



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107491325 B

(45) 授权公告日 2021.02.23

(21) 申请号 201710582483.4

(22) 申请日 2011.08.04

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107491325 A

(43) 申请公布日 2017.12.19

(30) 优先权数据  
61/370,472 2010.08.04 US  
13/193,380 2011.07.28 US

(62) 分案原申请数据  
201110222605.1 2011.08.04

(73) 专利权人 普瑞姆库马尔·朱娜拉  
地址 印度锡康达腊巴德市

(72) 发明人 普瑞姆库马尔·朱娜拉  
科尔迪克鲁·戈克尔

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 任媛

(51) Int.Cl.  
G06F 8/65 (2018.01)  
G06F 8/61 (2018.01)  
G06Q 30/02 (2012.01)  
H04L 29/08 (2006.01)

(56) 对比文件  
CN 1419774 A, 2003.05.21  
CN 101479722 A, 2009.07.08  
US 2005149395 A1, 2005.07.07  
US 2003132953 A1, 2003.07.17

审查员 朱来普

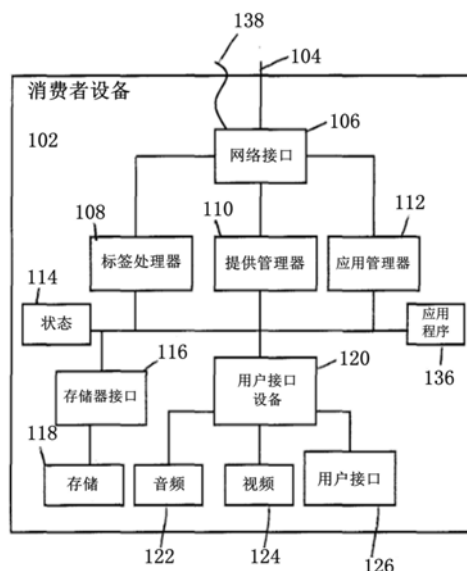
权利要求书7页 说明书34页 附图11页

### (54) 发明名称

在设备上管理应用程序的系统,方法及装置

### (57) 摘要

本发明提供了一个系统以及一种方法,便于计算机设备访问一个或多个应用程序。本发明包括确定一个或多个与至少一个计算机设备和一位该设备用户有关的背景,因此由一个或多个背景描述了至少一个用户和计算设备的至少一个环境和一个动作。此后,生成了至少一个与一个或多个背景有关的上下文标签。随后,确定了一个或多个与至少一个上下文标签有关的应用程序,而且计算机设备能够访问一个或多个应用程序。



1. 一种非暂时性计算机可读存储介质,其至少存储有第一计算机可读程序,所述第一计算机可读程序包括可由处理器执行的指令集,所述第一计算机可读程序包括第一指令集,至少通过与提供装置(PD)相关联的处理器执行所述第一指令集使得所述提供装置至少能够执行以下操作:

a. 以下操作中的至少一个或者多个:

i. 接收媒体;

ii. 处理媒体;

iii. 处理媒体相关信息;

所述媒体包括音频内容和视觉内容中的至少一个或者多个;

b. 将所述提供装置与计算装置(CD)相关联;

c. 基于以下中的至少一个或者多个的至少一部分来确定至少一个第一标签相关信息(TRI):

i. 由所述提供装置接收的媒体;

ii. 由所述提供装置处理的媒体;

iii. 所述提供装置可访问的媒体相关信息;

d. 基于所述第一TRI的至少一部分来确定第一标签;

e. 将所述第一标签发送至所述计算装置,其中,在与所述提供装置相关联的通信接口上发送所述第一标签的至少一部分,所述通信接口可以是有线通信接口和/或无线通信接口,其中,发送所述第一标签使得所述计算装置至少能够执行以下操作中的至少一个或者多个:

i. 将与第一组一个或者多个应用程序相关的信息呈现在与所述计算装置相关联的用户界面上,其中,基于所述第一标签的至少一部分来确定所述第一组一个或者多个应用程序;

所述第一组一个或者多个应用程序中的至少一个包括来自所述计算装置可访问的应用程序库中的应用程序的至少一部分,所述应用程序库包括多个应用程序,所述多个应用程序由至少一个或多个应用程序开发者或一个或多个应用程序提供商或一个或多个应用程序管理器管理;以及

ii. 将基于所述第一标签的至少一部分而确定的信息呈现在与所述计算装置相关联的用户界面上。

2. 根据权利要求1所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,所述提供装置是便携式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

3. 根据权利要求1所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,所述的通过所述提供装置来发送所述第一标签进一步使得所述计算装置至少能够执行以下操作:

a. 基于所述第一标签的至少一部分来确定所述第一组一个或者多个应用程序;以及

b. 使得执行与所述第一组一个或者多个应用程序中的第一应用程序相关联的第二指令集。

4. 根据权利要求3所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,进一步使得所述计算装

置能够确定待由所述第二指令集访问的第一信息,所述第一信息包括以下中的至少一个或者多个的至少一部分:

