



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101169787 B

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200710163754.9

(22) 申请日 2007.10.26

(30) 优先权数据

2006-292708 2006.10.27 JP

(73) 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都大田区下丸子3丁目30番
2号

(72) 发明人 森重树

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所 11277

代理人 刘新宇

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

审查员 胡雅娟

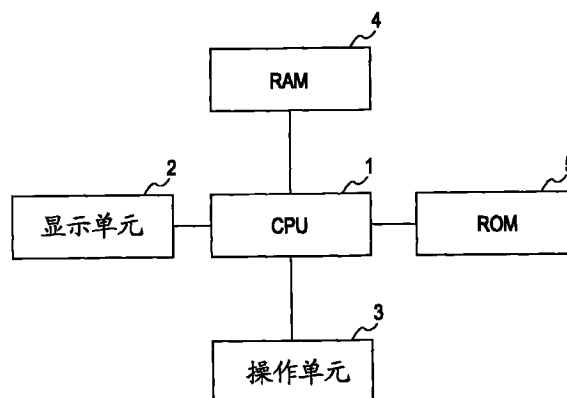
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 11 页

(54) 发明名称

信息处理设备的控制装置和控制方法

(57) 摘要

本发明涉及一种信息处理设备的控制装置和控制方法,所述信息处理设备包括:显示单元,用于显示多个对象;第一移动单元,用于响应于用户操作,在显示单元上将多个对象中的一个或者多个对象移动至一个或者多个移动目的地区域;确定单元,用于根据第一移动单元所移动的对象的信息来确定提取选择条件;提取选择单元,用于基于确定单元所确定的提取选择条件,从多个对象中选择一个或者多个对象;以及第二移动单元,用于将提取选择单元所选择的一个或者多个对象移动至移动目的地区域。



1. 一种信息处理设备的控制装置,包括:

显示部件,用于在显示单元上显示与多个内容项中的各内容项相对应的多个对象;

第一移动部件,用于响应于用户操作,在所述显示单元上将所述多个对象中的一个或者多个对象移动至一个或者多个移动目的地区域;

确定部件,用于根据所述第一移动部件所移动的对象的信息,来确定提取选择条件;

选择部件,用于基于所述确定部件所确定的提取选择条件,从所述多个对象中选择一个或者多个对象;以及

第二移动部件,用于将所述选择部件所选择的一个或者多个对象移动至所述移动目的地区域,

其中,由位于已被所述第一移动部件移动的对象的信息区域内的对象组给出用作母集合的所述多个对象,所述母集合是确实包括用户所期望的特定对象的集合。

2. 根据权利要求1所述的控制装置,其特征在于,所述多个移动目的地区域中的每个移动目的地区域分配有各特定类型的信息,以及

其中,所述确定部件基于对所述第一移动部件将对象移动到的移动目的地区域分配的信息和所述对象的信息,来确定所述提取选择条件。

3. 根据权利要求1所述的控制装置,其特征在于,还包括区域设置部件,该区域设置部件用于在所述显示单元上设置区域以将该区域指定为与提取选择条件的种类相对应,其中,当选择所述区域设置部件所设置的区域作为所述第一移动部件所移动的对象的信息区域时,所述确定部件将存在于相关对象的信息中的信息指定为所述提取选择条件。

4. 根据权利要求3所述的控制装置,其特征在于,当将所述相关对象移动至所述区域内的特定子区域,以指定所述提取选择条件的种类时,所述确定部件指定用于判断与对应于所述相关对象的提取选择条件匹配还是不匹配的逻辑关系式,并采用所述逻辑关系式的判断结果作为信息的提取选择条件。

5. 根据权利要求3所述的控制装置,其特征在于,当将所述相关对象移动至所述区域内的特定子区域,以指定所述提取选择条件的种类时,所述确定部件指定用于判断相对于与所述相关对象相对应的提取选择条件的数值近似关系或者数值大小关系的条件式,并采用该条件式的判断结果作为信息的提取选择条件。

6. 根据权利要求3所述的控制装置,其特征在于,当在所述选择部件执行提取选择的时候从存在母集合的区域中移出对象时,设置排除条件,以通过信息的提取选择,从所述区域中排除所述对象。

7. 根据权利要求3所述的控制装置,其特征在于,当在所述选择部件执行提取选择的时候将对象从存在母集合的区域外移入所述区域时,设置附加条件,以通过信息的提取选择,将对象添加到所述区域。

8. 根据权利要求3所述的控制装置,其特征在于,还包括:检测部件,用于在所述选择部件选择了对象时,从用作母集合的对象组中的对象的信息中检测能够将母集合分类成两大部分的提取选择条件的种类;以及

分配部件,用于将所述检测部件检测到的提取选择条件的种类分配到所述区域,以在

显示用户界面画面上指定提取选择条件的种类。

9. 根据权利要求 3 所述的控制装置,其特征在于,所述第二移动部件将所述选择部件从母集合中选择的对象移动至相关移动对象的移动目的地区域。

10. 一种信息处理设备的控制方法,所述控制方法包括以下步骤:

显示步骤,用于在显示单元上显示与多个内容项中的各内容项相对应的多个对象;

第一移动步骤,用于响应于用户操作,在所述显示单元上将所述多个对象中的一个或者多个对象移动至一个或者多个移动目的地区域;

确定步骤,用于根据在所述第一移动步骤中所移动的对象的相关附带信息,来确定提取选择条件;

选择步骤,用于基于在所述确定步骤中所确定的提取选择条件,从所述多个对象中选择一个或者多个对象;以及

第二移动步骤,用于将在所述选择步骤中所选择的一个或者多个对象移动至所述移动目的地区域,

其中,由位于已通过所述第一移动步骤移动的对象的相关移动初始区域内的对象组给出用作母集合的所述多个对象,所述母集合是确实包括用户所期望的特定对象的集合。

信息处理设备的控制装置和控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种信息处理设备及其控制方法。更具体地说,本发明涉及一种可以通过用户对图标数据所输入的 UI 操作来设置信息提取条件和信息排除条件的信息处理设备及其控制方法。

[0002] 背景技术

[0003] 迄今为止,在用于从大量数据中提取期望的数据的信息提取设备中,通过指定直接包括在期望的数据中的信息关键字,或者通过指定包括在与期望的数据相关的各种元数据(metadata)中的信息关键字,来提取必要信息。

[0004] 当信息关键字直接包括在期望的数据中时,信息关键字为任意关键字。此外,在信息关键字包括在各种元数据中时,根据指定的元数据的种类,信息关键字为任意关键字或者预先设置的关键字。

[0005] 此外,当从元数据中的许多信息关键字中指定多个信息关键字时,还考虑到例如对各信息关键字分配的权重,来进行具有点评定(point rating)的信息提取。因此,为了使用户从大量数据中高效地提取信息,重要的是适当选择信息关键字、适当分类信息以及适当分配权重。

[0006] 迄今为止,已经公开了以下几种允许用户适当选择信息关键字、从最佳视点适当分类信息以及适当分配权重的技术。

[0007] 日本特开第 2003-345829 号公报提出了一种技术,该技术自动提取用于缩窄初始搜索结果的标签,并将所述标签呈现给用户。

[0008] 即使当用户事先不知道关于什么标签用作信息关键字的信息时,用户也可以通过选择其中一个适当的标签来有效缩窄搜索。此外,通过重复进行标签的适当选择,用户可以获得期望的信息。

[0009] 日本特开平第 08-044759 号公报提出了如下技术。在用户浏览作为检索目标的数据时,根据基于数据事先准备的分类视点而显示该数据。此时,在用户将分类视点从一种变更为另一种时,根据各视点以动态变化方式显示分类搜索结果。

[0010] 因此,用户可以通过在逐次改变视点的同时有效地选择适当的视点,从而在短时间内缩窄目标数据。另外,还可以对用户提用户直到此时还没有采用或者管理的新视点。

[0011] 日本特开平第 08-339375 号公报提出了如下技术。在将检索请求项作为检索关键字输入时,基于输入的检索请求项与检索目标项之间的比较来选择检索目标项,并显示所述检索目标项,使得根据其与检索请求项的相似度,使最接近的检索目标项位于中心来排列所述检索目标项。

[0012] 此外,当将被认为是不需要的检索结果的一个检索目标项从位于中心的最接近检索目标项移开时,具有与已经移开的检索目标项较接近的相似度的其它项也沿依赖于其各自相似度的方向从中心向所移开的检索目标项移动。结果,远离最接近检索目标项来显示不需要的检索结果,从而允许用户更容易地仅选择一个或者多个目的项。

