



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103190146 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201180044895. 3

代理人 罗朋 周建华

(22) 申请日 2011. 09. 12

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

H04N 5/76 (2006. 01)

12/883, 335 2010. 09. 16 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 03. 18

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2011/051154 2011. 09. 12

(87) PCT申请的公布数据

W02012/037001 EN 2012. 03. 22

(71) 申请人 阿尔卡特朗讯

地址 法国巴黎市

(72) 发明人 马达夫·摩根妮 阿尼什·桑卡利亚

(74) 专利代理机构 北京汉昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 11370

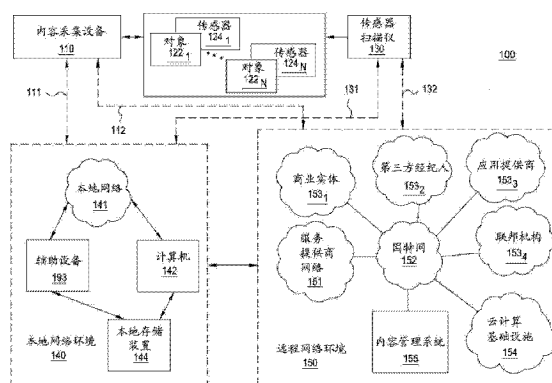
权利要求书1页 说明书44页 附图13页

(54) 发明名称

用于自动地标记内容的内容采集设备与方法

(57) 摘要

内容采集和管理功能被提供以支持自动标记内容和管理经标记内容。一种设备,包括内容采集装置,被配置以采集包括对象的内容,及处理装置,被配置以自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联从而形成经标记内容。一种将用户设备用于自动地标记内容的方法,包括采集包括对象的内容,当与所述对象相关联的传感器被检测到时,接收与所述对象相关联的对象信息;及自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而形成经标记内容,其中,所述信息结构包括与所述对象相关联的所述对象信息的至少部分。



1. 一种设备,包括:

内容采集装置被配置以采集包括对象的内容;及

处理装置被配置以自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而形成经标记内容。

2. 根据权利要求1所述的设备,其中,所述内容采集装置进一步被配置以从与所述对象相关联的传感器检测与所述对象相关联的对象数据。

3. 根据权利要求1所述的设备,其中,所述内容采集装置包括第一内容采集装置,所述设备还包括:

第二内容采集装置被配置以从与所述对象相关联的传感器检测与所述对象相关联的对象数据。

4. 根据权利要求3所述的设备,其中,所述内容采集装置包括第一内容采集装置,所述设备还包括:

第二内容采集装置被配置以检测与所述对象相关联的其他内容。

5. 根据权利要求1所述的设备,还包括:

通信接口被配置以从与所述对象相关联的传感器接收与所述对象相关联的对象数据。

6. 根据权利要求1所述的设备,还包括:

无线通信接口被配置以从远程设备接收与所述对象相关联的对象数据。

7. 根据权利要求1所述的设备,其中,所述处理装置被配置以自动地将所述信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而通过以下之一形成经标记内容:

将内容标签与所述内容中所包括的所述对象相关联,及将所述信息结构与所述内容标签相关联,以使对所述内容标签的选择支持访问所述信息结构;或

将所述信息结构与内容标签相关联,及将所述内容标签与所述内容中所包括的所述对象相关联,以使对所述内容标签的选择支持访问所述信息结构。

8. 根据权利要求1所述的设备,其中,所述处理装置被配置以自动地将所述信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而通过以下方式形成经标记内容:

接收与所述对象相关联的对象信息,及将至少部分所述对象信息填入所述信息结构。

9. 根据权利要求1所述的设备,其中,所述处理装置被配置以接收与所述对象相关联的对象数据,其中,所述对象数据包括以下至少一个:

与所述对象相关联的对象信息;及

至少一个网络地址,其中,与所述对象相关联的对象信息可被获取自该网络地址。

10. 一种将用户设备用于自动地标记内容的方法,包括:

在所述用户设备采集包括对象的内容;

当与所述对象相关联的传感器被检测到时,在所述用户设备接收与所述对象相关联的对象信息;及

在所述用户设备自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而形成经标记内容,其中,所述信息结构包括与所述对象相关联的所述对象信息的至少部分。

用于自动地标记内容的内容采集设备与方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请涉及美国专利申请序列号 12/883315(代理人案号 805935-US-NP) 名称“用于自动标记内容的方法与设备”、美国专利申请序列号 12/88334(代理人案号 808127-US-NP) 名称“用于自动标记内容的传感器、扫描仪与方法”的美国专利申请,及美国专利申请序列号 12/883355(代理人案号 808128-US-NP) 名称“用于管理内容标记及标记内容的方法与设备”,在此,该三件申请中的每一个以引用的方式全部被并入。

技术领域

[0003] 本申请一般涉及内容生成和管理,及更具体地但不仅仅涉及经标记内容的自动的内容标记与管理。

背景技术

[0004] 当今,终端用户生成大量内容,包括以图片和视频形式的内容,及经由多个用户设备(例如,台式机、掌上电脑、电子阅读器、手持设备,及类似设备)将该内容传送至他们的多个媒体网络(例如,内容存储网络、云计算基础架构、社交网络,及类似网络)。在大部分情况下,这些图片和视频除了视觉,及有时是听觉、图片和视频的细节,不传达任何信息。人们常说,一张图片胜过千言万语,然而,在大部分情况下,这些千言万语在没有获得关联的图片和视频的终端用户解释时,是不知晓的。然而,已尝试用额外信息增加该内容,当前,增加内容是高度手动过程,对于内容被复制到印刷媒体中的方式很少或没有改善。

发明内容

[0005] 现有技术中的各种缺陷通过自动标记内容和/或管理经标记内容的实施例被处理。

[0006] 在一个实施例中,设备包括:内容采集装置被配置以采集包括对象的内容,及处理装置,被配置以自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而形成经标记内容。

[0007] 在一个实施例中,一种将用户设备用于自动地标记内容的方法包括对象,当与所述对象相关联的传感器被检测到时,接收与所述对象相关联的对象信息;及自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联从而形成经标记内容,其中,所述信息结构包括与所述对象相关联的所述对象信息的至少部分。

附图说明

[0008] 在此,通过结合附图考虑如下详细说明,本教导可很容易理解,其中:

[0009] 图 1 描述示例性内容标记系统的高层次框图;

[0010] 图 2 描述图 1 内容采集设备的一个实施例的高层次框图;

[0011] 图 3 描述创建标记内容的过程的示例性实施例;

- [0012] 图 4 描述访问图 3 的标记内容的过程的示例性实施例；
- [0013] 图 5 描述用于自动将信息结构与包括在采集内容中的对象相关联的方法的一个实施例；
- [0014] 图 6 描述用于在用户设备自动将信息结构与包括在采集内容中的对象相关联的方法的一个实施例；
- [0015] 图 7 描述用于在由内容采集设备执行的内容采集过程中传感器所使用的方法的一个实施例；
- [0016] 图 8 描述用于通过传感器扫描仪配置传感器以在由内容采集设备执行的内容采集过程中运用的方法的一个实施例；
- [0017] 图 9 描述用于使内容管理系统能够提供各种功能的内容标记及管理功能的方法的一个实施例；
- [0018] 图 10 描述用于使内容管理系统能够注册用户以使该用户能够生成标记内容的方法的一个实施例；
- [0019] 图 11 描述用于使内容管理系统能够处理对与自动内容标记相关联的对象信息的请求的方法的一个实施例；
- [0020] 图 12 描述内容管理系统通过方法管理标记内容的该方法的一个实施例；
- [0021] 图 13 描述用于使内容管理系列能够处理对嵌入式对象信息的请求的方法的一个实施例；及
- [0022] 图 14 描述适用于执行在此描述的功能的计算机的高层次框图。
- [0023] 为方便理解,相同的参考数字符号被运用,如有可能,指定相同的元素,其对附图是共同的。

具体实施方式

[0024] 在此,内容标记和管理功能被描述和说明。内容标记和管理功能可包括各种组成功能,其可独立运行和 / 或组合运行以提供各种内容标记和 / 或如在此被描述和说明的经标记内容管理功能。

[0025] 在此,自动内容标记功能被描述和说明。自动内容标记功能适用于自动地标记内容具有与其相关的信息结构的内容标记。内容标记被与经标记内容中所包括的对象相关联,其中,对象可能包括呈现在经标记内容中的物理对象,与经标记内容相关联的内容等等。信息结构包括与对象相关联的对象信息,其中,内容标签与该对象相关联(例如,对象的描述,一个或多个指向与对象相关联的附加信息的指针等等,以及各种组合)。内容标签的选择提供信息结构的对象信息的访问。

[0026] 在此,经标记内容分发功能被描述和说明。经标记内容分发功能提供从经标记内容到各种公共和 / 或私人平台的分发,诸如私人用户平台、社交媒体门户网站、媒体服务器(例如,在家,在工作等等)等等,以及各种组合。在这种方式下,经标记内容分发功能支持至任何具有存储的计算机平台的经标记内容的安全及基于权限的分发,以保证经标记内容是容易可获得的。

[0027] 在此,经标记内容管理功能被描述和说明。经标记内容管理功能可包括内容标记管理和 / 或经标记内容的管理,以及各种其他相关管理功能。例如,管理功能可能包括一个

或多个提供注册管理功能（例如，管理用户注册、传感器、扫描仪、实体、提供商、广告商等等），自动内容标记和经标记内容管理功能（例如，传感器权限管理、在自动内容标记相关活动中的权限验证、经标记内容所有权管理功能、经标记内容权限的管理等等），经标记内容分发管理功能（例如管理与经标记内容相关联的权限、管理与访问经标记内容相关联的其他标准等等），经标记内容广告管理功能（例如，广告商管理功能、经标记内容性能跟踪功能、用户报酬管理功能等等），等等，以及各种组合。在此，涉及自动标记内容和管理经标记内容的各种其他实施例被描述和说明。

[0028] 尽管在此主要描述和说明的是关于自动标记基于图像的内容（例如，图像、视频等等）。内容标记和管理功能可被用于自动地标记其他形式的内容和信息和 / 或管理其他形式的经标记内容和信息（例如，基于文本的内容、基于音频的内容、多媒体内容、部件、软件定义的对象等等，以及各种组合。）

[0029] 图 1 描述示例性内容标记系统的高层次框图。

[0030] 如图 1 所述，内容标记系统 100 包括内容采集设备 110、传感器环境 120、传感器扫描仪 130、本地网络环境 140，及远程网络环境 150。应注意的是，使用本地和远程的术语可指示这些网络与内容采集设备 110 的关系（例如，正接近的内容采集设备 110 的本地网络环境 140 和正远离内容采集设备 110 的远程网络环境）。

[0031] 内容采集设备 110 被配置以采集内容，诸如比如一个或多个基于文本的内容、基于图像的内容（例如，图片、视频等），多媒体内容等等，以及各种组合。例如，内容采集设备 110 可包括摄影机 (picture camera)（例如，支持采集仅静止图片、支持采集静止图片和音频 / 视频，等等），摄像机 (video camera)（例如，支持采集仅音频 / 视频、支持采集音频 / 视频和静止图片等等），具有照相机和 / 或音频 / 视频采集功能的智能手机，或能够采集内容的任何其他类似设备。在现有内容采集设备中，该内容采集装置是相互独立使用的；然而，至少在自动内容标记的至少部分实施例中，多个该等内容采集装置可相互结合被利用以支持自动标记基于内容的对象（其中，如在此所述，可以安全的和 / 或按需的方式被执行）。

[0032] 内容采集设备 110 可被配置 (1) 处理采集内容以自动地标记所采集内和 / 或 (2) 向一个或多个被配置以处理所采集内容以自动地标记该所采集内容设备传送该所采集的内容。

[0033] 关于图 2 的一个示例性内容采集设备被描述和说明。

[0034] 传感器环境 120 包括多个对象 122₁-122_n（共同地 (collectively)，对象 122），且每个对象 122₁-122_n 具有与其相关联的一个或多个传感器（示例性地，以多个传感器 124₁-124_n 为代表（共同地，传感器 124））。

[0035] 如图 1 所述，每个对象 122 可具有与其相关联的一个或多个传感器。尽管主要描述和说明的是关于对象 122 和传感器 124 之间 1 : 1 关系的情形，应注意的是，各种其它类型的对象 - 传感器 (object-sensor) 关系可被运用，例如，一个对象 122 可具有与其相关联的传感器集（即多个传感器），一个对象集（即多个对象）可具有与其相关联的一个传感器 124，对象集可具有与其相关联的传感器集（即：关系）等等，以及各种组合。

[0036] 对象 122 表示可被采集并在采集内容（例如，图片、视频等等）中被表示的任何对象。

[0037] 在一个实施例中，例如，对象 122 可包括物理对象、部分物理对象等等。在该实施

例中,传感器环境 120 可包括具有传感器 124 被部署于其上的物理对象 122 的几乎任何环境,并且,从这个意义上说,物理对象 122 可包括其内容可被采集的几乎任何物理对象。

[0038] 例如,传感器 124 可被部署在通常位于建筑物内的物理对象 122 上。例如,物理对象 122 可包括室内对象(例如,关于家具、电器、家庭娱乐设备、产品、饰品、珠宝等等),企业对象(例如,办公设备、办公装饰等等),博物馆对象(例如,关于手工艺品、展览、与手工艺品、展览相关的信息标语牌等等),或者具有物理对象 122 的任何其它建筑物,其中,该物理对象 122 具有与其相关联的传感器 124。

[0039] 例如,传感器 124 可被部署在通常位于建筑物外部的物理对象 122 上,诸如通常位于室外(例如,运动设备、草坪护理设备等等)的消费品、传输设备(例如,摩托车、小汽车、公共汽车、船、飞机等等),等等。

[0040] 例如,传感器 124 可被部署在结构上,其中,该结构本身包括物理对象 122。例如,传感器 124 可被部署在容纳家庭、企业、组织的建筑物上,等等(例如,用于指示关于建筑物的信息,用于指示人、业务、和 / 或位于建筑物内的组织,等等,以及各种组合)。例如,传感器 124 可被部署在建筑物上,诸如博物馆、体育馆等等。例如,传感器 124 可被部署在结构上,诸如桥梁、纪念碑(例如,华盛顿纪念碑、杰佛逊纪念堂等等)。传感器 124 可被部署在任何其他类型的结构上,以使物理对象 122 可包括其他类型的结构。

[0041] 例如,传感器 124 可被部署在自然发生的物理对象 122(例如,人类、动物、树木、山区兴趣点、大峡谷兴趣点等等)上。

[0042] 这样,从前述物理对象 122 的示例,显然,对象 122 可包含可被内容采集设备采集的几乎任何对象(例如,电视、建筑物、汽车、展品、纪念碑、地理特征等等,以及各种组合)。

[0043] 在一个实施例中,对象 122 可包括内容对象。在该实施例中,传感器环境 120 可包括内容对象 122 可在其中被采集的几乎任何环境,并且,从这个意义上说,内容对象 122 可包括可在内容采集过程中被采集的几乎任何类型的内容对象。

[0044] 在一个实施例中,例如,内容对象可包括与物理对象相关联的内容(例如,图片、音频、视频、多媒体、等等),该物理对象被采集作为所采集内容的一部分,或与采集内容相关联的其他部分。

[0045] 例如,当用户拍摄有电视正在播放电影的房间照片时,该电视可具有与其相关联的传感器,以使该电视变为呈现在图片中的物理对象,且可自动地被标记,如在此所述,并且,进一步地,该电视正在播放的电影可被视作呈现在该图片中的内容对象并也可被自动地标记,如在此所述。

[0046] 例如,当用户在具有关联传感器的物理对象的第一个房间内拍摄照片时,而第二房间内的收音机正在播放音乐。在第一个房间内的该物理对象呈现在该照片中,并可自动地被标记,如在此所述,并且,进一步地,在第二个房间内的收音机正播放的音乐可被视作与该图片相关联的内容对象并也可被自动地标记,如在此所述。

[0047] 从这个意义上说,内容对象可由所采集内容(例如,电视举例)中所包括的物理对象呈现,或仅仅与在内容采集过程中与所采集内容相关联(例如,收音机举例)。

[0048] 对象 122 可包括任何其它物理对象、文本对象、和 / 或其它可被采集作为内容采集过程的一部分和呈现在所采集的内容(例如,作为呈现在所采集的内容中的对象,作为与采集内容相关联的内容标记,等等,以及各种组合)中的其它对象。

[0049] 应注意的是,术语对象 122 并不限于在此所讨论的示例性对象。

[0050] 如图 1 所述,每个对象 122 可具有一个或多个与其相关联的传感器 124。

[0051] 与对象 122 相关联的传感器 124 被配置 / 被提供 (为简单起见,在此主要被称为配置), 以支持自动标记包括与传感器 124 相关联的对象 122 的内容。

[0052] 一般地,物理对象 122 将具有与其相关联的传感器 124,可预见的是,内容对象 122 也可以具有与其相关联的传感器 124。例如,其中,内容对象 122 (例如,视频或音频内容) 由物理对象 122 (例如,电视或无线电) 呈现,其中,该物理对象 122 具有与其相关联的传感器 124,传感器 124 可以被认为与物理对象 122 和内容对象 124 均相关联。例如,其中,内容对象 122 仅仅与采集内容相关联 (但不一定与任何特定的被采集作为内容采集的一部分的物理对象 122 相关联), 内容对象 122 可能有或可能没有与其相关联的传感器 124。

[0053] 与对象 122 相关联的传感器 124 可包括任何合适的传感器。

[0054] 在一个实施例中,例如,对象 122 至少具有信息传感器 124 与其相关联,并且也可能具有一个或多个位置传感器 124 与其相关联。

[0055] 一般地,信息传感器 124 适合于使与对象 122 相关联的对象信息能够被获取。

[0056] 在一个实施例中,例如,与对象 122 相关联的信息传感器 124 储存与对象 122 相关联的对象信息,并且在内容采集过程中,将该对象信息提供给内容采集设备。

[0057] 在一个实施例中,例如,与对象 122 相关联的信息传感器 124 储存适合用于获取与对象 (例如,指向与对象 122 相关联的对象信息的地址的指针 ; 可被用于确定网络位置地址的传感器 124 和 / 或对象 122 的标识符,其中,与对象 122 相关联的对象信息可从该网络地址被获得 ; 等等,以及各种组合) 相关联的对象信息的信息。在该等实施例中,信息传感器 124 被配置以在内容采集过程中,将适合在获取与对象 122 相关联的对象信息中运用的信息提供给内容采集设备 110。

[0058] 在一个实施例中,例如,与对象 122 相关联的信息传感器 124 可被配置以传输与对象 122 相关联的其它类型的信息 (例如,适于用在将内容标记与呈现在采集内容中的与对象 122 相关联的信息、适于用在将信息结构与嵌入于包括对象 122 的采集内容中的内容标记相关联的信息,等等,以及各种组合)。

[0059] 应注意的是,信息传感器 124 可以任何其他适用于使与对象 122 相关联的对象信息能够获得的方式被配置。

[0060] 一般地,位置传感器包括适于能够识别采集内容中的对象 122 的传感器,以使用于自动地标记该采集内容中的对象 122 的内容标签可被与该采集内容中的对象 122 相关联。

[0061] 例如,与对象 122 相关联的位置传感器 124 可被配置以支持确定信息,诸如对象 122 的对象维度、与对象 122 相关联的对象距离 (例如,从内容采集设备 110 到对象 122 的距离), 等等,该信息可被处理以确定采集内容 (例如,使得嵌入式内容标签可与采集内容中的对象 122 相一致) 中的对象 122 的位置。

[0062] 尽管在此主要描述和说明的是关于其中信息传感器 124 和位置传感器 124 为单独的物理传感器的实施例,应注意的是,至少部分传感器 124 可作为信息与位置传感器 124 进行操作。

[0063] 传感器 124 可包括任何适合作为如在此所述的信息和 / 或位置传感器进行操作的

传感器。例如,传感器 124 可以是一个或多个基于硬件、基于软件、基于材料等等。例如,传感器 124 可包括传感器,例如条形码、二维码、主动和 / 或被动射频标识符 (RFIDs)、化学标签和 / 或光敏标签、微粒 (mote)、声音指数、音频指数,视频指数,等等,以及各种组合。

[0064] 传感器 124 可包括任何其它传感器,其适合用于提供与内容标记和管理功能相关联的这些和各种其它功能。

[0065] 传感器 124 可以任何合适方式(例如,嵌入在对象 122 内、贴在对象 122 上,等等)与对象 122 相关联。传感器 124 可以任何合适方式嵌入在对象 122 内,可以任何合适方式贴在对象上,等等,如图将被本领域技术人员理解的一样。

[0066] 传感器 124 可在任何合适时间与对象 122 相关联,其取决于与传感器 124 相关联的对象 122 的类型。

[0067] 例如,对于制造对象 122,传感器 124 可与在制造过程中的对象 122、制造后但销售前的对象 122(例如,如提供商向客户出售之前将传感器 124 粘贴到对象 122 上)、销售后的对象 122(例如,如对象 122 的所有者购买传感器 122,并将传感器 124 粘贴到对象 122 上)相关联,等等,以及各种组合。

[0068] 例如,对于现存对象 122(例如,制造对象、结构、自然对象,等等),传感器 124 可通过负责对象 112 的人员被关联于对象 122(例如,对象 122 的所有者、负责或控制对象 122 的人员(例如,博物馆的馆长,其中,对象 122 展览在该博物馆,公园主管,其中,对象 122 作为公园的自然对象,等等)),等等。

[0069] 传感器 124 可自动地被与对象 122 相关联(例如,在对象 122 的制造过程中通过机器,在对象 122 制造后通过机器,等等)。

[0070] 传感器 124 可通过任何适合人员手动地与对象 122 相关联,其可能依赖于与传感器 124 相关联的对象 122 的类型。

[0071] 例如,内容采集设备 110 的所有者可获得传感器 124,因此,内容采集设备 110 的所有者可将传感器粘贴到该所有者的多个对象 122(例如,家具、电器、汽车,等等)上。这将支持为内容采集设备 110 的所有者所拥有的或者至少在其控制下的对象,自动标记由内容采集设备 110 的所有者生成的内容。这可使内容采集设备 110 和传感器 124 的所有者能够被给予报酬,其中,包括某些对象 122 的内容标记被其他用户查看。

[0072] 例如,没有拥有内容采集设备 110 的人员可获得传感器 124 及将该传感器粘贴到其对象 122(例如,家具、电器、汽车,等等)上。这将支持自动标记内容,其中,该内容由用户运用内容采集设备 110 采集包括该用户(例如,朋友在该用户的家中运用内容采集设备 110 进行拍摄照片或拍摄视频)的对象 122 的内容生成的内容。这可使传感器 124 的所有者能够被给予报酬,其中,包括某些对象 122 的内容的标记被其他用户查看。

[0073] 在该等实施例,传感器 124 可以任何合适方式被获得。例如,传感器 124 可与对象 122 一起被包括,当被购买时,由获得对象 122 的实体被提供给用户时,被不依赖于任何对象 122 的用户购买时(例如,诸如其中,传感器提供商出售适合与对象 122 一起运用的传感器),等等,以及各种组合。

[0074] 在一个实施例中,其中,传感器 124 可被不依赖于任何对象 122 的用户购买,任何合适数量的传感器类型可被支持。在一个实施例中,例如,一种类型传感器 124 是可用的、不依赖于对象 122 的类型。在一个实施例中,多种类型的传感器 124 是可获得的(例如,从

一个或多个传感器提供商)。在一个此类实施例中,必须或应该与特定对象 122 或对象 122 类型一起使用的传感器 124 的类型可由对象 122 的提供商推荐,特定类型的传感器 124 必须或应该被应用的对象 122 或对象 122 的类型可由传感器 124 的提供商推荐,等等,以及各种组合。换句话说,任何合适类型的传感器 124 可被用于提供内容标记和管理功能。

[0075] 传感器 124 可以任何其他合适方式与对象 122 相关联。

[0076] 传感器 124 安全地存储与对象 122 相关联的对象数据,其中,该等传感器 124 分别与该等对象 122 相关联。如在此所述,存储在与对象 122 相关联的传感器 124 上的对象数据可包括与对象 122 相关联的位置信息和 / 或与对象 122 相关联的对象信息。

[0077] 在任何合适时间,与对象 122 相关联的对象数据可被输入到所关联的传感器 124 (类似于在任何合适时间将传感器 124 与对象 122 相关联的能力)。

