键字获得部被配置为

[0281] 向关键字分发服务器发送关键字获得请求,所述关键字获得请求包括事件标识信息,所述事件标识信息标识用户加入的事件,以及

[0282] 获得一个或更多个关键字作为评论搜索关键字的候选,所述一个或更多个关键字与所述事件标识信息相关,所述评论搜索关键字用于搜索在SNS服务器上发表的评论。

[0283] (13) 根据(11)或(12)所述的信息终端,其中,

[0284] 所述关键字获得部被配置为从所述关键字分发服务器获得关键字排序,所述关键字排序是基于过去的预定时段内的每个关键字的登记请求数目针对每个事件标识信息所创建的,

[0285] 所述提供部被配置为向用户提供所述关键字排序,所述关键字排序是从所述关键字分发服务器获得的,以及

[0286] 所述搜索请求部被配置为向所述SNS服务器提供搜索请求,所述搜索请求包括评论搜索关键字,所述评论搜索关键字是用户从所提供的关键字排序中选择的。

[0287] (14) 根据(11)至(13)中任一项所述的信息终端,还包括:

[0288] 第一关键字登记请求部,被配置为向所述服务器装置发送第一关键字登记请求,所述第一关键字登记请求包括评论搜索关键字和事件标识信息,所述评论搜索关键字被输入以搜索用户在所述SNS服务器上发表的评论,所述事件标识信息标识用户加入的事件。

[0289] (15) 根据(11)至(14)中任一项所述的信息终端,还包括:

[0290] 第二关键字登记请求部,被配置为

[0291] 从用户在所述SNS服务器上发表的评论中提取关键字,以及

[0292] 向所述服务器装置发送第二关键字登记请求,所述第二关键字登记请求包括所提取的关键字和所述事件标识信息。

[0293] (16) 一种程序,所述程序使计算机用作:

[0294] 关键字存储部,能够彼此相关地存储事件标识信息和一个或更多个关键字,所述事件标识信息标识事件,所述一个或更多个关键字与所述事件相关;以及

[0295] 第一关键字登记部,被配置为

[0296] 从事件信息登记服务器获得事件标识信息和详细信息,所述事件标识信息标识事件,所述详细信息是关于所述事件的,

[0297] 从所获得的详细信息中提取一个或更多个第一关键字,以及

[0298] 将所提取的一个或更多个第一关键字和所述事件标识信息彼此相关地登记在所述关键字存储部中。

[0299] 本公开包含与在2011年12月1日在日本专利局提交的日本优先权专利申请JP 2011-263370中公开的主题相关的主题,其全部内容通过引用并入本文中。