- a.所述第一标签的至少一部分;
- b.描述所述计算装置的特性的信息;以及
- c.指示用户的至少一个偏好的信息。

5.根据权利要求3所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,执行所述第二指令集进一步使得所述计算装置能够执行以下操作中的至少一个:

- a.在线进行股票交易;
- b.搜索由服务器维护的集合中的条目;
- c.在服务器处更新与用户相关联的个人信息;
- d.在电视真人秀节目中提供与参与者相关的评级或者选票;
- e.接收与杂货店的过道中的物品相关的信息;
- f.提供关于停车场中的空间可用性的信息;
- g.记录与当前被广告在媒体装置上的销售相关的时间表;
- h.接收与在商店或者商场或者网上购买的物品相关的信息;
- i.提供与用户所接收到的服务或者用户所进行的购买相关的反馈;以及
- j.将与广告、音频内容和视觉内容中的至少一个相关的信息呈现在与所述计算装置相关联的用户界面上。

6.根据权利要求1所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,所述的通过所述提供装置来发送所述第一标签进一步使得所述计算装置至少能够执行以下操作:

- a.基于所述第一标签的至少一部分来确定第一URL;以及
- b.接收在所述第一URL处可访问的信息。

7.一种非暂时性计算机可读存储介质,其至少存储有第一计算机可读程序,所述第一计算机可读程序包括可由处理器执行的指令集,所述第一计算机可读程序包括第一指令集,至少通过与计算装置(CD)相关联的处理器执行所述第一指令集使得所述计算装置至少能够执行以下操作:

- a.将所述计算装置与提供装置(PD)相关联;
- b.接收来自所述提供装置的至少一个第一标签,其中,所述第一标签包括与媒体相关的信息,进一步地,其中,在与所述计算装置相关联的通信接口上接收所述第一标签的至少一部分,所述通信接口可以是有线通信接口和/或无线通信接口,其中,接收所述第一标签使得所述计算装置至少能够执行以下操作中的至少一个或者多个:

i.将与第一组一个或者多个应用程序相关的信息呈现在与所述计算装置相关联的用户界面上,其中,基于所述第一标签的至少一部分来确定所述第一组一个或者多个应用程序;所述第一组一个或者多个应用程序中的至少一个包括来自所述计算装置可访问的应用程序库中的应用程序的至少一部分,所述应用程序库包括多个应用程序,所述多个应用程序由至少一个或多个应用程序开发者或一个或多个应用程序提供商或一个或多个应用程序管理器管理;

ii.将基于所述第一标签的至少一部分而确定的信息呈现在与所述计算装置相关联的用户界面上;以及

c.使得访问所述第一组一个或者多个应用程序中的第一应用程序。

8.根据权利要求7所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,所述计算装置是便携式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

9.根据权利要求7所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,所述第一计算机可读程序进一步包括指令:由于用户正与所述计算装置交互,使得访问所述第一应用程序。

10.根据权利要求7所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,执行所述第一指令集进一步使得所述计算装置能够执行与所述第一应用程序相关联的第二组一个或者多个指令。

11.根据权利要求10所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,执行所述第一指令集进一步使得所述计算装置至少能够确定待通过所述第二组一个或者多个指令访问的第一信息,所述第一信息包括以下中的至少一个或者多个的至少一部分:

- a.所述第一标签的至少一部分;
- b.描述所述计算装置的特性的信息;以及
- c.指示用户的至少一个偏好的信息。

12.根据权利要求7所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,执行所述第一指令集进一步使得所述计算装置能够执行以下操作中的至少一个:

- a.在线进行股票交易;
- b.搜索由服务器维护的集合中的条目;
- c.在服务器处更新与用户相关联的个人信息;
- d.在电视真人秀节目中提供与参与者相关的评级或者选票;
- e.接收与杂货店的过道中的物品相关的信息;
- f.提供关于停车场中的空间可用性的信息;
- g.记录与当前被广告在媒体装置上的销售相关的时间表;
- h.接收与在商店或者商场或者网上购买的物品相关的信息;
- i.提供与用户所接收到的服务或者用户所进行的购买相关的反馈;以及
- j.将与广告、音频内容和视觉内容中的至少一个相关的信息呈现在与所述计算装置相关联的用户界面上。

13.根据权利要求7所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,执行所述第一指令集进一步使得所述计算装置能够执行以下操作中的至少一个:

- a.基于所述第一标签的至少一部分来确定第一URL;以及
- b.接收在所述第一URL处可访问的信息。

14.一种非暂时性计算机可读存储介质,其至少存储有第一计算机可读程序,所述第一计算机可读程序包括可由与计算装置(CD)相关联的处理器执行的指令集,所述第一计算机可读程序进一步包括:

- a.第一指令集,至少执行所述第一指令集使得所述计算装置至少能够执行以下操作:
  - i.生成第一标签相关信息(TRI);
  - ii.将所述第一TRI发送至与所述计算装置相关联的第一提供装置,其中,在与所述计