[0078] 例如,其中,传感器 124 被用于与特定对象 122 (例如,传感器 124 被嵌入到制造过程中的对象 122,与对象 122 相关联的对象的制造商或对象的提供商,等等) 相关联,与对象 122 相关联的对象数据在传感器 124 被制造时,在传感器 124 被制造但是在传感器 124 被提供给对象 122 的制造商或提供商之前,可被对象 122 的制造商或提供商输入到传感器 124, 等等。

[0079] 例如,其中,传感器 124 并不适合与特对象 122 相关联 (例如,其中,传感器 124 包括通用传感器,其对拥有或控制对象 122 的人员是可获得的),与对象 122 相关联的对象数据可在被与对象数据 122 相关联之前,被输入到传感器 124, 等等。例如,用户可购买传感器 124,基于传感器 124 将被与其相关联的对象 122,将对象数据加载传感器 124,,及然后,将传感器 124 粘贴到对象 122 上。类似地,例如,用户可购买传感器 124,将传感器 124 粘贴到对象 122 上,及然后将对象数据加载传感器 124,基于传感器 124 与之相关联的对象 122。

[0080] 在任何合适的时间,与对象 122 相关联的对象数据可被输入到所关联的传感器。

[0081] 与对象 122 相关联的对象数据可被自动地输入到所关联的传感器 (例如,通过机器对机器将对象数据转移到传感器 124)。

[0082] 与对象 122 相关联的对象数据可由任何合适人员手动地输入到所关联的传感器 124,其可取决于传感器 124 与其相关联的对象 122 的类型 (类似于由任何合适人员手动地将传感器 124 与对象 122 相关联)。

[0083] 在一个实施例中,运用传感器扫描仪 130,与对象 122 相关联的对象数据可被输入到所关联的传感器 124。

[0084] 传感器扫描仪 130 可包括任何适用于与具有安全读写能力的传感器 124 接口的扫描仪,例如,对于来自于传感器 124 的阅读数据,对于输入到传感器 124 的数据,等等,以及合种组合。

[0085] 传感器扫描仪 130 可以任何合适方式获取对象数据,其中,该对象数据与对象 122 相关联且旨在被输入到与对象 122 相关联的传感器 124 的。

[0086] 在一个实施例中,传感器扫描仪 130 包括用户接口,通过其,用户可安全地,及按命令,输入对象数据,其中,该对象数据旨在安全地被加载到传感器 124。

[0087] 在一个实施例中,传感器扫描仪 130 包括一个或多个通信接口以与一个或多个设备接口,其中,旨在被安全地加载到传感器 124 对象数据可从该设备接口被获取。

[0088] 在一个该实施例中,传感器扫描仪 130 可包括一个或多个有线和 / 或无线连接功

能,其中该功能包括非网络和 / 或网络连接功能,以使传感器扫描仪 130 能够与一个或多个用户设备安全地进行通信。例如,传感器扫描仪 130 可被直接地连接至一个或多个用户设备(例如,使用一个或多个外围设备互连(Peripheral Component Interconnect,PCI)、通用串行总线(USB),等等,以及合种组合)。例如,传感器扫描仪 130 可经由有线网络连接(例如,通过以太网或任何其它合适的有线网络连接)被连接至一个或多个用户设备。例如,传感器扫描仪 130 可被无线地(例如,使用蓝牙、射频(RF)、紫外线(UV)、光遥感(VS),等等)连接至一个或多个用户设备。这些和其它连接功能在图 1 中表示为通信路径 131。

[0089] 在一个该实施例中,传感器扫描仪 130 可包括一个或多个有线和 / 或无线连接功能,以使传感器扫描仪 130 能够与一个或多个网络设备(例如,存储关于对象 122 的对象数据的网络服务器、存储关于对象 122 的对象数据的网络数据库,等等,以及各种组合)进行通信。例如,传感器扫描仪 130 可与一个或多个网络服务器进行通信,通过一个或多个以太网、移动电话,等等,以及各种组合。这些和其它连接功能在图 1 中表示为通信路径 131 和 / 或 132(例如,内容采集设备 110 通过本地网络环境 140 访问远程网络环境 150 的路径 131;内容采集设备 110 直接地访问远程网络环境 150 的路径 132)。

[0090] 对象 122 的对象数据可被传感器扫描仪 130 安全地获取,并且以任何合适的方式被安全地加载到传感器 124。

[0091] 在一个实施例中,例如,用户将对象 122 的对象数据输入到该用户的用户设备(例如,计算机)。该用户然后使用任何合适的通信 / 接口技术,从该计算机下载对象数据到传感器扫描仪 130。然后,该用户可以使用传感器扫描仪 130 输入对象数据到与对象 122 相关联的传感器 124。

[0092] 在一个实施例中,用户将对象 122 的对象数据输入到用户设备(例如,传感器扫描仪 130,计算机 142,等等),一个或多个模板可提供给用户用于输入信息。该模板可由任何合适的源(例如,对象 122 的提供商 / 管理者,一个或多个第三方模板提供商,等等,以及合种组合)创建。该模板可由任何合适的源(例如,对象 122 的提供商 / 管理者,一个或多个第三方模板提供商,等等,以及合种组合)提供给用户。该模板可被提供给用户在任何合适时间(例如,对于对象 122,诸如当用户购买对象 122 时,对于传感器 124,诸如其中对象的所有者为对象 122 购买一个或多个传感器 124,用户可从一个或多个网络服务器下载一个或多个模板,等等,以及各种组中)。例如,模板可被存储在由一个或多个商业实体 153₁、第三方经纪人 153₂、应用提供商 153₃,和联邦机构 153₄ 操作的服务器上。模板可以任何合适的粒度级别(例如,一个或多个模板可为特定对象 122 提供,一个或多个模板可为特定对象类型提供,一个或多个模板可被提供作为通用模板,其可为全部或至少部分类型的对象采集对象数据,等等,以及各种组合)被提供。模板可以任何合适的方式被配置,以使用户能够输入信息(例如,运用一个或多个表格,运用调查格式,在该格式中,用户回答被设计引出对象信息的问题,运用提示格式,其中,用户被提示输入对象信息,等等,以及各种组合)。可运用此类模板输入对象信息以被安全地加载到传感器 124 的用户可包括任何合适的用户(例如,对象 122 的提供商的雇员,其中,对象 122 的对象信息将被安全地加载到传感器 124,代表对象 122 的提供商,输入将被安全地加载到传感器 124 的对象信息的第三方服务的雇员,使用传感器扫描仪 130 加载所输入的对象信息到传感器 124 的对象 122 的所有者 / 管理者,等等,以及各种组合)。

[0093] 在一个实施例中,例如,用户通过传感器扫描仪 130,发起对象 122 的对象数据的请求,其中,该对象数据被安全地储存在用户设备上或网络设备上。传感器扫描仪 130 接收并储存该所请求的对象数据。然后,该用户可使用传感器扫描仪 130 将对象数据输入到与对象 122 相关联的传感器 124。

[0094] 以这种方式,各种实施例被提供,其中,传感器 124(及,因此,由传感器 124 存储的对象数据)仅预期设备(例如,传感器 124,以及存储在传感器 124 上的所关联的对象数据,可以是安全的,使得根据权限被授权确定的唯一的设备能够与传感器 124 进行交互)是可读写的。

[0095] 类似地,以这种方式,各种实施例被提供,其中,传感器扫描仪 130 能够与预定义的传感器 124 集合、设备(计算机 142,辅助设备 143,等等),和/或基于被分配的各分配权限的网络环境(例如,本地网张环境 140 和/或远程网络环境 150)一起操作。

[0096] 根据上述描述的各种方法,其中,对象 122 的对象数据可被传感器扫描仪 130 安全地获得及使用传感器扫描仪 130 被安全地加载到传感器 124,应注意的,内容标记和管理功能并不旨在被限制在任何特定装置或方法或被任何特定装置或方法所限制,通过该任何特定装置或方法,对象 122 的对象数据可被传感器扫描仪 130 安全地获取并使用传感器扫描仪 130 被安全地加载到传感器 124。

[0097] 被储存在传感器 124 的对象 122 的对象数据可包括与对象 122 相关联的任何合适类型和/或数量的数据。

[0098] 在一个实施例中,储存在传感器 124 上的对象 122(例如,储存在位置传感器 124 或组合位置/信息传感器 124 中)的对象数据包括对象 122 的位置信息。对象 122 的位置信息可包括适合用于确定所采集内容中的对象 122 的位置的任何信息。例如,位置信息可包括对象 122 的 GPS 位置,指示对象 122 相对一个或多个参考点(例如,一个或多个其他对象 122,其可能或可能不具有与其相关联的传感器 124 和/或任何其它合适的参考点)的位置的信息,指示对象 122 中的一个或多个维度的信息,等等,以及合种组合。

[0099] 在一个实施例中,储存在传感器 124 上的对象 122 的对象数据包括适于包括在与包括对象 122(例如,储存在信息传感器 124 或组合信息/位置传感器 124 中)的所采集内容相关联的信息结构中的对象信息。

[0100] 储存在传感器 124 上的对象 122 的对象数据可包括任何合适的与对象 122 相关联的信息,该对象数据对于不同类型的对象 122 将有所变化。对象信息可包括由对象 122 的提供商/管理者提供的信息,由对象 122 的所有者提供的信息,等等,以及合种组合。通过参考一些具体示例,储存在传感器 124 上对象信息的类型可被更好的理解。

[0101] 在一个实施例中,例如,储存在传感器 124 上的对象 122 的对象数据可包括描述对象 122 的对象信息。例如,其中,对象 122 包括冰箱,与冰箱相关联的传感器 124 中所包括的对象信息可包括最有可能引起浏览关于冰箱信息(例如,冰箱尺寸、冰箱容量、冰箱特性,等等,以及各种组合)的人员兴趣的信息类型。例如,其中,对象 122 包括电视,粘贴在电视上的传感器 124 中所包括的对象信息可包括最有可能引起浏览关于电视信息(例如,使用的技术类型(等离子、LCD,等等)、尺寸、显示信息(例如,液晶尺寸、技术、分辨率,等等)、视频特性、支持多媒体功能、与视频服务连接相关联的电子节目指南 (EPG)、保修信息,等等,以及各种组合)的人员兴趣的信息类型。例如,其中,对象 122 包括展示在博物馆的绘

画,与该绘画相关联的包括在传感器 124 中所包括的对象信息可包括最有可能引起浏览关于绘画信息(例如,艺术家的名字、绘画的名字、艺术家和或绘画的简史,等等,以及各种组合)的人员兴趣的信息类型。前述的例子仅仅是可被存储在传感器 124 上的对象信息的类型的部分示例。可被认为与其他类型对象有关的各种类型对象信息将被理解。

[0102] 在一个实施例中,例如,储存在传感器 124 上的对象 122 的对象数据可包括与对象 122 相关联的主观的和/或个人的信息。例如,其中,对象 122 包括电视,粘贴在电视上的传感器 124 中所包括的对象信息可包括信息,诸如电视的所有者购买日期、电视的所有者购买地点、所有者得到该电视的这笔交易、所有者对该电视的评论、所有者喜欢观看电视的内容的类型,等等,以及合种组合。例如,对象 122 包括展示在博物馆的一副绘画。与该绘画相关联的传感器 124 中所包括的对象信息可包括信息,诸如馆长对该绘画的重要性的意见、馆长对该绘画的质量的意见、馆长对人们喜欢这幅绘画而可能喜欢其它绘画的意见,等等,以及合种组合。可被认为与其他类型对象有关的各种类型的主观的和/或个人的信息将被理解。

[0103] 应注意的是,至少根据上述举例,对于所关联的对象 122,几乎任何对象信息可被储存在传感器 124 上(例如,对象的描述、对象和/或相关对象的广告、关于对象的意见、关于对象的额外信息的链接,等等,以及各种组合)。

[0104] 类似地,应注意的是,至少根据上述举例,对象信息可包括一种或多种类型内容(例如,文本、图片、音频、视频、多媒体,等等,以及合种组合)。

[0105] 储存在传感器 124 上关于对象 122 的对象信息可由该信息的任何合适的源配置在传感器 124 上,例如,对象 122 的提供商/管理者,代表对象 122 的提供商/管理者的实体(例如,诸如其中,销售对象 122 的公司提供对象信息给包括在传感器 124 中的对象 122 的制造商,诸如销售对象 122 的公司提供信息给负责加载对象信息到传感器 124 上的第三方,等等),通过传感器扫描仪 130 的对象 122 的所有者/管理者(例如,诸如其中,所有者/管理者补充已经储存在传感器 124 上的对象信息,和/或提供储存在传感器 124 中的所有对象信息),等等,以及各种组合。

[0106] 储存在传感器 124 上的对象 122 的对象信息可包括任何其它合适的信息。

[0107] 储存在传感器 124 上的对象 122 的对象数据可包括任何其它合适的对象数据。

[0108] 尽管描述和说明的是关于其中对象 122 的对象数据被储存在与对象 122 相关的传感器上的实施例,应注意的是,对象 122 的部分或全部对象数据(例如,一个或多个位置信息,对象信息,等等,以及各种组合)可被获取自该对象数据的一个或多个其它源。以这种方式,在此所述的传感器 124 中所包括的关于对象 122 的各种类型的对象数据可被认为更一般地与传感器 124 相关联,如同对象数据可被获取自该对象数据的任何合适的源。

[0109] 在一个实施例中,例如,储存在传感器 124 上的对象数据(对象 122 的)包括适合用于获取与对象 122 相关联的对象数据的数据(例如,获取一个或多个位置信息,包含在信息结构中的对象信息,等等,以及合种组合)。例如,适合用于获取与对象 122 相关联的对象数据的数据可包括对象 122 的标识符,其可被用于获取与对象 122 相关联的对象数据。例如,适合用于获取与对象 122 相关联的对象数据的数据可包括一个或多个标识符和/或对象数据可被从其获取的设备的地址(例如,计算机 142,一个或多个辅助设备 143,远程网络环境 150 的一个或多个网络程设备,等等,以及各种组合)。适合用于获取与对象 122 相关

联的对象数据的数据可包括任何其它信息,该信息适合用于从源而不是对象 122 所关联的传感器 124 获取对象 122 的对象数据。在该实施例中,应注意的是,对象数据的获取可被安全地执行。

[0110] 与对象 122 相关联的对象数据可被获取自该信息的任何合适的源(例如,内容采集装置 110 的存储器,本地网络环境 140 中的一个或多个设备,远程网络环境 140 中的一个或多个设备,等等,以及各种组合)。

[0111] 尽管主要描述和说明的是关于其中对象数据被存储在传感器 124 上的各种实施例,在至少一个其它实施例中,传感器 124 仅储存适合用于唯一地识别传感器的传感器识别信息。在该实施例中,传感器识别信息可被用于获取传感器 124 被与其相关联的对象 122 的所关联的对象信息(类似与在此描述的运用对象标识信息获取对象数据)。在该等实施例中,例如,传感器 124 到它的对象 122 的映射可被保持(例如,在任何合适的源中,诸如在内容采集设备 110 上,在本地网络环境 140 的设备中,在远程网络环境 150 的设备中,等等,以及各种组合),以使传感器 124 与其相关联的对象 122 可被确认,且对象 122 的所关联的对象数据可被获得以用于自动地标记包括对象 122 的内容。应注意的是,其它类似部署被考虑。

[0112] 传感器 124 可安全地以加密方式储存对象数据。在一个实施例中,储存在传感器 124 上的所有对象数据被加密。在一个实施例中,储存在传感器 124 上的对象数据的子集被加密。在该实施例中,对象数据可仅对内容所有者(例如,对象 122 的提供商,其中,该提供商控制与对象 122 相关联的对象数据,对象 122 的所有者和管理者,等等)是可获得的。在该实施例中,在传感器 124 被获授权人激活之后,对象数据加密可完全地或部分地被除去。

[0113] 传感器 124 可具有与其相关联的一个或多个权限级别。传感器 124 的权限级别可被用于控制传感器 124 上的对象数据的储存和/或读取来自传感器 124 的对象数据,从而支持传感器 124 上的对象数据安全储存和/或对来自传感器 124 的对象数据的安全读取。权限可被设置在任何合适的级别(例如,对于传感器 124,对于储存在传感器 124 上的所有对象数据,对于储存在传感器 124 上的对象数据的一个或多个子集,等等,以及各种组合)。传感器 124 的权限级别可包括任何合适的级别。在一个实施例中,例如,三个权限级别可被支持如下:所有者、群组和公共。在该实施例中,“所有者”权限级别表明仅传感器 124 的所有者可安全地储存对象数据到传感器 124 上和/或安全地从传感器 124 获取对象数据,“群组”权限级别可被用于指定一个或多个用户组(每个组包括一个或多个用户),其可安全地储存对象数据到传感器 124 上和/或安全地从传感器 124 获取对象数据,“公共”权限级别表明任何用户可安全地储存对象数据到传感器 124 上和/或安全地从传感器 124 获取对象数据。应注意的是,这些权限级别仅是示例性的,任何其他合适数量和/或类型的权限级别可被支持。应注意的是,不同数量和/或类型的权限级别可被用于不同的传感器 124。

[0114] 当所采集内容包括对象 122 时,传感器 124 可在由内容采集设备 110 内容采集过程中或与内容采集设备 110 内容采集同时,将所储存的对象 122 的对象数据提供给内容采集设备 110。传感器 124 可以任何合适的方式将所储存的对象 122 的对象数据提供给内容采集设备 110,其可取决于传感器 124 的类型。在一个实施例中,传感器 124 根据为传感器 124 设置的一个或多个权限级别,将所储存的对象 122 的对象数据提供(或不提供)给内容采集设备 110。

[0115] 如在此所述,自动标记功能可由本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 提供和 / 或支持。

[0116] 本地网络环境 140 包括一个或多个用户设备及内容采集设备 110 的用户的所关联的通信能力。例如,本地网络环境 140 可包括用户的家庭环境,用户的企业环境,等等。

[0117] 如图 1 所述,本地网络环境 140 包括本地网络 141、计算机 142、辅助设备 143,及本地存储装置 144。

[0118] 本地网络 141 可便利本地网络环境 140 中的通信(例如,计算机 142 与辅助设备 143 之间)和 / 或本地网络环境 140 和远程网络环境 150 之间的通信(例如,使计算机 142 和 / 或辅助设备能够通过远程网络环境 150 进行通信)。

[0119] 计算机 142 包括任何可被用户使用结合内容标记能力的计算机。例如,计算机 142 可包括该用户在家中或在办公室中的台式计算机或便携式计算机。

[0120] 计算机 142 可被用户使用来配置传感器 124,该传感器 124 被置于该用户拥有的对象 122 上或至少在该用户的控制之下。例如,该用户可设置与传感器 124 相关联的许可,输入将被存储作为传感器 124 上的对象数据的信息,等等。然后,该用户可将所配置的信息下载到传感器扫描仪 130 中,并运用传感器扫描仪配置相关联的传感器 124。

[0121] 计算机 142 可被用户使用来配置信息,该信息与采集内容中的对象相关联的信息结构相关联,其中,该采集内容可包括由用户和 / 或其它人采集的内容。

[0122] 例如,计算机 142 可运行一个或多个本地程序,通过此用户可输入关于对象 122 的信息,以致该所输入的信息可被存储在自动地与采集内容中的对象 122 相关联的信息结构中。在该示例中,所输入的对象信息可被存储在任何合适的位置(例如,在计算机 142 上,在辅助设备 143 上,在本地存储装置 144 上,在内容采集设备 110 上,在远程网络环境 150 的一个或多个网络设备上,等等,以及各种组合)。

[0123] 例如,计算机 142 可被用于访问一个或多个在线信息管理系统,通过此用户可输入关于对象 122 的信息,以致该所输入的信息可被存储在自动地与采集内容中的对象 122 相关联的信息结构中。在该示例中,正如前面的示例所示,所输入的对象信息可被存储在任何合适的位置。

[0124] 在前述示例中,用户能够运用计算机 142 安全地定义将被自动地与采集内容中的对象 122 相关联的对象信息。如在此所述,传感器 124 可被置于无数数量和类型的对象 122 上,及因此,许多不同类型的用户可为该目的以许多不同的方式运用计算机 142。例如,用户可包括对象 122 的所有者,并希望输入关于对象 122 的信息。例如,用户可在博物馆(例如,对象 122 包括在博物馆中的展品)工作并希望输入关于该博物馆的展品的信息。应注意的是,该等举例仅为计算机 142 的一些示例性运用,以安全地定义将被自动地与采集内容中的对象 122 相关联的信息。

[0125] 计算机 142 可被用户运用执行内容标记能力的各种其它功能。

[0126] 辅助设备 143 包括任何设备或可被用户使用结合内容标记能力的设备。例如,辅助设备 142 可包括一个或多个计算机、机顶盒、接入点、存储 / 缓存设备、存储区域网(storage area network, SAN),等等,以及各种组合。

[0127] 计算机 142 和辅助设备 143 每一均可访问本地存储装置 144,该本地存储装置 144 可被提供,除了和 / 或代替计算机 142 上可获得的任何存储装置和 / 或一个或多个辅助设

备 143 之外。

[0128] 应注意的是,本地网络环境 140 可包括更少或更多设备和 / 或通信能力,及可按照任何其它合适的方式被部署。

[0129] 在多个实施例中,本地网络环境 140 的一个或多个设备可执行内容标记能力的多种功能(例如,执行处理以将关于关联对象 122 的信息填入信息结构,执行处理以将信息结构与采集内容相关联,存储已由其他设备已自动地标记的内容,等等,以及各种组合)。

[0130] 远程网络环境 150 包括服务提供网络 151、因特网 152、多个实体 153、云计算基础设施 154,及 155(CMS) 155。

[0131] 服务提供网络 151 提供从本地网络环境 140 至因特网 150 的访问,以致本地网络环境 140 的设备及远程网络环境 150 的实体 153 可进行通信。

[0132] 实体包括商业实体 153₁、第三方经纪人 153₂、应用提供商 153₃,及联邦机构(federated agency) 153₄, (共同地,实体 153)。实体 153 可包括少量或多个实体 153。

[0133] 商业实体 153₁ 可包括可被与内容标记及管理功能相关联的任何商业实体。例如,商业实体 153₁ 可包括对象 122 的提供商,其中,对象 122 与传感器 124 相关联或者可使传感器 124 与其相关联。。商业实体 153₁ 可运行系统,来自该系统的信息可连同内容采集及管理功能一起被访问(例如,对于存储在传感器 124 上的对象信息,当包括对象 122 的采集内容被标记时,对于存储在与对象 122 相关联的信息结构中的对象信息,响应于嵌入在包括对象 122 的标记内容中的标记的选择可获得的对象信息,等等,以及各种组合)。虽然为清楚起见被省略,但应注意的是,所有商业实体 153₁ 可运行它们自己的系统,以使该可获得的信息与内容标记和管理功能一起运用。

[0134] 第三方经纪人 153₂ 可包括可能与内容标记和管理功能相关联的第三方实体。例如,第三方经纪人 153₂ 可包括提供传感器的经纪人、将传感器 124 与对象相关联的经纪人、提供对象信息以与内容标记和管理功能(例如,用于配置传感器 124、用于响应于嵌入在采集内容中的标记的选择,等等)一起运用的经纪人、基于查看标记内容促进报酬的经纪人,等等,还有提供该等服务的各种组合的经纪人。第三方经纪人 153₂ 可运行系统,来自该系统的信息可连同内容标记及管理功能一起被访问。虽然为清楚起见被省略,应注意的是,部分或全部第三方经纪人 153₂ 可运行它们自己的系统,以使该可获得的信息与内容标记和管理功能一起运用。

[0135] 应用提供商 153₃ 可包括可提供适合用于支持内容标记和管理功能的应用的任何应用提供商。例如,应用提供商 153₃ 可提供用于定义存储在传感器 124 上的对象信息的应用配置,用于定义将被与在采集内容中的内容标记相关联的信息结构的格式的应用配置,用于通过信息结构与其相关联的内容标记来用该信息结构构建可获得的对象信息的应用配置,被内容所有者在自动管理标记内容(例如,自动组织标记内容,对控制访问自动标记内容或部分自动标记内容设置许可,等等)中运用的应用配置,基于审查自动标记内容的用户报酬的关联方(例如,管理其报酬账户的用户,管理用户报酬的商业实体,等等)所运用的应用,像应用或适合与内容标记和管理功能一起运用的任何其他应用,以及各种组合。