[0300] 本领域技术人员应当理解,依据设计需要和其它因素,可以想到各种变形、组合、

子组合和改变,只要它们在所附权利要求或其等同物的范围内。

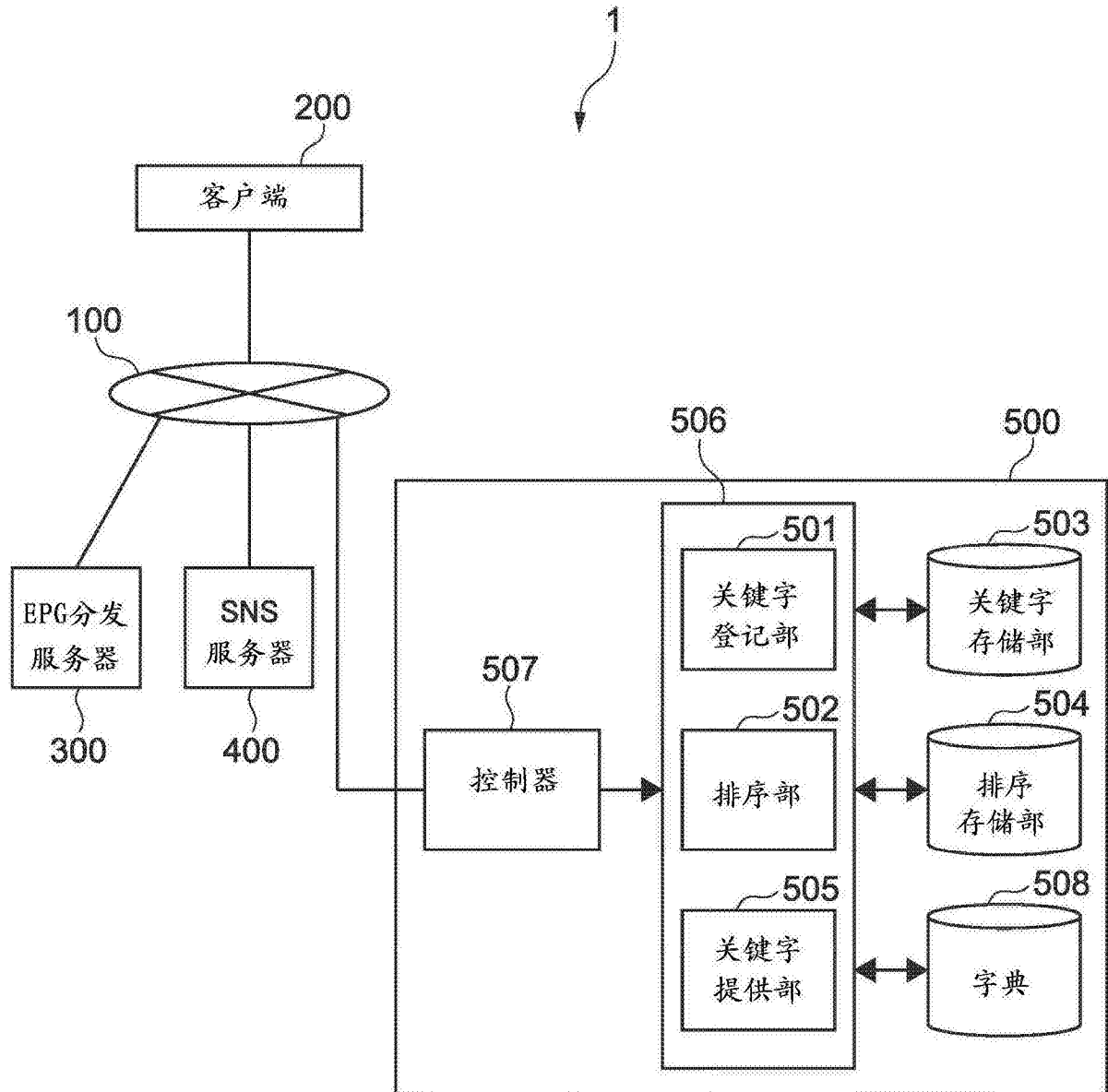


图1

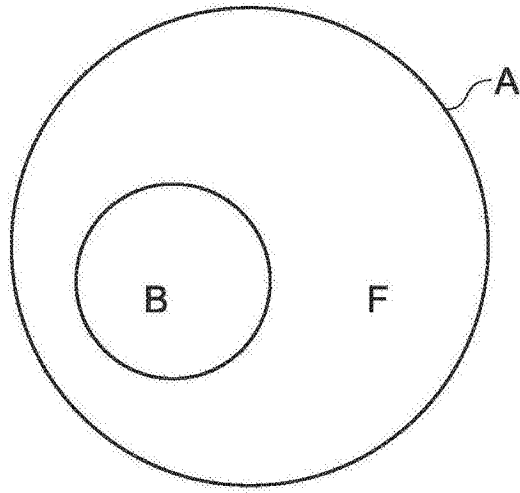


图2