算装置相关联的一个或者多个第一通信接口上发送所述第一TRI;

b. 第二指令集, 其中:

i. 所述第二指令集是所述计算装置基于由所述计算装置从所述第一提供装置接收到的第一标签的至少一部分来确定的;

ii. 由于所述计算装置接收到来自所述第一提供装置的所述第一标签, 来自所述第二指令集的至少一个或者多个指令由与所述计算装置相关联的处理器执行;

其中所述第一计算机可读程序还包括来自所述计算装置可访问的应用程序库中的应用程序的至少一部分, 所述应用程序库包括多个应用程序, 所述多个应用程序由至少一个或多个应用程序开发者或一个或多个应用程序提供商或一个或多个应用程序管理器管理。

15. 根据权利要求14所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 所述第一计算机可读程序包括第三指令集, 通过与所述计算装置相关联的处理器执行所述第三指令集进一步使得所述计算装置能够执行以下操作中的至少一个或者多个:

a. 将音频内容提供至与所述计算装置相关联的音频输出装置; 以及

b. 将视觉内容提供至与所述计算装置相关联的显示装置。

16. 根据权利要求14所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 通过使用有线通信接口和/或无线通信接口将所述计算装置与所述第一提供装置相关联。

17. 根据权利要求14所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 所述计算装置是便携式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

18. 一种非暂时性计算机可读存储介质, 其至少存储有第一计算机可读程序, 所述第一计算机可读程序包括可由与计算装置(CD) 相关联的处理器执行的指令集, 所述第一计算机可读程序包括第一指令集, 至少执行所述第一指令集使得所述计算装置至少能够执行以下操作:

a. 生成第一标签相关信息(TRI);

b. 将所述第一TRI发送至与所述计算装置相关联的第一提供装置, 其中, 在与所述计算装置相关联的一个或者多个第一通信接口上发送所述第一TRI, 进一步地, 其中, 发送所述第一TRI使得所述计算装置至少能够执行以下操作:

i. 接收来自所述第一提供装置的第一标签;

ii. 基于所述第一标签的至少一部分来确定第一组一个或者多个应用程序, 其中, 所述第一组一个或者多个应用程序选自以下中的至少一个或者多个:

1. 未被存储在所述计算装置中的新应用程序;

2. 被存储在所述计算装置中的应用程序; 以及

iii. 通过与所述计算装置相关联的处理器来执行第一应用程序的一个或者多个指令, 其中, 所述第一应用程序是所述第一组一个或者多个应用程序中的一个;

所述第一应用程序包括来自所述计算装置可访问的应用程序库中的应用程序的至少一部分, 所述应用程序库包括多个应用程序, 所述多个应用程序由至少一个或多个应用程序开发者或一个或多个应用程序提供商或一个或多个应用程序管理器管理。

19. 根据权利要求18所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 通过与所述计算装置

相关联的处理器来执行所述第一指令集进一步使得所述计算装置能够执行以下操作中的至少一个或者多个：

- a. 将音频内容提供至与所述计算装置相关联的音频输出装置；以及
- b. 将视觉内容提供至与所述计算装置相关联的显示装置。

20. 根据权利要求18所述的非暂时性计算机可读存储介质，其中，通过使用有线通信接口和/或无线通信接口将所述计算装置与所述第一提供装置相关联。

21. 根据权利要求18所述的非暂时性计算机可读存储介质，其中，所述计算装置是便携式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

22. 根据权利要求18所述的非暂时性计算机可读存储介质，其中，所述第一应用程序是所述第一计算机可读程序的至少一部分。

23. 一种非暂时性计算机可读存储介质，其至少存储有第一计算机可读程序，所述第一计算机可读程序包括可由处理器执行的指令集，所述第一计算机可读程序包括第一指令集，至少通过与发生器装置(GD)相关联的处理器执行所述第一指令集使得所述发生器装置至少能够将第一标签相关信息(TRI)发送至第一组一个或者多个提供装置，其中：

a. 通过所述发生器装置发送所述第一TRI使得与来自所述第一组一个或者多个提供装置的第二提供装置相关联的处理器至少能够执行以下操作中的至少一个：

i. 基于所述第一TRI的至少一部分来确定第一标签；

ii. 基于所述第一标签的至少一部分来确定第一应用程序，其中，所述第一应用选自以下中的至少一个或者多个：

1. 未被存储在所述第二提供装置中的新应用程序；

2. 所述第二提供装置中的存储在appStore和manualAppStore中的至少一个中的应用程序；

所述第一应用程序包括来自所述计算装置可访问的应用程序库中的应用程序的至少一部分，所述应用程序库包括多个应用程序，所述多个应用程序由至少一个或多个应用程序开发者或一个或多个应用程序提供商或一个或多个应用程序管理器管理；

iii. 访问所述第一应用程序的至少一部分；以及

iv. 执行与所述第一应用程序相关联的第二指令集。

24. 根据权利要求23所述的非暂时性计算机可读存储介质，其中，所述发生器装置是便携式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