[0136] 联邦机构 153₄ 可运行提供总体控制和管理功能,以提供内容标记和管理功能,使用户和实体能够以支持内容标记和管理功能的方式接口。

[0137] 云计算基础设施 154 是管理的,托管的,或基于基础设施共享的数据中心,其可为

私人的或公共的云。在云计算基础设施 154 中,多种标记内容管理功能被提供。例如,标记内容可经由服务提供网络 / 访问装置被传输,标记内容可被用户或他的或她的扩展联系人组安全地存储或访问,当标记内容被访问时,标记内容本身可能够将标记内容“推送”至用户设备,等等,以及各种组合。

[0138] CMS155 被配置以提供内容标记和管理的各种管理功能,包括提供内容标记的管理和 / 或经标记内容的管理。例如, CMS155 可提供管理功能,诸如提供注册管理功能(例如,管理用户注册、传感器、扫描仪、实体,提供商,广告商,等等),自动内容标记和标记内容管理功能(例如,传感器权限的管理、在自动内容标记相关活动中的权限验证、标记内容所有权管理功能、标记内容权限的管理等等),标记内容分发管理功能(例如,与标记内容相关的管理权限、与访问标记内容相关的其他标准的管理等等),标记内容广告管理功能(例如,广告商管理功能、标记内容性能跟踪功能、用户报酬管理功能等等),等等,以及各种组合。应注意的是, CMS155 执行的各种管理功能可归入管理功能的多种该等分类。还应注意的是,在此所述的各种管理功能可按多种其他方式被组织。

[0139] 在一个实施例中, CMS155 被配置以提供注册管理功能。

[0140] 在一个实施例中,用户可被注册到 CMS155。例如,用户可包括被用于生成标记内容的内容采集设备的用户,本地网络环境的设备的用户,拥有或负责用传感器标记对象的用户,拥有或负责与对象相关联的传感器的用户,被运用将数据加载至传感器上的传感器扫描仪的用户,访问标记内容的用户,等等。对于任何合适目的,用户可被注册,诸如账户管理、权限管理、内容管理、用户的报酬,等等,以及各种组合。注册的用户可具有与其相关联的用户账户,其可包括与用户相关联的用户资料、由用户生成的用户内容,等等。

[0141] 在一个实施例中,实体可被注册到 CMS155。例如,实体可包括实体,诸如商业实体 153₁、第三方经纪人 153₂、应用提供商 153₃、对象提供商 / 控制者、传感器提供商、传感器扫描仪提供商、对象数据模板提供商、信息结构模板提供商、涉及基于标记内容的报酬的实体,等等,以及各种组合。

[0142] 在一个实施例中,传感器 124 可被注册到 CMS155。在一个实施例中,传感器 124 可通过传感器 124 的提供商被注册到 CMS155。在一个实施例中,传感器 124 可通过该传感器 124 与其相关联的对象 122 的提供商被注册到 CMS155。在一个实施例中,传感器 124 可通过对象 122(例如,之前或之后用传感器扫描仪 130 激活传感器 124)被注册到 CMS155。在一个实施例中,传感器 124 可通过多个该等团体,其中,传感器 124 的注册随着传感器从一个团体通过至下一个团体被更新,被注册到 CMS155。例如,传感器 124 可通过该传感器 124 与其相关联的对象 122 的提供商,被初始地注册到 CMS155,然后,对象 122 的所有者可访问传感器 124 的注册并控制该注册以为控制访问传感器 124 的目的。在一个实施例中,制造商具有从工作中支持和禁用传感器 124 的能力,在用户购买传感器 124 或具有与其相关联的传感器 124 的对象 122 之后,用户能够支持基于用户的注册用户资料(例如,其可被注册到 CMS155)。传感器 124 可被注册以支持管理功能,诸如将对象数据加载至传感器 124 上,控制在内容采集过程中可访问在传感器 124 上的对象数据的用户,等等,以及各种组合。运用 CMS155 管理传感器 124,可按任何其他方式被提供。

[0143] 在一个实施例中,传感器扫描仪(例如,传感器扫描仪 130)可被注册到 CMS155。传感器扫描仪可通过传感器扫描仪的提供商(例如,在出售或设计传感器扫描仪之前),通

过传感器扫描仪的所有者（例如，在购买和激活传感器扫描仪之后），等等，以及各种组合，被注册到 CMS155。传感器扫描仪被注册以支持管理功能，诸如控制传感器 124 的访问，控制将对象数据加载至传感器 124 上，等等，以及各种组合。运用 CMS155 管理传感器 130，可按任何其他方式被提供。

[0144] 尽管在此描述和说明的是关于其中用户、实体、设备等等的注册和管理被 CMS155 被执行的实施例，应注意的是，用户、实体、设备等等的注册和管理，可通过任何其他管理系统和 / 或任何其他实体被执行。

[0145] 在一个实施例中，CMS155 被配置以提供自动管理内容标记和经标记内容管理功能。

[0146] 自动内容标记管理功能可包括与自动生成标记内容过程相关的任何功能。例如，自动内容标记管理功能可包括提供与自动标记内容生成相关联的各种权限检查功能，在自动内容标记过程中，支持对象提供商 / 控制者访问以修改基本上包括在信息结构中的对象信息（例如，对象说明信息，广告信息，等等），支持第三方提供商访问以管理关联的第三方信息和服务，等等，以及各种组合。

[0147] 标记内容管理功能可包括与管理标记内容过程相关的任何功能。

[0148] 在一个实施例中，标记内容管理功能可包括管理标记内容（其可包括管理经标记内容的部分或全部组成部分，诸如其中，经标记内容、内容标签，和 / 或被维护作为单独的内容结构的信息结构）的存储。

[0149] 在一个实施例中，标记内容管理功能可包括支持标记内容所有者访问以管理他们的标记内容（例如，修改权限、控制标记内容的分布，等等）。

[0150] 在一个实施例中，标记内容管理功能可包括标记内容所有权管理功能。

[0151] 在一个实施例中，当标记内容项被用户生成时，该标记内容项被与该用户相关联，以致该用户总被认为是该内容项的所有者，甚至不管其分配。这将为他们生成的标记内容支持用户的报酬，即使在该标记内容通过各种内容分配装置诸如内容发布站点（例如，Flickr、YouTube 等等）、社交网络站点（例如，Facebook、Twitter 等等），被拷贝及被分配的地方。这为用户提供了重要的激励以按照有趣的方式采集内容，该方式可允许他们获得报酬在该内容至少“被广泛传播”的地方，因为用户将保证内容所有权的恰当跟踪将使他们能够接收适量报酬。以这种方式管理标记内容所有权也可提供多种其他优势。

[0152] 在一个实施例中，内容所有者能够通过 CMS155 修改标记内容的所有权。这使标记内容的所有者能够将标记内容的所有权转移至一个或多个用户（例如，对于使该等用户能够管理标记内容、作为商业合同的部分，或者任何其他目的）。

[0153] 在一个实施例中，CMS155 被配置为管理标记内容的分发提供标记内容分发管理功能。

[0154] 在一个实施例中，内容所有者能够通过 CMS155 修改标记内容的内容使用权限。内容使用权限控制标记内容的分发。内容使用权限可被修改，运用任何粒度的标记内容（例如，在每个内容项的基础上，对于内容所有者拥有的内容项组，对于内容所有者拥有的所有内容项，等等）、用户（例如，在每个用户的基础上，对于内容所有者设置权限的用户组，对于内容所有者设置权限的所有用户，等等），以及各种组合。

[0155] 在一个实施例中，由标记内容所有者以外的用户对标记内容的访问是受控的，基

于当该用户正试图访问该内容时该用户是离线或是在线（例如，用户试图访问标记内容所经由的用户设备是否具有网络连接）。

[0156] 在一个实施例中，当用户离线时，访问经标记内容可被提供在任何合适的粒度级别。在一个实施例中，例如，当用户离线时，经标记内容被加密以使该经标记内容不能被用户访问。在一个实施例中，例如，当用户离线时，经标记内容项中的嵌入式标签被加密使得该用户能够访问该内容项当离线时，但是不能访问该嵌入式标签，及因此，不能访问与该内容标签相关联的信息结构。在一个实施例中，例如，当用户离线时，与内容项的嵌入式标签相关联的信息结构的部分被加密，以使用户能够访问内容项当离线时，包括与内容项的信息结构相关联的信息的部分但不是全部。

[0157] 在一个实施例中，当用户在线时，访问标记内容被支持，尽管该访问可被限制在以其他方式（例如，基于与内容项或该内容项的部分相关联的权限，基于为用户设置的权限，等等，以及各种组合）。

[0158] 在该等实施例中，确定用户是否在线或离线请求访问标记内容可按任何合适方式被执行（例如，在线 / 离线指示符可由 CMS155 为每一用户维护，及当用户在线和离线时可被更新，通过 ping 该用户的用户设备以检测网络连接，等等，以及各种组合）。

[0159] 在一个实施例中，在线 / 离线状态更新指示符被用作管理标记内容的促进者。在一个该实施例中，在线 / 离线状态更新指示符被用于使得 (i) 对原始内容权限的本地更新在与 CMS155 同步中从所有者更新至他 / 她的本地更新，及 (ii) 当请求用户上线时，同步标记内容离线请求发生。

[0160] 在一个实施例中，CMS155 被配置以提供标记内容广告管理功能（例如，广告商管理功能，标记内容性能跟踪功能，用户报酬管理功能，等等）。

[0161] 在一个实施例中，CMS155 被配置以提供标记内容广告商管理功能，以使广告商能够通过标记内容控制广告。

[0162] 在一个实施例中，例如，对象提供商能够通过 CMS155 修改与特定对象类型相关联的对象信息。以集中方式控制该对象信息使对象提供商能够修改至少部分基于与对象类型相关联的嵌入式标记的选择被呈现给用户的对象信息。这对于为特定对象提供标记广告是有用的。例如，汽车制造商可在 CMS155 上维护账户，以为提供广告管理目的。在该示例中，对于由该汽车制造商生产的每一汽车品牌 and 型号，CMS155 可存储包括关于该特定汽车品牌 and 型号的网页链接，因此，通过修改存储在 CMS155 上的链接，该汽车制造商能够保证自动标记内容是运用被配置以将用户引导至关于由该汽车制造商制造的各种汽车中每一种的最新信息的最新链接。这使汽车制造商能够吸引任何人浏览与标记内容相关联的对象信息以购买该汽车的最新版。

[0163] 在一个实施例中，例如，产品提供商可通过 CMS155、关于该提供商愿意推广的产品的信息，做广告。广告商然后可向 CMS155 的用户（例如，具有在 CMS155 上账户的用户，及运用内容标记和管理功能生成内容和 / 或通过 CMS155 管理标记内容的用户）表明提供商愿意基于包括该提供商的相关产品的标记内容的性能提供的报酬类型。以该方式，提供商能够激励用户尝试以有趣的方式生成标记内容来作为他们的产品的特征，该有趣的方式有可能被大量可能基本上购买该产品的其他用户查看。广告商然后可能因促销他们的产品奖励用户，同时降低一般用于传统广告的他们的整体广告预算，传统广告一般甚至不能保

证被呈现给任何特定数量的人。

[0164] 在一个实施例中，CMS155 内配置以跟踪标记内容的性能。在一个实施例中，例如，CMS155 可被配置以跟踪标记内容性能信息，例如，每一标记内容项被查看的次数，关于每一标记内容项的独特观点的数量，等等，以及各种组合。

[0165] 在一个实施例中，CMS155 被配置以基于标记内容的性能管理标记内容所有者的报酬（例如，更新赋予内容所有者的报酬的数量，代表被赋予该报酬的内容所有者从各种来源收取报酬积分，等等，以及各种组合）。在该等实施例中，在 CMS155 上管理的各种账户可被链接至各种其他账户（例如，信用账户，银行账户，等等，以及各种组合）。

[0166] 应注意的是，CMS155 可被配置以提供各种其他管理功能来支持内容标记和管理功能。

[0167] 尽管被描述和被说明为独立系统，在一个实施例中，CMS155 可被部署于一个或多个实体 153。在一个实施例中，例如，CMS155 可被部署于联邦机构 153₄。

[0168] 应注意的是，在此，所描述和说明的 CMS155 的任何管理功能，使用用于提供该功能的任何合适算法可被实现，以致在此所描述和说明的 CMS155 的各种管理功能也可被认为是 CMS155 被配置以执行提供该等管理功能的算法的步骤。

[0169] 如在此所述，内容标记和管理功能，为内容标记系统 100 所支持，支持自动标记所采集内容中的对象。

[0170] 如在此所述，自动标记所采集内容中的对象导致内容标签嵌入在所采集内容中，以使该内容标签被与该所采集内容中的对象相关联，及其中，该内容标签于是与存储有经标记对象所关联的信息的信息结构相关联。

[0171] 在一个实施例中，自动标记在采集内容中的对象包括（1）将内容标记与在采集内容中的对象相关联及（2）将信息结构关联至在采集内容中的对象，通过至于对象相关联的内容标记的信息结构的关联。

[0172] 在一个实施例中，自动标记在采集内容中的对象包括（1）将信息结构关联至内容标签及（2）将所采集内容中的内容标签进行关联，以使该内容标签被与在该所采集内容中的对象相关联，从而形成具有与其相关联的信息结构的经标记内容。

[0173] 在该等实施例中，将内容标签与所采集内容中的对象相关联，可按任何合适的方式被执行。在一个实施例中，关联采集内容中的内容标记包括确定采集内容中的对象 122 的位置，及在采集内容中的对象 122 的位置处或位置附近处，将内容标记与对象 122 相关联。采集内容中的对象 122 的位置可运用任何合适信息（例如，表明对象 122 的位置的位置信息，表明对象 122 的一维或多维的维度信息，等等，以及各种组合）被确定，该信息可从该信息的任何合适的源被获得（例如，从传感器 124 接收作为部分对象数据，运用接收自传感器 124 的对象数据来获得，等等，以及各种组合）。采集内容中的内容标记的实际嵌入可按任何合适方式被执行，如同将被本领域技术人员理解的一样。

[0174] 在该等实施例中，内容标签可包括内容标记的任何合适类型，其可基于一个或多个因素变化，诸如内容类型、对象类型、细分市场（market segment），等等，以及各种组合。标记内容可具有与其相关联的任何合适特征。例如，内容标记可运用任何合适的形状、规模、色彩等等。例如，标记内容在任何时候都是可见的，仅在鼠标悬停过程中是可见的，等等，以及各种组合。与采集内容中的对象相关联以形成标记内容的内容标记可包括任何其

他合适类型的内容标记。

[0175] 在该等实施例中,通过将信息结构关联至与对象 122 相关联的内容标签,信息结构与所采集内容中的对象 122 的自动关联,可以任何合适方式被执行。

[0176] 信息结构可从任何合适的源(例如,执行处理以将信息结构与内容标签相关联的设备的本地存储装置,远离执行处理以将信息结构与内容标签相关联的设备的设备,等等,以及各种组合)被获得。信息结构可在内容采集之前,或在处理以自动地标记采集内容的过程中,从远程源被接收。

[0177] 信息结构可仅包括可用的信息结构,或可从多个可用信息结构中选择。

[0178] 在一个实施例中,例如,其中,仅单一信息结构是可用的,该信息结构可提供适合于存储关于任何对象类型(或者,至少自动内容标记将被执行或被期望执行的任何类型对象)的对象信息的模板。

[0179] 在一个实施例中,例如,其中,多个信息结构是可用的,所运用的该信息结构可以任何合适方式被选择。在一个该实施例中,例如,信息结构包括多个信息结构模板中的一个,其可被选择,基于一个或多个待被标记的对象 122 的对象类型,与待被标记的对象 122 相关联的传感器 124 的传感器类型,特定于与待被标记的对象相关联的传感器 124 的对象标识符,等等。在该等实施例中,例如,信息结构包括多个具有在此存储的对象信息的信息结构中的一个,且该信息结构可被选择,基于一个或多个待被标记的对象 122 的对象类型,特定于与待被标记的对象相关联的传感器 124 的对象标识符,等等。应注意的是,该多个可获得的信息结构中的一个可以任何其它方式被选择。

[0180] 在该等实施例中,信息结构存储与对象 122 相关联的信息,该对象可当嵌入于所采集内容的内容标签被选择时被访问。

[0181] 如在此所述,与对象 122 相关联以形成标记内容的信息结构可存储与对象 122 相关联的任何合适的对象信息。

[0182] 关于对象 122 的对象信息可以任何合适方式被存储在信息结构中。

[0183] 在一个实施例中,例如,在内容采集之前,至少部分关于对象 122 的对象信息被存储在信息结构中。在该情况下,至采集内容中的对象 122 的信息结构的关联因此将对象信息与采集内容中的对象 122 相关联。在该情况下,在自动标记内容时,信息结构中的对象信息可用额外对象信息被补充(例如,诸如其中,接收来自关联的传感器 124 的额外对象信息和/或运用接收来自关联的传感器 124 的信息确定的对象信息被添加到信息结构)和/或在自动内容标记完成之后(例如,诸如在内容所有者后来修改存储在信息结构中的对象信息的地方(例如,通过计算机 142 或任何其它合适设备))。

[0184] 在一个实施中,例如,当内容采集时,至少部分关于对象 122 的对象信息被存储在信息结构中。在该情况下,对象信息可被存储在信息结构中,在将信息结构关联至采集内容中的对象 122 以形成标记内容之前,之中,或之后。在该情况下,存储在信息结构中的对象信息可从任何合适源被获得。例如,其中,关于自动内容标记的处理由内容采集设备执行,存储在信息结构中的对象信息可在内容采集设备处被接收自关联的传感器 124。例如,其中,关于自动内容标记的处理由内容采集设备执行,存储在信息结构中的对象信息可在内容采集设备处被接收自一个或多个其它设备(例如,诸如对象信息被内容采集设备接收,基于由内容采集设备从传感器 124 接收的对象信息)。例如,其中,关于自动内容标记的处

理由设备而不是内容采集设备执行,存储在信息结构中对象信息可被接收自内容采集设备(例如,除接收自内容采集设备的其它对象数据之外)。例如,在关于自动内容标记的处理由设备而不是内容采集设备执行的地方,存储在信息结构中的对象信息可被接收自一个或多个其它设备(例如,被接收自本地网络环境 140 的辅助设备 143,远程网络环境 150 的网络设备,等等)。在该实施例中,其中,对象信息被接收自一个或多个外部源,对象信息可被接收自该外部源以任何合适方式。在该情况下,在自动内容标记完成之后(例如,诸如在内容所有者后来修改存储在信息结构中的对象信息的地方(例如,通过计算机 142 或任何其它合适设备)),存储在信息结构中的对象信息可用额外对象信息被补充。

[0185] 在一个实施例中,与对象 122 相关联以形成经标记内容的信息结构安全地存储与对象 122 相关联的对象信息。

[0186] 在该等实施例中,信息结构可按任何合适方式用对象信息来构建,如同将被本领域技术人员理解的一样。在一个实施例中,例如,对象信息被解析以识别对象信息,信息结构(例如,与对象信息相关联的那些信息结构)的相应字段在信息结构中被识别,及对象数据被填充在信息结构中的相应领域中。在一个实施例中,例如,对象信息可被组织,以致对象信息被预期的信息字段被指定为对象信息的一部分,如此然后对象信息可被存储在信息结构的适当领域中。应注意的是,对象信息与信息结构的适当领域的关联可按任何其他合适方式被执行。

[0187] 关于对象 122 的对象信息可按任何其他合适方式被存储在信息结构中。

[0188] 如在此所述,通过信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联,自动内容标记可由任何适当设备或组合设备执行。

[0189] 在一个实施例中,信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联可由内容采集设备 110 执行。

[0190] 在该实施例中,信息结构可从任何合适的源被获得。在一个实施例中,例如,信息结构被存储在内容采集设备 110 中。在一个实施例中,例如,信息结构在内容采集设备 110 处被接收自一个或多个设备(例如,传感器 124,计算机 142,辅助设备 143,远程网络环境 150 的网络设备,等等,以及各种组合)。

[0191] 在该实施例中,信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联可由内容采集设备 110 在任何合适时间执行。例如,信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联可由内容采集设备 110 在包括对象 122 的采集内容被采集时执行,在包括对象 122 的采集内容被采集后的一段时间内执行,等等,以及各种组合。

[0192] 在该实施例中,自动地将信息结构关联至采集内容中的对象 122 的过程可被内容采集设备 110 响应于任何合适触发条件初始化。例如,信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联可由内容采集设备 110 在内容被采集时自动地初始化(例如,响应于检测到包括对象的内容被采集),当内容被采集到且关联的信息结构在内容采集设备 110 处被接收到时自动地初始化,基于内容采集设备 110(例如,在内容采集设备 110 目前未被使用时)的活动水平自动地初始化,由内容采集设备 110 基于安排和/或阈值条件(例如,周期性地,在一定时间过去后,在阈值数量的图像被采集到后,和/或基于任何其他合适安排和/或阈值条件)自动地初始化,响应于由用户通过内容采集设备 110 的用户接口的人工初始化请求,等等,以及各种组合。

[0193] 应注意的是,该等实施例的各种组合可被应用在内容采集设备 110(例如,对于采集内容的单一项的不同对象 122,对于采集内容的不同项,等等,以及各种组合),以通过内容采集设备 110 支持信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联。

[0194] 在一个实施例中,信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联由设备或除了内容采集设备 110 之外的设备执行。

[0195] 在该实施例中,采集内容和对象数据从内容采集设备 110 被提供给其他设备,该其他设备执行将信息结构与采集内容中的对象 122 相关联以形成采集内容的处理。

[0196] 采集内容和对象数据,可以任何合适方式,从内容采集设备 110 被提供给其他设备。

[0197] 在一个实施例中,例如,采集内容和对象数据可由内容采集设备 110 直接地被提供给其他设备。在该等实施例中,直接将采集内容和对象数据从内容采集设备 110 转移至其他设备可运用任何合适通信能力被提供。例如,其中,其他设备包括计算机 142 或辅助设备 143,直接转移采集内容和对象数据,可通过直接有线连接(例如,诸如其中,照相机或摄像机被插入在计算机 142 或通过或其他合适接口被插入到辅助设备 143),从内容采集设备 110 到计算机 142 或辅助设备 143 被实现。例如,其中,其他设备包括计算机 142 或辅助设备 143,直接转移采集内容和对象数据,可通过有线网络连接,从内容采集设备 110 到计算机 142 或辅助设备 143 被实现。例如,其中,其他设备包括计算机 142、辅助设备 143 或远程网络环境 150 的网络设备,直接转移采集内容和对象数据,可通过无线连接(例如,通过蓝牙,或至计算机 142 或辅助设备 143 的其他合适连接;通过、蜂窝,或至远程网络环境 150 的网络设备的其他合适连接),从内容采集设备 110 到计算机 142 或辅助设备 143 被实现。应注意的是,在此,至远程网络环境 150 的网络设备的直接连接包括那些没有穿越本地网络 140 但可能穿越若干数量的其他网络装置的连接。采集内容和对象数据可直接地由内容采集设备 110 被提供给其他设备,按照任何其他合适方式。

[0198] 在一个实施例中,例如,采集内容和对象数据可被从内容采集设备 110 直接地提供给其他设备。在该等实施例中,直接将采集内容和对象数据从内容采集设备 110 转移至其他设备可运用任何合适通信能力被提供。在一个实施例中,例如,其中,一个或多个辅助设备 143 被配置以执行将信息结构与采集内容中的对象 122 相关联以形成标记内容的处理,采集内容和对象数据可由内容采集设备 110 被上传到计算机 142 上,以致计算机 142 可通过本地网络 141 将采集内容和对象数据提供给辅助设备 143,及辅助设备 143 可执行关联处理。在一个实施例中,例如,其中,远程网络环境 150 的网络设备被配置以执行将信息结构与采集内容中的对象 122 相关联以形成标记内容的处理,采集内容和对象数据可由内容采集设备 110 被上传到计算机 142 上(通过有线和/或无线通信),以致计算机 142 可通过服务提供网络 141 和因特网 142,将采集内容和对象数据提供给远程网络环境 150 的网络设备,及远程网络环境 150 的网络设备可执行关联处理。采集内容和对象数据可直接地由内容采集设备 110 被提供给其他设备,按照任何其他合适方式。

[0199] 采集内容和对象数据可由内容采集设备 110 被提供给其他设备,在任何合适时间。

[0200] 在一个实施例中,例如,其中,内容采集设备 110 不能与本地网络环境 140 或远程网络环境 150 无线地进行通信,从内容采集设备 110 到其他设备的采集内容和对象数据的