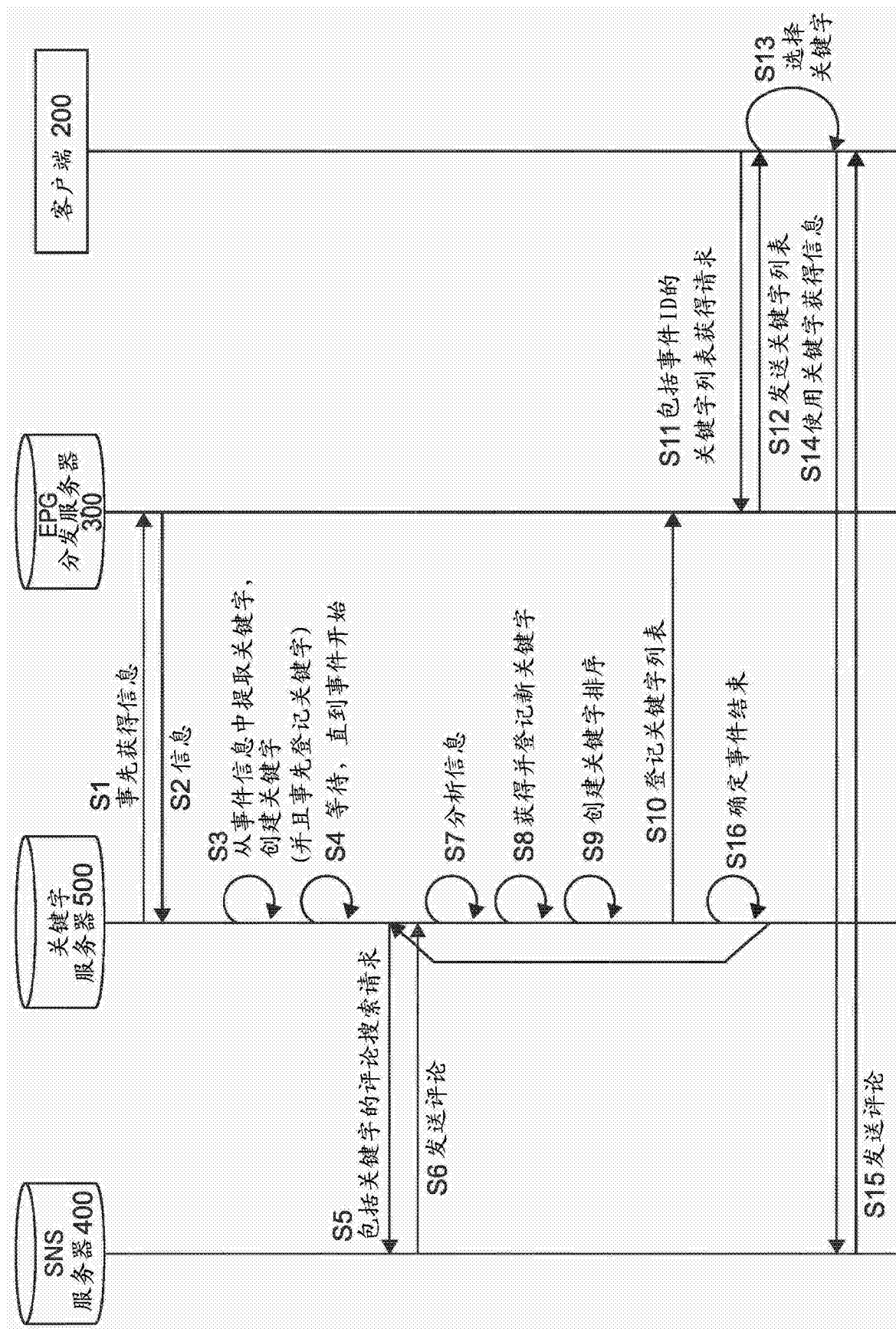


图3

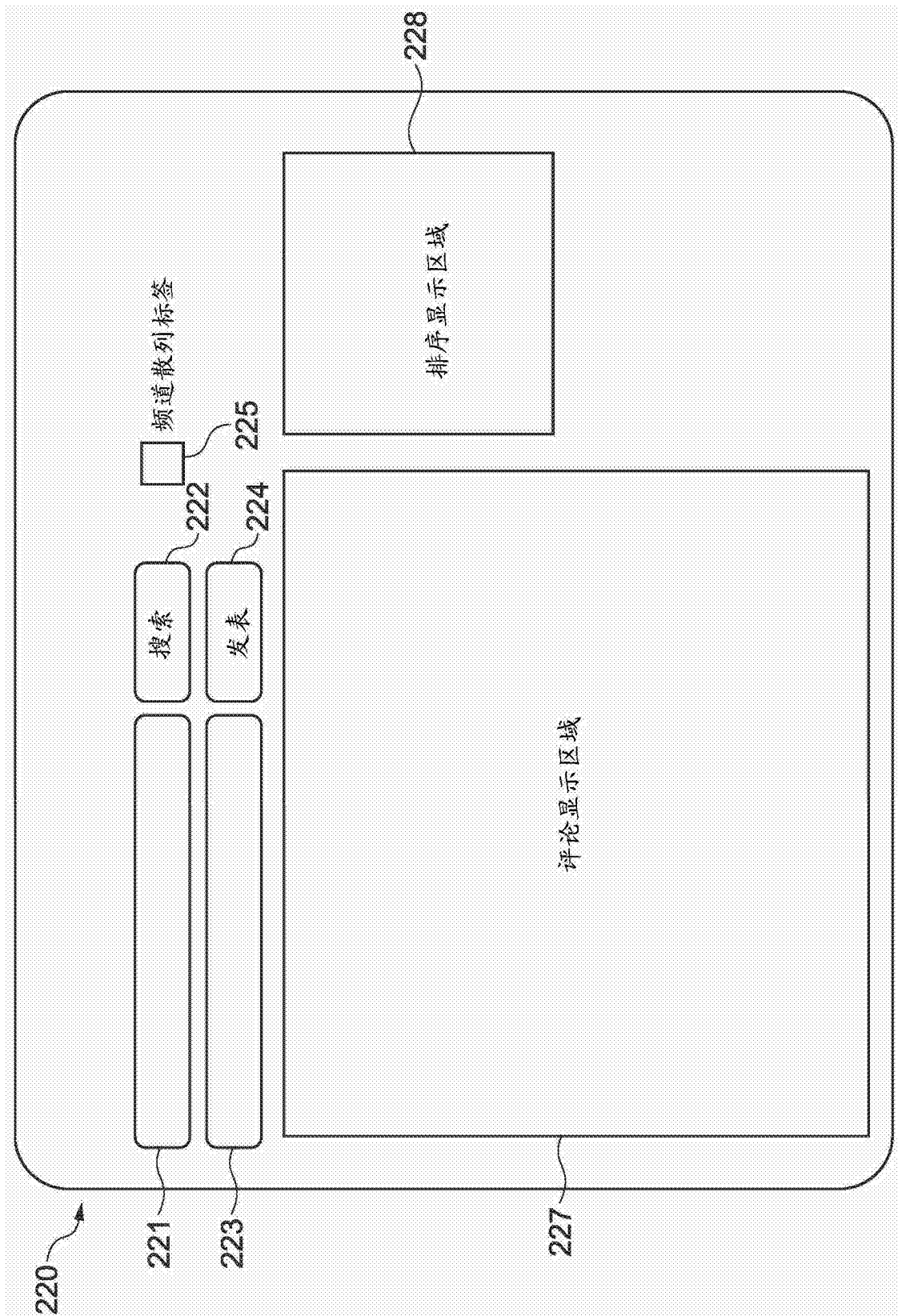


图4

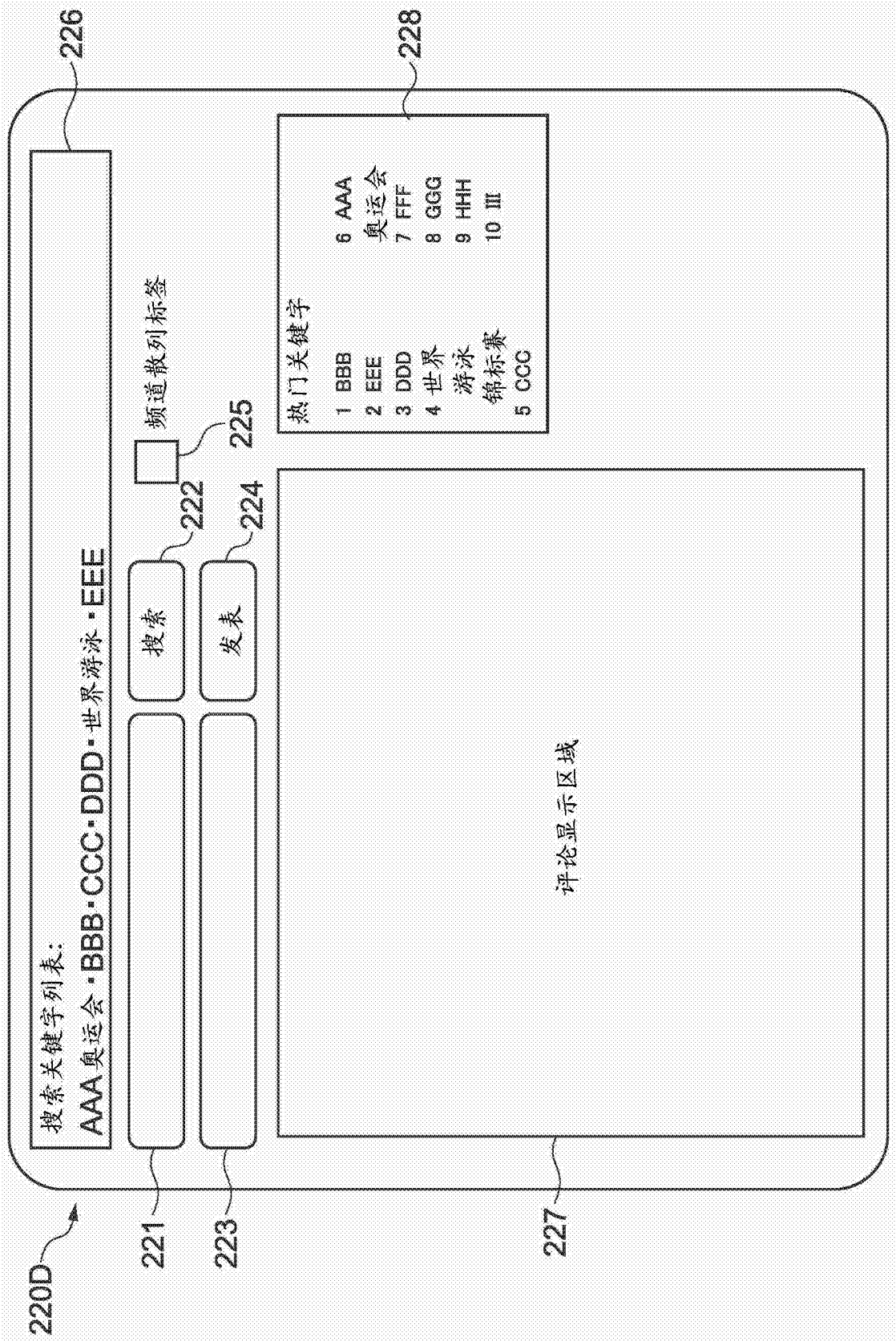


图5

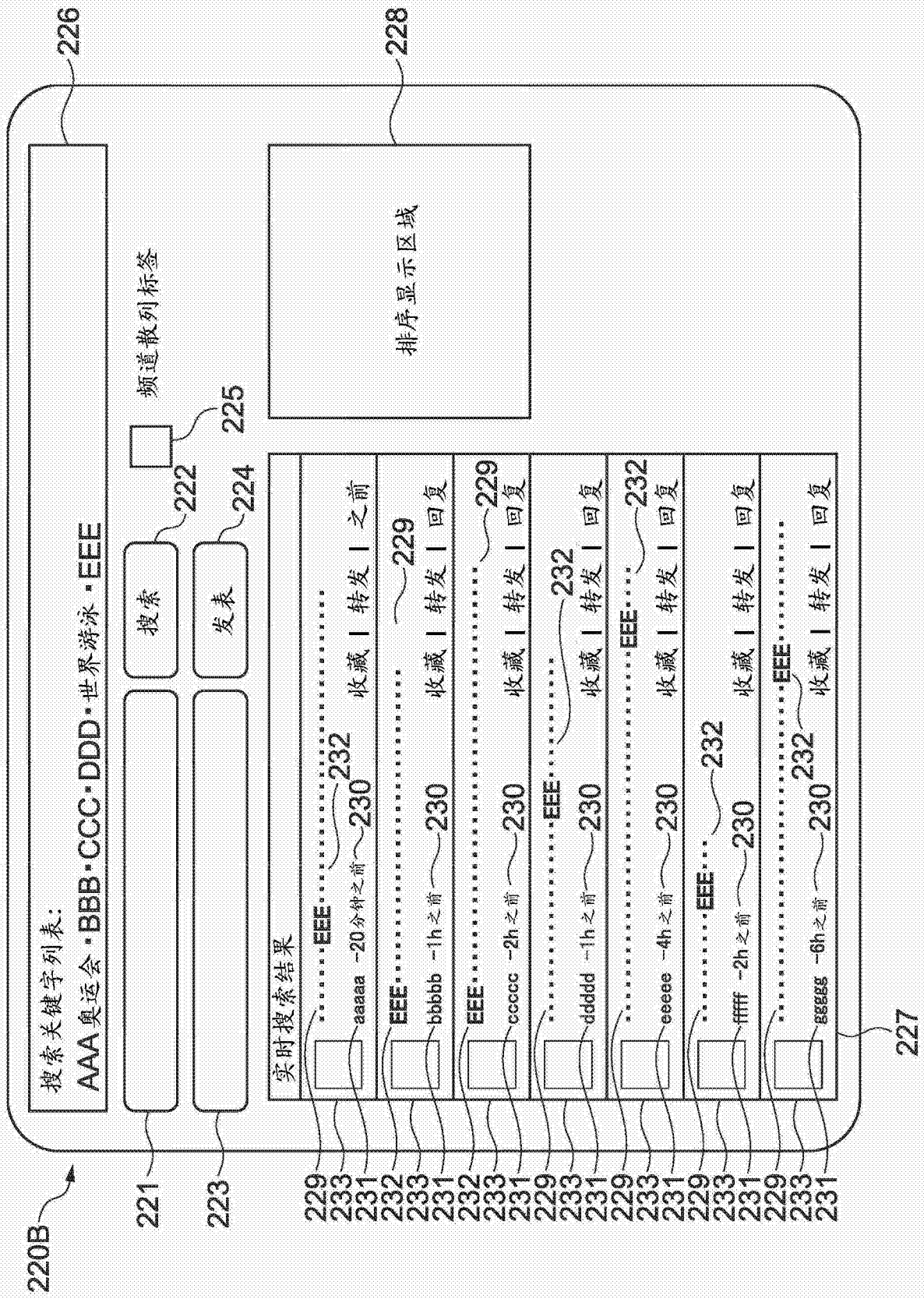


图6