25. 根据权利要求23所述的非暂时性计算机可读存储介质，其中，使得所述发生器装置能够在有线通信接口和/或无线通信接口上发送所述第一TRI。

26. 一种非暂时性计算机可读存储介质，其至少存储有第一计算机可读程序，所述第一计算机可读程序包括可由处理器执行的指令集，所述第一计算机可读程序包括第一指令集，至少通过与提供装置(PD)相关联的处理器执行所述第一指令集使得所述提供装置至少能够执行以下操作：

a. 将所述提供装置与计算装置 (CD) 相关联;  
b. 使得用户界面能够利用第一信息设定所述提供装置;  
c. 基于所述第一信息的至少一部分来确定第一 TRI;  
d. 基于所述第一 TRI 的至少一部分来确定第一标签;  
e. 将所述第一标签发送至所述计算装置, 其中, 在与所述提供装置相关联的通信接口上发送所述第一标签的至少一部分, 所述通信接口可以是有线通信接口和/或无线通信接口, 进一步地, 其中, 发送所述第一标签使得所述计算装置至少能够执行以下操作:

i. 确定一个或者多个应用程序, 其中, 基于所述第一标签的至少一部分来确定所述一个或者多个应用程序, 进一步地, 其中, 所述一个或者多个应用程序中的至少一个选自以下中的至少一个或者多个:

1. 未被存储在所述计算装置中的新应用程序;
2. 被存储在所述计算机装置中的该程序;

所述一个或者多个应用程序中的至少一个包括来自应用程序库中的应用程序的至少一部分, 所述应用程序库包括多个应用程序, 所述多个应用程序由至少一个或多个应用程序开发者或一个或多个应用程序提供商或一个或多个应用程序管理器管理; 以及

ii. 访问所述一个或者多个应用程序中的至少一个的至少一部分。

27. 根据权利要求 26 所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 所述提供装置是便携式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi 路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

28. 根据权利要求 26 所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 将所述第一标签发送至所述计算装置进一步使得所述计算装置至少能够执行与所述一个或者多个应用程序中的一个应用程序相关联的一个或者多个指令。

29. 根据权利要求 26 所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 将所述第一标签发送至所述计算装置进一步使得所述计算装置至少能够将所述一个或者多个应用程序存储在与所述计算装置相关联的非暂时性计算机可读存储介质上。

30. 一种非暂时性计算机可读存储介质, 其至少存储有第一计算机可读程序, 所述第一计算机可读程序包括可由处理器执行的指令集, 所述第一计算机可读程序包括第一指令集, 至少通过与计算装置 (CD) 相关联的处理器执行所述第一指令集使得所述计算装置至少能够执行以下操作:

a. 将所述计算装置与提供装置 (PD) 相关联;  
b. 接收来自所述提供装置的第一标签, 其中, 至少:  
i. 在与所述计算装置相关联的通信接口上接收第一标签的至少一部分, 所述通信接口可以是有线通信接口和/或无线通信接口;  
ii. 所述第一标签包括第一组一个或者多个应用程序;  
c. 访问所述第一组一个或者多个应用程序中的至少一个的至少一部分; 以及  
d. 将所述第一组一个或者多个应用程序中的至少一个存储在与所述计算装置相关联的非暂时性计算机可读存储介质上。

31. 根据权利要求 30 所述的非暂时性计算机可读存储介质, 其中, 所述计算装置是便携

式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

32. 根据权利要求30所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,至少执行所述第一指令集进一步使得所述计算装置能够执行与第一应用程序相关联的第二指令集,其中,所述第一应用程序是来自所述第一组一个或者多个应用程序中的一个应用程序。

33. 根据权利要求32所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,执行所述第二指令集进一步使得所述计算装置能够执行以下操作中的至少一个:

a. 确定第二标签;

b. 将所述第二标签发送至所述提供装置,其中,在与所述计算装置相关联的通信接口上发送所述第二标签的至少一部分,所述通信接口可以是有线通信接口和/或无线通信接口,其中,发送所述第二标签使得所述提供装置至少能够执行以下操作:

i. 确定第二组一个或者多个应用程序,其中,基于所述第二标签的至少一部分来确定所述第二组一个或者多个应用程序,其中,所述第二组一个或者多个应用程序中的至少一个选自以下中的至少一个或者多个:

1. 未被存储在所述提供装置中的应用程序;

2. 被存储在所述提供装置中的应用程序;

ii. 访问所述第二组一个或者多个应用程序中的至少一个的至少一部分。

34. 根据权利要求33所述的非暂时性计算机可读存储介质,其中,所述计算装置是便携式媒体装置、个人数字助理、媒体服务器、媒体播放器、移动电话、智能电话、个人计算机、服务器计算机、膝上型计算机、机顶盒、音频播放器、音频接收器、插座式计算机、wifi路由器、音乐系统、台式计算机和电视机中的一种。

## 在设备上管理应用程序的系统,方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明通常是关于应用和/或服务的管理,尤其是根据上下文信息提供和/或管理应用和/或服务的系统、方法和装置。