[0013] 同时,在当今的家庭中,图像内容数据量快速增长,与此同时,从大量可用图像内

容数据中提取期望的信息的需求也在增长。图像内容数据与拍摄日期 / 时间以及拍摄设备等用于信息提取的元数据充分相关。

[0014] 当用户最终提取目的图像内容数据时,通常,不仅通过利用上述信息关键字,而且还通过利用表示内容概要的缩略图信息,即通过用户的视觉搜索,来进行提取。

[0015] 然而,在上述信息提取设备中,除非选择了适当的信息关键字并将它们相互适当组合在一起,否则不能实现用户所期望信息的适当提取。此外,即使在提取了信息时,在许多情况下,也可能产生数量非常多的命中(hit)。此外,如果错误地选择了信息关键字,则即使当提取了适当数量的信息时,在许多情况下,也不能获得用户所要求的目的地信息。

[0016] 利用日本特开第 2003-345829 号公报中记载的技术,自动提取可向用户呈现的标签。然而,例如,当用户不明确各标签与对应于各标签的数据之间的关系时,或者当向用户呈现大量标签时,标签的选择会失败。另一个问题是,自动提取的标签仅对应于信息关键字的有无,而不能指定对应于元数据项的参数。

[0017] 利用日本特开平第 08-044759 号公报中记载的技术,当用户没有缩窄目标数据的明确视点时,不能有效执行基于缩窄的数据提取,而且在某些情况下,也不能提取目的地数据。关于上述技术,另一个问题是,所呈现的视点对应于信息关键字的有无,而不能指定对应于元数据项的参数。

[0018] 利用日本特开平第 08-339375 号公报中记载的技术,用户移动一个项的操作结果为根据用户并不知道的相关度来移动其它相关项。此外,判断其它项移动的距离,以便用户可以更容易看到这些项。换句话说,尽管用户移动项的操作影响其它项的位置,但是从用户能够通过该方式对搜索进行高度控制的角度出发,该操作仍不是诸如指定参数等的有意义的操作。

[0019] 另一个问题是,由于当前显示的项的位置取决于相似度,因而沿与移动了项的用户的感觉不同的方向移动项。此外,当用户在观看缩略图的同时从视觉上搜索例如图像内容时,如果存在大量缩略图,则视觉搜索的效率非常低。

发明内容

[0020] 考虑到现有技术的上述问题,本发明提供一种信息处理设备以及该信息处理设备的控制方法,其中,无需用户有意获知内容的附带信息,就可以将该内容附带的元数据设置为用于信息提取的条件。

[0021] 根据本发明的第一方面,一种信息处理设备的控制装置包括:显示部件,用于在显示单元上显示分别与多个内容项相对应的多个对象;第一移动部件,用于响应于用户操作,在所述显示单元上将所述多个对象中的一个或者多个对象移动至一个或者多个移动目的地区域;确定部件,用于根据与所述第一移动部件所移动的对象相对应的内容项的附带信息,来确定提取选择条件;选择部件,用于基于所述确定部件所确定的提取选择条件,从所述多个对象中选择一个或者多个对象;以及第二移动部件,用于将所述选择部件所选择一个或者多个对象移动至所述移动目的地区域,其中,由位于已被所述第一移动部件移动的对象移动初始区域内的对象组给出用作母集合的所述多个对象,所述母集合是确实包括用户所期望的特定对象的集合。

[0022] 根据本发明的第二方面,一种信息处理设备的控制方法包括以下步骤:显示步骤,

用于在显示单元上显示分别与多个内容项相对应的多个对象；第一移动步骤，用于响应于用户操作，在所述显示单元上将所述多个对象中的一个或者多个对象移动至一个或者多个移动目的地区域；确定步骤，用于根据与在所述第一移动步骤中所移动的对象相对应的内容项的附带信息，来确定提取选择条件；选择步骤，用于基于在所述确定步骤中所确定的提取选择条件，从所述多个对象中选择一个或者多个对象；以及第二移动步骤，用于将在所述选择步骤中所选择的一个或者多个对象移动至所述移动目的地区域，其中，由位于已通过所述第一移动步骤移动的对象移动初始区域内的对象组给出用作母集合的所述多个对象，所述母集合是确实包括用户所期望的特定对象的集合。

[0023] 根据本发明的第三方面，一种信息处理设备包括：显示单元，用于显示内容项，其中由图标来表示所述内容项的概要；操作单元，用于在所述显示单元上移动内容项；以及信息提取选择单元，用于基于提取选择单元，从内容项组中选择一个或者多个内容项。该信息处理设备还包括提取条件确定单元，用于基于已被移动的特定内容项的附带信息和内容项移动目的地的信息，来确定信息提取用于选择单元的提取选择条件。

[0024] 根据本发明，无需用户知道内容项的附带信息，就可通过移动对应于内容项的图标，从而将内容项附带的元数据用作用于信息提取的条件。

[0025] 根据下面参考附图对典型实施例的说明，本发明的其它特征将变得明显。

[0026] 附图说明

[0027] 包含在说明书中并构成本说明书的一部分的附图，示出本发明的典型实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0028] 图 1 示出当在作为根据本发明第一典型实施例的信息处理设备的实际示例的信息提取设备中执行信息提取选择的操作时呈现的显示 UI 画面。

[0029] 图 2 示出在图 1 的显示 UI 画面上执行的信息提取选择的操作。

[0030] 图 3 示出图 2 中的提取选择操作的结果（第一结果）。

[0031] 图 4 示出图 2 中的提取选择操作的结果（第二结果）。

[0032] 图 5 是示出根据本发明第一典型实施例的信息处理设备所执行的信息提取选择处理的步骤的流程图。

[0033] 图 6 是示出在根据本发明第一典型实施例的信息处理设备中使用的内容的附带信息的表。

[0034] 图 7 示出在根据本发明第二典型实施例的信息处理设备中所执行的信息提取选择的操作。

[0035] 图 8 是示出根据本发明第二典型实施例的信息处理设备所执行的信息提取选择处理的步骤的流程图。

[0036] 图 9 是示出在根据本发明第二典型实施例的信息处理设备中使用的内容的附带信息的表。

[0037] 图 10 示出当在根据本发明第三典型实施例的信息处理设备中执行信息提取选择的操作时呈现的显示 UI 画面。

[0038] 图 11 是示出根据本发明的信息处理设备的功能块的框图。

具体实施方式

[0039] 注意,尽管下面将参考附图说明本发明的典型实施例,但是提供以下典型实施例仅作为示例,并不是要限制本发明的范围。

[0040] 参考附图详细说明本发明的第一~第四典型实施例。

[0041] 第一典型实施例

[0042] 图 1 示出当在作为根据本发明第一典型实施例的信息处理设备的其中一个实例的信息提取设备中执行信息提取选择的操作时呈现的显示 UI 画面。

[0043] 参考图 1,用于存储信息提取目标的文件夹 101 用作将内容组 106 作为根据本发明执行信息提取的初始母集合 (population) 而存储的场所。以表示内容的各概要的代表图标形式,在文件夹 101 内显示内容的各个项或集合。以下,将图像数据、运动图像数据、音乐数据以及文档文件等对象称为“内容”。

[0044] 换句话说,在第一典型实施例中,对图标执行的提取操作等同于对相应内容执行的提取操作。术语“母集合”指确实包括用户所期望的特定内容的集合。在此,母集合是所包含的图标数量使得用户不容易通过视觉搜索图标来指定期望的图标的内容集合。

[0045] 构成母集合的内容组 106 可以是之前在该系统中执行的某些初步提取结果得到的内容组,或是存储在该系统中的所有内容。图 1 所示的显示 UI 画面在其上显示为了指定不同提取排除条件 A~D 而准备的提取排除条件指定区域 102~105。

[0046] 图 2 示出在图 1 的显示 UI 画面上执行的提取选择操作。

[0047] 更具体地,下面参考图 2 说明通过用户的内容移动操作从提取目标文件夹中选择作为提取排除条件的目标的内容以及从所选择内容的附带信息中指定提取排除条件的种类的操作。

[0048] 参考图 2,用户从提取目标文件夹中选择的内容项 208 是具有与用户正试图从提取目标文件夹中提取的内容的信息不同的信息的内容。图 2 还示出了表示用户执行的内容移动操作的假想箭头 207 (即,为了说明问题示出箭头 207,但在 UI 上实际并不呈现该箭头 207),从而在用户将所选择的内容项 208 移动至提取排除条件区域 202 之后,显示内容项 209 (见下面的内容)。

[0049] 用户从显示在提取目标文件夹内的内容项中选择要排除的内容项 208。然后,用户将所选择的内容项 208 移动至区域 202,其中设置区域 202 以使用户能够从所选择的内容项 208 的附带信息中指定作为提取排除条件而设置的信息。用户将内容项从区域 201 移动至区域 202 的移动指定该项不再作为目标,并且系统利用该内容项的附带信息定义排除条件,并且还基于该排除条件,将具有足够相似的附带信息的其它内容项自动移动至区域 202。具体地说,将内容项移动至区域 202 表示基于其内容的性质而排除了该项,因此,由系统移动至区域 202 的其它内容项是其附带信息表示相似种类内容的内容项。替代地,用户将内容项移动至区域 203、204 或者 205 将使系统将该内容项的类型、创建日期/时间或者使用的设备分别用作将附加内容项自动移动至该相同区域的基础。