传输可被内容采集设备 110 初始化 (1) 当内容采集设备 110 被连接至其他设备或中间设备时,或 (2) 在内容采集设备 110 被连接至其他设备或中间设备之后的任何合适时间。在其中内容采集设备被连接至其他设备 (例如,至计算机 142 或辅助设备 143) 的实施例中,根据采集设备 110 与其他设备的连接和 / 或响应于来自用户的采集内容和对象数据应被转移到其他设备的指令,采集内容和对象数据可由内容采集设备 110 被提供给其他设备。在其中内容采集设备 110 被连接至能够接收采集内容和对象数据并能够将采集内容和对象数据提供给其他设备的中间设备的实施例中,根据采集设备 110 与中间设备的连接和 / 或响应于来自用户的采集内容和对象数据应被转移到中间设备的指令,采集内容和对象数据可由内容采集设备 110 被提供给中间设备。在其中内容采集设备 110 被连接至能够接收采集内容和对象数据并能够将采集内容和对象数据提供给其他设备的中间设备的实施例中,中间设备可将采集内容和对象数据提供给其他设备,根据从内容采集设备 110 接收到采集内容和对象数据,安全地将采集内容和对象数据存储在中设备以后续传输至其他设备 (例如,自动地基于安排,响应于来自用户通过中间设备或另一设备的指令),等等,以及各种组合。

[0201] 在一个实施例中,例如,其中,内容采集设备 110 能够与本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 无线地进行通信,从内容采集设备 110 到其他设备 (例如,至其他设备或至被配置以将采集内容和对象数据提供给其他设备的中间设备) 的采集内容和对象数据的传输可被内容采集设备 110 在任何合适时间初始化。例如,采集内容和对象数据的传输可被内容采集设备 110 初始化 (1) 在由内容采集设备执行的时间 (例如,当拍摄照片时,及当拍摄视频时,等等) 和 / 或 (2) 在由内容采集设备 110 执行后的一段时间内,但先于 / 未在内容采集设备 110 必须物理地连接至其他设备或中间设备以便将采集内容和对象数据上传到其他设备上。在该等实施例中,内容采集设备 110 可直接地与其他设备进行通信 (例如,通过内容采集设备 110 与计算机 142 之间的直接连接,其中,计算机 142 包括将通过内容采集设备 110 与远程网络环境 150 的网络设备之间的连接执行关联处理的设备,其中,该网络设备包括将执行关联处理的设备,等等)。在该等实施例中,内容采集设备 110 可通过中间设备与其它设备直接地进行通信,其中,中间设备被配置以将采集内容和对象数据提供给其他设备。在该等实施例中,至其他设备,或至中间设备以传输至其他设备的采集内容和对象数据的传输,可被自动地和 / 或人工地执行。例如,至其他设备或至中间设备的采集内容和对象数据的传输可被执行,当内容的每一项被采集时 (例如,当拍摄每个图片时),在阈值数量的内容项被采集后 (例如,在每十张图片被拍摄后,在三个视频被拍摄后,等等),周期性地 (例如,每小时四次,每天一次,等等,其中该时间周期可自动地和 / 或人工地配置),等等,以及各种组合。在该等实施例中,采集内容和对象数据可被提供给本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 的任何合适设备。

[0202] 在该实施例中,信息结构可从任何合适的源被获得。在一个实施例中,信息结构可由执行自动将信息结构与对象 122 相关联的设备,从内容采集设备 110 接收。在一个实施例中,例如,信息结构可被存储在执行自动将信息结构与对象 122 相关联的设备上。在一个实施例中,例如,信息结构可由执行自动将信息结构与对象 122 相关联的设备,从一个或多个其他设备 (例如,计算机 142、辅助设备 143、远程网络环境 150 的网络设备,得到,以及各种组合) 接收。

[0203] 在该等实施例中,将信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联过程可由其他设备响应于任何合适触发条件初始化。例如,信息结构与采集内容中的对象 122 的自动关联可由其他设备根据接收到采集内容和对象数据自动地初始化,自动地基于其他设备 110(例如,在该其他设备目标没有被使用时)的活动水平,自动地基于安排和/或阈值条件(例如,周期性地,在一定时间过去后,在阈值数量的图像被采集到后,和/或基于任何其他合适安排和/或阈值条件),以响应由用户通过其他设备(例如,根据接收到采集内容和对象数据,接收设备被配置以存储采集内容和对象数据直到接收到用户已发起关联/标记过程的指示)的用户接口的人工地初始化请求,等等,以及各种组合。

[0204] 如在此所述,采集内容中的对象的自动标记包括(1)将内容标签与所采集内容中对象相关联和(2)将信息结构与所采集内容中的对象相关联,通过信息结构与内容标签的关联,其中,该内容标签与该对象相关联。在于此描述和说明的自动内容标记的各种实施例中,该关联可按任何合适方式被提供。

[0205] 经标记内容和该标记内容的内容标签之间的关联可按任何合适方式被提供。

[0206] 在一个实施例中,例如,经标记内容和被生成以与经标记内容相关联的内容标签可被维护作为单一内容结构(例如,文件、数据流,等等)。在一个该实施例中,例如,其中,内容标记被嵌入在相同文件中作为标记内容,该内容标记可被嵌入在相同文件中以致(1)通过将内容标记叠加在对象之上或任何其他合适的直接关联类型(例如,关联处理无需在标记内容被访问时被执行),直接地与其预期的对象相关联,或(2)不直接地与其预期的对象相关联但在相同文件中是容易可得的(例如,将内容标记叠加到其预期的对象之上的关联处理,或者否则将内容标记与其预期的对象相关联,在标记内容被访问时被执行)。

[0207] 在一个实施例中,例如,经标记内容项和被生成以与经标记内容项相关联的内容标签可被维护作为单独内容结构(例如,单独文件、单独数据流,等等)。在该实施例中,标记内容可包括指向待被与标记内容相关联的内容标记的指针,以致,当标记内容被访问时,内容标记可被恢复并被嵌入在标记内容中以通过用户访问标记内容支持标记内容选择。在该实施例中,指向标记内容的指针可以任何合适方式(例如,通过包含在标记内容中的内容标记的指示符,包含在标记内容中的内容标记的地址,等等,以及各种组合),被呈现在标记内容中,或否则被与标记内容相关联。这使关于标记内容的内容标记能够被独立于标记内容本身管理,因此,使用户能够基于权限或独立于权限访问标记内容,而保留访问内容标记的更严厉的控制,其中,通过该内容标记,信息结构/对象信息被访问。

[0208] 经标记内容的内容标签与包括经标记内容中所包括的对象的对象信息的信息结构之间的关联,可以任何其他方式被提供。

[0209] 在一个实施例中,例如,与经标记内容中所包括的对象相关联的内容标签包括存储关联对象的对象信息的信息结构。这可能是内容标记被嵌入在标记内容中或被提供作为单独的内容结构的情况,该单独的内容结构与采集内容结合在一起以呈现标记内容。

[0210] 在一个实施例中,例如,与经标记内容中所包括的对象相关联的内容标签包括指向存储关联对象的对象信息的信息结构的指针。在该实施例中,信息结构可被存储作为与内容标记分离的单独的内容结构(例如,文件,数据流等等),以致,当标记内容被访问时,信息结构可被恢复并被呈现给从标记内容中选择内容标记的用户。在该实施例中,指向信息结构的指针可被呈现在内容标记中,或否则被与内容标记相关联,以任何合适方式(例

如,通过包含在内容标记中的信息结构的指示符,包含在内容标记中的信息结构的地址,等等,以及各种组合)。这使关于标记内容的信息结构能够被独立于内容标记(及因此,标记内容本身)管理,因此,使用户能够基于权限或独立于权限访问标记内容,而保留通过关联内容标记访问信息结构/对象信息的更严厉的控制。

[0211] 关于上述经标记内容与内容标签之间的关联及内容标记与信息结构之间的关联的实施例,应注意的是,该等实施例的各种组合可被运用(例如,在内容标记系统 100 的不同实现中,在内容标记系统 100 中产生的不同标记内容项中,对于与相同标记内容项相关联的不同对象/内容标记/信息结构,等等,以及各种组合)。

[0212] 应注意的是,该等关联可以其中标记内容被呈现给用户的方式进行控制和/或以其中对象信息与包括在被访问的标记内容中的对象相关联的方式进行控制。

[0213] 尽管在此主要描述和说明的是关于其中自动标记内容包括将内容标签与采集内容中的对象相关联及信息结构与内容标记的关联的实施例,其中该等步骤可由单一设备执行,应注意的是,在至少部分实施例中,该等步骤可由多个设备执行。在一个实施例中,例如,第一设备执行识别采集内容中的对象的位置及将内容标记与采集内容中的对象相关联的处理,及第二设备可执行处理以将信息结构与内容标签相关联。应注意的是,该各种功能可以多种其他方式跨多个设备分布。

[0214] 根据上述描述,明显的是,内容标记和管理功能的各种功能可被集中在内容标记系统 100 的任何合适装置上和/或跨内容标记系统 100 的任何合适的装置组合分布。

[0215] 如在此所述,采集内容中对象的自动标记导致创建标记内容,然后,该内容标记可以任何合适方式被处理以处理该内容。

[0216] 例如,标记内容可被存储、传输、呈现等等,以及各种组合。应注意的是,标记内容可由任何合适设备存储、传输、呈现等等,诸如创建标记内容的内容采集设备,创建标记内容的用户设备,标记内容被存储在其上直到被访问的网络设备,标记内容被存储在其上直到被访问的用户设备,等等,以及各种组合。

[0217] 例如,标记内容可以任何合适方式(例如,当通过电子邮件从网站被接收时,等等,以及各种组合)被访问。应注意的是,可运用任何合适的用户设备访问标记内容(例如,图片、视频、多媒体等等),其中,经标记内容被呈现于该用户设备上,且该经标记内容中的内容标签可从该用户设备选择以访问与该经标记内容的对象相关的信息。例如,用户设备可包括计算机、平板电脑、智能手机、公共安全专业设备和联邦机构授权 FIPS 兼容的设备,等等。

[0218] 如在此所述,标记内容被呈现给用户的方式取决于特定关联(例如,经标记内容与经标记内容的内容标签之间的关联)被保持和被控制的方式。

[0219] 在一个实施例中,例如,其中,经标记内容及被生成以与该经标记内容相关联的内容标签被维护为一个单一文件,该文件可被提供给预期用户设备及然后被处理以呈现包括该内容标签的该经标记内容。例如,若文件被安排以使内容标签已与对象相关联,该文件被处理以呈现该经标记内容。例如,若文件被安排以使内容标记没有已经与对象相关联,该文件被处理以提取与内容标签相关联的信息并将经标记内容与嵌入在合适位置的内容标签一起呈现。

[0220] 在一个实施例中,其中,经标记内容项及被生成以与经标记内容项相关联的内容

标签被维护为单独文件,经标记内容文件与内容标签文件均被提供给与其用户设备,且然后被处理以使它们结合起来以呈现经标记内容。

[0221] 该两个文件可同时地被提供给用户设备。例如,其中,用户通过用户设备从网站请求经标记内容,经标记内容文件及相关联的内容标签文件可被取回并被提供给用户设备。例如,其中,用户从朋友接收在电子邮件中的经标记内容,该电子邮件可包括经标记内容文件及内容标签文件。

[0222] 该两个文件可相继被提供给用户设备。例如,其中,用户通过用户设备从网站请求经标记内容,经标记内容文件可被取回并被提供给用户设备,该用户设备可从经标记内容文件(例如,内容标签的地址或标识符)中所包括的信息中识别内容标签文件。例如,其中,用户从朋友接收在电子邮件中的经标记内容,该电子邮件可包括经标记内容文件,该用户设备可从经标记内容文件(例如,内容标签的地址或标识符)中所包括的信息中识别内容标签文件,该用户设备然后可请求并接收该内容标记文件(例如,从存储关于经标记内容的内容标签的网络装置)。

[0223] 经标记内容文件及内容标签文件,一旦在用户设备处被接收,可按任何合适方式被处理以呈现经标记内容。例如,经标记内容文件可包括识别经标记内容中的内容标签的预期位置的标识,以使该内容标签然后当通过用户设备被呈现时,可被添加到经标记内容。类似地,例如,包括内容标签的文件可包括适于由用户设备在定位经标记内容中的内容标签的预期位置中运用的信息,以使该内容标签然后当通过用户设备被呈现时,可被添加到经标记内容。

[0224] 如在此所述,与在经标记内容中所包括的对象相关联的对象信息被访问的方式取决于特定关联(例如,经标记内容的内容标签与包括经标记内容中所包括的对象的对象信息的信息结构之间的关联)被保持和被控制的方式。

[0225] 在一个实施例中,例如,其中,与经标记内容中所包括的对象相关联的内容标签包括存储该相关联对象的对象信息的信息结构,基于内容标签的选择,对象信息可获取自信息结构,及对象信息通过用户设备被呈现给用户。在该情况下,内容标签可被嵌入在经标记内容中或被作为单独文件被提供,该单独文件可被访问以呈现内容标签且然后响应于所呈现的内容标签的选择呈现对象信息。

[0226] 在一个实施例中,例如,其中,与经标记内容中所包括的对象相关联的内容标签包括指向存储该相关联对象的对象信息的信息结构的指针,响应于内容标签的选择,信息结构被获取,及信息结构的对象信息通过用户设备被呈现给用户。在该情况下,指向信息结构的指针可按任何合适方式(例如,通过在内容标签中包括信息结构指示符,在内容标签中包括信息结构地址,等等,以及各种组合)被表示在内容标签中,或否则被与内容标签相关联。

[0227] 在该等实施例中,应注意的是,访问信息结构的对象信息可还需要一个或多个条件被满足(例如,用户请求访问具有适当的权限级别,用户在线请求访问,等等,以及各种组合)。这些潜在条件在清晰描述内容标签的管理与所关联的信息结构的目的的当前讨论中被忽略,包括在用户设备响应于内容标签的选择对象信息的呈现。

[0228] 如在此所述,在至少一个实施例中,内容采集设备 110 被配置以执行自动地将信息结构与采集内容中的对象相关联的关联处理。参考图 2,根据一个该实施例的示例性内容

采集设备被描述和说明。

[0229] 图 2 描述图 1 的内容采集设备的一个实施例的高层次框图。

[0230] 如图 2 所描述, 内容采集设备 110 包括内容采集模块 210、存储装置 220、内容标记模块 230 及控制装置 240。

[0231] 内容采集模块 210 包括一个或多个内容采集装置 211₁-211_n (共同地, 内容采集装置 211), 其中, 每一内容采集装置和 211 被配置以采集内容及将所采集的内容提供给存储装置 220 以存储在存储装置 220 中。

[0232] 内容采集装置 210 可包括用于采集内容的任何合适装置。例如, 内容采集装置 211 可包括一个或多个音频内容采集装置、图像内容采集装置、视频内容采集装置, 等等, 以及各种组合。

[0233] 该内容类型可被该内容采集装置采集的方式将被本领域技术人员理解。例如, 照相机通常采集图像内容的方式将被本领域技术人员理解。类似地, 录像机通常采集视频和音频内容的方式将被本领域技术人员理解。

[0234] 应注意的是, 内容采集设备 110 中所包括的内容采集装置 211 的类型可取决于内容采集设备 110 的类型、预期被内容采集设备 110 采集的内容 (例如, 照片、视频, 等等) 的类型, 和 / 或任何合适因素。

[0235] 在一个实施例中, 例如, 内容采集设备 110 为包括图像内容采集装置的照相机。应注意的是, 许多照相机现在也包括音频 / 视频记录功能。

[0236] 在一个实施例中, 例如, 内容采集设备 110 为包括视频和音频内容采集装置的录像机。应注意的是, 许多录像机现在也包括图像内容采集功能 (例如, 用于拍摄静止图片一样)。

[0237] 内容采集设备 110 可包括任何其它合适类型设备, 其可包括该内容采集装置 111 的任何合适组合。

[0238] 在一个实施例中, 一个或多个内容采集装置 211 采集待被自动地标记的内容, 如在此所述。例如, 音频内容采集装置可采集待被标记的音频内容。例如, 图像内容采集装置可采集待被标记的图像内容。例如, 音频和视频内容采集装置可采集待被标记的音频和视频内容。

[0239] 在一个实施例中, 除运用一个或多个用于采集待被标记的内容的内容采集装置 211 之外, 一个或多个内容采集装置 211 可被用于采集所采集内容 (在此, 其也可被称为内容中的内容 (content-within-content)) 中的内容对象。如在此所述, 这可包括内容中的内容, 诸如当电视被在图片中采集时标记显示的电视机上的电视节目, 当视频被采集时标记正播放的歌曲, 等等。

[0240] 在一个该实施例中, 多个内容采集装置 211 可合作支持采集所采集内容 (在此, 其也可被称为内容中的内容) 中的该内容对象。

[0241] 在一个实施例中, 例如, 其中用户运用图像内容采集装置发起采集图像内容 (例如, 图片), 内容采集设备 110 的音频内容采集装置也可被激活以使内容采集设备 110 也可采集与所采集的图像相关联的音频内容以标记所采集图片内容中的音频内容 (在本文中, 其被认为是内容对象)。

[0242] 在该实施例中, 音频内容可按任何合适方式被采集并被识别。在一个实施例中,

例如,音频内容采集装置记录与采集图像内容同时发生。所采集的音频内容然后被处理以识别音频内容(例如,标题、艺术家及其它相关联信息)。所采集的音频内容可被识别自嵌入于所采集音频中的信息,通过将所采集的部分音频与音频记录数据库进行比较以识别匹配,等等。

[0243] 在该实施例中,音频内容对象可按任何合适方式被标记在所采集的图像中。例如,其中,音频包括采集图像中采集的电视上正播放的电视节目的音频,与关于音频内容的采集图像相关联的内容标签可被与经标记图像中的电视相关联。例如,其中,音频包括正在相邻房间中播放但不是在采集图像中采集的收音机的音频,与关于音频内容的采集图像相关联的内容标签可被置于采集图像中的任何合适位置。

[0244] 采集、识别及标记音频内容对象与内容采集(例如,静止图像内容,诸如图片)一起可按任何其它合适方式被执行。

[0245] 在一个实施例中,例如,其中,用户运用图像内容采集装置发起采集图片,内容采集设备 110 的视频内容采集装置也可被激活以使内容采集设备 110 也采集与所采集的图像相关联的视频内容以标记所采集图像内容中的视频内容(在本文中,其被认为是内容对象)。

[0246] 在该实施例中,视频内容可按任何合适方式被采集并被识别。在一个实施例中,例如,视频内容采集装置记录一个或多个视频的视频帧,与采集图像内容同时发生。所采集的视频内容然后被处理以识别视频内容(例如,演出或电影的名字,及其它相关联信息)。所采集的视频内容可被识别自嵌入于所采集视频中的信息,通过运用采集视频的一个或多个视频帧的至少一部分查询视频记录信息的数据库,等等。

[0247] 在该实施例中,视频内容对象可按任何合适方式被标记在所采集的图像中。例如,其中,视频包括采集图像中采集的电视上正播放的电视节目的视频,与关于视频内容的采集图像相关联的内容标签可被与经标记图像中的电视相关联。

[0248] 采集、识别及标记视频内容对象与内容采集(例如,静止图像内容,诸如图片)一起可按任何其它合适方式被执行。

[0249] 如图 2 所描述,内容采集装置或多个装置 211 被内容采集控制装置 212 驱动,诸如照相机上的按钮、录像机上的按钮、智能手机上的触摸屏控制,或用于驱动一个或多个内容采集装置 211 采集内容(例如,待被标记的采集内容和/或与待被标记的采集内容相关联的内容对象)以存储在存储装置 220 中的任何其他合适装置。

[0250] 存储装置 220 为存储由内容采集装置 211 采集的内容,及可选地,为存储关于内容标记模块 230(例如,待被内容标记模块标记的采集内容,待被标记在由内容标记模块 230 采集的内容中的内容对象,通过自动标记采集内容将被与采集内容相关联的信息结构,由内容标记模块 230 生成的经标记内容,等等,以及各种组合)的信息,提供存储。存储装置 220 可包括任何合适形式的存储装置。例如,存储装置 220 可包括内部存储装置、插入到内容采集设备 110 中的存储装置(例如,插入到照相机中的记忆棒,照相手机中的 SIM 卡等等)、外部存储装置等等。应注意的是,内容采集设备 110 可具有多种可获得的该类型的存储装置。

[0251] 内容标记模块 230 被配置以执行自动标记由内容采集装置 211 采集的内容。

[0252] 如图 2 所描述,内容标记模块 230 包括多个收发装置 2311-231N(共同地,收发装

置 231), 收发装置输入 / 输出 (I/O) 接口 232、加密 / 解密 (E/D) 模块 233, 及内容标记逻辑模块 234。

[0253] 如图 2 所描述, 在一个实施例中, 内容标记模块 230 可也被内容采集控制装置 212 驱动, 内容采集控制装置 212 被用于驱动内容采集装置 211 采集内容以存储在存储装置 220 中。内容标记模块 230 的驱动触发内容标记模块 230 执行用于从传感器 124 接收对象数据的功能, 传感器 124 然后可被用于基于内容采集控制装置 212 的驱动 (例如, 准备从传感器 124 接收信息, 发起与传感器 124 进行通信以从传感器 124 接收信息, 等等) 自动地标记由内容采集装置 211 采集的内容。内容标记模块 230 的驱动也可触发内容标记模块 230 执行各种其他功能 (例如, 执行自动内容标记处理以自动地标记由内容采集装置 211 采集的内容, 向一个或多个其他设备传输采集内容及对象数据以使该其他设备可执行自动内容标记处理以自动地标记由内容采集装置 211 采集的内容, 等等)。尽管主要描述和说明的是关于其中运用被用于驱动内容采集装置 211 的相同控制装置来驱动内容标记模块 230 的实施例, 在其他实施例中, 内容采集设备 110 可包括用于驱动内容标记模块 230 的不同控制配置。在一个该实施例中, 例如, 单独内容采集控制 (例如, 照相机上的另一个按钮、录像机上的另一个按钮, 或其他任何合适控制装置) 可在内容采集设备 110 上被提供, 因此, 使用户能够控制对于由内容采集装置 211 采集的内容, 自动内容标记是否将被执行。

[0254] 收发装置 231 为内容采集设备 110 提供通信功能。收发装置 231 包括一个或多个无线收发装置 (示例性地, 收发装置 231₁ 与 231₂) 及一个或多个有线收发装置 (示例性地, 收发装置 231_N)。

[0255] 尽管描述和说明的是关于内容采集设备 110 中所包括的特定数量和类型的收发装置, 应注意的是, 任何合适数量和 / 或类型的收发装置 231 可被包括在内容采集设备 110 中。

[0256] 尽管主要描述和说明的是关于收发装置 (在内容采集设备 110 中) 的运用, 应注意的是, 内容采集设备 110 可包括任何合适数量和 / 或类型的发射装置、接收装置、收发装置等等, 以及各种组合。

[0257] 收发装置 231 可支持与内容标记系统 100 中多个装置进行通信。

[0258] 例如, 一个或多个收发装置 231 可支持与传感器 124 进行通信以从传感器 124 接收对象数据, 其取决于传感器 124 的类型和 / 或取决于这些传感器 124 支持的通信类型 (例如, 蜂窝通信、蓝牙通信、无线射频识别 (RFID) 通信、Bokode/ 条形码 / 二维码 (QR code) 通信、许可 / 非许可 (licensed / unlicensed) 频谱为基础的通信, 等等, 以及各种组合)。

[0259] 例如, 一个或多个收发装置 231 可支持与本地网络环境 140 的一个或多个设备和 / 或远程网络环境 150 的一个或多个设备进行通信。例如, 一个或多个收发装置 231 可与本地网络环境 140 和 / 或网络环境进行通信以将自动地标记的由内容采集设备 110 生成的内容提供给本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150。例如, 一个或多个收发装置 231 可与本地网络环境 140 和 / 或网络环境进行通信以请求内容采集设备 110 执行自动标记由内容采集设备 10 采集的内容可能需要的信息 (例如, 请求对象数据, 一个或多个信息结构, 等等, 以及各种组合)。例如, 一个或多个收发装置 231 可与本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 进行通信以将采集内容及关联的对象数据提供给本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 的一个或多个设备, 以使该采集内容可自动地被本地网络环境 140 和 / 或远

程网络环境 150 的一个或多个设备标记。例如,一个或多个收发装置 231 可与本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 进行通信以将采集内容、对象数据,及一个或多个信息结构提供给本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 的一个或多个设备,以使该采集内容可自动地被本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 的一个或多个设备标记。应注意的是,在该等上实施例中,收发装置 231 可支持任何合适通信功能(例如,有线通信、蜂窝通信、WiFi 通信等等,以及各种组合)。