### 背景技术

[0002] 有了诸如智能电话、平板电脑、可佩带式个人计算机、电子书阅读器、个人数字助理(PDA)等便携式计算机后,这些装置的用户可以利用大量应用程序,其中每项应用程序都可用于执行一项或多项任务。Google公司的Android™平台得到开放手机联盟(OHA)的支持,例如支持成千上万个不同领域的应用程序,其中包括健康、生活方式、娱乐、游戏、购物、社交、工具、生产力等。Google公司Android市场上的用户装置通常都可使用Android平台。同样,Apple公司的App Store™也提供了成千上万个若干关注领域内的应用程序,iPhone™、iPad™、iPod Touch™等Apple公司的装置上都可运行这些应用程序。

[0003] 为了帮助用户选择其装置上安装和使用的应用程序,Android Market、App Store、其他分配平台以及网站将应用程序分为不同类别,例如社交、生产力、工具、财务等。在某些情况下,根据生产力、用户评论、员工评论、特定应用等因素来分类应用程序。在此类分配平台中,决定为执行某项指定任务所安装和/或使用的应用程序是非常乏味的。

[0004] 在某些情况中,通过条形码和/或统一资源定位符(URL)(可用于下载/安装程序),装置用于可了解应用程序。网站或粘贴在墙壁、广告牌上等区域的印刷资料中可获得条形码和/或URL。但是,这些传播应用程序的方法都存在一些缺点。例如,这些方法要求用户使用用户装置上的照相机或条形码扫描器来扫描条形码,或者,要求用户手动输入URL到用户装置上的应用程序管理器。用户安装的每个应用程序(可使用该方案获得)都要需重复一次该方法,该方法可能会乏味或不便于使用。用户需要首先查找条形码和/和/或URL。用户找到条形码和/或URL后,需要决定安装应用程序,然后启动应用程序管理器或条形码扫描器来帮助安装。因此,该方法不是非常实用和/或便于使用。

[0005] 同样,如果用户管理的任务发生变化,且每个任务受不同应用程序管理,要求用户决定每个任务所使用的应用程序,以及为每个任务安装应用程序是不实际的。对于为每个任务安装了不同应用程序的用户而言,通过查找每个任务所使用的应用程序,可包含查阅分配平台、网站,识别应用程序的条形码和/或统一资源定位符等,因此,阻碍了用户安装或使用应用程序。

[0006] 另外,可改变应用程序的另一种情况是当用户从一个商店进入另一商店时。在每个商店可使用带有每个商店专用应用程序的用户装置提供服务的情况下,将需要用户安装不同商店的应用程序,以便使用其服务。该方法也可阻碍了用户安装应用程序。

[0007] 在某些情况下,一个商店提供的应用程序可能不受Android Market、Apple公司的App Store等分发平台的欢迎,但可当用户在该商店时,帮助用户获得一个特定任务。因此,不会过多使用这些用时短的应用程序。这可导致用户不会利用与这些程序相关的优点。

[0008] 在某些情况中,用户可能在其消费装置中安装了多个应用程序。用户可通过浏览

安装的应用程序列表选择一个应用程序来执行任务。但是,消费装置中所安装的应用程序数量的增加,可造成用户搜索和/或决定当前任务所使用的应用程序困难。

[0009] 因此,需要提供解决了一个或多个上述缺点的改良技术、方法、系统和装置,来帮助提供和/或管理与消费装置相关的应用程序。

## 发明内容

[0010] 根据本发明的一些实施例,提供了一个帮助访问计算装置使用的一组应用程序的系统。该系统包括为确定计算装置的一个或两个装置相关上下文而配置的上下文模块和—该计算装置的一个用户。该上下文描述该用户和/或该计算装置的一环境和/或一活动,并帮助产生至少一个或多个上下文标签的第一部分。也就是说,该上下文模块除了确定上下文外,还可充当产生上下文标签或一部分上下文标签的产生装置。因此,为了使所属专业领域的技术人员更容易理解,下文中说明的一些实施例参考上下文模块作为产生装置。同时,为便于理解典型实施例而进行的发明描述中,术语“计算装置”和“消费装置”可互换。

[0011] 该系统还包括至少一处理器,该处理器与上下文模块具有通信关系,且至少配置了下列一项内容:产生上下文标签的第二部分,以及提供上下文标签到计算装置,因此可使计算装置识别与一个或多个上下文标签相关的一个或多个应用程序。根据以一个或多个上下文标签中所包含的信息为基础的上下文来识别该一个或多个应用程序,因此,可通过计算装置访问该一个或多个应用程序。在此类实施例中,处理器充当提供装置,因此在下文说明某些典型实施例中为了便于理解进行了引用。

[0012] 另外,根据该发明的多个实施例所述,可使用计算装置,例如移动电话、平板电脑、便携式计算机装置(例如图书阅读器、便携音频/视频装置、手提电脑)、台式电脑、其他计算系统等来访问、查看或处理该应用程序。应用程序实例包括但不限于移动应用程序、插件、小程序、脚本,提供与不同应用程序链接的URL、网页、网页内容、音频、视频、图像、基于Android、iOS、Symbian等不同平台的应用程序。