[0050] 图 2 中的附图标记 201~206 分别对应于图 1 中的 101~106。(这也适用于图 3 以及下面所述的附图)。

[0051] 图 3 示出图 2 中的提取选择操作的结果 (第一结果)。

[0052] 图 3 所示的内容项 306 是用户移动过的内容。位于区域 302 中的内容项 306 之外

的其它内容项 307 是在完成图 2 所示的内容移动操作后,通过根据该第一典型实施例的下述操作移动至区域 302 的内容项。

[0053] 图 4 示出图 2 中的提取选择操作的结果(第二结果)。

[0054] 更具体地说,图 4 示出作为将某个内容从提取目标文件夹 401 移动至其中一个提取排除条件指定区域 402 ~ 404 的操作而执行上面参考图 2 和 3 说明的选择提取排除目标以及指定提取排除条件,并将该操作重复三次的结果。

[0055] 因此,在图 4 所示的状态下,由于从提取目标文件夹中排除了无关内容后剩余的内容项的数量非常小,因而用户现在可以容易地选择目的内容。

[0056] 图 5 是示出根据本发明第一典型实施例的信息处理设备所执行的信息提取选择处理的步骤的流程图。

[0057] 在用户执行从提取目标文件夹移出内容项的操作时,开始图 5 所示的处理。首先,获得关于内容移动操作的信息(步骤 S501)。然后,还从该内容移动操作所移动的内容项中获得其它必要信息,包括用于识别所移动的项的信息、该项的附带信息以及该项被移动到的区域的信息(步骤 S502 ~ 步骤 S504)。

[0058] 接着,判断所移动的内容项的附带信息是否包括与作为所移动内容的目的地的提取排除条件指定区域相关的条件或者参数的类型或者种类对应的类型信息(步骤 S505)。因此,如果该项已被移动至区域 202,则步骤 S505 包括判断该项的附带信息是否包括用于识别该项的内容的信息。如果所移动的内容项的附带信息不包括与移动指定区域对应的种类信息,则处理进入步骤 S506,在步骤 S506,取消内容移动操作本身,并使处理结束。

[0059] 如果在步骤 S505 判断为所移动的内容项的附带信息包括与移动指定区域相关的种类信息,则处理进入步骤 S507。在步骤 S507,用户指定与包括在该内容中的提取排除条件的种类对应的附带信息。基于所指定的附带信息,从仍显示在提取目标文件夹中的内容项中,对满足提取排除条件的内容项执行提取选择(步骤 S508)。

[0060] 接着,判断(在步骤 S509)通过步骤 S508 中的提取选择是否选择了一个或者多个内容项。如果没有选择,则使该处理结束。然而,如果选择了一个或者多个内容项,则基于提取选择结果,准备这些内容项的列表,以指定要移动的内容项(步骤 S510)。随后,将该列表中的指定内容项移动至与指定的提取排除条件对应的提取排除条件指定区域(步骤 S511)。然后,使该处理结束。

[0061] 图 6 是示出在根据本发明第一典型实施例的信息处理设备中使用的内容的附带信息的表。

[0062] 在图 6 中,附图标记 701 表示附带数据的项名称,702 表示对应于该项名称的数据。该内容包括关于内容的种类、类型、创建日期/时间以及创建使用的设备的信息,作为附带数据的各个项。

[0063] 将参考图 1 ~ 6 更详细说明第一典型实施例。

[0064] 在图 1 所示的信息提取设备的显示 UI 画面上,根据在此没有详细说明的窗口系统,显示图标形式的内容、文件夹以及其它各种可识别的区域。此外,在该显示 UI 画面上,用户通过操作指示装置,可以移动由图标表示的内容项。

[0065] 为了搜索特定内容,用户事先提取用户可以确定包括该特定内容的内容项组,并将该内容项组存储在图 1 的提取目标文件夹 101 中。将该内容项组作为表示该组中的内容

项各自的概要的图标而显示在显示 UI 画面上。

[0066] 作为示例,在此假定,在图 1 的显示 UI 画面上,用户搜索几年前拍摄的私人照片的内容。为了这个目的,用户仅从保持在信息提取设备内的所有信息中提取图像内容项,并将所提取的图像内容项存储在提取目标文件夹中。换句话说,在该步骤中已经排除了与目的内容显然不同的内容项,例如文档数据。

[0067] 由于以图标形式显示位于图 1 的提取目标文件夹内的内容项,因而用户可以在显示 UI 画面上确认这些内容项各自的概要。用户可以从位于提取目标文件夹内的内容项中从视觉上选择与要搜索的内容显然不同的图标。

[0068] 在图 2 中,根据用户的特定记忆断定,例如所关注的图标(内容项)208 显然是运动图像内容,而用户要搜索的内容却是照片内容。因此,用户肯定地判断为可以将有关内容排除在提取目标之外。

[0069] 然后,用户选择内容的种类,以基于相关内容的附带信息,从运动图像数据内容项中识别出照片数据内容项。换句话说,用户进行判断,以从提取目标文件夹 201 中排除内容项 208,并将内容项 208 移动至区域 202,以将该项中存在的内容种类指定为提取排除条件,用于排除相同种类的其它内容项。

[0070] 此时,在该信息提取设备中,在检测到内容项从提取目标文件夹至提取排除条件指定区域的移动时,开始执行图 5 所示的处理。

[0071] 在图 5 的流程图中,响应于用户的内容项移动操作,从步骤 S501 开始执行处理。在步骤 S501,获得关于内容项移动操作的信息。在步骤 S502 和 S503,分别获得内容项 208 本身的信息以及内容项 208 的附带信息。图 6 以表格形式示出内容项 208 的附带信息。

[0072] 在步骤 S504,获得“内容的种类”作为提取排除条件,即表示内容项 208 的移动目的地的信息。在步骤 S505,判断项“内容的种类”是否包括在内容项 208 的附带信息中。在此,由于内容项 208 的附带信息包括项“内容的种类”,因而处理进入步骤 S507。

[0073] 在步骤 S507,指定“运动图像内容”,即与图 6 中的项“内容的种类”对应的内容项 208 的数据,作为提取排除条件。在步骤 S508,从位于提取目标文件夹 201 内的内容项中,选择在其“内容的种类”附带信息中包括“运动图像内容”的内容项。

[0074] 在步骤 S509,判断是否选择了一个或者多个内容项。在此,由于选择几个内容项,因而在步骤 S510,准备所选择的内容项的列表。在步骤 S511,将该列表中的内容项移动至提取排除条件指定区域 202。然后,使该处理结束。

[0075] 图 3 示出在完成了图 5 的处理后的信息提取设备的显示 UI 画面。在图 3 中,将到此为止位于提取目标文件夹 301 内的几个内容项移动至提取排除条件指定区域 302。随后,用户可以重复从提取目标文件夹 301 内剩余的内容项中选择与目的内容不同的一些内容项的操作,并以类似方式,将它们移动至另一个提取排除条件指定区域。

[0076] 例如,可以将具有“私人”之外的附带信息项“类型”的另一个内容项移动至提取排除条件指定区域 303,而且还将附带信息项“创建日期/时间”比正搜索的目标内容的附带信息项“创建日期/时间”明显早的另一个内容项移动至提取排除条件指定区域 304。无论时候将这些内容项各自移动至相应区域时,都执行图 5 的处理,并且还将相关类型(例如,类型或者日期)的附带信息与所移动的内容项相同的各内容项移动至相应区域。

[0077] 图 4 示出在重复执行了上述内容项移动操作后的信息提取设备的显示 UI 画面。换

句话说,通过重复执行上述内容项移动操作并获得图 4 所示的结果,用户可以容易地选择目的内容。

[0078] 如上所述,根据第一典型实施例,通过重复如图 2 和 3 所示的内容项移动操作,还可以从提取目标文件夹中同时排除与所排除内容具有相同条件的各内容项。

[0079] 换句话说,可以有效且容易地减少显示在提取目标文件夹中的内容项的数量,从而实现在提取目标文件夹中仅显示少量内容项的状态,如图 4 所示。在这种状态下,即使仅通过视觉搜索,用户也可以轻而易举地找到所期望的内容项。

[0080] 第二典型实施例

[0081] 在上述第一典型实施例中,可以通过将在用户的判断下明显可以从提取目标中排除的那些内容项移动至一个或者另一个提取排除条件指定区域,来有效地减少显示在提取目标文件夹中的内容项的数量。然而,与第一典型实施例相反,可以修改系统结构,以添加用于选择返回到提取目标文件夹的内容项的提取条件。