[0260] 收发装置 I/O 接口 232 提供收发装置 231 与 E/D 模块 233 之间的接口。收发装置 I/O 接口 232 可以适合于支持多个收发装置 231 与 E/D 模块 233 之间的通信的任何方式(例如,运用从收发装置 I/O 接口 232 到收发装置 231 的任何合适数量的通信路径,及类似地,运用至 E/D 模块 233 的任何合适数量的通信路径)被实现。

[0261] E/D 模块 233 为内容标记逻辑模块 234 提供加密 / 解密功能。E/D 模块 233 解密用于内容标记逻辑模块 234 的加密信息(例如,接收自内容采集装置 211 和 / 或存储装置 220 的采集内容,通过收发装置 231 和收发装置 I/O 接口 232 接收自传感器 124 的对象数据,通过收发装置 231 和收发装置 I/O 接口 232(例如,从本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150)接收的信息结构,等等,以及各种组合)。E/D 模块 233 加密由内容标记逻辑模块 234 发射的信息。例如,E/D 模块 233 加密正被发射至本地网络环境 140 和 / 或网络环境的一个或多个采集内容、对象数据、信息结构、标记内容等等。例如,E/D 模块 233 加密正被提供给存储装置 220 以存储在存储装置 220 中的标记内容。E/D 模块 233 可加密 / 解密任何其他合适信息。

[0262] 内容标记逻辑模块 234 被配置以执行自动标记由内容采集装置 211 采集的内容。

[0263] 如图 2 所描述,内容标记逻辑模块 234 包括存储装置 235、内容分析逻辑 236,及叠加创建逻辑 237。

[0264] 存储装置 235 提供存储以安全地存储被内容分析逻辑 236 和叠加创建逻辑 237 运用的信息,及以安全地存储由内容分析逻辑 236 和叠加创建逻辑 237 生成的信息。例如,如图 2 所描述,存储装置 235 可安全地存储信息,诸如采集内容、将被与采集内容中的对象相关联的内容标签、通过自动标记采集内容将被与采集内容相关联的信息、标记内容,等等,以及各种组合。应注意的是,内容标记逻辑模块 234 中的存储装置 235 的运用,可消除加密及解密处理的需要,当内容分析逻辑 236 和叠加创建逻辑 237 访问该信息以进行处理时,同时仍然支持安全存储信息。存储装置 235 可包括任何合适形式的存储装置,如将被本领域技术人员理解的一样。

[0265] 内容分析逻辑 236 被配置以分析采集内容,对于采集内容中包括的每一对象 122,确定用于标记该采集内容中的对象 122 的信息。

[0266] 用于标记采集内容中的对象 122 的信息可包括适合用于确定对于对象 122 相关联的对象标签应被嵌入在采集内容中的位置的任何信息。例如,用于标记采集内容中的对象 122 的信息可包括采集内容中的对象 122 的位置,可选地,可包括采集内容中的对象 122 的维度。用于标记采集内容中的对象 122 的信息可以任何合适格式(例如,如对于静止图像的坐标位置,如对于移动图像的帧编号和在该帧中的坐标位置的组合,等等)被呈现。

[0267] 用于标记采集内容中的对象 122 的信息可按任何合适方式被确定。在一个实施例中,例如,用于标记采集内容中的对象 122 的信息可通过处理一个或多个对象 122 包括在其

中的采集内容被确定,通过处理接收自一个或多个与对象 122 相关联的传感器 124 的信息被确定,等等,以及各种组合。

[0268] 内容分析逻辑 236 将用于标记采集内容中的对象 122 的信息提供给叠加创建逻辑 237,以由叠加创建逻辑 237 使用来自动地标记具有与对象 122 相关联的内容标签的采集内容。

[0269] 如图 2 所描述,内容分析逻辑 236 被耦合至 E/D 模块 233、存储装置 235,及叠加创建逻辑 237。内容分析逻辑 236 被耦合至 E/D 模块 233 以从内容采集装置 211 和 / 或存储装置 220 接收采集内容,以从与对象 122 (例如,通过收发装置 231、收发装置 I/O 接口 232,及 E/D 模块 233) 相关联的传感器 124 接收对象 122 的对象数据,等等。内容分析逻辑 236 被耦合至存储装置 235 以访问任何可被用于标记采集内容 (例如,采集内容、指示采集内容中的对象 122 的位置的位置数据,等等) 中的对象 122 的信息。内容分析逻辑 236 接收包括对象 122 (例如,从内容采集装置 211、存储装置 220 和 / 或存储装置 235) 的采集内容,及从传感器 124 (例如通过收发装置 231、收发装置 I/O 接口 232,及 E/D 模块 233) 接收对象 122 的对象数据,及处理所接收的信息以确定用于识别采集内容中的对象 122 的位置且用于标记采集内容中的对象 122 的信息。内容分析逻辑 236 被耦合至叠加创建逻辑 237 以将用于标记采集内容中的对象 122 的信息提供给叠加创建逻辑 237。

[0270] 叠加创建逻辑 237 被配置以自动地标记采集内容。叠加创建逻辑 237 自动地为采集内容中所包括的给定对象 122 标记采集内容,通过 (1) 将内容标签与采集内容中的对象 122 相关联及 (2) 自动地将信息结构与采集内容中的对象 122 相关联,通过信息结构与内容标签的关联,其中,该内容标签与对象 122 相关联。

[0271] 叠加创建逻辑 237 可访问用于标记采集内容 (例如,指示采集内容中的对象 122 的位置的信息,指示对象 122 的一个或多个维度的信息,等等,以及各种组合) 中的对象 122 的信息。例如,叠加创建逻辑 237 可从内容分析逻辑 236 接收信息,可安全地从存储装置 235 (例如,其中,内容分析逻辑 236 存储在存储装置 235 中的信息) 获取信息,等等。

[0272] 叠加创建逻辑 237 可访问所采集的内容及访问将被与该采集的内容中的对象 122 相关联的信息结构。

[0273] 在一个实施例中,例如,叠加创建逻辑 237 可从内容采集装置 211、存储装置 220 或存储装置 235 等等接收所采集的内容。

[0274] 在一个实施例中,例如,叠加创建逻辑 237 可从本地源 (例如,从一个或多个存储装置 220、存储装置 235 等等)、从远程源 (例如,从本地网络环境 140 和 / 或远程网络环境 150 的一个或多个设备) 等等,获得信息。在内容采集之前,或在处理以自动地标记采集内容的过程中,信息结构可从远程源被获得。

[0275] 在一个实施例中,其中,仅单一信息结构是可用的,叠加创建逻辑 237 获得可用的信息结构。例如,其中,信息结构提供适合用于为任何类型对象 (或者,自动内容标记将被执行或被期望执行的至少任何类型对象) 存储对象信息的模板,叠加创建逻辑 237 仅获得信息结构 (例如,没有要求额外处理以从多个可用信息结构中识别合适的信息结构)。

[0276] 在一个实施例中,其中,多个信息结构是可获得的以被叠加创建逻辑 237 使用,叠加创建逻辑 237 选择多个可获得信息结构中的一个。如在此,所述信息结构可以任何方式被选择。应注意的是,因可供选择的多个信息结构可包括信息结构类型 (例如,待用对象信

息填充的模板、已用至少部分对象信息配置的结构,等等)的多种组合,该等实施例的多种组合可被运用。

[0277] 叠加创建逻辑 237,运用所采集内容,通过将内容标签与所采集内容中的对象 122 相关联及将信息结构与该标签内容相关联,将用于标记采集内容中的对象 122 的信息及信息结构,与对象 122 的信息结构相关联,从而形成经标记内容。

[0278] 叠加创建逻辑 237 可按任何合适方式将内容标签与所采集内容中的对象 122 相关联。例如,叠加创建逻辑 237 可将内容标签植入所采集内容。例如,叠加创建逻辑 237 可生成内容标签文件及将该内容标签文件与所采集内容相关联,以使当该所采集内容随后被获得以呈现给用户时,该所采集内容及内容标签文件可被组合呈现所采集内容。在信息结构被与内容标签相关联之前或之后,叠加创建逻辑 237 可将内容标签与所采集内容中的对象 122 相关联。

[0279] 叠加创建逻辑 237 可按任何合适方式将信息结构与内容标签相关联。例如,叠加创建逻辑 237 可将信息结构植入所采集内容。例如,叠加创建逻辑 237 可生成信息结构文件及将该信息结构文件与所采集内容相关联(例如,通过信息结构与之相关联的内容标签,直接与所采集内容相关联,等等),以使当所关联的内容标签随后被用户选择时,该信息结构文件可被获得且来自信息结构的对象数据可被呈现给用户。在内容标签被植入所采集内容之前或之后,叠加创建逻辑 237 可将信息结构与内容标签相关联。

[0280] 叠加创建逻辑 237 可将信息结构与对象 122 相关联,例如,通过与采集内容相关联的内容标签,以使其与对象 122 相关联,从而形成经标记内容。如在此所述,与对象 122 相关联以形成经标记内容的信息结构可存储任何合适的与对象 122 相关联的对象信息,及对象 122 的对象信息可按任何合适方式(例如,在任何时候,以任何合适格式,运用任何合适填充技术等等)被存储在信息结构中。

[0281] 叠加创建逻辑 237,基于生成经标记内容,然后可运用该经标记内容执行一个或多个动作。

[0282] 叠加创建逻辑 237 可触发内容采集设备 110(例如,在一个或多个存储装置 235、存储装置 220,和/或任何其它合适存储装置)上的所采集内容的存储。

[0283] 叠加创建逻辑 237 可触发从内容采集设备 110 传输经标记内容。在一个实施例中,例如,叠加创建逻辑 237 将经标记内容提供给 E/D 模块 233, E/D 模块 233 加密该经标记内容并将该加密的经标记内容提供给收发装置 I/O 接口 232,收发装置 I/O 接口 232 将该加密的经标记内容提供给多个收发装置 231 中的一个,收发装置 231 向远程设备(例如,向本地网络环境设备 140 和/或向远程网络环境 150)传送加密的经标记内容。在一个实施例中,例如,叠加创建逻辑向处理装置 240 发信号以通知处理装置 240 经标记内容是可用的,响应于此,处理装置 240 可安全地从存储装置 235 或存储装置 220 获取经标记内容并将经标记内容提供给多个收发装置 231 中的一个,以从内容采集设备 110 传输。应注意的是,经标记内容可被传输自内容采集设备 110 以任何其它合适的方式。

[0284] 叠加创建逻辑 237 通过内容采集设备 110 的显示接口,可触发经标记内容的显示。

[0285] 内容采集设备 110 被配置以对经标记内容在任何合适时间及以任何合适方式,执行任何该等动作(例如,存储、传输、显示,等等,以及合种组合)。

[0286] 尽管在此主要描述和说明的是关于使用叠加作为装置以将信息结构与对象(例

如,通过关联内容标签的叠加)相关联,如在此所述,关联可被提供以任何其它合适方式。在这种情况下,叠加创建逻辑 237 可更一般地被称为关联创建逻辑 237。

[0287] 处理装置 240 被耦合至内容采集设备 210、存储装置 220,及内容标记模块 230。处理装置 240 可被配置以控制由内容采集模块 210(包括由内容采集设备 210 的内容采集装置 211 执行的内容采集)、存储装置 220,及内容标记模块 230 执行的各种功能。处理装置 240 也可被配置以执行在此描述和说明关于其内容采集设备的其它装置的各种功能。

[0288] 尽管为清楚起见被省略,应注意的是,内容采集设备 110 可包括和/支持各种其它模块和/或功能,其可能取决于设备的类型。

[0289] 例如,其中,内容采集设备 110 包括摄影机 (picture camera),它可包括元件,诸如取景器、显示接口、调整各种摄影机设置的用户控制装置(例如,按钮,触摸屏功能,等等)、闪光功能、视频录制功能,等等,以及合种组合。摄影机的典型的元件、能力,及操作将被本领域技术人员理解。

[0290] 例如,其中,内容采集设备 110 包括摄像机 (video camera),它可包括元件,诸如取景器、显示接口、调整各种摄像机设置的用户控制装置(例如,按钮,触摸屏功能,等等)、静止摄影功能,等等,以及合种组合。摄像机的典型的元件、功能,及操作将被本领域技术人员理解。

[0291] 适合与内容标记和管理功能一起运用的其它类型设备的典型功能和相关操作将被本领域技术人员理解。

[0292] 尽管在此主要描述和说明的是关于其中内容采集设备 110 包括照相机的实施例,如在此所述,内容采集设备 110 可以是任何合适的用户设备,其可致使图 2 中的内容采集设备 110 的各种元件和/或功能的不同配置。

[0293] 尽管在此主要描述和说明的是关于其中内容采集设备 110 的各种装置以特定方式被排列的实施例,应注意的是,图 2 中内容采集设备 110 的各种装置可以任何适于提供内容标记和管理功能的方式被非列。例如,尽管在此主要描述和说明的是关于其中各种功能和能力在内容标记块 230 中被提供的实施例,应注意的是,内容标记块 230 的各种功能和能力可在内容采集设备 110 中以任何合适方式(例如,在内容标记模块 230 中以不同的方式排列,跨多个模块分布,等等,以及合种组合)被实现。类似地,例如,尽管在此主要描述和说明的是关于其中各种功能和能力在内容标记逻辑模块 234 中被提供的实施例,应注意的是,内容标记逻辑模块 234 的各种功能和能力可在内容采集设备 110 中以任何合适方式(例如,在内容标记模块 234 中以不同方式排列,跨多个模块分布,等等,以及合种组合)被实现。

[0294] 尽管在此主要描述和说明的是关于其中由内容采集设备 110 执行以自动地将信息结构与所采集内容中的对象相关联的关联处理,在其它实施例中,该关联处理的至少部分可由一个或多个其它设备执行。在该等实施例中,功能装置的至少部分和/或描述和说明的关于图 2 的示例性内容采集设备 200 的相关功能可在一个或多个其它设备被实现,在这些设备上该功能预期被执行(例如,在一个或多个计算机 142、一个或多个辅助设备 143、一个或多个远程网络环境 150 的网络设备,等等,以及合种组合)。在该等实施例,应注意的是,功能装置的各种功能可分布在一个或多个其它设备上或跨一个或多个其它设备分布,以任何合适方式。

[0295] 图 3 描述创建经标记内容的过程的示例性的实施例。

[0296] 如图 3 所描述,过程 300 示出包括具有与其相关联的传感器的对象的内容的采集,及自动标记具有内容标签的所采集内容,以将信息结构与在所采集内容中描述的对象相关联。

[0297] 如图 3 所描述,一个人使用照相机 310 拍摄坐在他客厅里的朋友的照片。照相机 310 的视野包括大部分客厅,其包括各种物理对象,除了其他外,包括沙发、电视机和其它电子设备、咖啡茶几、在咖啡茶几的物品,及各种其它对象。在图 3 中,在照相机 310 视野内的两个物理对象分别具有与其相关的传感器。即,电视(表示为对象 322₁)具有固定于其上的第一传感器 324₁,及咖啡茶几上的苏打水罐(表示为对象 322₂)具有第二嵌入于其中的传感器 324₂。照相机 310 的视野也包括内容对象 322₃(即,当前电视正播放的电影)。对象 322₁-322₃ 可统称为对象 322,类似地,传感器 324₁-324₂ 可统称为传感器 324。

[0298] 当照片被拍摄时,照相机 310 生成表示为采集内容的图像,及执行处理以将所采集内容转换为经标记内容 360。从而,所采集内容及经内容标记 360 包括在照相机 310 视野中的各种对象,包括电视和苏打水罐。

[0299] 当照片被拍摄时,照相机 310 检测与电视和苏打水罐相关联的传感器 324。照相机 310 从传感器 324 接收对象数据。照相机 310 确定所采集内容中的对象 322 的位置。照相机 310,运用所采集内容中的对象 322 的位置,将内容标签 361₁ 和 361₂ 与所采集内容中的对象 322₁ 和 322₂ 分别地相关联。照相机 310,运用来自传感器 324 的对象数据,分别将一对信息结构 362₁ 和 362₂ 与内容标签 361₁ 和 361₂ 分别地相关联。与内容标签 361₁ 和 361₂ 相关联的信息结构 362₁ 和 362₂ 分别安全地储存关于电视机模型和苏打水品牌的信息,从而支持后来查看图片的人们,通过相关联的内容标签 361₁ 和 361₂,访问信息结构 362₁ 和 362₂ 的信息。

[0300] 当照片被拍摄时,照相机 310 也执行内容采集以采集关于当照片被拍摄时电视机正播放的电视节目的信息。例如,照相机 310 可运用视频采集装置采集电视节目的一个或多个视频帧。其然后可被用于识别当照片被拍摄时电视机正播放的电视节目。在这个意义上,电视节目包括内容对象(表示为对象 322₃)。照相机 310 确定所采集内容中的内容对象 322₃ 的位置。照相机 310 使用所采集内容中的内容对象 322₃ 的位置,将内容标签 361₃ 与所采集内容中的内容对象 322₃ 相关联。照相机 310 使用与内容对象 322₃(例如,所采集视频本身,与电视节目相关联的信息,等等,以及各种组合)相关联的对象数据,分别地将信息结构 362₃ 与内容标签 361₃ 相关联。与内容标签 361₃ 相关联的信息结构 362₃ 安全地存数关于电视节目的信息,从而支持后来查看图片的人们,通过相关联的内容标签 361₃,访问信息结构 362₃ 的信息。

[0301] 结果是,如上所述,经标记内容 360 具有嵌入在其中的内容标签 361 且具有与内容标签 362 相关联的信息结构。如在此所述,经标记内容 360 可由照相机 310 以任何合适方式(例如,储存、传输、显示,等等)进一步处理。

[0302] 图 4 描述访问图 3 的经标记内容的过程的示例性实施例。

[0303] 如图 4 所描述,过程 400 示出由用户访问经标记内容,其中,该标记内容响应于确定用户在线,该标记内容被用户访问,及响应于确定用户被允许访问来自信息结构的信息,来自与经标记内容相关联的信息结构的信息被用户访问。过程 400 由多个步骤(示例性地,

数字 1 到 7) 组成,包括用户设备 410 与 CMS155 之间的交互。

[0304] 如图 4 所描述,用户设备 410 包括多个显示于其上(例如,通过用户设备 410 的显示接口)标记内容项 360_1 - 360_N (共同地,经标记内容 360)。经标记内容项 360 可用于由用户通过任何合适的用户控制接口(例如,键盘、鼠标、触摸屏,等等)选择。

[0305] 在步骤 401,经标记内容项 360_2 由用户通过用户控制接口选择。经标记内容项 360_2 与关于图 3 描述和说明的标记内容 360 是相同的。在一个实施例中,为访问经标记内容,用户必须在线。

[0306] 在步骤 402,CMS155 通过确定用户是否被允许访问经标记内容项 360_2 来确定用户是否可访问标记内容项 360_2 ,例如,用户是否具有适当的权限级别。

[0307] 在步骤 402,响应于用户对经标记内容项 360_2 的选择,用户设备 410 将内容请求发送到 CMS155,请求访问经标记内容项 360_2 。

[0308] CMS155 接收来自用户设备 410 的内容请求,并确认是否用户被允许访问经标记内容项 360_2 。在该举例中,假设用户被允许访问经标记内容项 360_2 。

[0309] 在步骤 402,CMS155 将内容响应发送到用户设备 410,为用户提供是否用户设备可显示经标记内容项 360_2 的指示。在该举例中,由于用户被允许访问经标记内容项 360_2 ,内容响应表明用户设备 410 可为用户显示经标记内容项 360_2 。

[0310] 在步骤 402,内容请求得到准许及用户设备 410 将经标记内容项 360_2 显示给用户,如图 3 和图 4 中所描述,以及关于图 3 所描述,经标记内容项 360_2 包括三个嵌入内容标签 361_1 、 361_2 和 361_3 ,其分别与电视机、苏打水罐和电视节目相关联。

[0311] 在步骤 404,经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 由用户通过用户控制接口选择。在一个实施例中,为访问与经标记内容项的嵌入内容标签相关联的信息,用户必须具有适当的权限级别。

[0312] 在步骤 405,CMS155 确定是否用户可访问与经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 相关联的信息,通过确定是否用户被允许访问该信息,例如,是否用户具有适当的权限级别。

[0313] 在步骤 405_A,响应于用户对经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 的选择,用户设备 410 将权限请求发送至 CMS155,请求访问经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 。

[0314] CMS155 从用户设备 410 接收权限请求,并确定是否用户有适当的权限级别。在该举例中,假设用户设备 410 被允许访问经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 的所有信息。

[0315] 在步骤 405_B,CMS155 将权限响应发送至用户设备 410,提供是否用户设备可为用户显示经标记内容项 360_2 的指示。在该举例中,用户被允许访问经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 的所有信息,权限响应表明,用户设备 410 可为用户显示与标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 相关联的信息。

[0316] 在步骤 406,权限请求被准许及用户设备 410 将与经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 相关联的信息显示给用户。如图 3 和图 4 所描述,以及关于图 3 所描述,经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 包括与苏打水灌相关联的信息,其被显示给用户。与经标记内容项 360_2 的嵌入内容标签 361_2 相关联的信息可被以任何合适方式(例如,使用现有窗口,如重叠、弹出菜单,使用新窗口,等等,以及各种组合)显示给用户。

[0317] 在步骤 407, 内容性能跟踪信息被从用户设备 410 发送至 CMS155, 以由 CMS155 用于跟踪经标记内容项 360₂ 的性能。

[0318] 图 5 描述一个自动地将信息结构与采集内容中的对象相关联的方法的实施例。图 5 的方法 500 可被以任何合适方式执行, 例如, 内容采集设备、用户设备、网络设备, 等等。

[0319] 在步骤 502, 方法 500 开始。

[0320] 在步骤 504, 内容被接收, 其中, 该内容包括对象。内容可包括任何可被采集的内容, 诸如文本、音频、视频, 等等, 以及合种组合。内容可在内容采集设备上、在内容采集动作过程中被获取, 在用户设备 (例如, 具有家庭网络) 上、自其它合适设备的内容采集设备, 在网络设备上、自内容采集设备、用户设备、或其它合适的设备, 等等。

[0321] 在步骤 506, 信息结构被自动地与所采集内容中的对象相关联, 以形成经标记内容。

[0322] 在步骤 508, 方法 500 结束。

[0323] 图 6 描述一种用于在内容采集设备自动地将信息结构与采集内容中所包括的对象相关联的方法的一个实施例。

[0324] 在步骤 602, 方法 600 开始。

[0325] 在步骤 604, 内容被采集, 其中, 该所采集内容包括对象。内容可包括任何可被采集的内容, 诸如文本、音频、视频, 等等, 以及合种组合。在内容采集设备的内容采集动作过程中, 内容被采集。

[0326] 在步骤 606, 当与对象相关联的传感器被检测到时, 与对象相关联的对象数据被接收。传感器的检测使内容采集设备能够获取 (本地地和 / 或远程地) 与对象 (例如, 从传感器, 从基于对象和 / 或传感器的识别的内容采集设备, 从基于对象和 / 或传感器的识别和 / 或基于从传感器接收到的信息的网络设备, 等等, 以及合种组合) 相关联的对象数据。对象数据可独立于信息结构或包括在信息结构中。

[0327] 在步骤 608, 信息结构被与所采集内容中所包括的对象相关联, 以自动地形成经标记内容。

[0328] 在步骤 610, 方法 600 结束。

[0329] 图 7 描述一种用于由传感器在内容采集设备内容采集过程中运用的方法的一个实施例。

[0330] 在步骤 702, 方法 700 开始。

[0331] 在步骤 704, 与对象相关联的对象数据被储存在传感器中。对象数据可被接收自扫描仪以储存在传感器上。对象数据可由传感器以任何合适格式储存, 其可取决于传感器的类型。对象数据可被安全地储存, 以使仅对授权用户是可访问的, 授权用户可包括任何合适的用户 (例如, 对所有用户公开可用的, 对一大群族用户可用的而不是公开可用的, 仅一小群组用户可用的, 等等)。如在此所述, 对象数据可包括与对象相关联的对象信息, 适用于获取与对象相关联的对象信息的对象数据, 等等, 以及各种组合。

[0332] 在步骤 706, 对象数据被从传感器传递至内容采集设备, 与内容采集设备的内容采集操作同时发生。应注意的是, 对象数据被传送的方式可取决于传感器的类型, 例如, 对于被动传感器, 对象数据的传递可包括由内容采集设备 (例如, 通过内容采集装置和 / 或通信接口) 被动阅读对象数据。例如, 对于主动传感器, 对象数据的传递可包括通过主动传送对