[0013] 在一些实施例中,根据以信息为基础的上下文识别一个或多个应用程序后,该处理器还可使计算装置访问该一个或多个应用程序。在一种实施例中,可通过一服务(例如一网站)来访问该一个或多个应用程序。在某些实施例中,也可通过其他系统、数据库、装置等检索该应用程序。但是在其他实施例中,该计算装置中现有的应用程序可向用户启用、激活和/或提供。

[0014] 为了便于理解,我们单独描述了各项元件,并描述了每个元件所执行功能的逻辑差异。但是,这些元件可能会进行物理分离。然而,根据该披露,技术人员将理解本文中所述的两个元件可合并为一个单独元件,该元件执行本文中所述的两个元件的功能。相反,本文中所述的单独元件的功能性可划分为多个元件,并由其执行。例如,在一些实施例中,处理器和上下文模块可执行产生装置和提供装置(当二者为两个单独的装置时)的功能。而在一些实施例中,系统可具有单独装置,其同时包括上下文模块和处理器,因此允许该单独装置执行产生装置的功能和提供装置的功能。但在其他实施例中,该产生装置和提供装置可嵌入到计算装置中,并可作为计算装置的一部分实施,使计算装置能够执行提供装置和产生装置的功能。

[0015] 另外,这些所述领域的技术人员将知道,为了便于理解在下文描述中,术语“一个

或多个上下文”在也被称为“上下文信息”或“信息”。同样，术语“计算装置”也被称为“消费装置”，术语“上下文标签”也被称为“标签”，属于“存储器模块”也被称为“存储”。

[0016] 根据该发明的一些实施例，公开了一种帮助使用一组计算装置应用程序的方法。该方法包括一个决定于计算装置的一个或两个装置相关的上下文和一个该计算装置用户的步骤。该上下文描述该用户和/或该计算装置的一环境和一活动，并帮助产生一个或多个上下文标签。

[0017] 该方法还包括识别与该一个或多个上下文标签相关的一个或多个应用程序。根据以该一个或多个上下文标签中所包含的信息为基础的上下文确定该一个或多个应用程序，随后该计算装置访问该一个或多个应用程序。

[0018] 应了解本文中所述的发明实施例可包含一个或多个通用处理器和唯一的存储程序指令，其连同某一非处理器电路控制该发明的实施，本文中描述了应用程序识别的某些、大部分或全部功能。该非处理器电路包括但不限于无线电接收器、无线电发射机、信号驱动器、时钟电路、电源电路和用户输入装置。同样，这些功能可理解为使计算装置使用一组应用程序的一种方法的步骤。本文中描述了这些功能的方法和手段。另外，我们预期尽管有效时间、当前技术以及经济考虑等可能会激发出重大努力以及许多设计选择，当以本文中所公开的理念和原则为指导时，普通技术中的一项技术仍将能够以最低的实验工作稳定产生此类软件指令、程序和IC。

[0019] 下文中的详细描述以及附图将使本发明相关的多个实施例的性质以及各方面的优点将得到更好地理解。

## 附图说明

[0020] 图1举例说明了一种根据本发明一种实施例管理应用程序的消费装置 (CD)；

[0021] 图2举例说明了一种根据本发明一种实施例向CD提供标签的提供装置 (PD)；

[0022] 图3举例说明了一种根据本发明一种实施例产生TRI的发生器装置 (GD)；

[0023] 图4举例说明了一个类型清单，其中一个类型根据本发明的一种实施例与标签相关；

[0024] 图5举例说明了根据本发明的一种实施例与标签相关的字段/内容类型；

[0025] 图6举例说明了由GD产生和/或提供的一些字段，其根据本发明的一种实施例包括在标签内；

[0026] 图7举例说明了根据本发明的一种实施例与包括在标签和TRI中的媒介样品相关的字段；

[0027] 图8举例说明了一个关联类型清单，其中一个类型根据本发明一种实施例可与一标签相关；

[0028] 图9举例说明了根据本发明一种实施例与CD维护状态相关的字段；

[0029] 图10举例说明了与 (ProviderInfo或PI) 相关的字段，该字段根据本发明一种实施例可与PD相关；

[0030] 图11举例说明了根据本发明一种实施例可与应用程序相关的字段；

[0031] 图12举例说明了GD确定的字段，其根据本发明一种实施例可包含在多型类型的标签中；

- [0032] 图13举例说明了根据本发明一种实施例与GD确定的信息相关的字段；
- [0033] 图14举例说明了一个根据本发明一种实施例关于CD方法的流程图；
- [0034] 图15举例说明了一个根据本发明一种实施例关于PD方法的流程图；
- [0035] 图16举例说明了一个根据本发明一种实施例关于GD方法的流程图；
- [0036] 图17举例说明了根据本发明一种实施例GD、PD和CD之间的关联。
- [0037] 这些具有所述专业领域普通技术的人员应理解附图中所举例说明的元件只是为了简单清晰起见，无需按照比例绘制。例如，附图中一些元件的尺寸与其他元件不成比例，以便更好地理解本发明。
- [0038] 一个或多个所述的附图中可能会未描绘之前的应用程序中所述的附加结构。如果描述了一此类结构，但为在附图中描绘，缺乏该附图不应当视为遗漏规格中的此类设计。