[0082] 下面在假定由于用户的错误操作或者错误理解而将不应该从提取目标文件夹移出的内容项从提取目标文件夹移出了,现在用户认识到这点并希望进行纠正的情况下,对第二典型实施例进行说明。

[0083] 因此,在某个时间点,用户在图 4 的任一提取排除条件指定区域内找到与目的(所期望的)内容非常相似的、显然不应该从提取目标文件夹中排除的内容项。在这种情况下,如果不纠正这种状况,则从上述状态开始,无论用户将内容项从提取目标文件夹移动至任一提取排除条件指定区域的操作重复执行多少次,也难以提取所搜索的内容。为了避免发生这种困难,第二典型实施例使与目的内容非常相似的内容项能够从提取排除条件指定区域移动至提取目标文件夹。

[0084] 图 7 示出在根据本发明第二典型实施例的信息处理设备中执行的信息提取选择的操作。

[0085] 更具体地说,图 7 示出在用户执行将位于提取排除条件指定区域内的内容项 811 移动至提取目标文件夹 801 的操作时的显示 UI 画面。

[0086] 图 8 是示出根据本发明第二典型实施例的信息处理设备所执行的信息提取选择的步骤的流程图。

[0087] 更具体地说,图 8 的流程图示出在执行将内容从提取排除条件指定区域移动至提取目标文件夹的操作时执行的处理,该操作与上述参考图 5 说明的内容移动操作相反。

[0088] 在用户执行将内容项从提取排除条件指定区域移动至提取目标文件夹的操作时,开始图 8 所示的处理。首先,获得关于内容项移动操作的信息(步骤 S601)。然后,还从内容移动操作中所移动的内容项中获得其它必要信息(步骤 S602 ~ S604)。用户指定与包括在内容项中的并且对应于移动初始区域的提取附加条件的种类对应的附带信息(步骤 S605),该移动初始区域即内容项所在的提取排除条件指定区域。

[0089] 接着,准备位于移动初始区域和其它提取排除条件指定区域内的所有内容项的列表(步骤 S606)。从所准备的列表中,选择一个或者多个内容项,每个内容项均具有与相关种类的提取附加条件对应的附带信息(步骤 S607)。然后,判断是否选择了一个或者多个内容项(步骤 S608)。如果没有选择,则使该处理结束。

[0090] 如果选择了一个或者多个内容项,则基于提取选择结果,准备这些内容项的列表,

以指定要移动的内容项（步骤 S609）。随后，将该列表中的指定内容项移动至提取目标文件夹（步骤 S610）。然后，使该处理结束。

[0091] 图 9 是示出在根据本发明第二典型实施例的信息处理设备中使用的内容项的附带信息的表。

[0092] 在图 9 中，附图标记 901 表示附带数据的项名称或者类型，902 表示对应于项名称 901 的数据。该内容项包括关于内容的种类、类型、创建日期 / 时间以及创建使用的设备的信息，作为附带数据的各个项。

[0093] 将参考图 7 ~ 9 更详细地说明第二典型实施例。

[0094] 图 7 的显示 UI 画面处于这样的状态：将内容项从提取目标文件夹移动至提取排除条件指定区域的操作已经执行了几次，从而在提取目标文件夹中仅显示少量内容项，使得用户可以容易地观看内容项以便进行视觉搜索。

[0095] 在此，假定肯定要位于提取目标文件夹内的目的（目标）内容项没有位于提取目标文件夹内，而且在任一提取排除条件指定区域内找到了与用户要搜索的目的内容非常相似的一个或者多个内容项。

[0096] 在这种状态下，用户执行将与目的内容非常相似的内容项移动至提取目标文件夹的操作。该内容项移动操作启动执行图 8 的流程图示出的处理。

[0097] 在图 8 的流程图中，响应于用户的内容项移动操作，从步骤 S601 开始执行处理。在步骤 S601，获得关于内容项移动操作的信息。在步骤 S602 和 S603，分别获得内容项 811 本身的信息以及内容项 811 的附带信息。

[0098] 图 9 以表格形式示出内容项 811 的附带信息。在步骤 S604，获得项“类型”作为表示内容项 811 的移动初始区域 803 的信息的提取排除条件，移动初始区域 803 即从其移动项 811 的区域。

[0099] 在步骤 S605，将对应于项“类型”的、已被设置为内容项 811 的提取排除条件的数据“爱好”指定为提取附加条件，用于提取一个或者多个内容项，并将它们添加到提取目标文件夹 801。在步骤 S606，准备位于提取目标文件夹 801 以外的区域内的内容项的列表。在步骤 S607，从该列表内的内容项中，选择项“类型”为“爱好”的内容项。

[0100] 在步骤 S608，判断是否选择了一个或者多个内容项。如果没有选择，则使该处理结束。如果在步骤 S608 判断为选择了一个或者多个内容项，则在步骤 S609，准备所选择的内容项的列表。在步骤 S610，将该列表中的内容项移动至提取目标文件夹 801。

[0101] 根据第二典型实施例，即使在由于用户的错误操作或者错误理解而将内容项从提取目标文件夹错误地移动至提取排除条件指定区域时，对于错误指定的提取排除条件，也可以撤销由用户的错误操作或者错误理解而执行的指定提取排除条件的操作。此外，通过需要时重复执行指定提取排除条件以及根据第二典型实施例的指定提取附加条件，可以更灵活地执行信息提取。

[0102] 在上述第二典型实施例中，在步骤 S606，准备位于所有提取排除条件指定区域内的内容项的列表，然后，在步骤 S607，基于该列表，执行一个或者多个内容项的提取选择。然而，替代地，可以准备该列表，以包括仅位于显示有内容项 811 的提取排除条件指定区域内的内容项。

[0103] 通过该变形，在由于用户的错误操作或者错误理解而进行的内容项移动操作仅与

一个特定提取排除条件指定区域相关时,可以减少返回到提取目标文件夹的内容项的数量,而且可以削减找到目的内容所需的操作数量。

[0104] 第三典型实施例

[0105] 在上述第一和第二典型实施例中,利用包括在内容项的附带信息中的项名称和相应数据,设置提取排除条件,并通过判断与所设置的条件匹配还是不匹配来执行提取选择。

[0106] 在第三典型实施例中,注意力集中于包括在该内容的附带信息中的数值信息,而且设有用于表示数值大小的提取排除条件指定区域,使得可以将数值范围以及数值上升/下降方向设置为一个或者多个条件。

[0107] 图 10 示出当在根据本发明第三典型实施例的信息处理设备中执行信息提取选择的操作时呈现的显示 UI 画面。

[0108] 如图 10 所示,在用于将内容项大小指定为提取排除条件的区域 1004 内,设置子区域 (1004-1、1004-2 和 1004-3),以便允许用户设置与内容项大小进行比较的数值条件。

[0109] 利用这种配置,用户可以基于某个内容项,其中用户确实记住了该内容项相对于目的 (目标) 内容的大小数量关系,为位于提取目标文件夹内的内容项设置数值条件,而无需输入具体的数值信息。

[0110] 尽管在第三典型实施例中,将内容大小信息用作给出提取排除条件的数值信息,但是,内容项的附带信息当然也可以包括其它提供不同种类的数值信息的适当项。此外,在第三典型实施例中添加的提取排除条件并不局限于数值信息,还可以为不同种类的信息,只要可以对信息变量进行一维分类,并且可以基于预先设置的条件判断这些变量的顺序即可 (在数学术语上即,只要信息变量具有良序 (well-ordering) 就可以了)。

[0111] 第四典型实施例

[0112] 在上述第一~第三典型实施例中,预先设置与在信息处理设备的显示 UI 画面上设置的提取排除条件指定区域相对应的项。

[0113] 相反,第四典型实施例包括用于扫描内容项组中的每个内容项的附带信息细节的单元,其中用户在开始搜索时准备该内容项组以将其显示在提取目标文件夹内。此外,第四典型实施例包括用于检测可以将内容项组划分类成大的子分组的附带信息的项并将检测到的项设置为对应于提取排除条件指定区域的指定条件项的单元。

[0114] 利用这种配置,用户可以通过选择项数据被设置为提取排除条件的某个内容项,即肯定应该被排除的内容项,并重复进行该选择,来有效地减少位于提取目标文件夹中的内容项的数量。

[0115] 尽管在上述各典型实施例中,在围绕位于中心的提取目标文件夹的 4 个方向上配置了提取排除条件指定区域,但本发明还包括设置多于 4 个或者少于 4 个提取排除条件指定区域的配置。

[0116] 此外,可以围绕现有提取目标文件夹显示包括提取排除条件指定区域的另一个提取目标文件夹,以便可以选择内容项,而且可以在文件夹之间移动内容项。通过在文件夹之间移动内容项,可以作为满足更多条件的更纯或者更窄的集合而显示每个文件夹中的内容。