象数据到内容采集设备（例如，通过传感器的通信接口）。

[0333] 在步骤 708, 方法 700 开始。

[0334] 图 8 描述一种用于通过传感器扫描仪配置传感器以用于内容采集设备在内容采集过程中运用的方法的一个实施例。

[0335] 在步骤 802, 方法 800 开始。

[0336] 在步骤 804, 与对象相关联的对象数据在传感器扫描仪被接收（例如，通过至传感器扫描仪的有线和 / 或无线连接, 从任何合适设备接收）。

[0337] 在步骤 806, 与对象相关联的对象数据被存储在传感器扫描仪。

[0338] 在步骤 806, 与对象相关联的对象数据被从传感器扫描仪传递到与对象相关联的传感器。

[0339] 在步骤 810, 方法 800 结束。

[0340] 虽然主要描述和说明的是关于其中对象信息被接收、储存, 及传输的实施例。应注意的是, 方法 800 的其它实施例可包括这些步骤（例如, 接收和储存对象数据, 储存和传递对象数据, 等等）。

[0341] 图 9 描述一种用于使内容管理系统能够提供内容标记和管理功能的各种功能的方法的一个实施例。

[0342] 在步骤 902, 方法 900 开始。

[0343] 在步骤 904, 注册过程被允许, 以支持各团体、实体、设备等等的注册, 其可参与到内容标记和管理功能的各个方面。

[0344] 在步骤 906, 内容标记和标记内容管理过程被执行。这支持管理与标记内容的生成有关的各种特征, 及与标记内容的处理有关的特征。

[0345] 在步骤 908 中, 标记内容分发管理过程被执行。

[0346] 在步骤 910, 标记内容广告管理过程被执行。

[0347] 在步骤 912, 方法 900 结束。

[0348] 应注意的是, 方法 900 的每一个步骤可被实现作为它自己的具有一个或多个用于提供指示功能的相关步骤的方法 / 算法。通过参考 CMS155 的描述, 该方法 / 算法的步骤可被更好的理解, 以及在此描述和说明的图 10-13 的各部分。

[0349] 图 10 描述一种用于使内容管理系统能够注册用户以使该用户能够生成经标记内容的方法的一个实施例。

[0350] 在步骤 1002, 方法 1000 开始。

[0351] 在步骤 1004, 内容管理系统接收用户注册请求以注册用户到内容管理系统。用户注册请求可包括任何合适的用户注册信息（例如, 名称、地址、用户名 / 密码, 等等）。

[0352] 在步骤 1006, 响应于用户注册请求, 内容管理系统为该用户创建用户帐户。内容管理系统将用户注册信息和用户帐户相关联。用户帐户可被用于使各种管理功能能够被用户和 / 或用户的代表执行。例如, 用户可访问和管理传感器权限, 其中, 用户控制传感器和其信息, 用户可访问和管理与由用户产生 / 拥有的经标记内容相关联的权限, 等等, 以及各种组合。例如, 用户可访问他的或她的薪酬帐户以查看他或她基于他的或她的经标记内容的表现, 收回多少存款。用户可通过建立用户帐户管理各种其它方面。

[0353] 在步骤 1008, 内容管理系统接收注册请求以注册对象 / 传感器、扫描仪, 或用户的

内容采集设备,其中,该注册请求包括正被注册的对象 / 传感器、扫描仪,或用户的内容采集设备的注册信息。

[0354] 在步骤 1010,内容管理系统将注册请求的注册信息与用户的用户账户相关联。

[0355] 用户设备注册请求可包括注册用户的对象 / 传感器的请求(例如,诸如其中,用户已经购买了新产品且想要激活该产品的传感器,以使该产品可被部分或所有可采集包括该产品的内容的内容采集设备采集)。对象 / 传感器与用户帐户的关联使用户能够管理与对象 / 传感器、对象 / 传感器的权限级别,等等,以及各种组合,相关联的信息。

[0356] 用户设备注册请求可包括注册用户的传感器扫描仪的请求。传感器扫描仪与用户帐户的关联使用户能够管理与传感器扫描仪相关联的权限,诸如管理传感器扫描仪可与其连接的一组传感器。

[0357] 用户设备注册请求可包括注册用户的内容采集设备的请求。内容采集设备与用户帐户的关联使用户能够管理自动内容标记的各个方面,诸如控制内容采集设备的各种设置,管理储存在内容采集设备或其他可用的内容采集设备上的信息结构,等等,以及各种组合。

[0358] 应注意的是,该设备注册请求的组合可被接收自相同用户,诸如其中用户具有他或她正控制的对象及具有用于采集包括控制对象的内容(被自动地标记)的内容采集设备。

[0359] 应注意的是,对于每一该类型的设备注册请求,注册设备可被与用户的用户帐户相关联,以使用户可管理内容标记和 / 或标记内容从单一的、集中的位置标记内容的所有方面。

[0360] 在步骤 1012,方法 1000 结束。

[0361] 图 11 描述一种用于使内容管理系统能够处理与自动内容标记相关联的对象信息的请求的方法的一个实施例。

[0362] 在步骤 1102,方法 1100 开始。

[0363] 在步骤 1104,与对象相关联的对象信息的请求被接收。请求被接收作为过程的一部分,其中,采集内容正被用包括与采集内容中的对象相关联的对象信息的信息结构进行标记。该请求被与用户相关联,及用户具有与之相关联的用户设备(例如,内容采集设备自动地标记采集内容,自动地标记采集内容的用户计算机,或任何其它合适的设备)。

[0364] 在步骤 1106,确定是否用户被许可访问与对象相关联的对象信息的至少部分。若用户没有被许可访问与对象相关联的对象信息的至少部分,方法 1100 转到步骤 1110,在此方法 1100 结束。若用户被许可访问与对象相关联的对象信息的至少部分,方法 1100 转到步骤 1108。

[0365] 在步骤 1108,与对象相关联的对象信息的至少部分被传送到用户的用户设备。从步骤 1108,方法 1100 转到步骤 1110,在此方法 1100 结束。

[0366] 在步骤 1110,方法 1100 结束(如上面所述)。

[0367] 图 12 描述内容管理系统管理标记内容的方法的一个实施例。

[0368] 在步骤 1202,方法 1200 开始。

[0369] 在步骤 1204,修改经标记内容的特征请求被接收。该特征可包括可被修改的经标记内容的任何特征。例如,该特征可包括与经标记内容相关联的权限级别(例如,经标记

内容的权限级别,经标记内容的一个或多个内容标签的权限级别,等等)。例如,该特征可包括与经标记内容相关联的终结日期/时间。

[0370] 在步骤 1206,基于请求中该修改特征的特征指示,与经标记内容相关联的特征被修改。

[0371] 在步骤 1208,方法 1200 结束。

[0372] 图 12 描述使内容管理系统能够处理嵌入对象信息的请求的方法的一个实施例。

[0373] 在步骤 1302,方法 1300 开始。

[0374] 在步骤 1304,指示标记内容项的内容标签的选择的请求被接收。内容标签的选择被与具有用户设备的用户相关联。内容标签具有与之相关联的信息结构。

[0375] 在步骤 1306,确定是否用户被许可访问与所选择的内容标签相关联的信息结构的至少部分。若用户没有被许可访问与所选择的内容标签相关联的信息结构的至少部分,方法 1300 转到步骤 1310,在此方法 1300 结束。若用户被允许访问与所选择的内容标签相关联的信息结构的至少部分,方法 1300 转到步骤 1308。

[0376] 在步骤 1308,指示用户被许可访问与所选择的内容标签相关联的信息结构的至少部分的响应被传送到用户设备。

[0377] 在一个实施例中,例如,其中,与所选择的内容标签相关联的信息结构在用户设备上是可用的,内容管理系统可将加密/解密密钥提供给用户设备,以使用户设备通过用户设备能解密信息结构并呈现对象信息。

[0378] 在一个实施例中,例如,其中,信息结构被储存在内容采集系统,内容采集系统信息结构提供给用户设备,因此用户设备能通过用户设备从信息结构和当前的对象信息中提取对象信息。

[0379] 在该等实施例中,信息(例如,加密/解密密钥、信息结构,等等)可被提供给用户设备作为响应的一部分或与响应相分离。

[0380] 从步骤 1308,方法 1300 转到步骤 1310,在此方法 1300 结束。

[0381] 在步骤 1310,方法 1300 结束(如上所述)。

[0382] 如在此所述,内容标记和管理功能支持各种商业模式,提供各种特点,等等。

[0383] 内容标记和管理功能增加一个或多个现存商业模式和/或支持一个或多个新的商业模式。在此所述各种实施例中,广告成为区域性的,伴随对等产生的内容,与由公司生成的相关联内容相结合,可能相比于由公司产生的典型广告活动,对公司具有更多的价值。

[0384] 例如,用户生成内容可具有更多的价值,因为人们可能购买基于推荐或他们同龄人(例如,家庭,朋友,同事,等等)的影响的产品,而不是基于产品提供商的广告活动。

[0385] 例如,假设用户刚购买一台新电视,有朋友去看该新电视上的一些节目。用户拍摄他或她的朋友看电视的照片,并且电视出现在照片中。该电视具有嵌入其中的传感器。当用户拍摄照片时传感器被检测到,且照片自动地用与电视相关联的标签被标记。用户然后发送照片给在照片中的朋友,以及其它朋友。如果接收照片的任何朋友想知道更多关于新电视,他们可以只需点击图片中的嵌入标记,关于电视的信息将会被提供给朋友(例如,由电视装置造者提供的信息,诸如电视机的规格在哪,电视机在哪可被购买,等等)。换句话说,存在更好的机会——包括嵌入标记的照片将影响用户的朋友购买电视(例如,好于如果照片没有包括标记)。

[0386] 例如,用户生成内容可具有更多价值,因为变得受欢迎的用户生成内容,允许产品提供商接触到大量具有关于其产品信息的用户,而仅酬劳生成该内容的用户,相对于支付昂贵的广告宣传。如在此所述,用户公布其它用户的评论的内容项(例如,用户发布包括使用内容标记和管理功能创建的嵌入内容标记的照片或视频)。当用户浏览内容项,一个或多个当事人可获得报酬,基于内容项的评论,基于自动地标记至内容项中的信息的评论,等等,以及合种组合。报酬可基于任何合适的统计(例如,访问次数,唯一访问次数,等等)。在这个意义上,在内容项中的产品产生的访问次数越多,提供的报酬就越多。报酬可被提供给任何合适的当事人或人们(例如,创建包括嵌入标记的内容项的用户,发布内容项的用户,响应于请求聚集和/或传送内容项的服务提供商,等等,以及合种组合)。报酬被可提供给任何合适的当事人(例如,其薪酬被提供给对象 122 的提供商)。报酬可被提供以任何合适的形式(例如,将钱存入帐户,使用户能够从报酬被提供给其的对象 122 的提供商购买产品的电子优惠券和/或积分,商店的电子优惠券和/或积分而不是报酬被提供给其的对象 122 的提供商的商店,等等,以及合种组合)。报酬可被管理以任何合适的方式(例如,由一个或多个第三方使用联合系统,诸如联合系统 1534,等等)。

[0387] 例如,进一步考虑上述举例,其中,用户刚购买一台新电视,有朋友去看该新电视上的一些节目。进一步假设包括该电视的多张照片中的一张具有一些其它有趣的东西在里面,并且用户将照片在线发布。照片然后开始变得更受欢迎,以致越来越多的用户开始浏览该照片。随着用户浏览该照片,他们中的一些可能点击与电视机设置相关联的嵌入标签。嵌入标签被选中的次数的统计可被跟踪,以使拍摄该照片的用户基于被选择的嵌入标签的次数,可得到报酬。例如,用户可通过联合系统得到报酬,其中,用户在该系统上维护了用户帐号,照片与该帐号相关联,以使电视机的制造商可基于被选择的嵌入标签的次数,贷记在联合系统中的用户帐号。

[0388] 在此描述和说明的内容标记和管理功能的多个优势,通过参考部分示例性用例场景,可进一步被理解。

[0389] 在第一示例中,假设是孩子的生日。孩子的父母在生日宴会上拍摄孩子与家人和朋友的照片。在多张照片中的一张,电视机在背景中清晰看见。照相机自动地用与电视机相关联的标签标记照片。该标签包括关于该电视的信息。该标签也包括当照片被拍摄时电视机上电视节目的细节(例如,关于电视节目的细节,时间戳,电视节目的网站链接,等等,以及合种组合)。用户(例如,以某种方式参加聚会的人,没有参加聚会但想知道聚会正在发生着什么的人,等等),当随后浏览照片的时候,将能够点击照片中的电视机的标签,以便访问与电视机相关联的信息(例如,关于电视机的信息,电视节目的细节,等等)。以这种方式,用户能够发现在照片被拍摄时正在发生着什么。类似地,多年以后,孩子们将能够重温在那天发生的美好细节的经历。类似地,各种其它细节能被自动地标记在所拍摄的其它照片和/或视频中。例如,那天给孩子的礼物的细节能被自动地标记在那天所拍摄的各种照片和/或视频中。这些标签可包括与礼物相关联的任何信息,诸如礼物的规格及任何其它合适信息。标签也可适合于允许用户浏览这些种类的玩具在时间上的演变,从竞争对手可获得的玩具细节,等等,以及合种组合。类似地,各种其它对象可被标记在图片中以访问相关联的对象信息(例如,在聚会上使用的速达水的品牌,在聚会上孩子们穿的衣服的品牌,等等)。以这种方式,用户能够重温在任何时间的事件的各种细节(例如,从几天到几年以

后的任何地方),很容易的访问大量的与该事件相关联的信息。

[0390] 在第二示例中,用户参观艺术博物馆并拍摄了各种艺术作品的照片。在该博物馆,每件艺术作品有与其相关联的传感器,由博物馆工作人员在馆长的指导下提供。如果用户拍摄每个艺术作品的照片,相关联的传感器被检测到,与艺术作品相关联的信息被获取,并且照片自动地标记关于艺术作品的信息。该信息可包括细节,诸如艺术家、艺术作品的名称、显示在博物馆中的海报的信息,等等,以及各种组合。对于艺术作品,与标签相关联的信息也可包括信息,诸如由相同艺术家创建的其它艺术作品列表(并且,可选地,它们的细节),可在英特网上获得的关于艺术作品的额外信息的链接,等等,以及合种组合。与各种标签相关联的信息也可包括指向显示在各自艺术作品附近的艺术作品的指针,其可被用户随后使用,可选地,对博物馆进行虚拟参观的其它用户,以使用户可遇到该艺术作品,就好象他们被安排在博物馆中。

[0391] 在第三示例中,媒体出席奥斯卡颁奖晚会以拍摄明星们到达红地毯时的照片和/或视频。明星们穿的衣服和首饰具有嵌入于其中的传感器。当媒体拍摄照片和/或视频时,传感器被检测到且被采集的相关联的照片和/或视频被自动地用关于衣服和首饰的信息(例如,设计者,物品被购买的地点的链接,等等,以及合种组合)标记。然后,媒体公布照片和/或视频,使得它们对于在线用户是可获得的。当用户浏览照片和/或视频,用户可选择嵌入标签以访问与标签相关联的信息。

[0392] 在第四示例中,一家庭在度假,通过驱车在国家纪念碑之间,游览国家纪念碑。该家庭,在纪念碑之间行走()的过程中,可停在沿公路的各种位置,在这段时间里,他们可以拍照。照片可包括酒店、旅馆、景点等的照片。当每个照片被拍摄时,黏贴在酒店、旅馆、景点外面的一个或多个传感器被检测到,并且相关联的照片分别自动地标记与酒店、旅馆、景点相关联的内容。类似地,在每一个国家纪念碑,该家庭拍摄纪念碑的照片。当每个照片被拍摄时,黏贴在纪念碑上的一个或多个传感器被检测到,并且相关联的照片自动地标记与各自的纪念碑相关联的内容。然后,该家庭能随后浏览照片,并可访问关于他们参观过的各地点的大量信息,包括他们自己在该地点没有已经获得的信息。

[0393] 在第五示例中,与基于标记内容的分发的社交媒体相关联,用户通过他或她的手持设备,拍摄他或她正在看的对象的照片/视频,且想要通过一个或多个他或她的社交媒体网站来自其他人的即兴评论。用户可使用在此描述和说明的内容标记和管理功能标记内容,及同时将标记内容分配到一个或多个社交媒体门户网站(例如,通过 URL、audionote、videonote,或任何其他合适的分配功能)。以这种方式,与用户相关联的人通过该社交媒体门户网站(例如,用户的社交媒体朋友、家人、联系人、追随者,等等),将能够迅速地查看媒体,及进一步地,通过简单点击嵌入在标记内容中的标签,将能够迅速地查看用户想要他们查看的东西。这将给他们现实世界增强现实的感觉,他们站在用户的旁边。这也将使他们能够回复标记内容(例如,他们的评论、反馈、喜欢、不喜欢、经历等等)通过近实时的社交媒体。

[0394] 应注意的是,前述举例仅是在此描述和说明的内容标记和管理功能可被使用的许多方式中的部分举例。

[0395] 尽管在此主要描述和说明的是关于其中内容标记和管理功能被用于自动地标记特定类型内容(例如,主要基于图像的内容,诸如照片和视频)的实施例,应注意的是,内容

标记和管理功能也可被用于标记其它类型的内容（例如，基于文本的内容，基于音频的内容，等等）。

[0396] 尽管在此主要描述和说明的是关于其中采集内容中的对象被自动地标记，基于与对象相关联的传感器的检测和 / 或采集内容中的内容对象的检测，在各种其它实施例中，内容标记和管理功能的原理可被用于提供各种其它功能。

[0397] 在一个实施例中，例如，内容项的内容可运用一个或多个与对象相关联的标签被确认。例如，应用内容，简历等可被确认，运用一个或多个与这些内容项相关联的标签。例如，在简历中，一个或多个标签可由创建简历的人与简历相关联，以被简历审阅者运用以核实该等信息，诸如人的学历证明、简历上列出的人的关系、当事人在简历上列出的证书等等。在一个该实施例中，例如，授权机构将能够抽出与简历相关联的所有相关信息，并验证该信息。

[0398] 在一个实施例中，例如，音频内容可使用在此描述和说明的内容标记和管理功能的原理被自动地标记。在一个实施例中，例如，音频内容可被处理以识别音频内容中所包括的音频的特定部分（例如，特定的单词、词组，等等）。以这种方式，音频内容的标记可被用于多种目的。

[0399] 在一个该实施例中，例如，内容标记和管理功能的原理可被用于定制歌曲和其它音频基于听众的喜好。在一个实施例中，例如，歌曲、有声书、或其它音频内容记录多个歌手 / 演讲者歌唱 / 讲话的相同部分，这样听众可被提供选项去选择哪个音频的版本听众将更喜欢使用。在一个实施例中，例如，音频的标记部分可被选择性取代（例如，单词、词组、广告，等等），这样最后为用户播放的音频内容被选择基于听众的喜好。在一个实施例中，例如，观看者可被提供能力去为歌曲、有声书、或其它音频指定一个或多个多数不同的特征。在一个实施例中，例如，音频内容的一个或多个方面是定制的（例如，通过添加和 / 或过滤音频内容）基于观众去听该音频的属性（例如，整个家庭在听该音频的时候排除限制级部分，整个家庭在听该音频的时候用更适合家庭的部分取代限制级部分，等等）。

[0400] 在一个实施例中，例如，内容标记和管理功能的原理可被用于定制电影基于观看者的喜好。在一个这样的实施例中，例如，电影是拍摄关于多个演员扮演相同的领导角色，这样观看者可被提供选项去选择哪个电影的版本观众想看（即，谁主演）。在一个这样的实施例中，例如，在电影内的对象可被选择插入电影，基于在电影中事先标记的对象，这样出现在电影版本中的由观看者观看的这些对象是被选择的对象，基于观看者的喜好。在一个这样的实施例中，例如，观看者可被提供一种能力去指定一个或多个电影的多数不同的特征（例如，观看电影比如一个动作片、一个喜剧，等等），选择电影的级别（例如，观看电影比如 PG 级电影、PG-13 级电影，或 R 级电影），等等，以及合种组合。在一个这样的实施例中，例如，电影的一个或多个方面被定制（例如，通过添加和 / 或过滤内容）基于观众看电影的喜好（例如，整个家庭观看不含限制级镜头或部分场景的电影，整个家庭观看用更适合家庭的部分取代限制级镜头或部分场景的电影，等等）。在这样的实施例中，电影成为高度可定制的基于人或人们看电影的喜好。包括处理修改一个或多个电影的风格、在电影中的演员、电影的级别、包含在电影内的场景、包括在和 / 或从中过滤的电影的场景或部分的场景、电影中的对象，等等，以及各种组合。

[0401] 内容标记和管理功能可为内容提供商和 / 或服务提供商提供新特性和功能。

[0402] 在一个实施例中,例如,内容标记和管理功能使内容提供商(例如,谷歌、雅虎,等等)和他们的内容供应商能够自动地创建内容。内容标记和管理功能使产品广告商能够生成、修改,及定义他们的产品的广告,通过简单改变储存的关于中央位置的产品的信息(例如,储存于该等产品的特定 URL)。

[0403] 在一个实施例中,例如,内容标记和管理功能支持在虚拟地图应用中额外信息细节的传送,诸如谷歌地球、微软虚拟地球 3DVIA,及虚拟地图应用程序。例如,该虚拟地图应用程序的虚拟地图可用在该虚拟地图中描述的各种对象的真实照片和/或视频(例如,建筑物内的房间的照片和/或视频,商店中的产品货架,博物馆内的艺术品,等等,以及合种组合)被补充。

[0404] 在一个实施例中,例如,内容提供商和/或服务提供商能够在内容站点从多个用户集合有趣的内容。被集合的内容将为服务提供商产生广告流量。服务提供商可定位目标面向访问内容站点的内容观众的新的服务和广告。

[0405] 在一个实施例中,例如,内容提供商和/或服务提供商能促进内容标记和管理功能的各个方面,基于为内容提供商和/或服务提供商定义的自动内容传输/储存权利及收入共享机制。

[0406] 在一个实施例中,例如,服务提供商提供安全网络连接,其使内容丰富的通信服务能够被支持。在一个实施例中,例如,服务提供商可负责代理终端用户会话。

[0407] 在一个实施例中,例如,服务提供商可通过自动地标记内容,向终端用户提供通信服务。在一个该实施例中,例如,服务提供商可允许用户拨打与照片或视频中(用户无需知道号码)的电话相关联的电话线路,通过简单点击嵌入到照片/视频中的电话的标签。

[0408] 内容标记和管理功能可提供各种其它新特性和能力。内容标记和管理功能提供 Web2.0 体系结构,基于增强现实原理,使用户能够通过各种类型传感器的检测自动地标记内容来访问信息。内容标记和管理功能提供内容采集设备的集成,诸如具有各种类型传感器的照相机和摄像机,诸如条形码、Bokodes、无线射频识别、微粒,等等。内容标记和管理功能提供装置,通过该装置,与对象相关联的该传感器能自动地和安全地与信息和互联网点相关联,以支持访问与来自各种有线和/或无线互联网访问设备的对象相关联的信息。内容标记和管理功能提供提供一个或多个内容管理环境,该环境可被对象提供商/管理者用于管理对象信息(例如,对象特性、广告信息、促销信息、拥有具有在此所述的内容的所有者的广告报酬,等等),其可被内容所有者用于管理对象信息(例如,由内容所有者提供的信息,控制访问标记内容或部分标记内容的内容/用户权限,等等),和/或该对象信息可被其它有关各方使用。内容管理环境可包括以下一个或多个:一个或多个用户应用程序、一个或多个应用程序接口(APIs)、一个或多个内容定义语言、一个或多个内容编辑器(例如,为定义/组织储存在传感器上的对象信息、为定义/组织为与采集内容中的内容标签相关联的信息结构,等等)、一个或多个通信协议,等等,以及合种组合。内容标记和管理功能提供完整的应用程序框架,该框架可被网络操作者和/或全球通信提供商用于支持内容的自动标记和自动地标记内容的访问。内容标记和管理功能提供分级安全政策,其可被对象提供商/管理者、控制访问自动地标记内容的用户,和/或任何其它有关各方控制。内容标记和管理功能提供各种其它功能和优势。