### 具体实施方式

[0039] 在详细描述本发明实施例前，应观察本发明实施例使用方法步骤、系统组件和与帮助计算装置使用一组应用程序(通过确定该计算装置和/或该计算装置一用户的一环境和/或活动等的上下文)一方法相关的一计算机程序的组合。因此，设备组件和方法步骤在附图中用常规符号适当地表示，这些符号仅显示了那些与理解本发明具体实施例相关的特殊细节，以免因具有所述领域普通技术的人员在阅读本说明后即显而易见的细节而使本公开内容不够明确。

[0040] 如果本说明书以定义本发明中被认为是具有新颖性的实施例的权利要求而结束，应认为结合下列说明和附图将更好地理解本发明实施例，其中参数数字将转入下页。

[0041] 按照规定，本文中公开本发明的详细实施例；但是，应理解公开的实施例仅是发明的典型设备，其具体可有多种形式。因此，本文中公开的具体结构和功能详情不被解释为限制条件，仅解释为权利申请的基础以及教授所属专业领域内的技术人员在实际的任何充分详细的结构中多方面使用本发明实施例。此外，本文中使用的专用词语不是为了进行限制，相反是为了为本发明的实施例提供更容易理解的说明。

[0042] 本文中使用的“一”，被定义为一个或一个以上。本文中使用的术语“其他”被定义为至少包含第二个或更多。本文中使用的术语“包括和/或拥有”被定义为包含(即开放转接)。本文中使用的术语“耦合的”或“操作性耦合”被定义为连接的，即使不一定是直接连接，以及不一定是机械连接。

[0043] 在本发明的一种实施例中，为促进一计算装置使用一个或多个应用程序提供了一个系统。该系统包括为确定至少与一个计算装置和该计算装置一用户相关的一个或多个上下文而配置的一上下文模块。该上下文描述该用户和/或该计算装置的一环境和/或一活动，并帮助至少产生与该一个或多个上下文相一致的一个或多个上下文标签。该上下文包括一组数据，该数据提供与该用户和/或该计算装置有关的任何信息，包括但不限于计算装置(例如其他应用程序、操作系统、传感器、组件等)的条件、背景、内部特征；内部特征、外部特征数据(如WiFi装置、物理符号、条形码、位置、一些第三方装置、第三方系统等等)；外部特征数据(WiFi扫描、卫星信号、蓝牙装置或其他装置信号、NFC装置、内联网/因特网等网络数据等等)；外部系统和/或服务数据(包括通过内联网/因特网等网络的服务提供的数据)；该用户和/或该计算装置的设置和情况。该上下文还包括一组数据，提供任何与该用户和/

或该计算装置相关的信息,包括该用户和计算装置之间的相互作用、该用户/计算装置与一第三方装置和/或服务之间的相互作用、该用户/计算装置的状态、该计算装置的内部运作等。

[0044] 该系统还包括一处理器,该处理器与该上下文模块有通信关系,且至少有下列一项配置:产生第二部分上下文标签,并提供上下文标签给计算装置,因此使计算装置能够识别与该一个或多个上下文标签相关的一个或多个应用程序。根据以该一个或多个上下文标签中所包含的信息为基础的上下文来识别该一个或多个应用程序,因此在该计算装置上接收或激活该一个或多个应用程序。换句话说,该如果该上下文模块只产生上下文标签的第一部分,则该处理器产生该上下文标签的第二部分,否则,如果该上下文模块产生完整的上下文标签,则该处理器将该上下文标签转给该计算装置,因此使该计算装置能够使用与该上下文标签响应的一个或多个应用程序。

[0045] 该系统包括本文中所述的两个元件(一处理器和一上下文模块)。在一种实施例中,这两个元件可合并到一个同时包含这两个元件的单独装置中。相反,本文中所述的这两个元件的功能可由两个不同的装置执行。例如,在一些实施例中,一处理器和一上下文模块可分别执行提供装置和产生装置的功能,但作为两个单独的装置。而在一些实施例中,该系统可仅为一个同时包含上下文模块和处理器的单独装置,因此该单独装置可执行产生装置的功能和提供装置的功能。但在其他实施例中,产生装置和提供装置可嵌入到计算装置中,并作为该计算装置的一部分来实施,因此该计算装置能够执行提供装置和产生装置的功能。

[0046] 然后,以手工标签、dial-an-app标签、静态标签、摘录标签、导出信息标签、基于网页标签、处理驱动标签、社会要素标签或其他标签中的任一个或多个形式产生上下文标签后,与该上下文标签相对应的一个或多个应用程序即可识别。在一种实施例中,将上下文标签转给计算装置的处理器可使计算装置能够使用该一个或多个应用程序。