[0117] 图 11 是示出根据本发明的信息处理设备的功能块的框图。

[0118] 参考图 11,该信息处理设备包括:CPU 1、显示单元 2、操作单元 3、RAM 4 以及 ROM

5, 部件 2 ~ 5 连接到 CPU 1。CPU 1 运行, 以实现权利要求中所述的各单元的功能。

[0119] 还可以以系统或者设备内的计算机 (CPU 或者 MPU) 读取并执行存储在存储介质中的程序代码的方式, 来实现本发明的特征。为此, 将记录了用于实现上述典型实施例的功能的软件程序代码的存储介质提供给系统或者设备。

[0120] 在这种情况下, 从存储介质读出的程序代码本身用于实现上述典型实施例的功能。因此, 该程序代码和用于存储该程序代码的存储介质也构成本发明。

[0121] 用于提供程序代码的存储介质可以是, 例如, 软盘、硬盘、以及磁光盘。其它例子包括: CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁带、非易失性存储卡以及 ROM。替代地, 可以通过网络下载该程序代码。

[0122] 此外, 本发明包括如下情况: 运行在计算机上的 OS (操作系统) 等执行部分或者全部实际处理, 并通过 OS 等执行的处理来实现上述典型实施例的功能。在这种情况下, OS 等执行计算机读出的程序代码, 以便根据该程序代码的指令, 实现上述典型实施例的功能。

[0123] 此外, 本发明还包括如下情况: 包含在功能扩展板或者功能扩展单元内的 CPU 等执行部分或者全部实际处理, 并通过 CPU 等执行的处理来实现上述典型实施例的功能。在这种情况下, 将从存储介质读出的程序代码写入包含在插入计算机的功能扩展板或者连接到计算机的功能扩展单元中的存储器内。之后, 根据写入该存储器的程序代码的指令, 实现上述典型实施例的功能。

[0124] 尽管参考典型实施例说明了本发明, 但是应当理解, 本发明并不局限于所公开的典型实施例。所附权利要求的范围符合最宽解释, 以包括所有修改以及等同结构和功能。