[0409] 尽管主要描述和说明的是关于其中对象 122 仅有一个与其相关联的传感器 124 的

实施例。在各种其它实施例中，对象 122 可以有多个与其相关联的传感器 124（在此，其可以被称为对象 122 的传感器集）。在该实施例中，基于一个或多个原因，多个传感器 124 可与对象 122 相关联。在一个实施例中，例如，多个传感器 124 与对象 122 相关联，以支持对象边界的识别（例如，用于确定对象 122 的尺寸、用于确定对象的形状，等等，以及合种组合）。在一个实施例中，例如，多个传感器 124 可与对象 122 相关联，以使传感器 124 是可见的及因此在内容采集过程中，在对象 122 可被采集的各种不同角度，是可检测的。在一个实施例中，例如，多个传感器 124 可与对象 122 相关联，以能够支持不同的关于访问对象 122 的对象信息的权限级别（例如，诸如其中，不同的传感器 124 具有与其相关联的不同访问权限级别）。对于给定对象 122，多个传感器 124 的运用，可被用于各种其它目的。

[0410] 尽管主要描述和说明的是有关其中仅单一对象被自动地标记在采集内容中的实施例。应注意的是，任意数量的对象可被标记在采集内容中。

[0411] 尽管主要描述和说明的是关于特殊类型、数量，及网络部署、协议、系统、设备、传感器、对象等等的运用，但是，类型、数量，和 / 或网络部署、协议、系统、设备、传感器、对象，及类似的东西可被用于提供在此描述和说明的自动内容标记和 / 或经标记内内容管理功能的各种功能。

[0412] 图 14 描述适合用于执行在此描述的功能的计算机的高层次框图。如图 14 所述，计算机 1400 包括处理装置单元 1402（例如，中央处理单元（CPU）、两个或多个协同处理装置，和 / 或其它合适的处理装置）、储存装置 1404（例如，随机存储器（RAM）、只读存储器（ROM），等等）、压缩合作模块 / 过程 1405，及各种输入 / 输出设备 1406（例如，用户输入设备（诸如键盘、小型键盘、鼠标，等等）、用户输出设备（诸如显示器、扬声器，等等）、输入端口、输出端口、接收装置、发射装置，和存储设备（例如，磁带机、软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器，等等））。

[0413] 应注意的是，在此描述和说明的功能可在软件、硬件，和 / 或软硬件的组合中被实现，例如，使用通用计算机、一个或多个专用集成电路（ASIC），和 / 或任何其它同等设备。在一个实施例中，合作过程 1405 能被加载到存储装置 1404 并由处理装置 1402 执行以实现上述讨论的功能。同样地，合作过程 1405（包括相关数据结构）可被储存在计算机可读存储介质上，例如，RAM 存储器、磁性或光学驱动或磁盘，等等。

[0414] 可预见的是，在此讨论的作为软件方法的一些步骤可在软件中被实现，例如，作为电路，与处理装置协作执行各种方法步骤。在此所述的部分功能 / 装置可作为计算机程序产品被实现，当由计算机处理时，其中，计算机指令适应计算机的操作，以使在此描述的方法和 / 或技术被调用或者另有规定。调用本发明的方法的指令可被储存在固定或可移动媒介中，通过广播或其他信号承载媒介中的数据流被发送，和 / 或被存储在根据指令操作的计算机设备内的存储装置中。

[0415] 各种实施例的方面在权项中被指定。各种实施例的该等或其它方面在以下编号条款中被指定：

[0416] 1. 一种设备，包括：

[0417] 内容采集装置被配置以采集包括对象的内容；及

[0418] 处理装置被配置以自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联，从而形成经标记内容。

[0419] 2. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述内容采集装置进一步被配置以从与所述对象相关联的传感器检测与所述对象相关联的对象数据。

[0420] 3. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述内容采集装置包括第一内容采集装置,所述设备还包括:

[0421] 第二内容采集装置被配置以从与所述对象相关联的传感器检测与所述对象相关联的对象数据。

[0422] 4. 根据条款 3 所述的设备,其中,所述内容采集装置包括第一内容采集装置,所述设备还包括:

[0423] 第二内容采集装置被配置以检测与所述对象相关联的其他内容。

[0424] 5. 根据条款 1 所述的设备,还包括:

[0425] 通信接口被配置以从与所述对象相关联的传感器接收与所述对象相关联的对象数据。

[0426] 6. 根据条款 1 所述的设备,还包括:

[0427] 无线通信接口被配置以从远程设备接收与所述对象相关联的对象数据。

[0428] 7. 根据条款 1 所述的设备,还包括:

[0429] 至少一个存储模块被配置以存储所采集内容、信息结构及经标记内容中的至少一个。

[0430] 8. 根据条款 1 所述的设备,还包括:

[0431] 通信接口被配置以向远程设备传递经标记内容。

[0432] 9. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述处理装置被配置以自动地将所述信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而通过以下之一形成经标记内容:

[0433] 将内容标签与所述内容中所包括的所述对象相关联,及将所述信息结构与所述内容标签相关联,以使对所述内容标签的选择支持访问所述信息结构;或

[0434] 将所述信息结构与内容标签相关联,及将所述内容标签与所述内容中所包括的所述对象相关联,以使对所述内容标签的选择支持访问所述信息结构。

[0435] 10. 根据条款 10 所述的设备,其中,所述处理装置被配置以通过以下方式将内容标签与所述内容中所包括的所述对象相关联:

[0436] 确定所述内容中的所述对象的位置;及

[0437] 运用所述确定的位置将所述内容标记与所述内容中所包括的所述对象相关联。

[0438] 11. 根据条款 10 所述的设备,其中,所述处理装置被配置以通过以下方式确定所述内容中的所述对象的位置:

[0439] 从与所述对象相关联的至少一个传感器接收位置信息;及

[0440] 运用所述确定的位置确定所述内容中的所述对象的位置。

[0441] 12. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述处理装置被配置以自动地将所述信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而通过以下方式形成经标记内容:

[0442] 接收与所述对象相关联的对象信息,及将至少部分所述对象信息填入所述信息结构。

[0443] 13. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述处理装置被配置以接收与所述对象相关联的对象数据。

- [0444] 14. 根据条款 13 所述的设备,其中,所述对象数据包括以下至少一个:
- [0445] 与所述对象相关联的对象信息;及
- [0446] 至少一个网络地址,其中,与所述对象相关联的对象信息可被获取自该网络地址。
- [0447] 15. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述信息结构被配置以安全地存储与所述对象相关联的对象信息。
- [0448] 16. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述内容包括文本、音频及视频中的至少一个。
- [0449] 17. 根据条款 1 所述的设备,其中,所述设备包括照相机或录像机。
- [0450] 18. 一种设备,包括:
- [0451] 处理装置被配置以:
- [0452] 接收由内容采集装置采集的内容,其中,所述内容包括对象;
- [0453] 当与所述对象相关联的传感器被检测到时,接收与所述对象相关联的对象信息;
- 及
- [0454] 自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而形成经标记内容,其中,所述信息结构包括与所述对象相关联的所述对象信息的至少部分。
- [0455] 19. 一种将用户设备用于自动地标记内容的方法,包括:
- [0456] 在所述用户设备采集包括对象的内容;
- [0457] 当与所述对象相关联的传感器被检测到时,在所述用户设备接收与所述对象相关联的对象信息;及
- [0458] 在所述用户设备自动地将信息结构与所述内容中所包括的所述对象相关联,从而形成经标记内容,其中,所述信息结构包括与所述对象相关联的所述对象信息的至少部分。
- [0459] 20. 一种设备,包括:
- [0460] 内容采集装置被配置以采集包括对象的内容;及
- [0461] 通信接口被配置以当与所述对象相关联的传感器被检测到时,接收与所述对象相关联的对象信息。
- [0462] 尽管在此包含现有技术各种实施例已被详细示出和说明,本领域技术人员可容易地设计仍包含该技术的许多其它变化实施例。