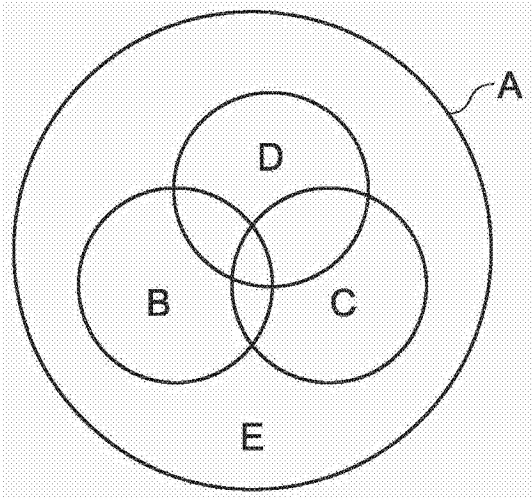


图7

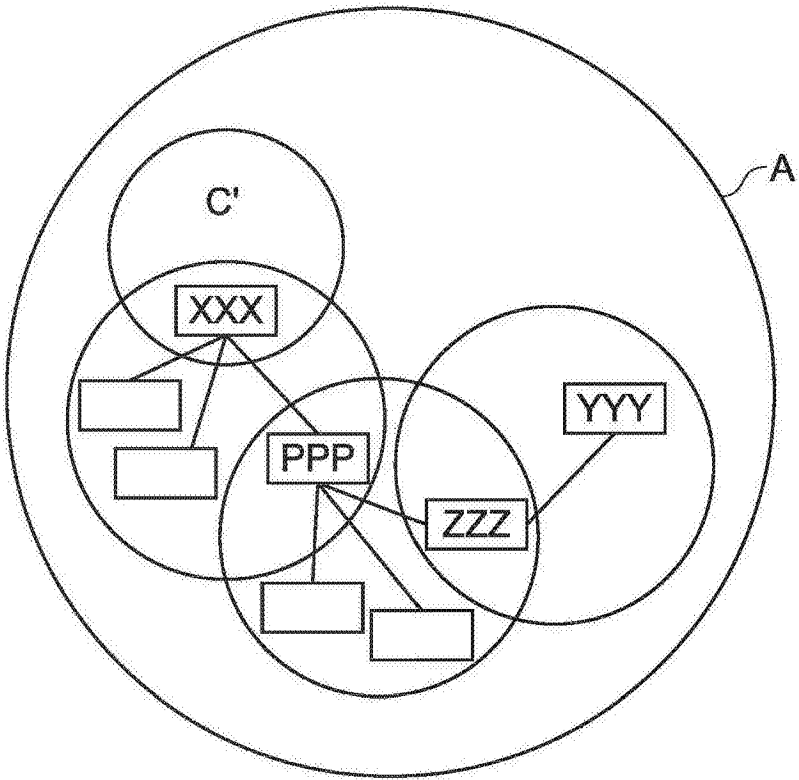


图8

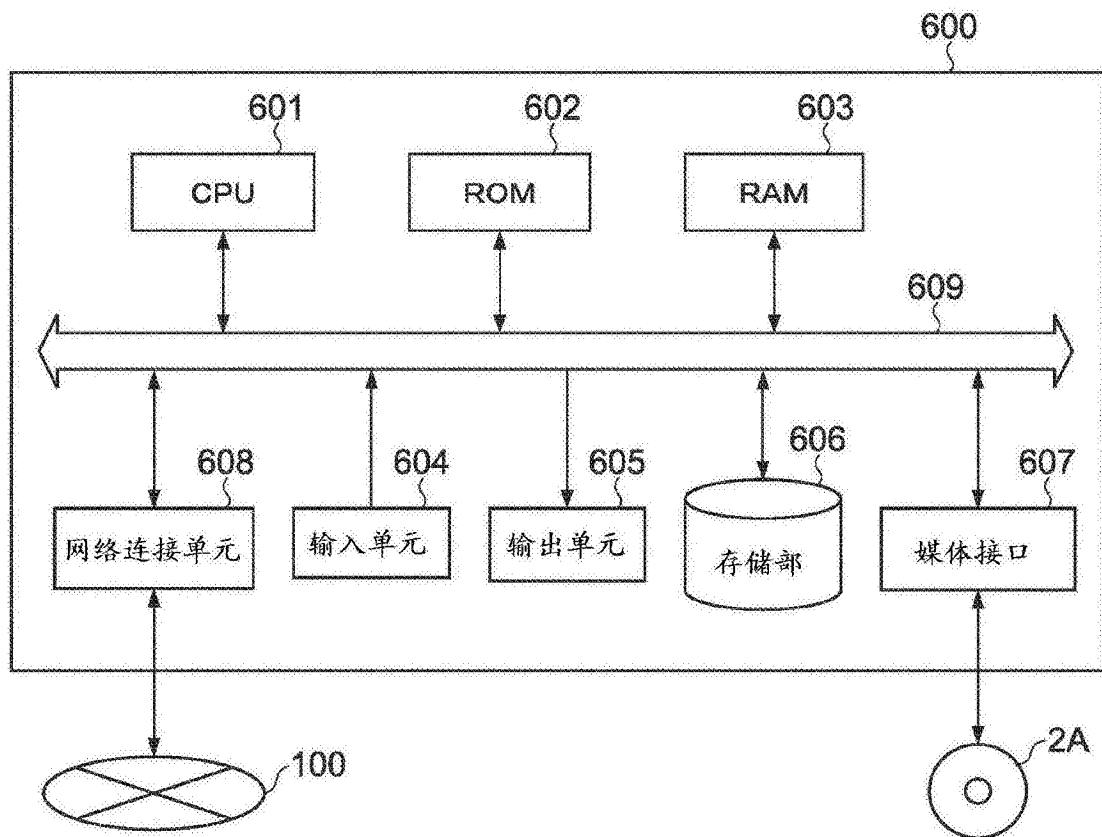


图9

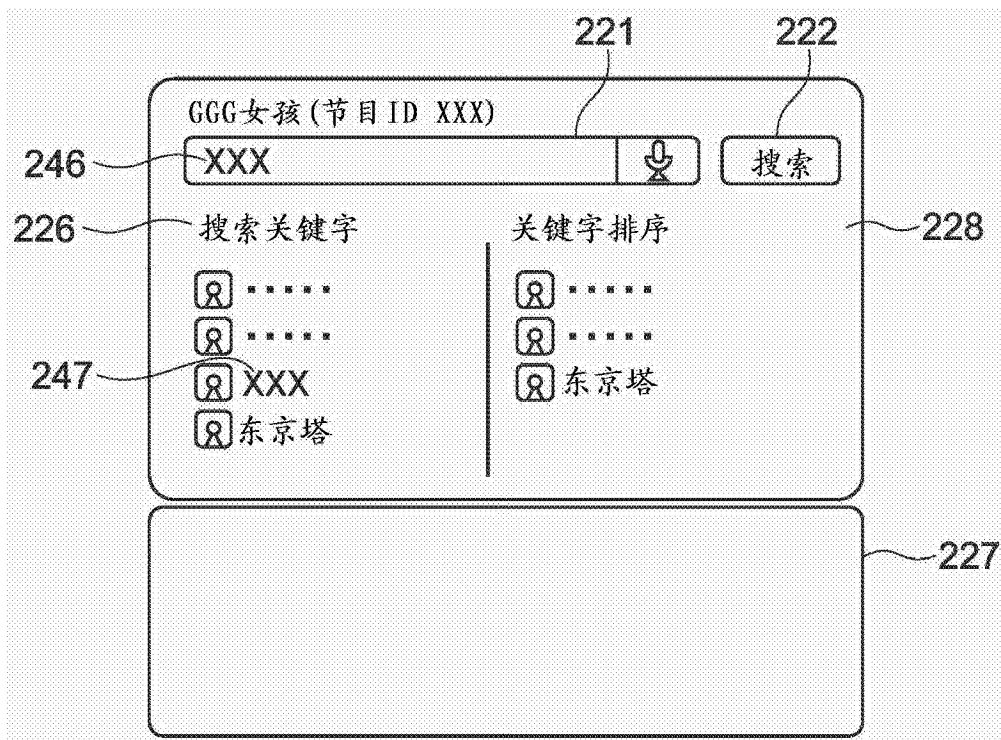