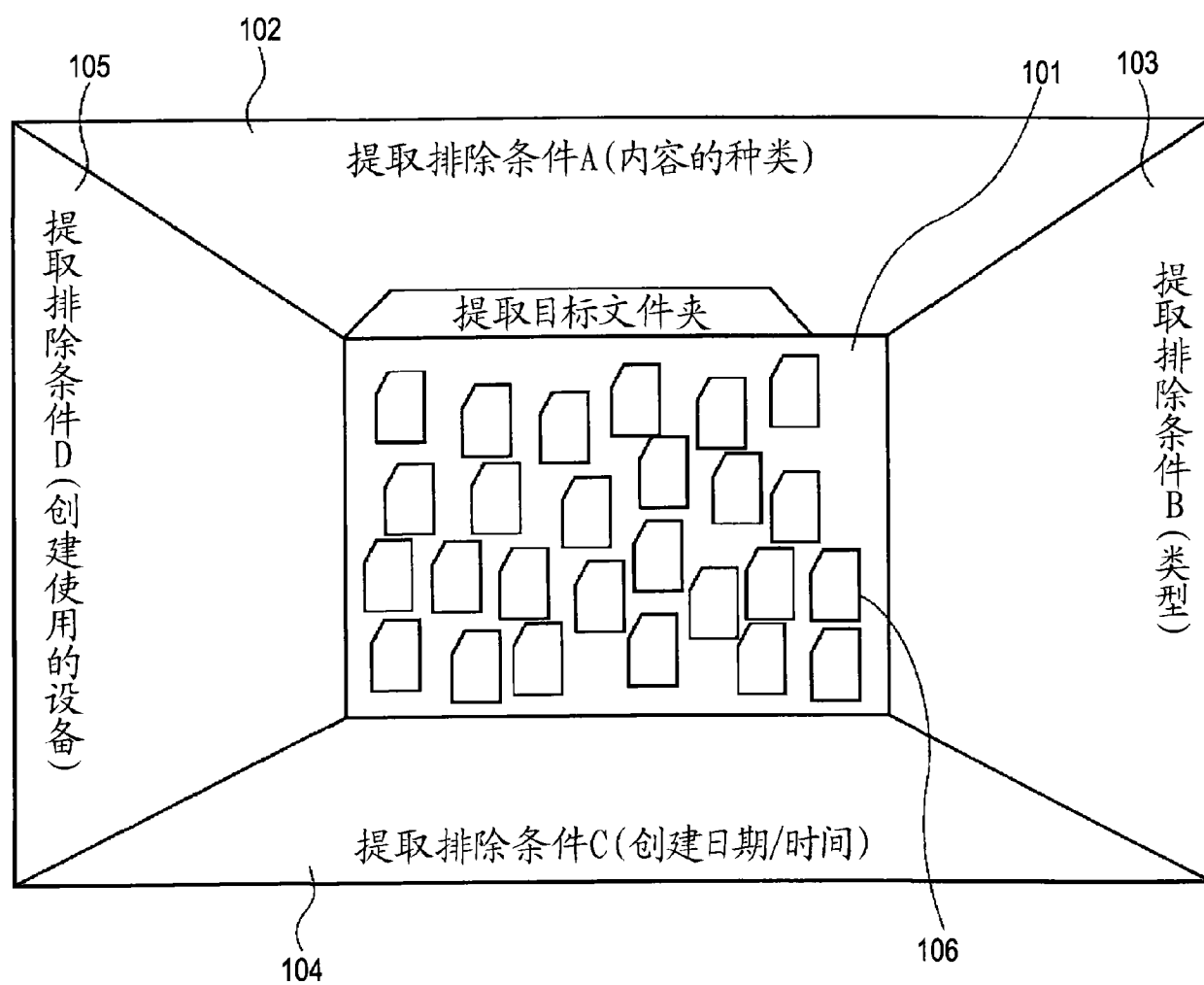


图 1

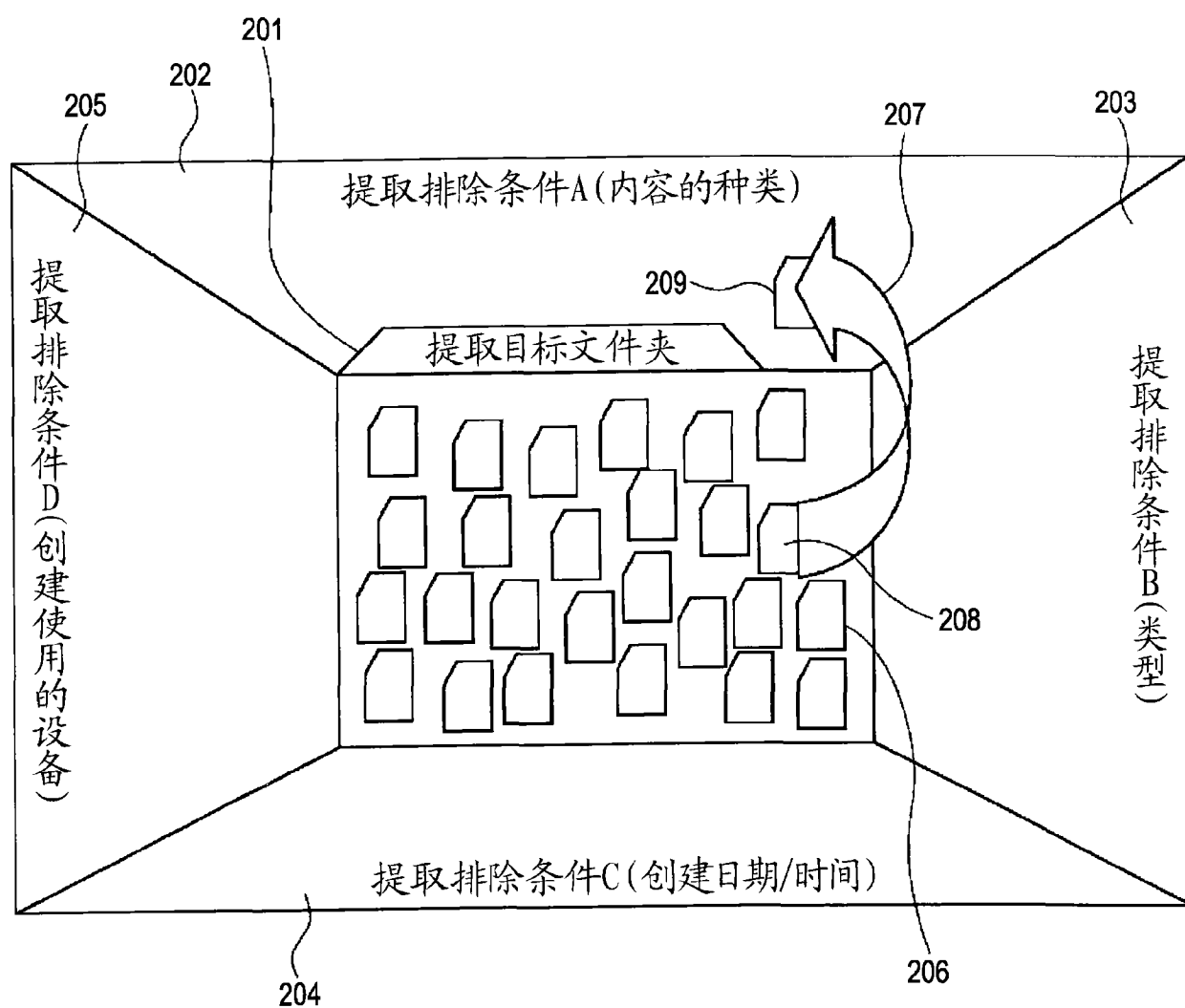


图 2

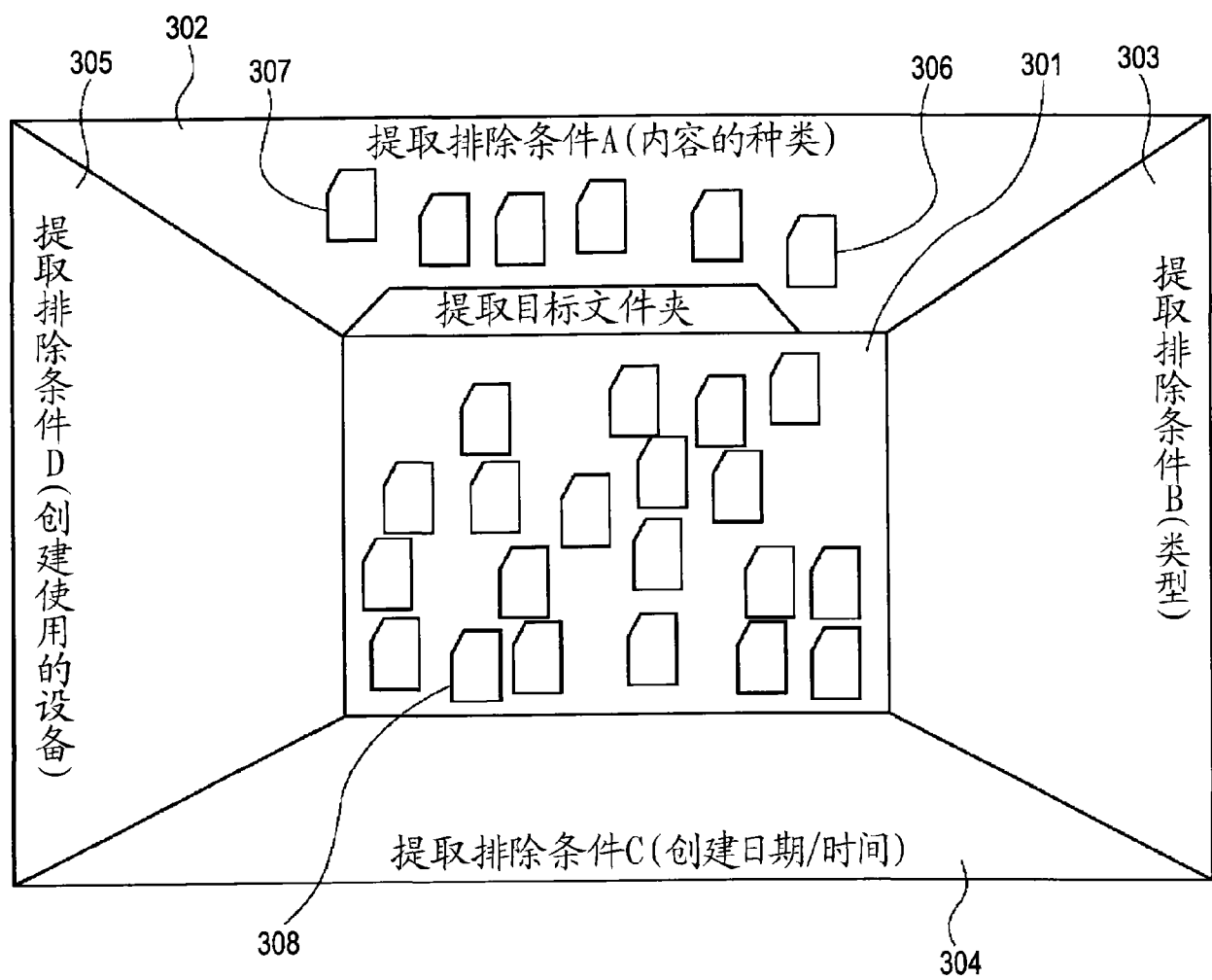


图 3

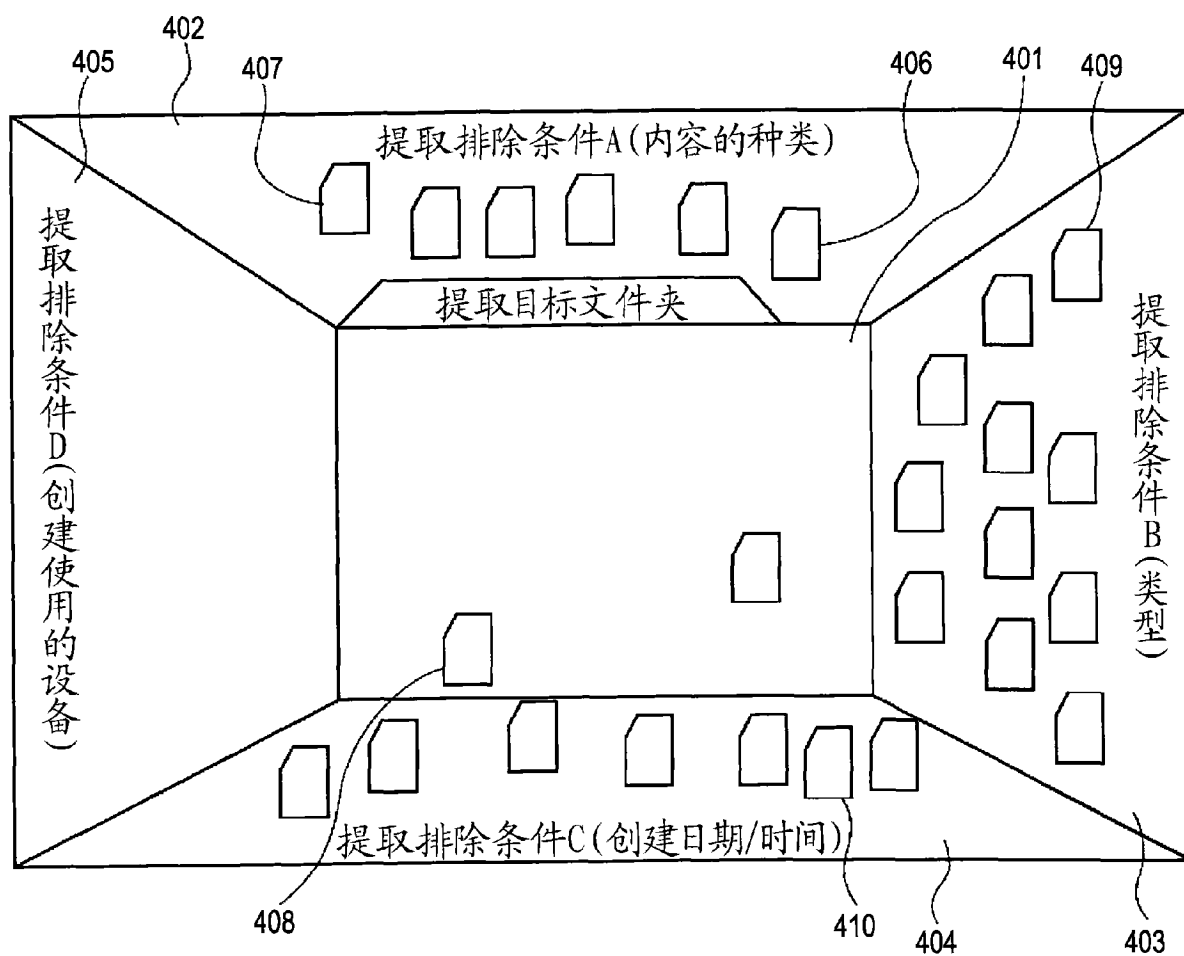


图 4