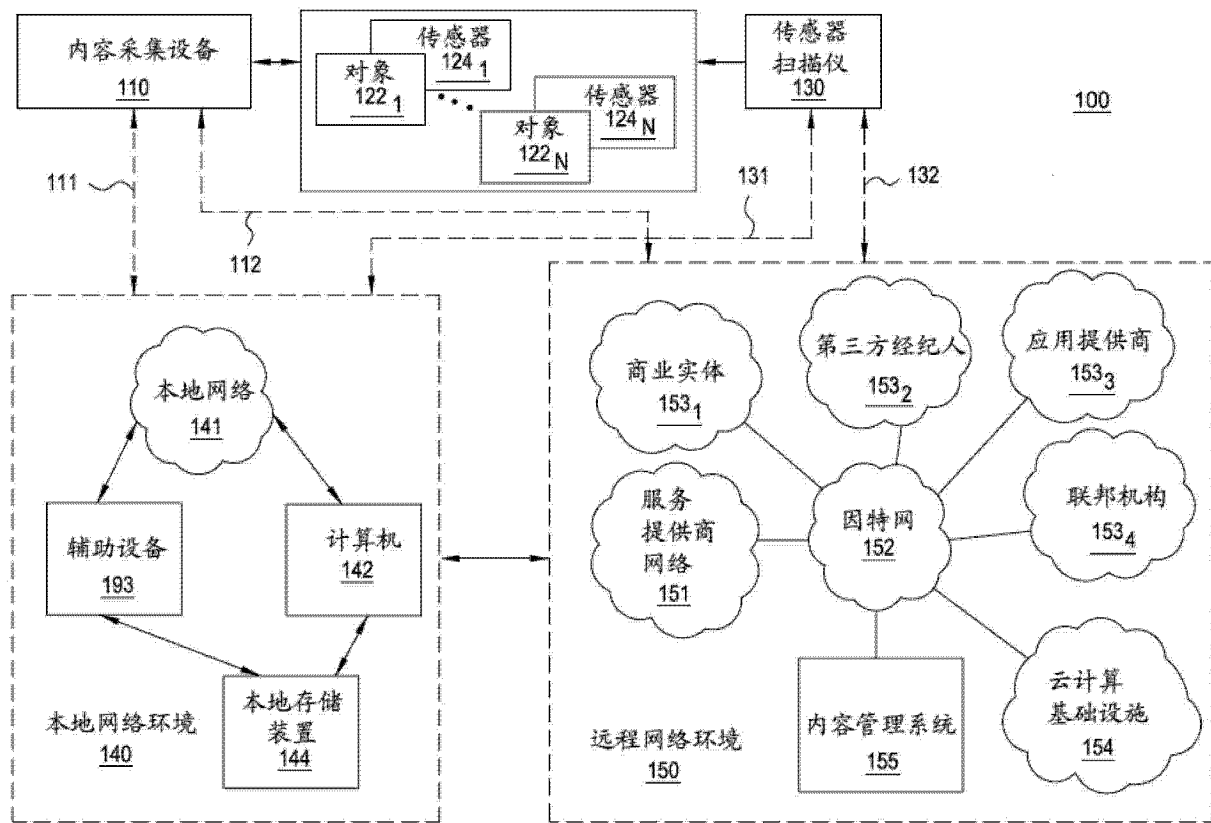


图 1

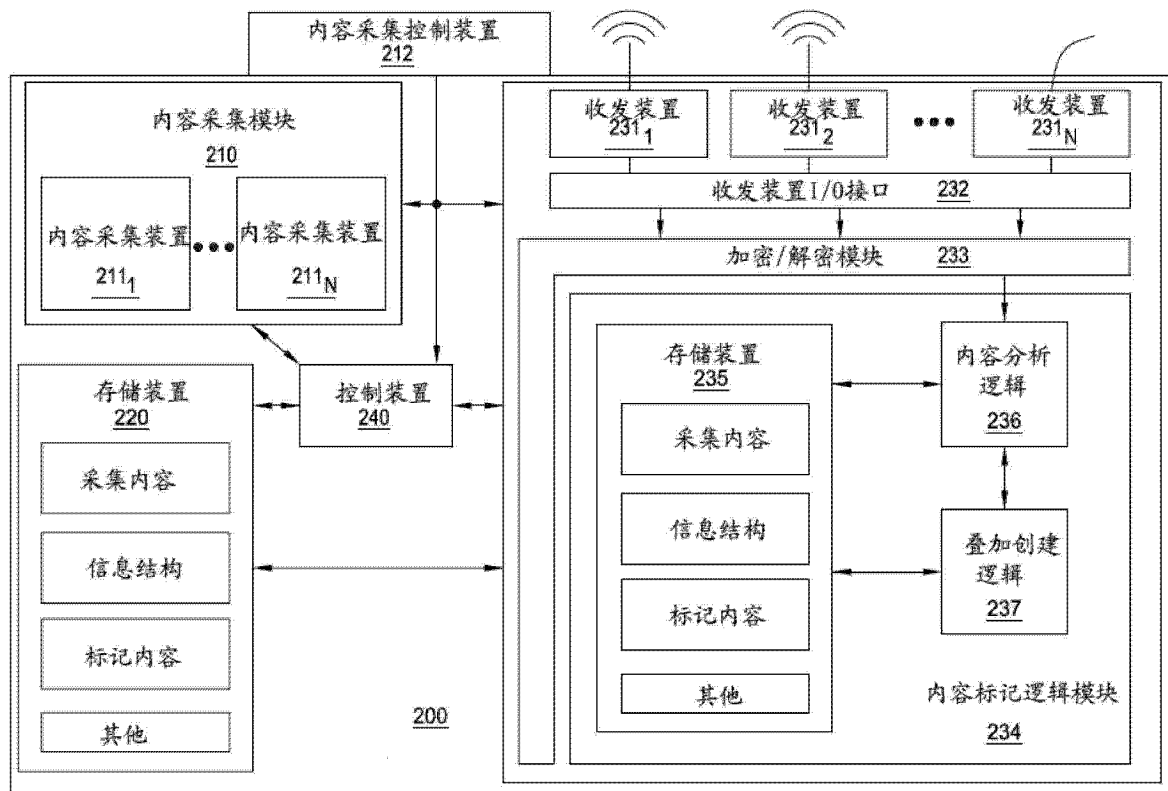


图 2

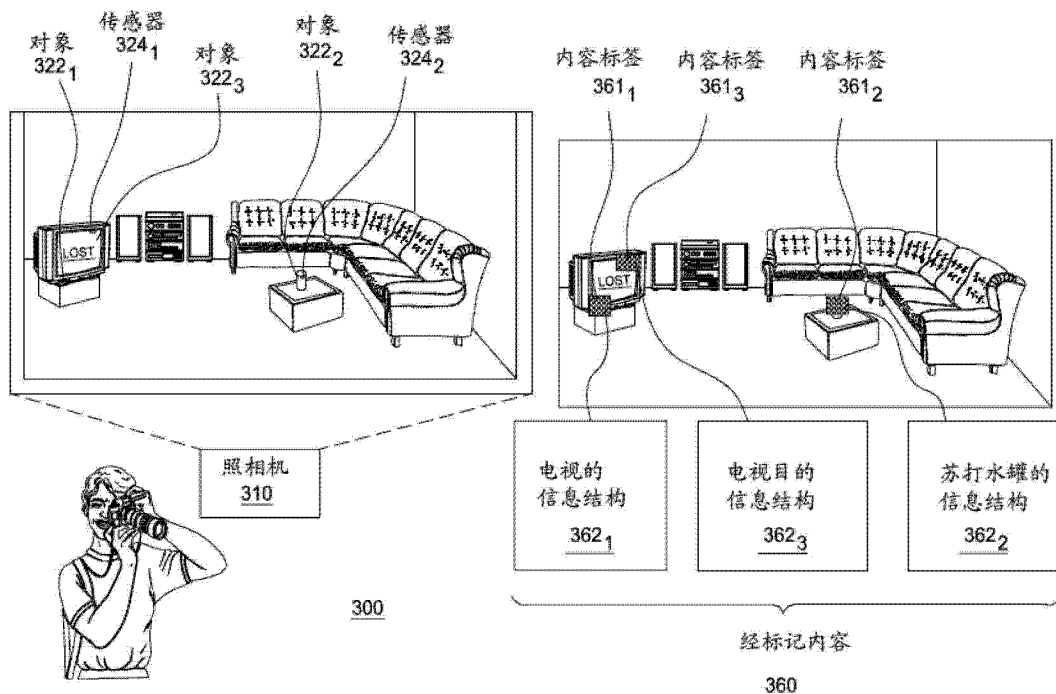


图 3

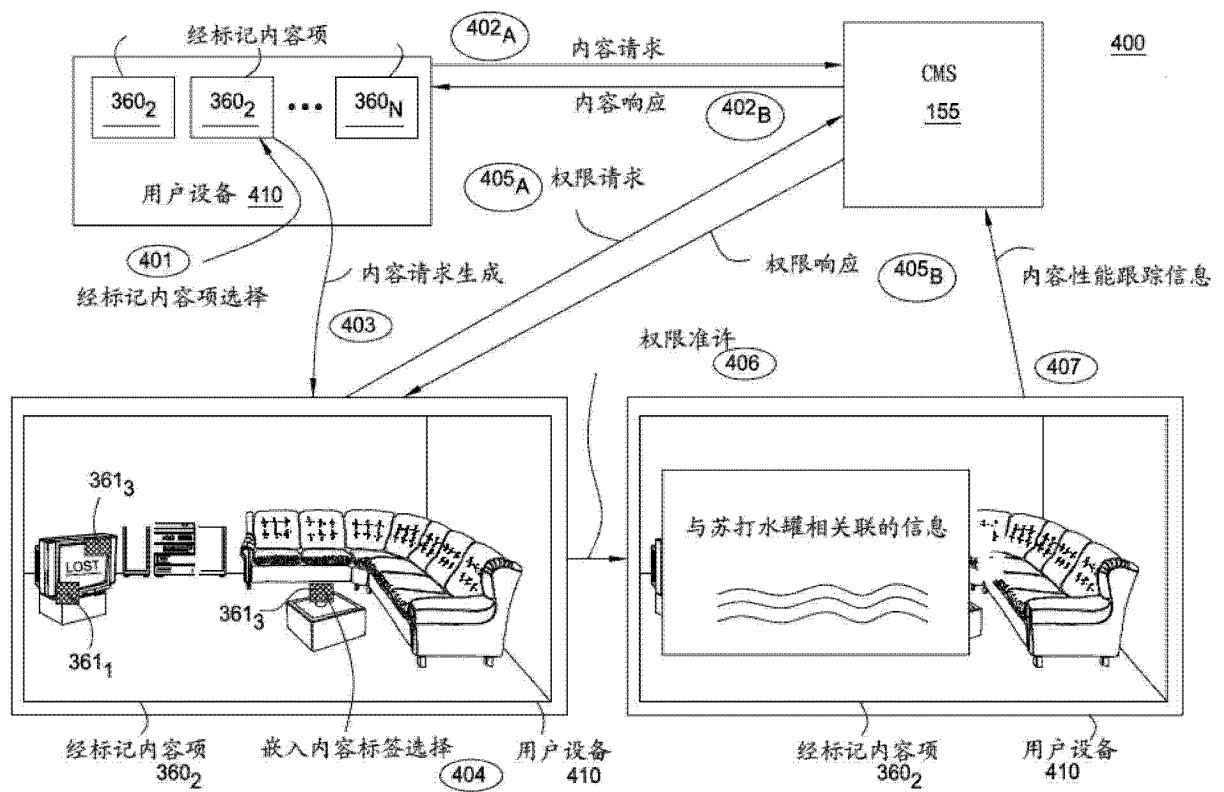


图 4

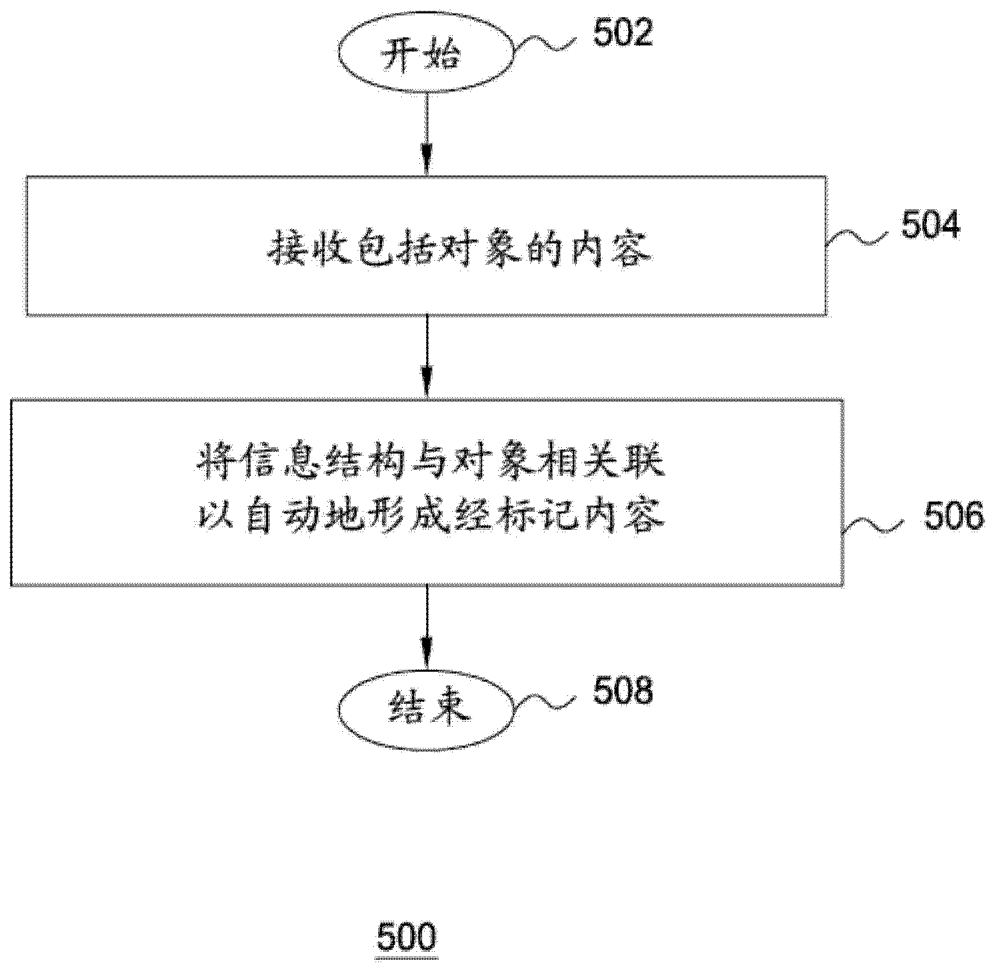


图 5

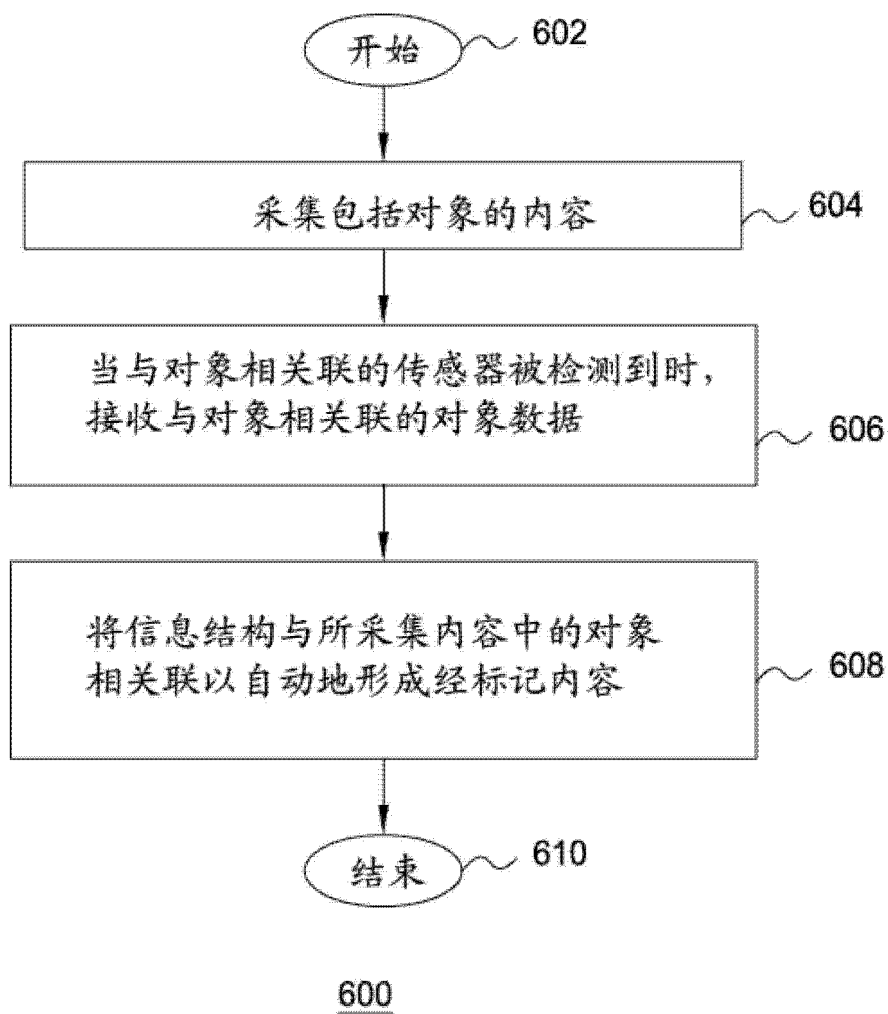


图 6

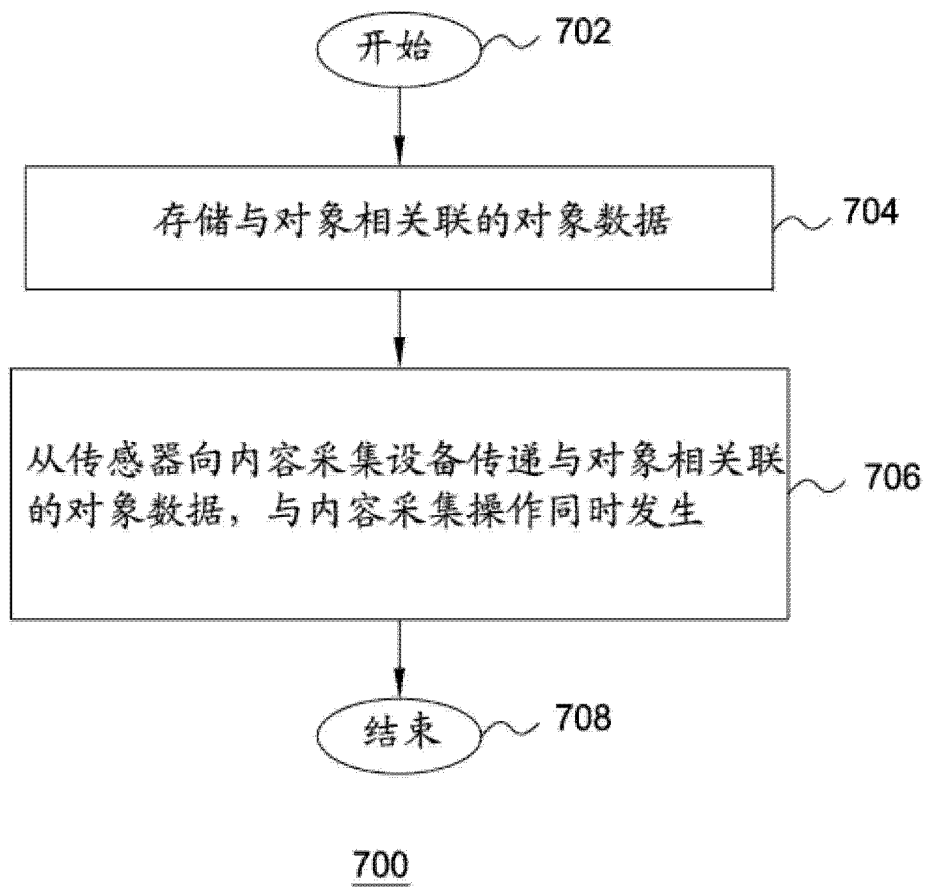


图 7

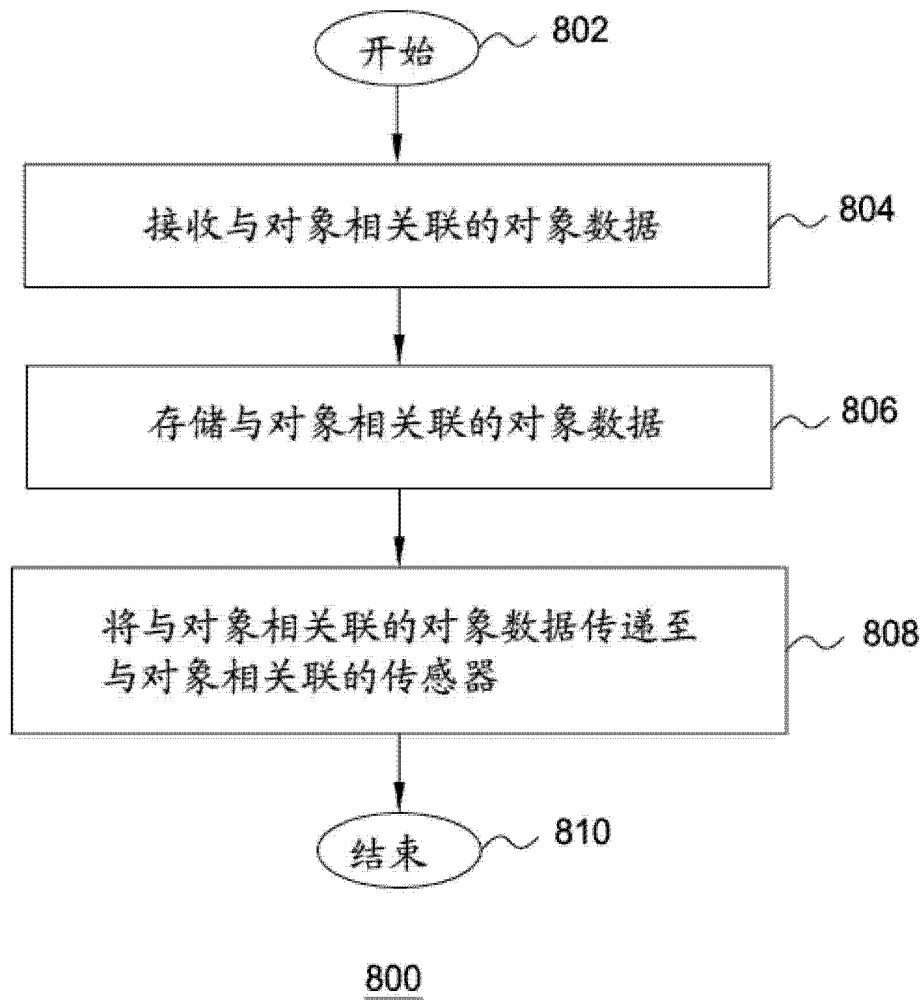


图 8

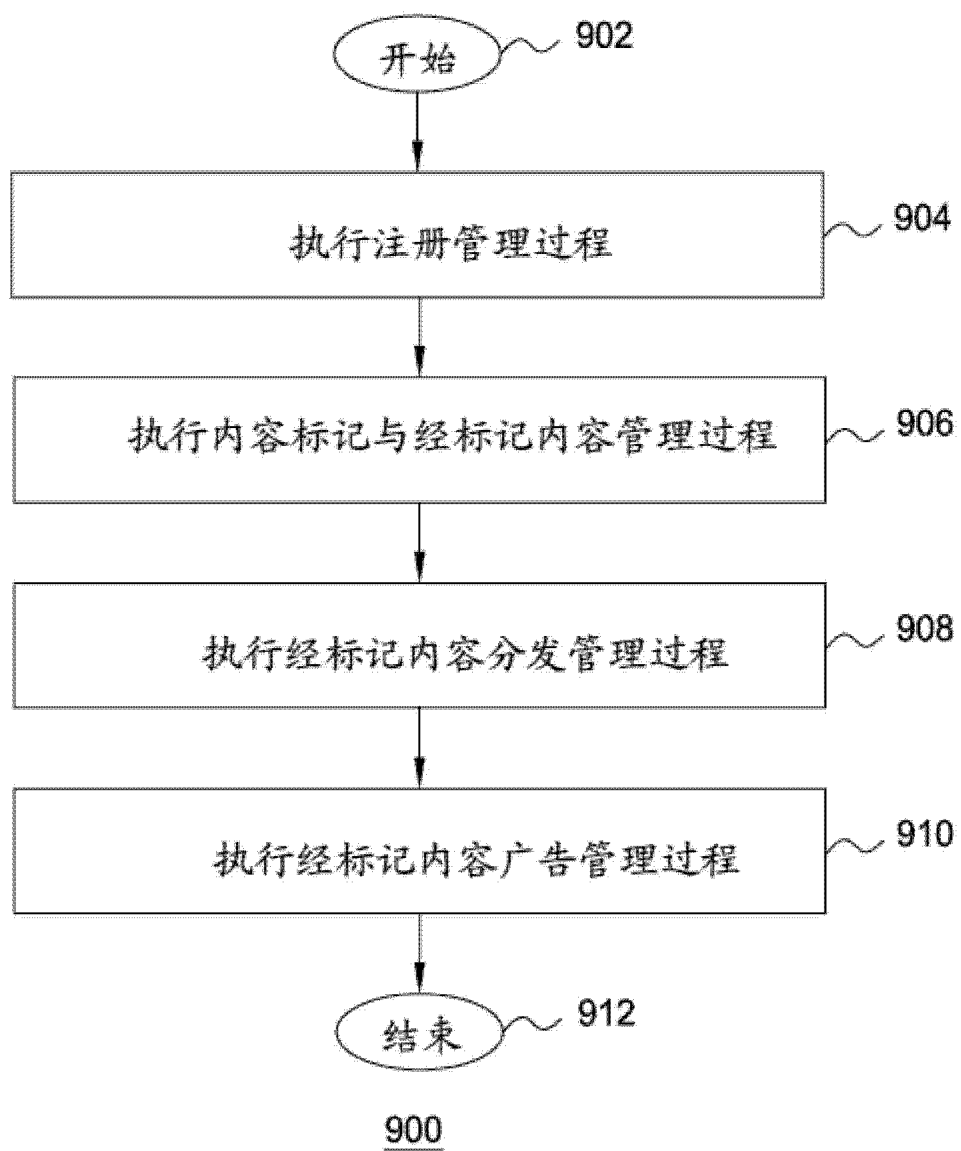


图 9

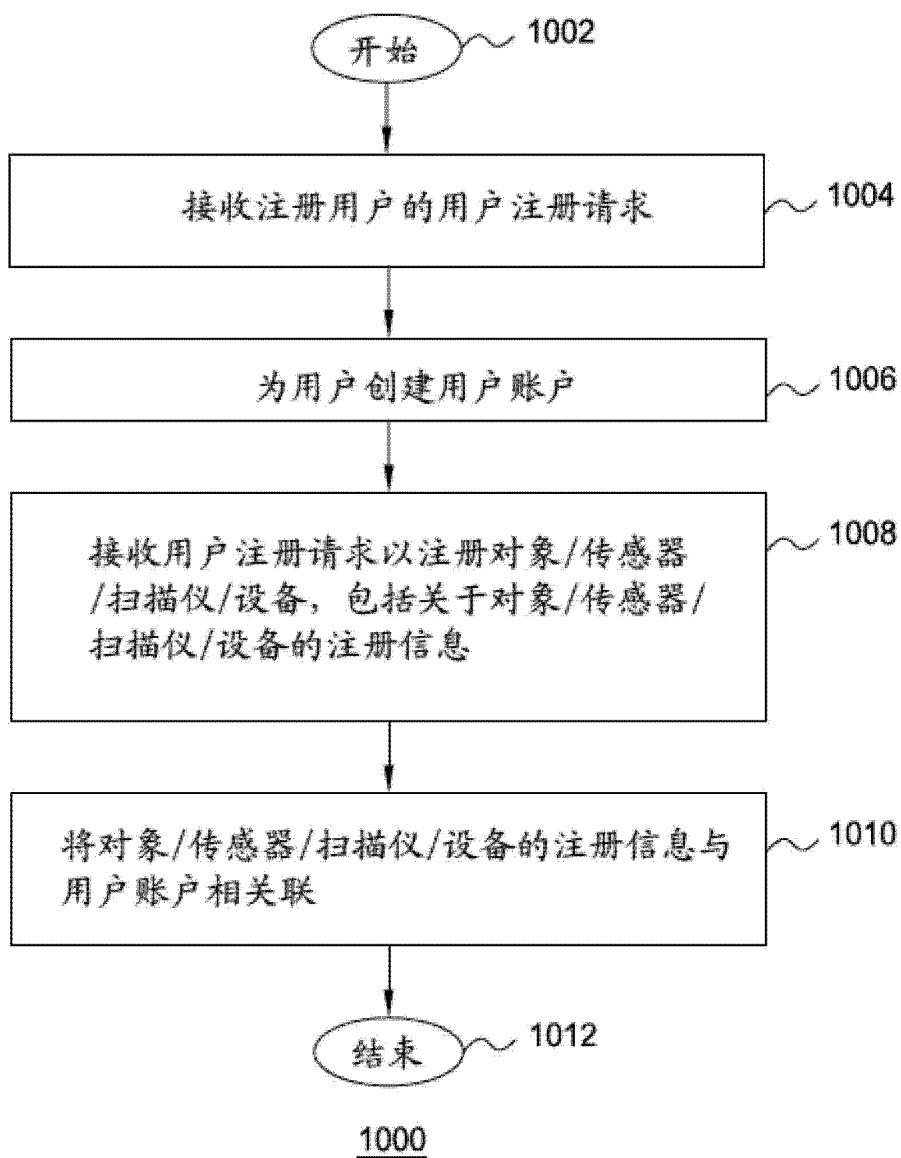


图 10

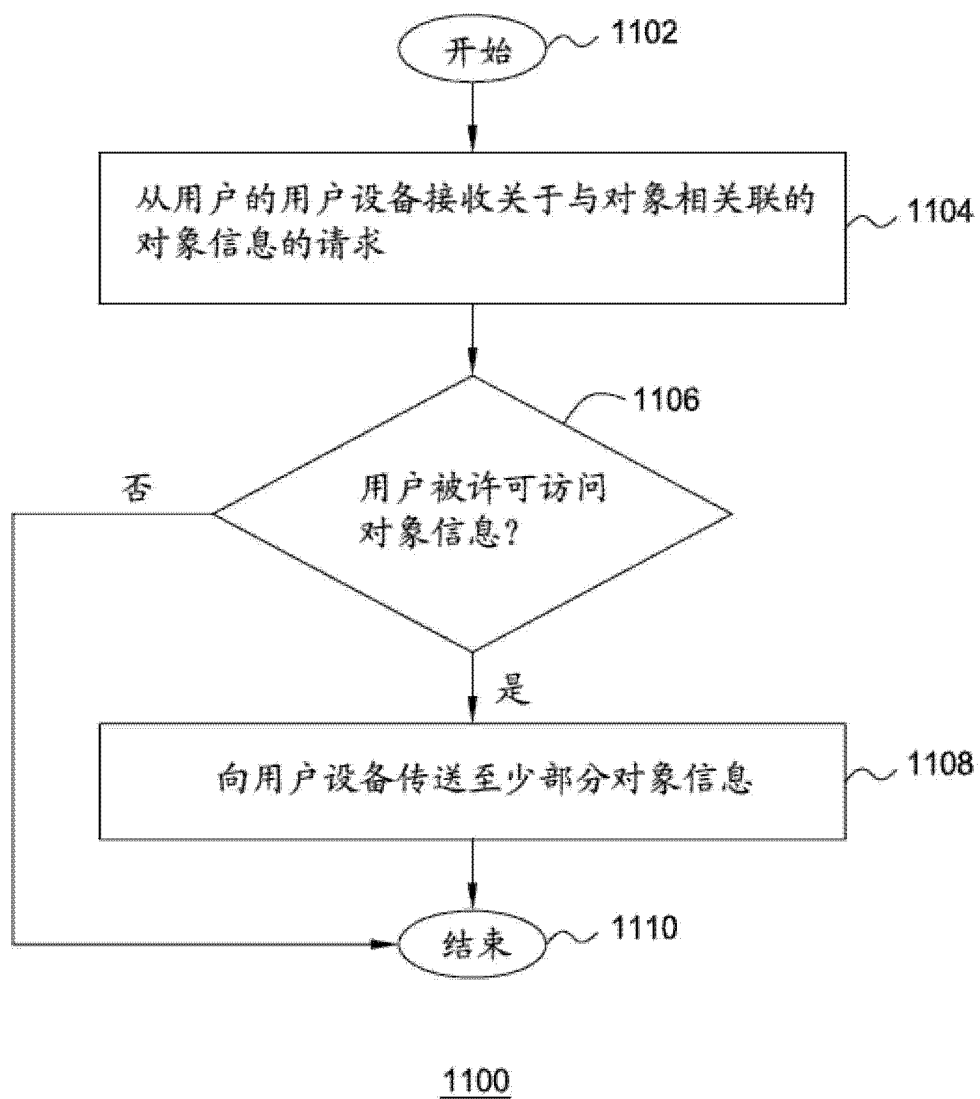


图 11

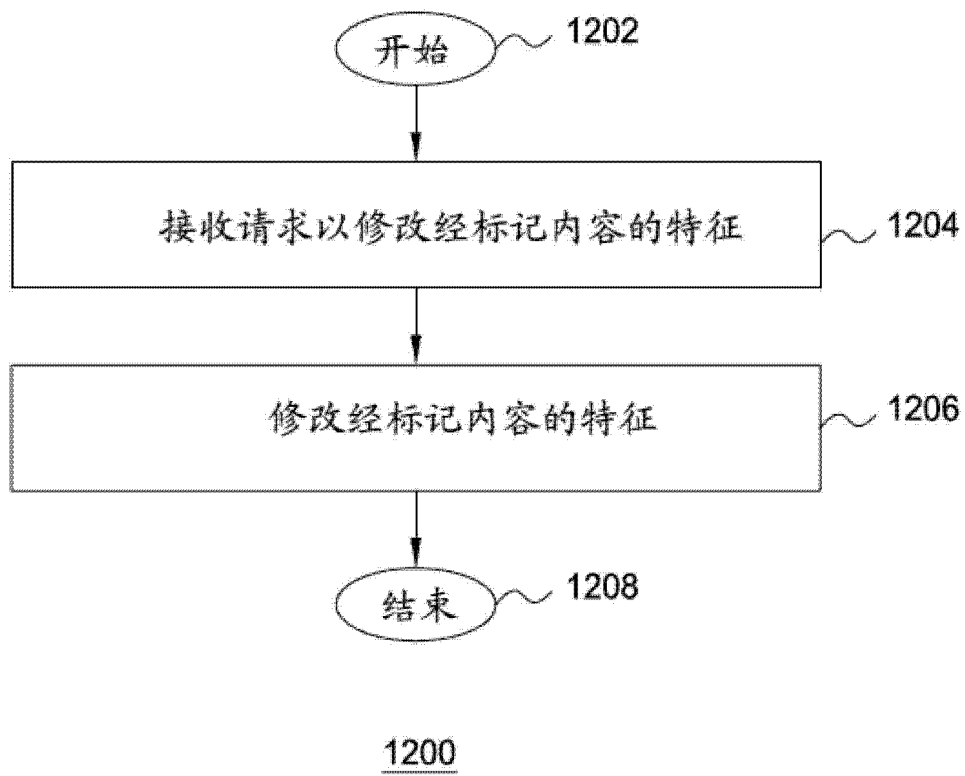


图 12

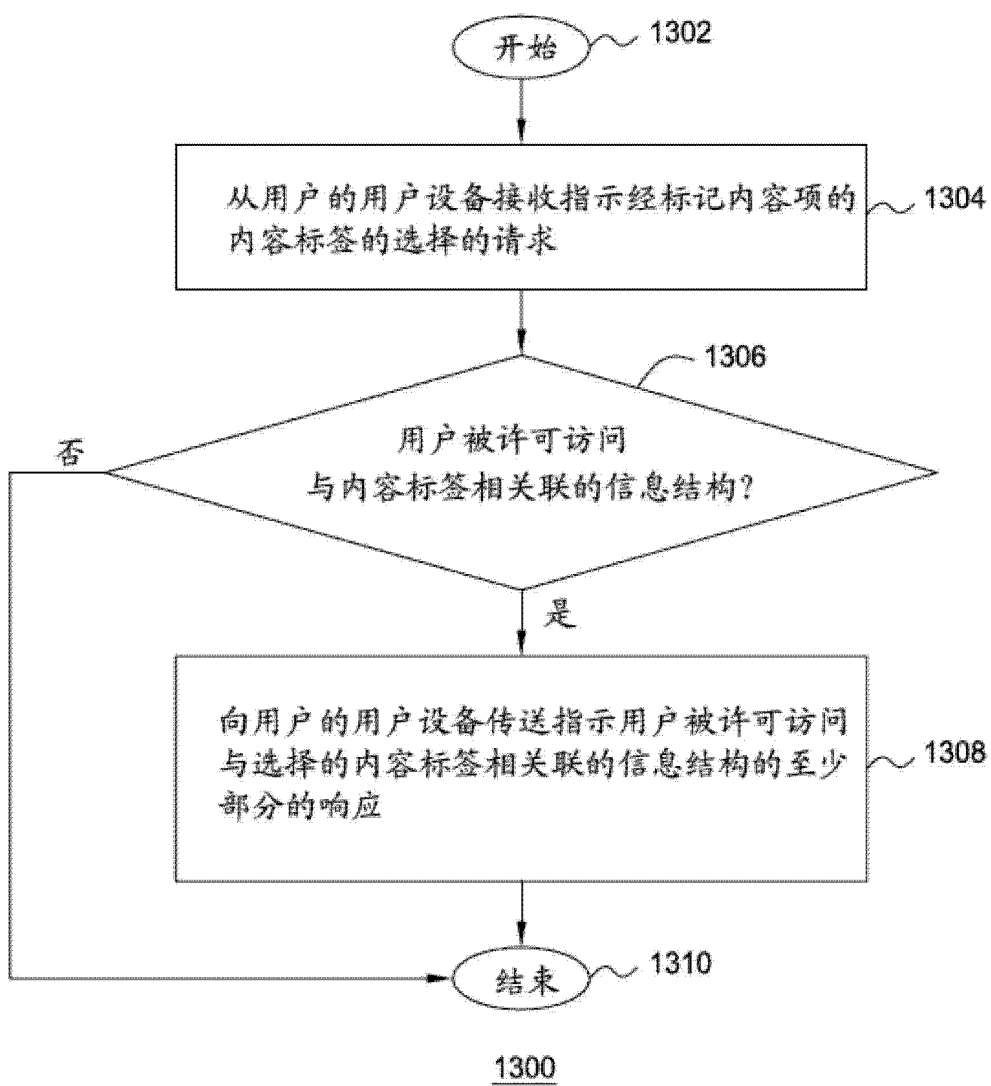


图 13

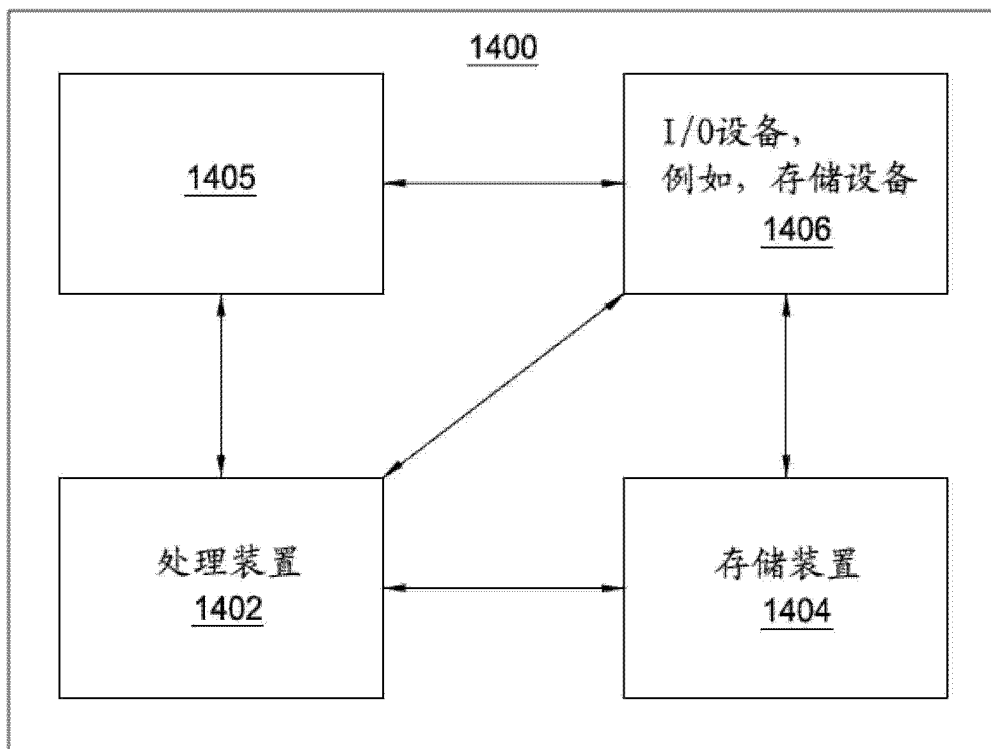


图 14