图10

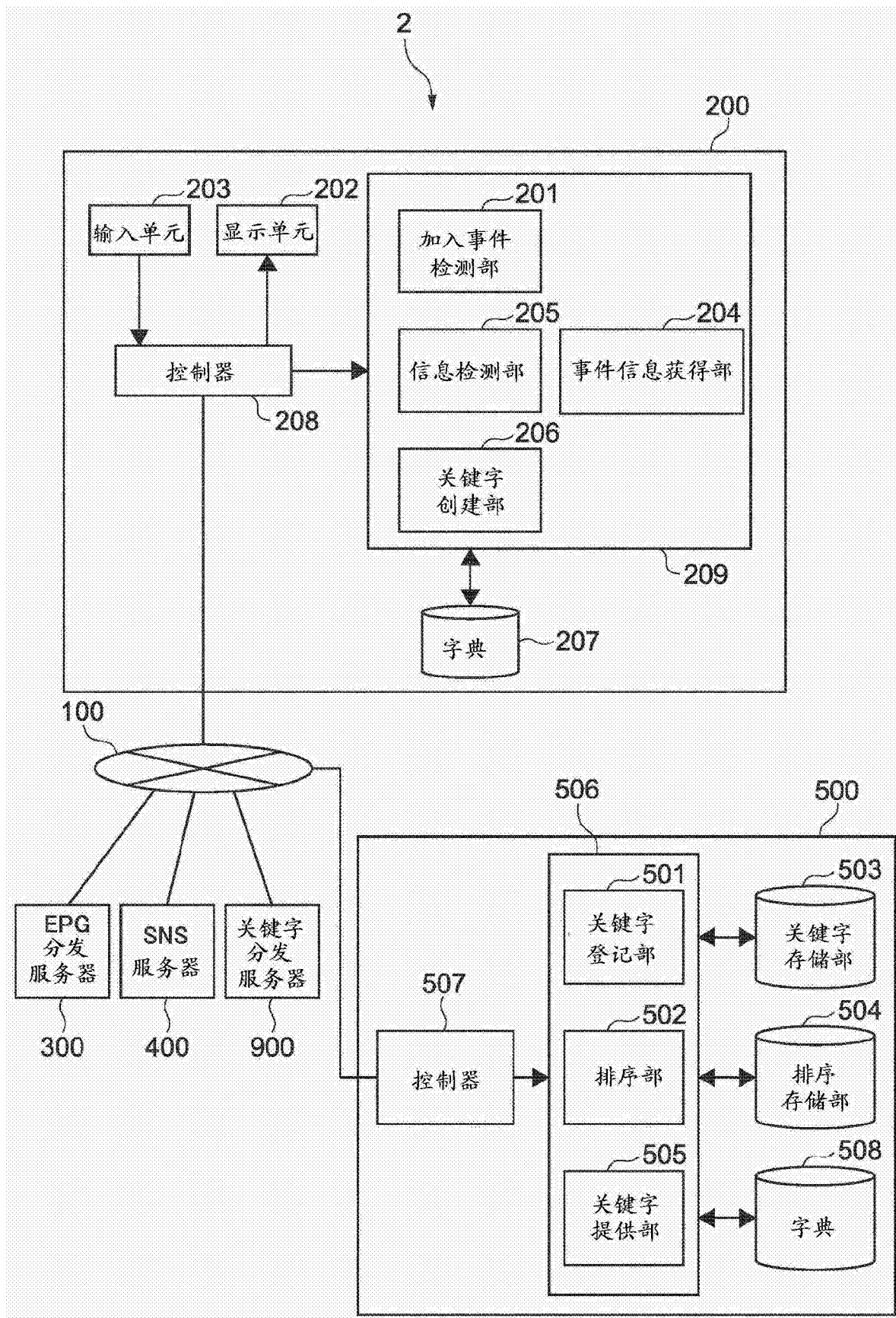


图11

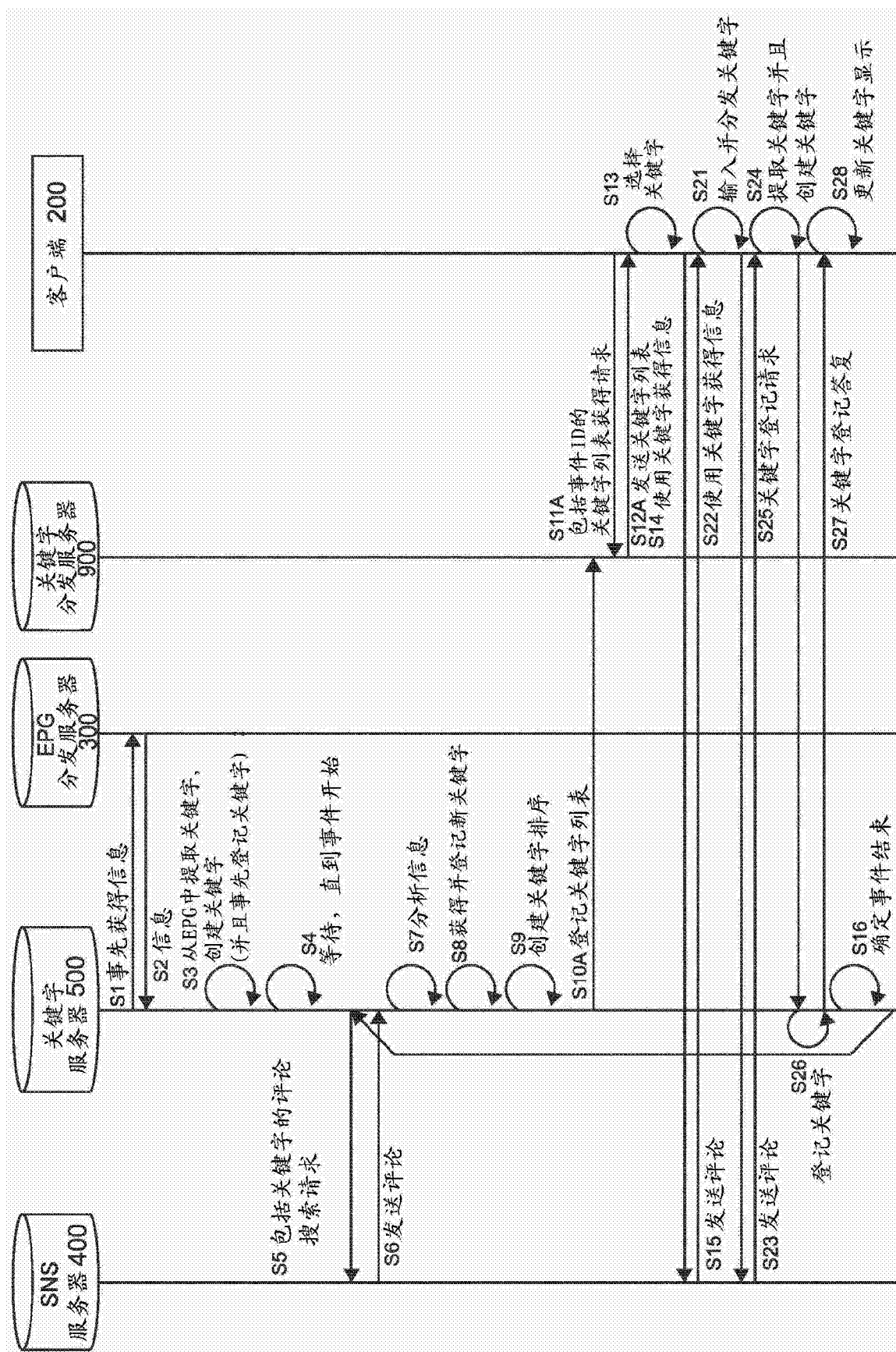


图12

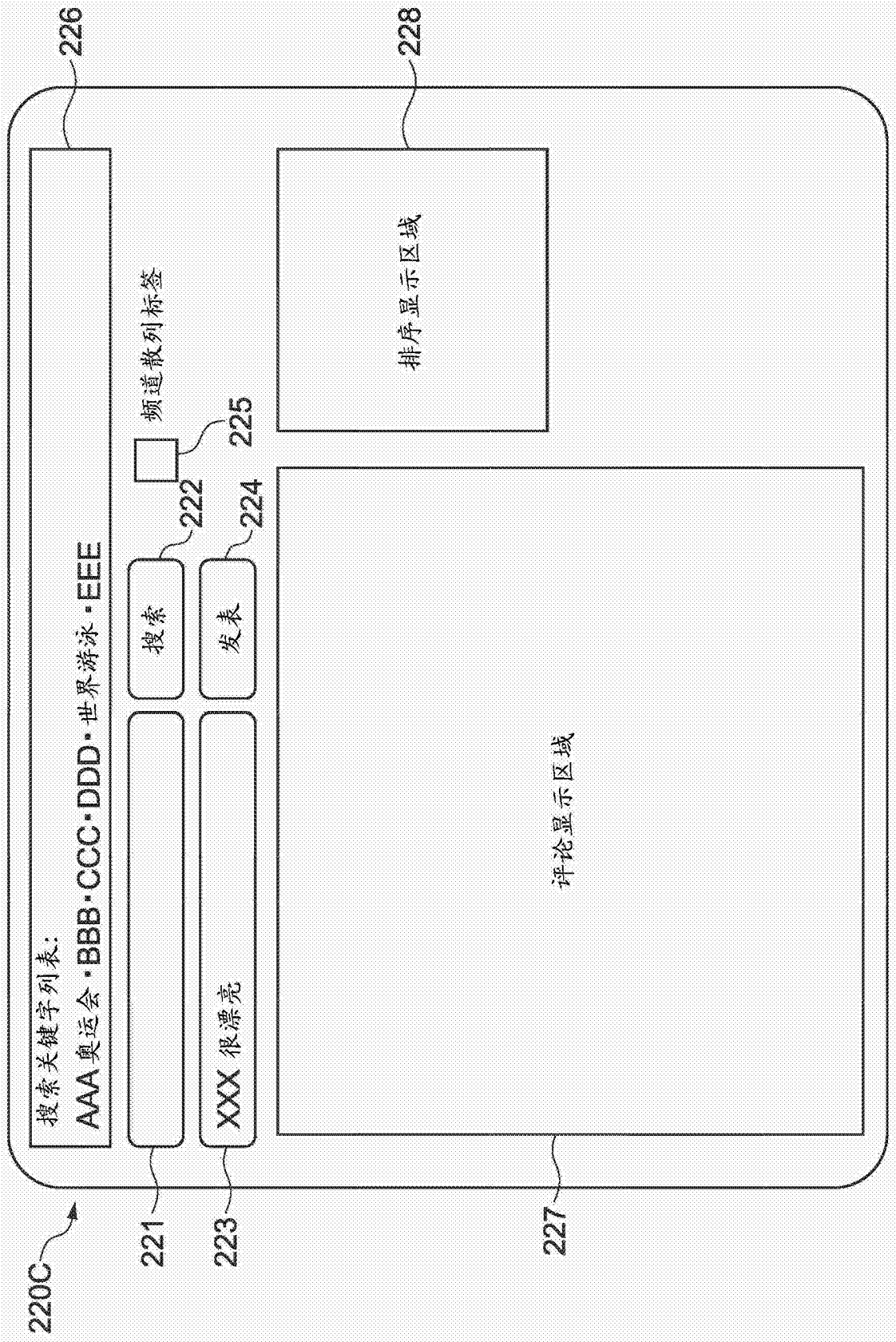


图13

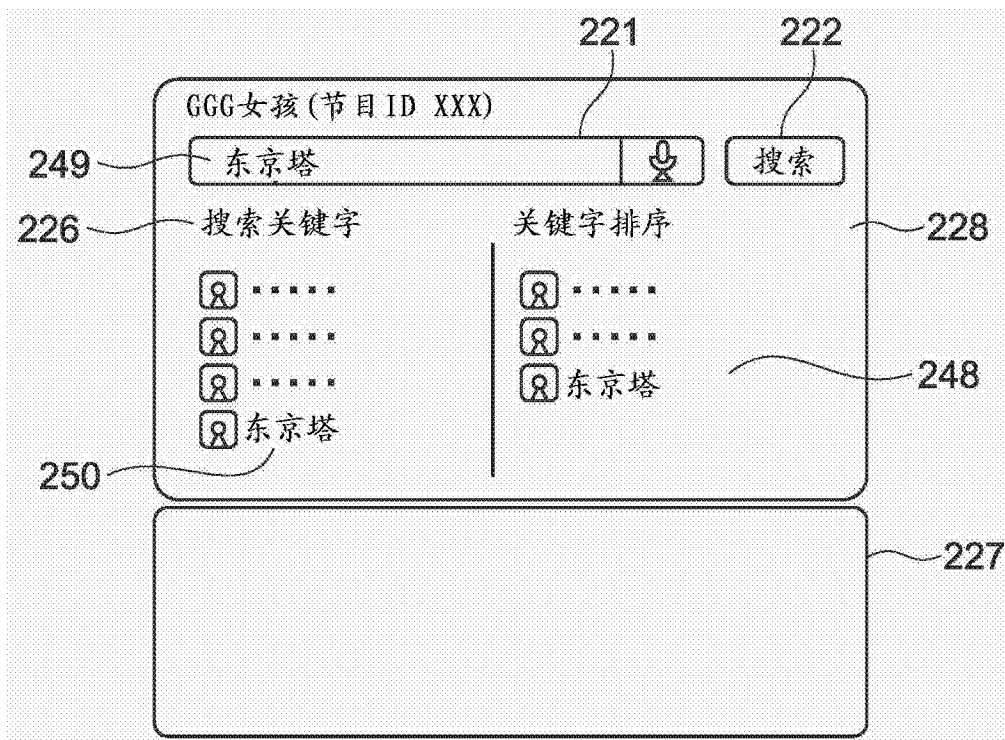