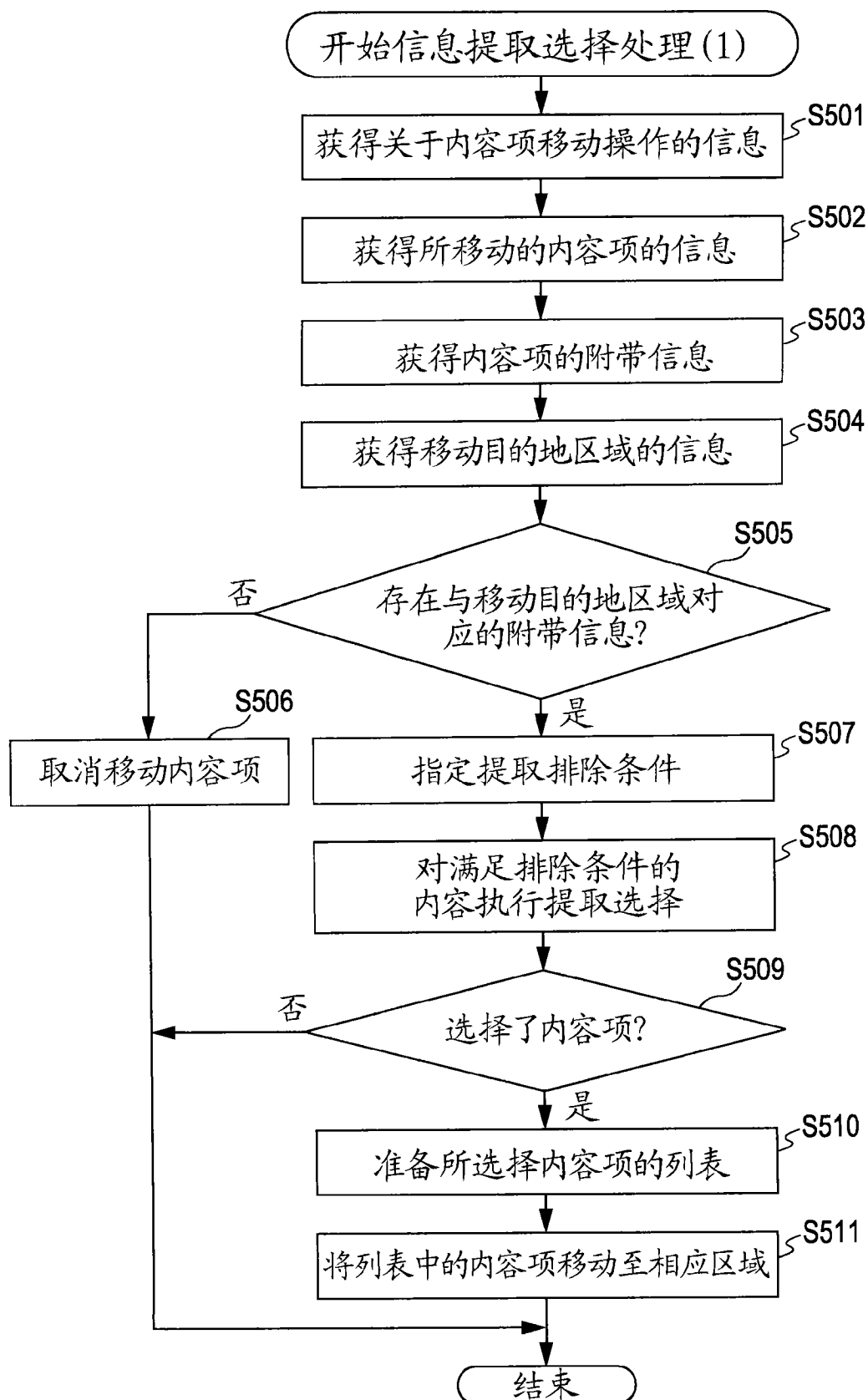


图 5

701

702

项名称	数据
内容项的种类	运动图像内容项
类型	作业
创建日期/时间	10/10/2005
创建使用的设备	摄影机Z

图 6

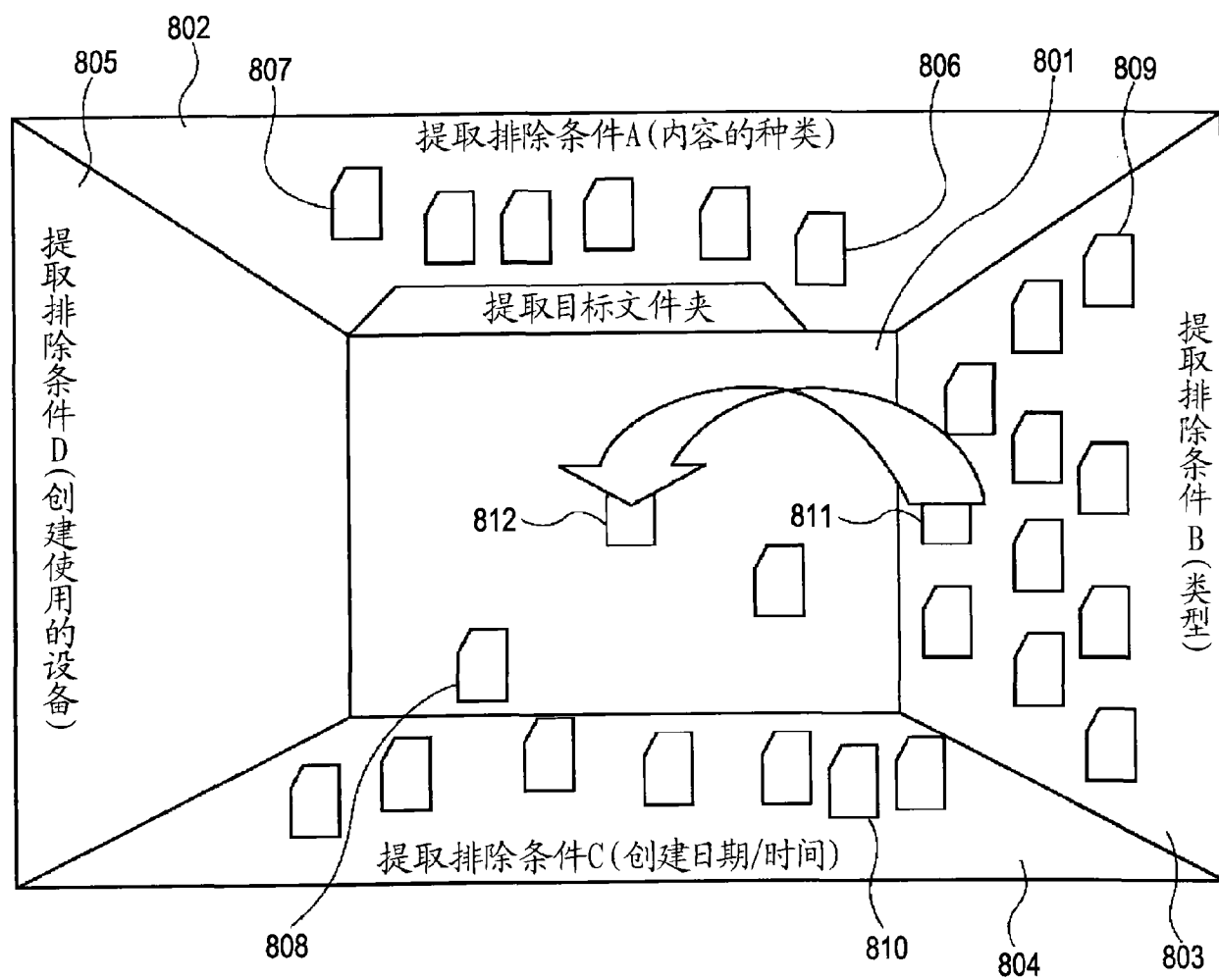


图 7