图14

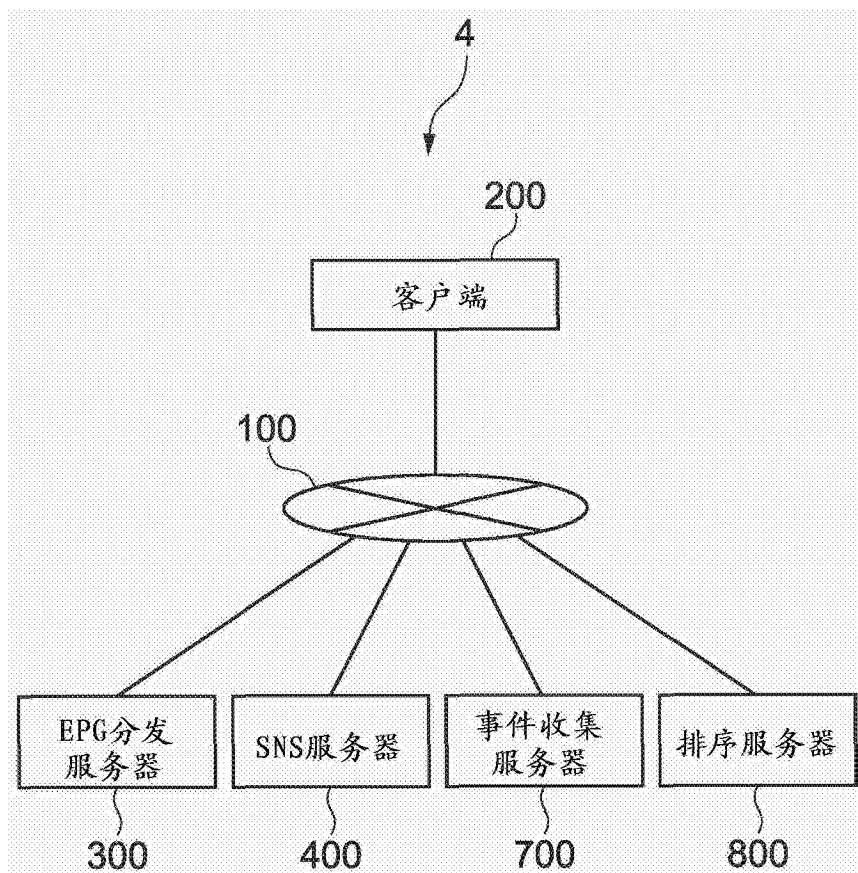


图15

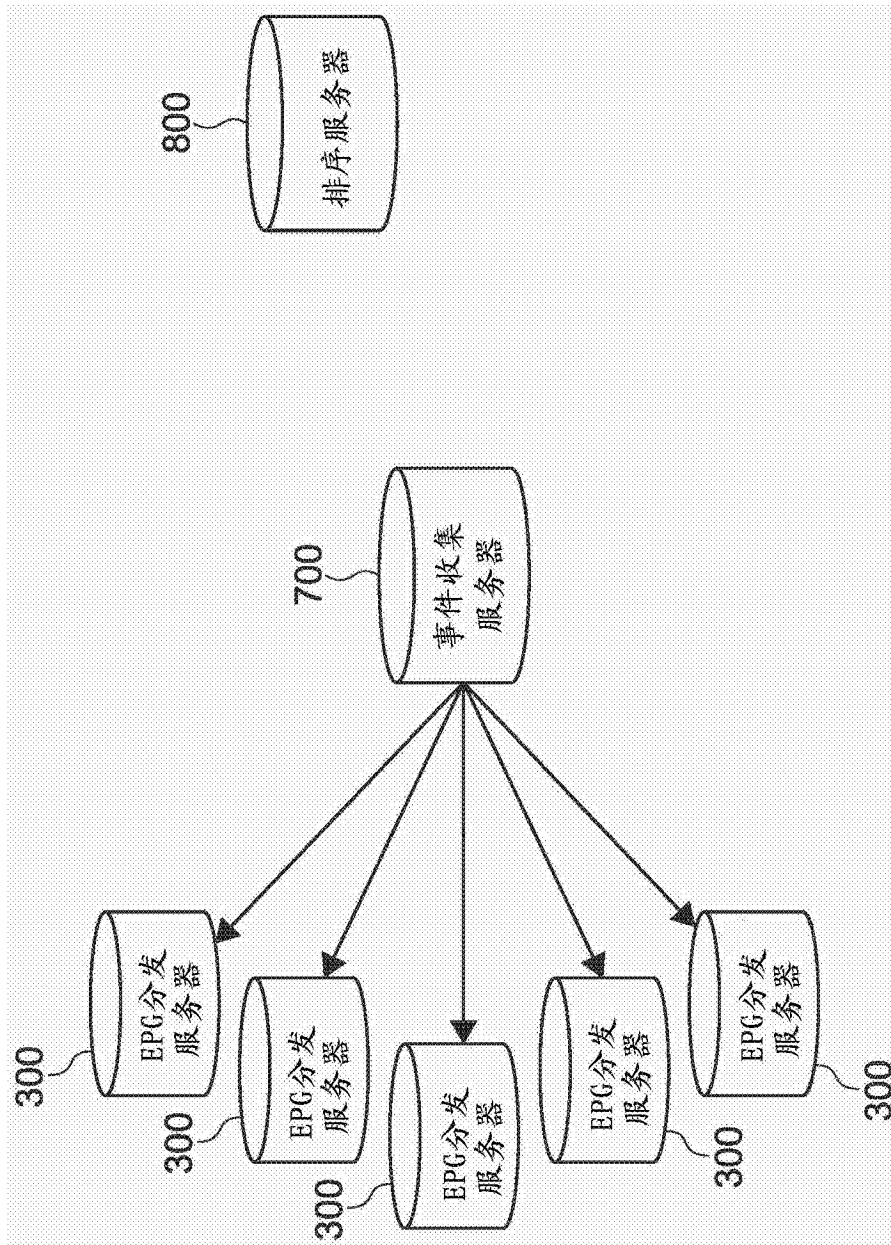


图16

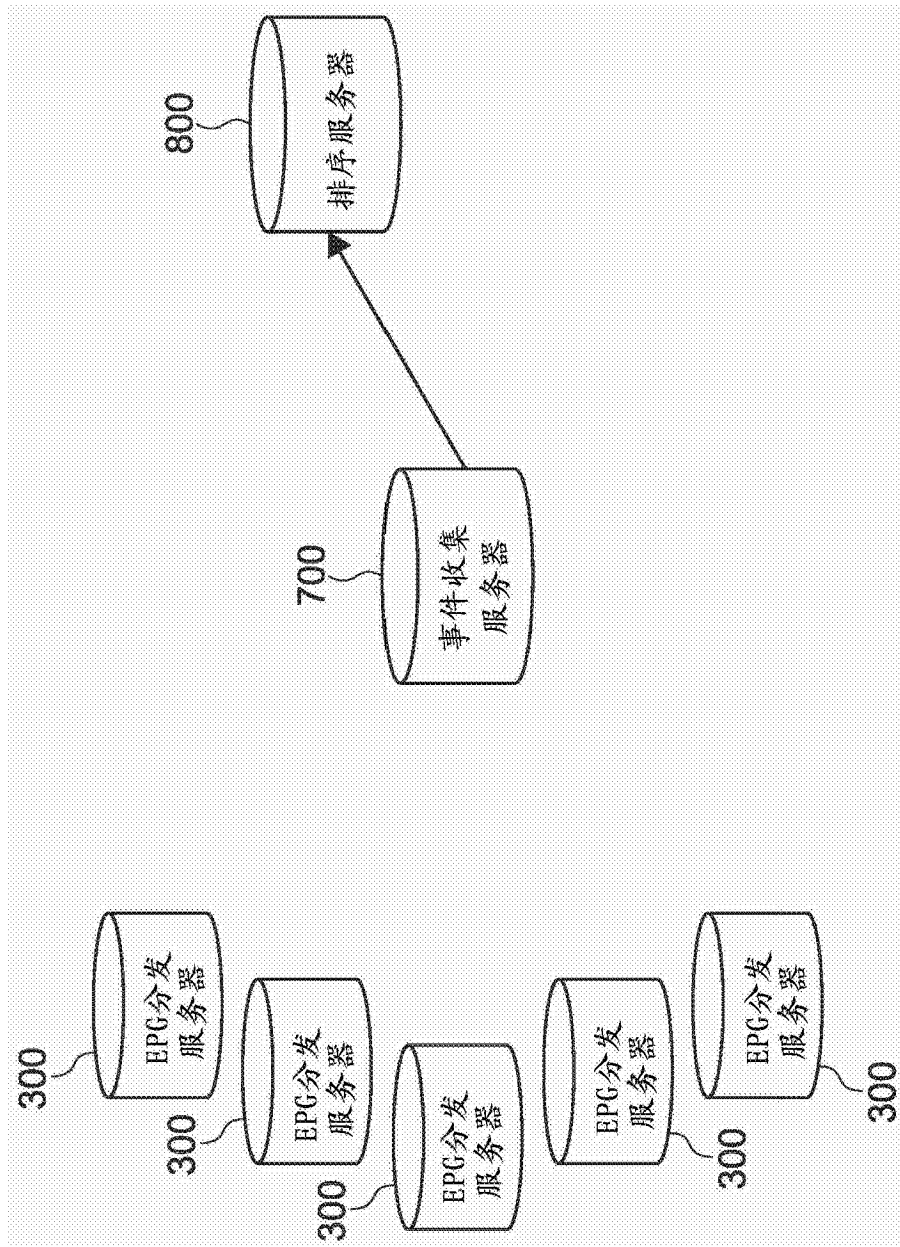


图17

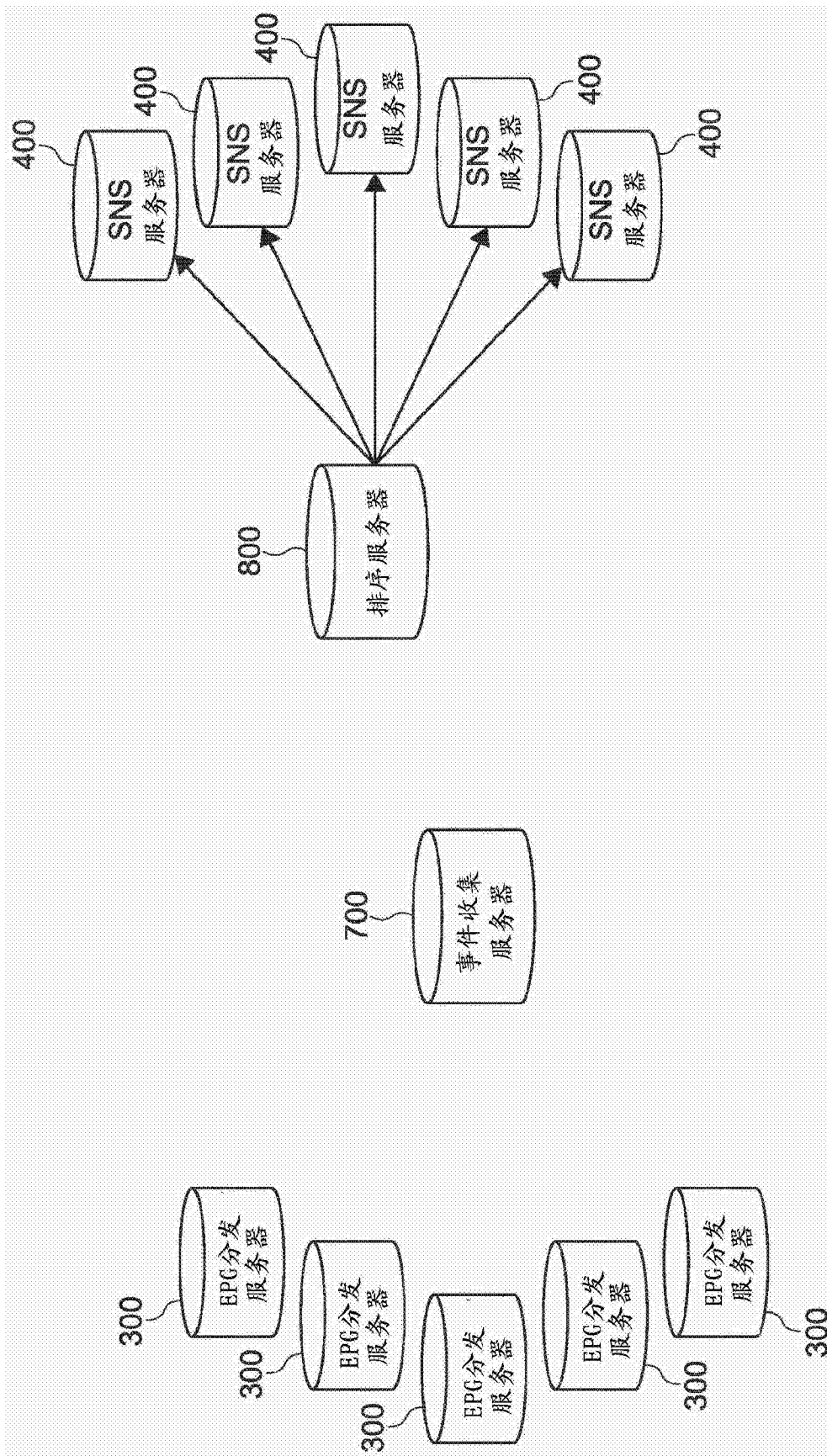


图18

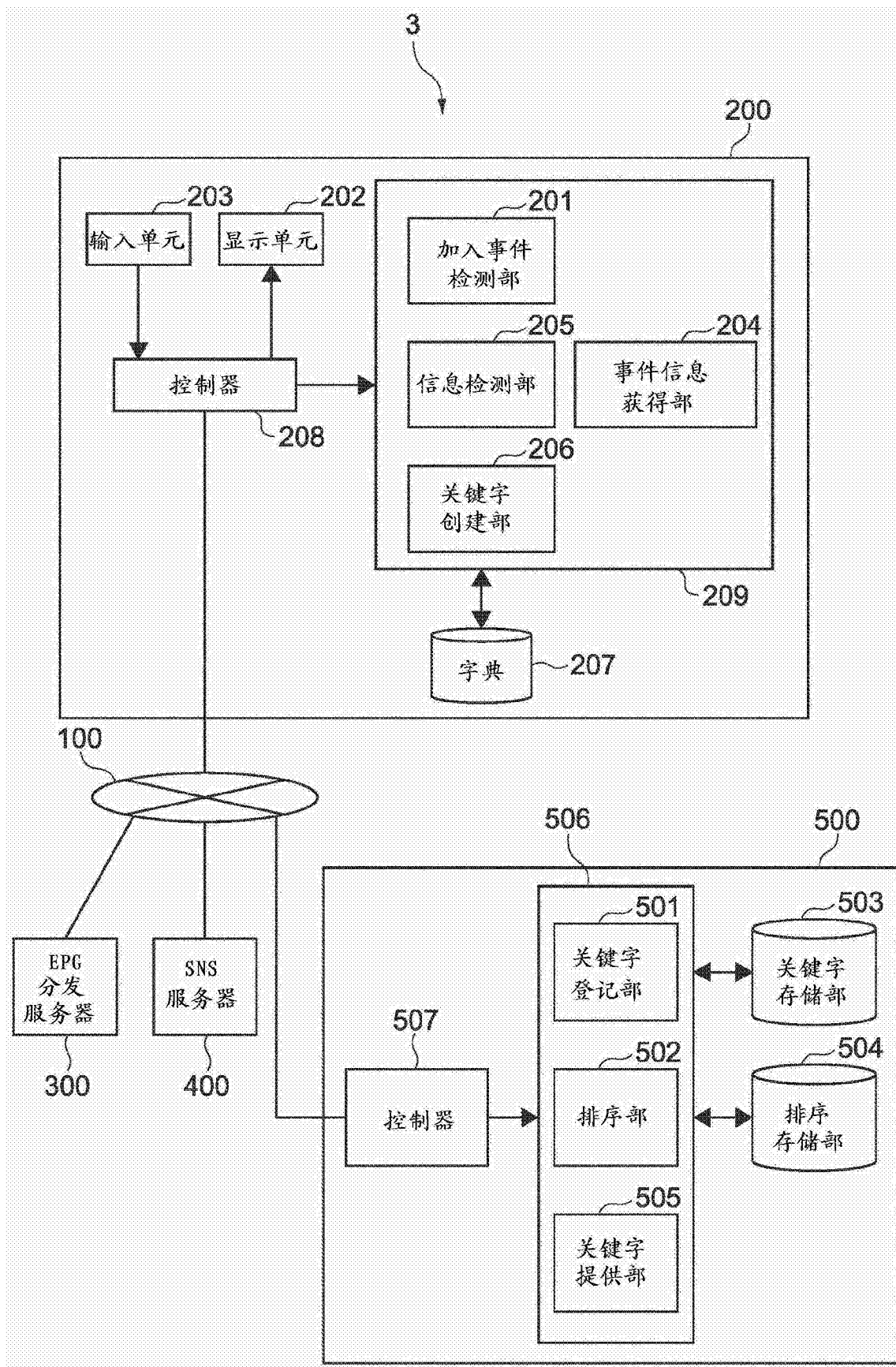


图19

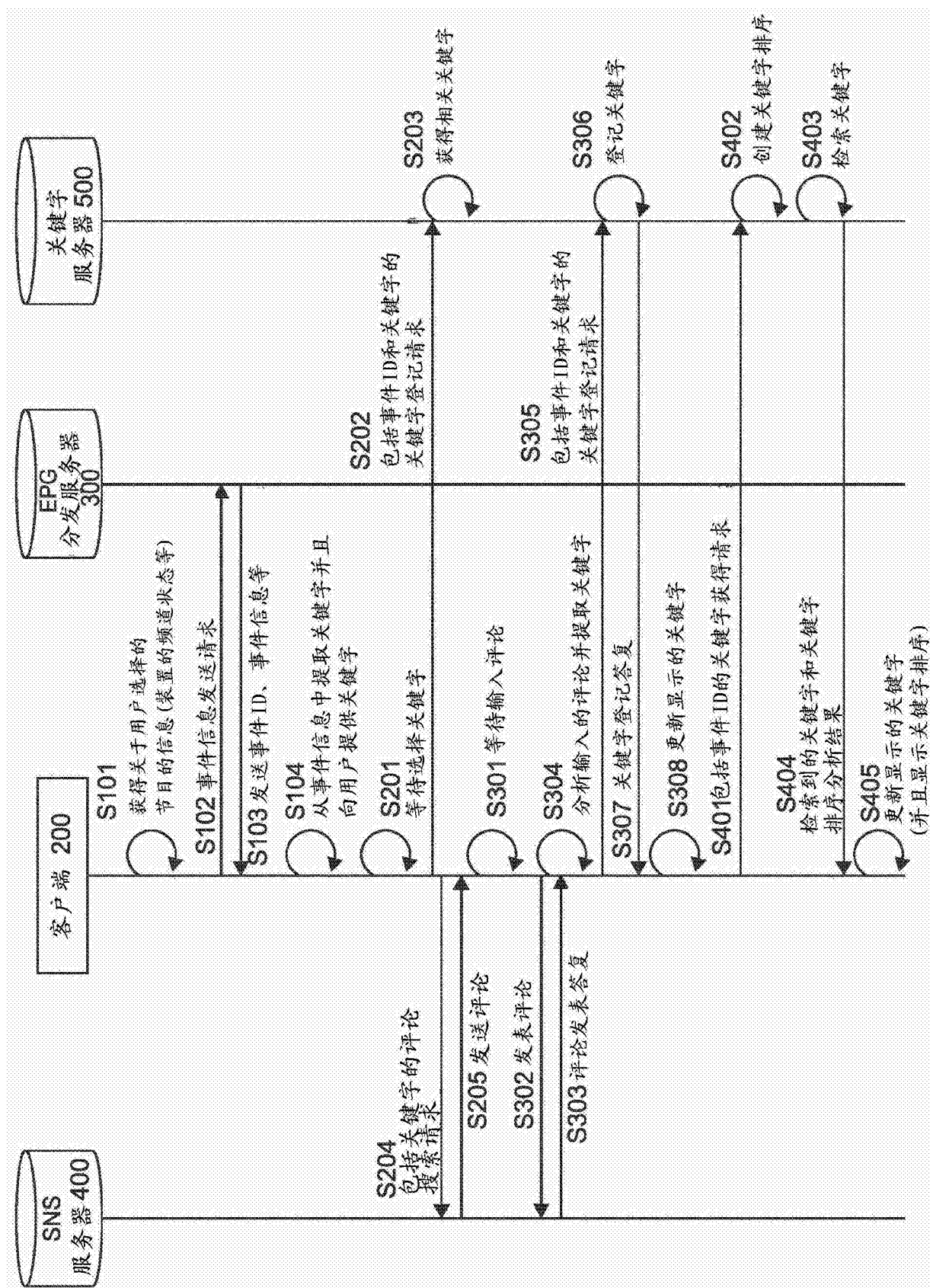


图20

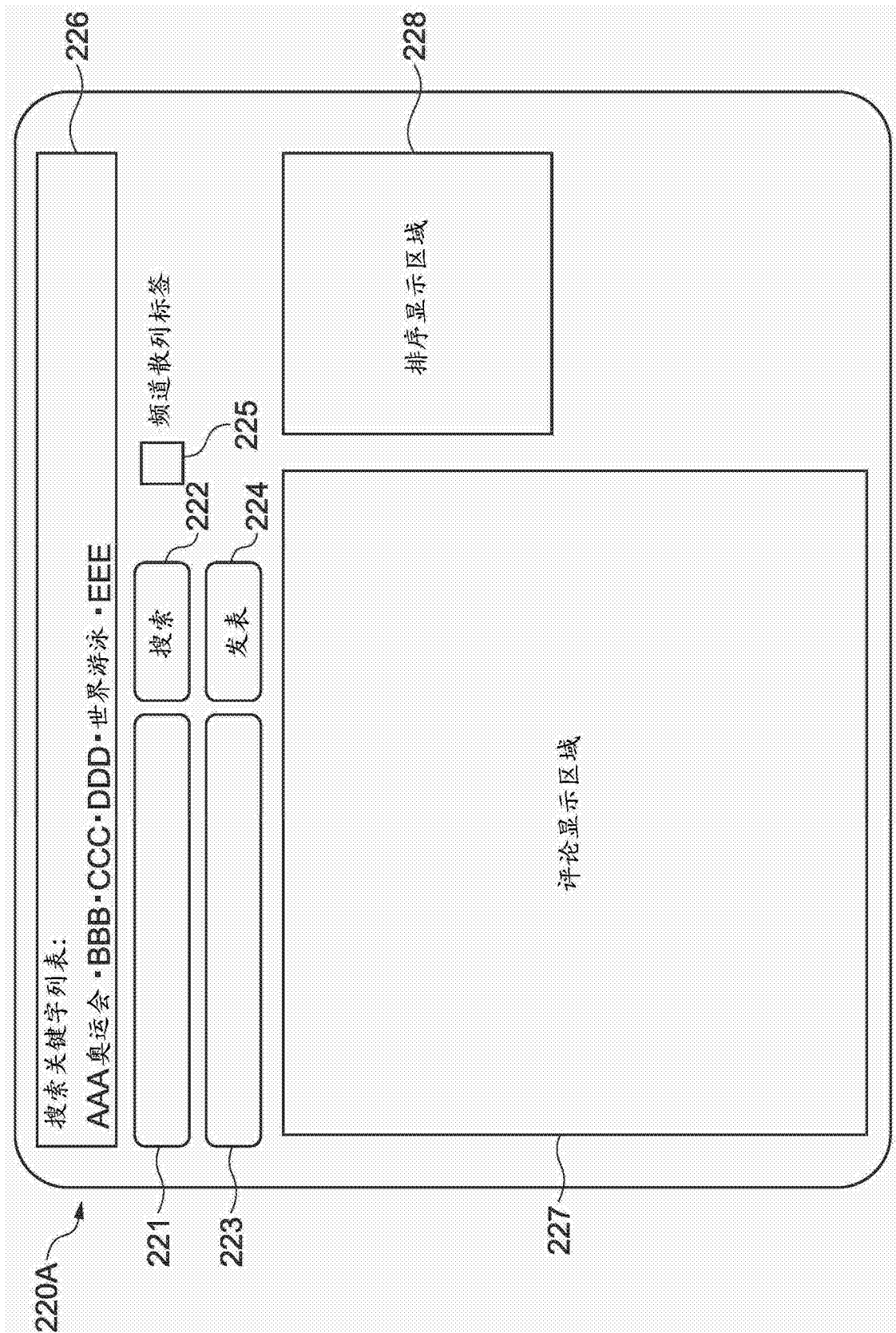


图21