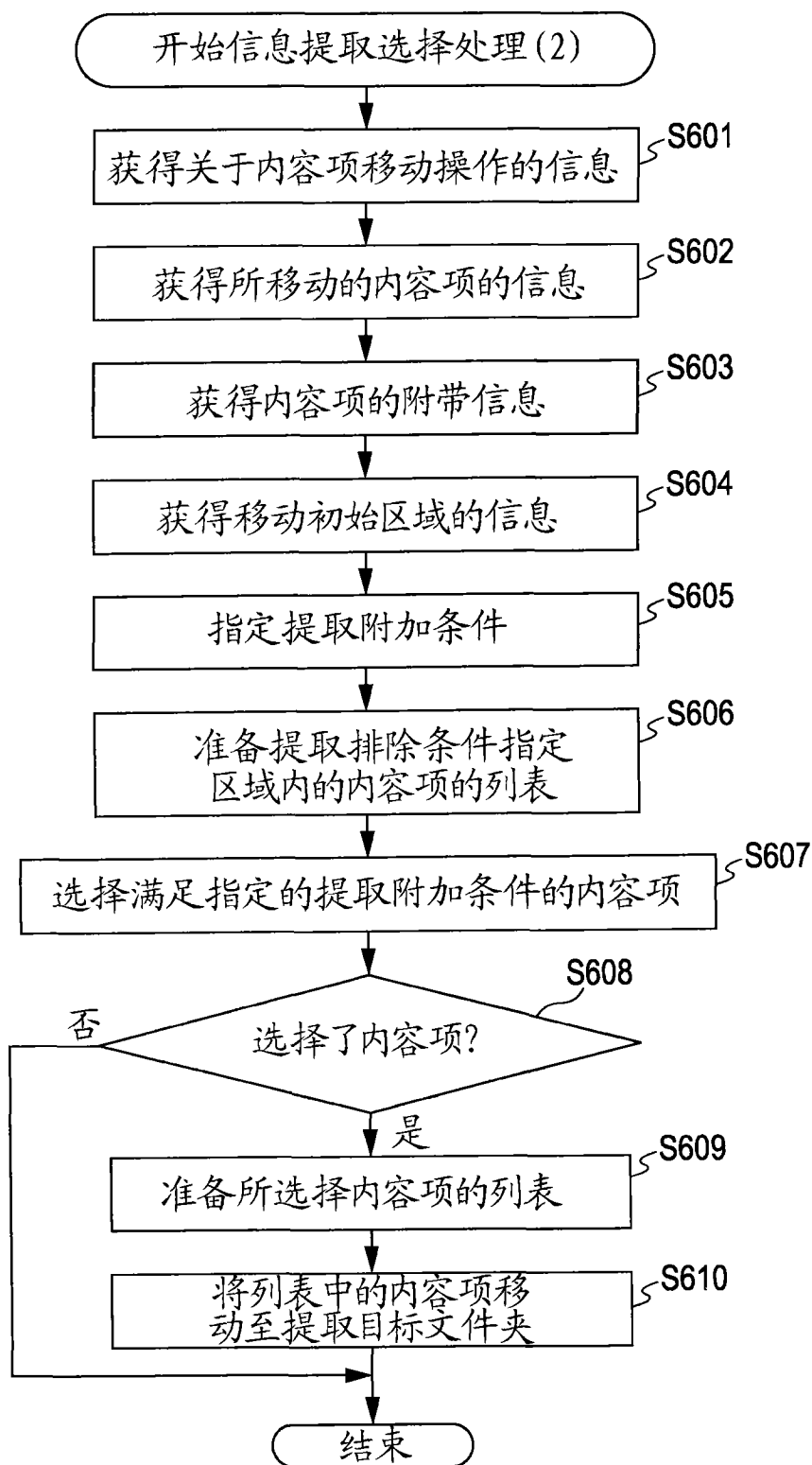


图 8

项名称	数据
内容项的种类	静止图像内容项
类型	爱好
创建日期/时间	12/09/2003
创建使用的设备	静止照相机A

图 9

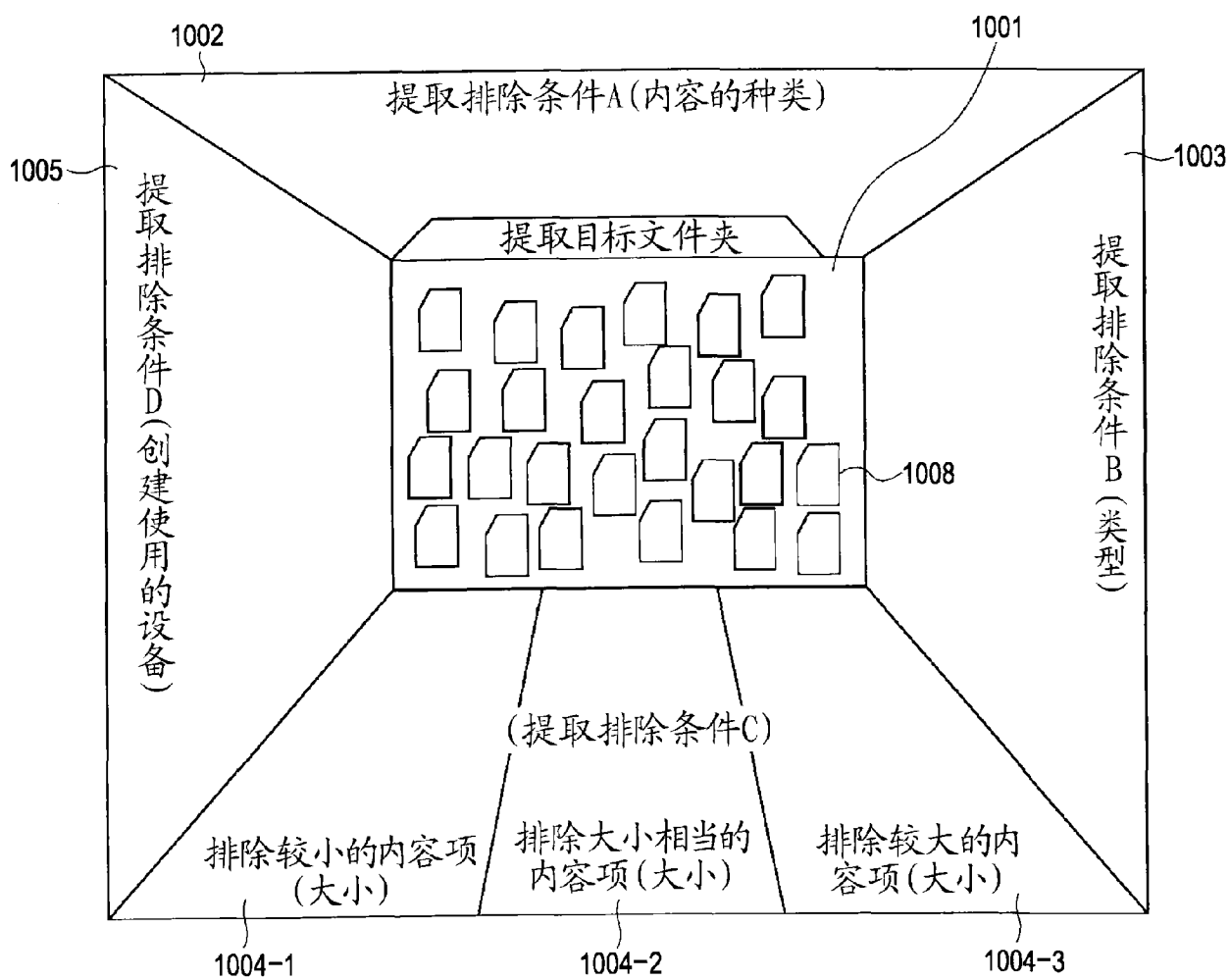


图 10

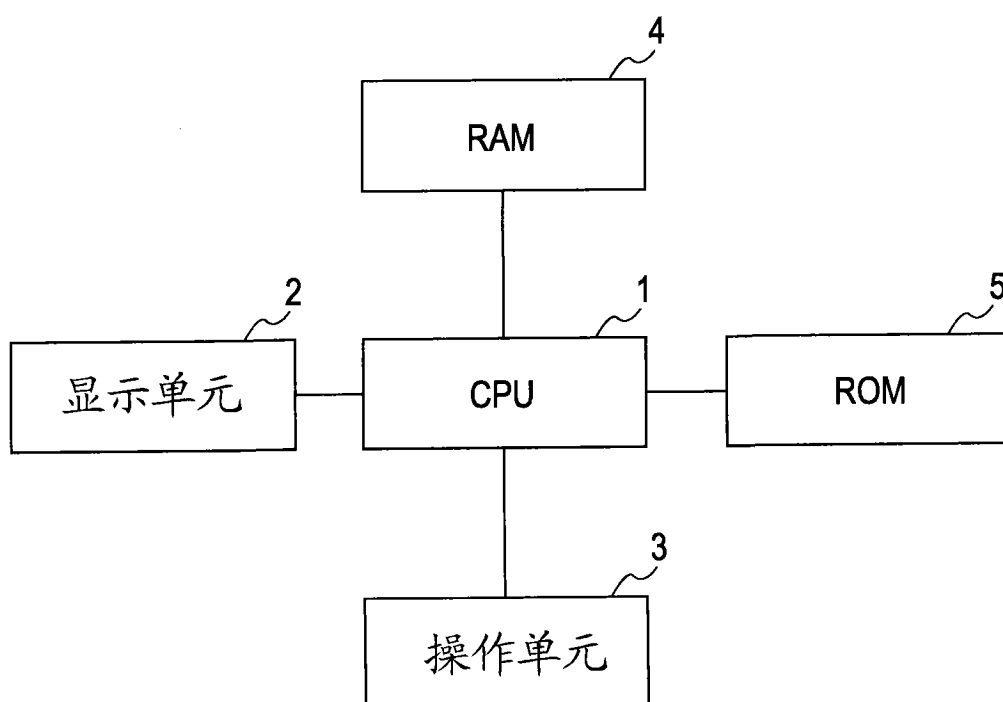


图 11