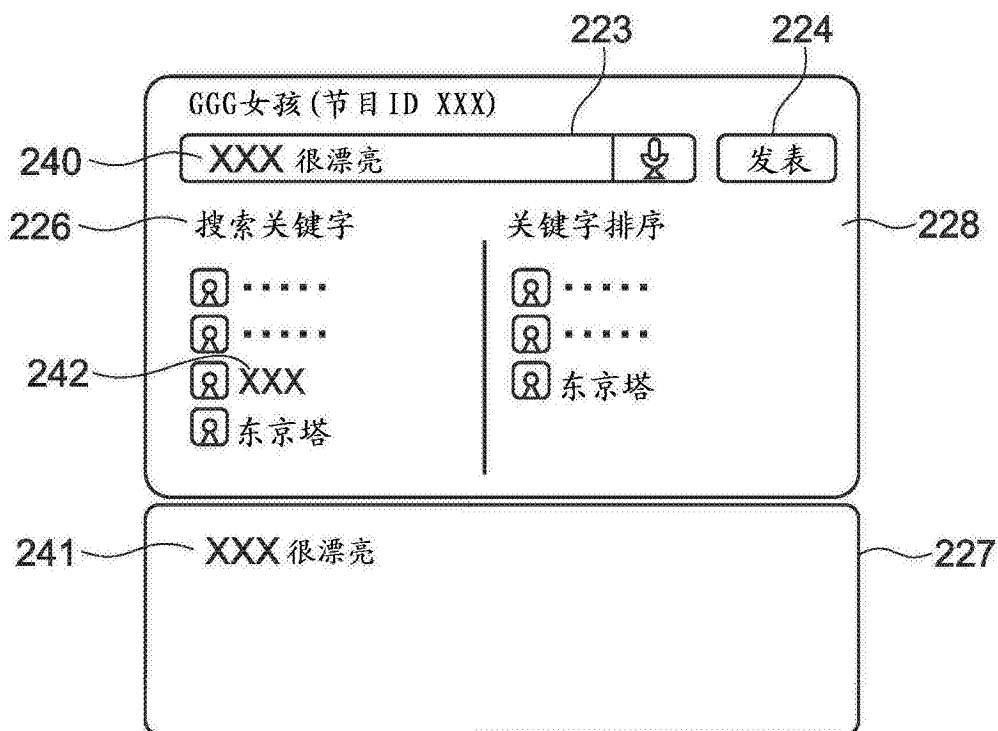


图22

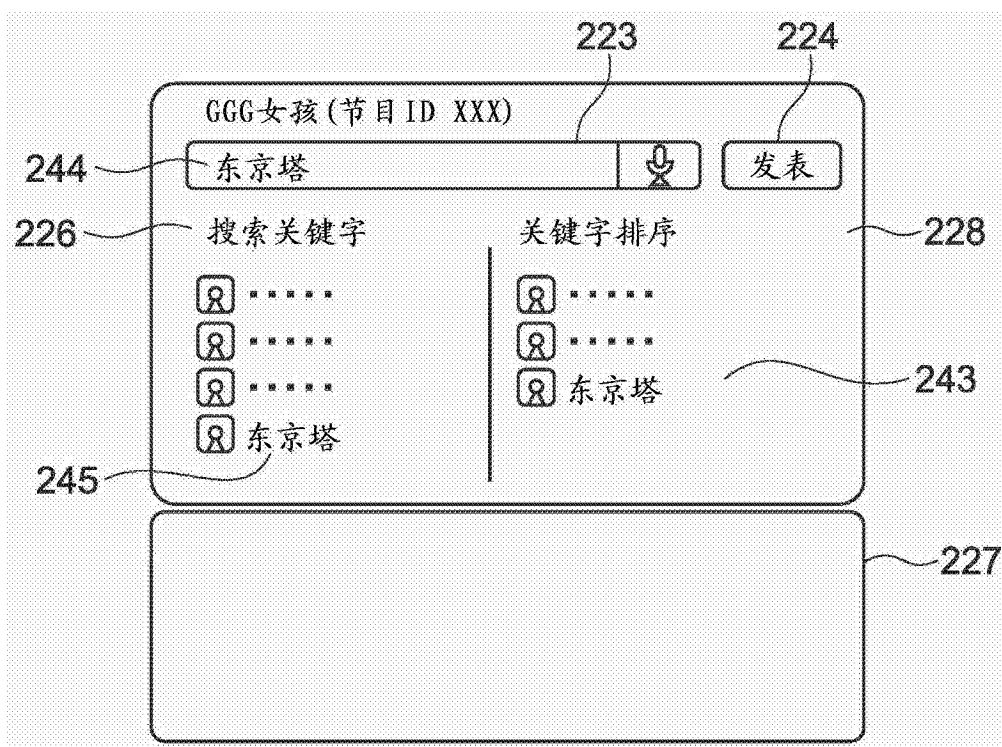


图23

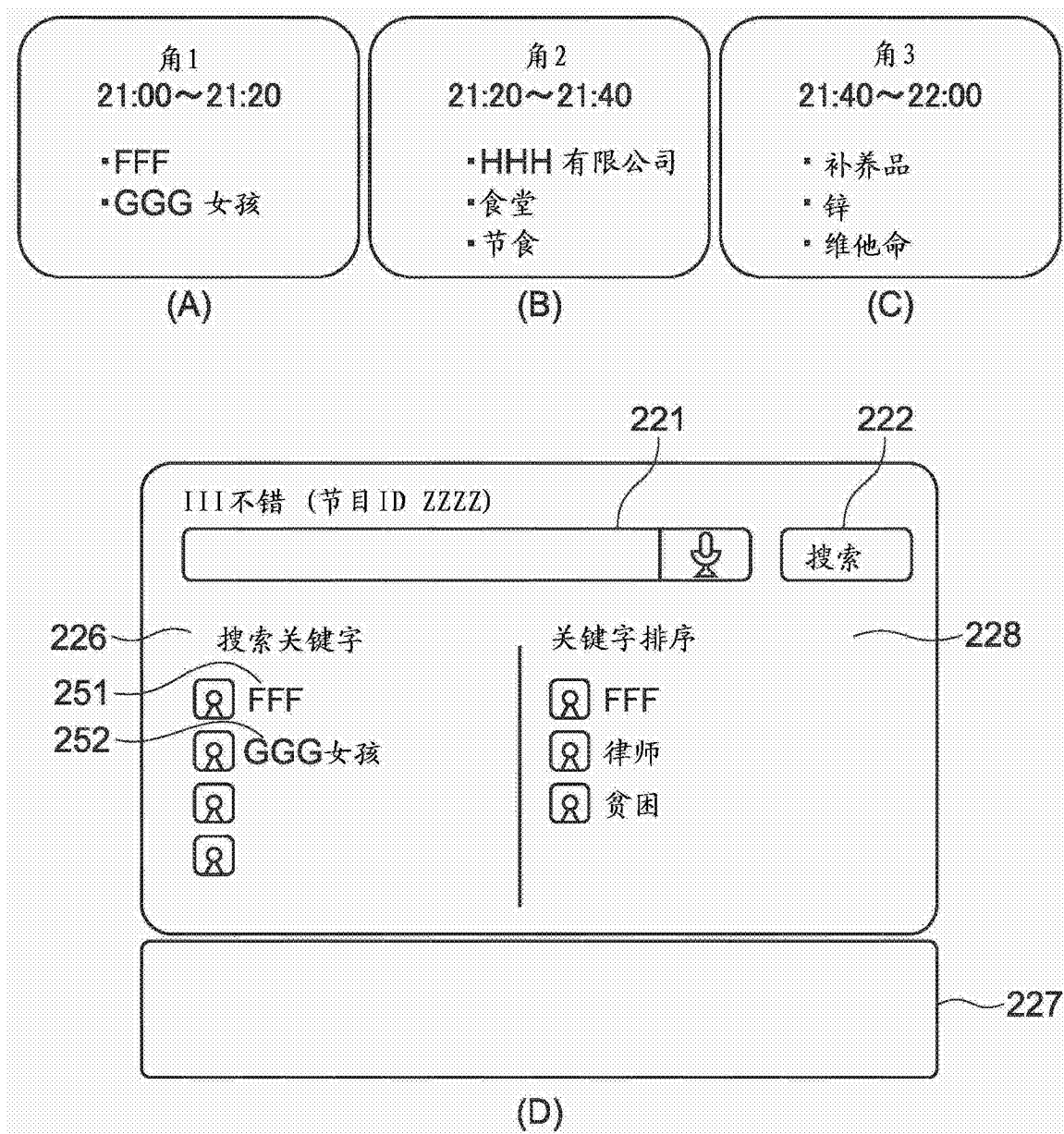


图24

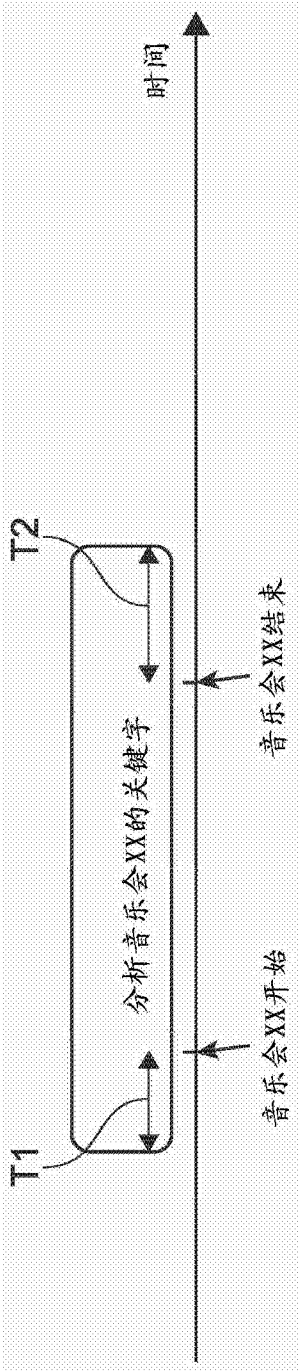


图25