[0047] 在一些实施例中,下载时同时激活应用程序,而在其他实施例中,一些该应用程序会在计算装置上自动激活。但在其他实施例中,识别的与一个以上下文标签相对应的一个或多个应用程序可已经存在于计算装置上,也可从计算装置访问。

[0048] 另外,根据本发明一种实施例,在一个或多个应用程序与上下文标签相关联前,一个或多个媒介装置中可存储至少一部分上下文标签。例如在一种实施例中,在传输到计算装置前,产生的上下文标签可存储在提供装置、产生装置或其他与机顶盒或路由器等网络连接的装置中。在一些情况中,只根据上下文标签的一部分而不是完整的上下文标签来识别该一个或多个应用程序。

[0049] 如讨论内容,可产生多种类型的上下文标签,且可有多种识别一个或多个上下文的方法。例如,在一种实施例中,可使用至少一部分上下文标签来确定一URL,此后计算装置可访问并激活可使用/访问该URL的一应用程序。在其他情况中,该计算装置可访问与该计算装置用户所拨的一电话号码相关的一个或多个应用程序。

[0050] 另外,根据本发明的一种实施例,该用户也可选择一个或多个应用程序。计算装置可访问和/或激活所选的应用程序。在另一种实施例中,在访问该一个或多个应用程序前,可提供一个或多个输入,例如,该一个或多个输入包括用户首选项、该计算装置特征以及至少一个上下文标签的至少一部分。

[0051] 在其他实施例中,当一用户选择手动操作时确定该一个或多个上下文,或者在其他情况中,可计划该一个或多个上下文的确定,在预先定义的时间间隔后定期重复。但是,所属领域技术人员应了解也可使用其他确定上下文的方法。

[0052] 本发明的一些实施例也提供一个从计算装置清理或清除该一个或多个应用程序的选项。如果确定了该一个或多个上下文中发生了一个或多个变化,或者发现用户未在一预先定义的时间内与之前激活/访问的应用程序发生相互作用,或者该一个或多个应用程序无效,或在访问该一个或多个应用程序过程中或之后,一预先定义的时间段已经耗尽,可出现上述情况。

[0053] 下面,为便于理解,我们将单独描述多个元件,并描述每个元件所执行功能的逻辑差异。就这一点而言,在一些实施例中,为了更简单地描述本发明,术语“处理器”也被称为“提供装置”,术语“上下文模块”也被称为“产生装置”。同时,术语“一个或多个上下文”被称为“上下文信息”或“信息”等等。同样,术语“计算装置”也被称为“消费装置”,在本发明实施例的描述中,术语“上下文标签”和“标签”也被交换使用。另外,在本发明一些实施例的描述中,术语“存储器模块”和“存储”已被交换使用。

[0054] 借助于典型实施例,本文中定义了根据本发明便于计算装置使用一组应用程序的系统。

[0055] 现在参考附图,图1举例说明了一计算装置。此处把计算装置称为消费装置(Consumer Device,CD) 102,用于管理根据本发明一种实施例所述的应用程序。

[0056] 在附图中,显示CD102包括标签处理器(Tag Processor,TAGP) 108、提供管理器(PMAN) 110、应用程序管理器(AMAN) 112、应用程序(APP) 136、状态(STATE) 114、储存接口(STI) 116、储存(STORE) 118、用户界面发动机(UIE) 120、音频输出装置122、视频输出装置124、用户界面126、网络接口106、天线104和网络电缆138。根据附图,显示CD102只包括用于方便描述本发明实施例的元件,但是应了解CD102包括其他此处未公开但在所属领域为人熟知的元件,该元件没有背离本发明的范围。

[0057] 在一种实施例中,音频装置122包括,例如一常规耳机插孔和/或一个或多个扬声器。视频输出124包括,例如一LCD屏幕。用户界面126包括,例如一个或多个按钮、触摸板、触摸屏、滚轮键、点击式触摸转盘或任何其他能够产生与用户控制操作相对应的电讯号的控制器。CD 102的实施例可与便携式媒介装置、个人数字助理(PDA)、媒介服务器、移动电话等装置、个人计算机、服务器计算机、笔记本电脑、与电视接收机等等相关的机顶盒相关。CD 102的一种实例可为静态、无物理移动,就像一台台式计算机一样,或者可为一移动装置—例如一笔记本电脑或一移动电话。在一些实施例中,CD 102的实例可使用大量网络技术与该系统的其他实例相连,该网络技术包括有线和/或无线通信,例如以太网、USB、调制解调器、电缆调制解调器、火线、无线网络、细胞通信网络等等。

[0058] 用户界面引擎120包括任何可使用户控制CD102操作的电路和/或指令的组合。在一种实施例中,用户界面引擎120从用户界面126接收用户输入,并提供命令给AMAN 112和/或PMAN 110和/或APP 136。用户界面引擎120也可从AMAN 112和/或PMAN 110和/或APP 136接收数据,并通过音频输出装置122和/或视频输出装置124向用户提供输出。

[0059] 此外APP 136包括任何允许CD 102向CD102用户提供一项或多项服务的固件和/或指令和/或电路的组合。CD 102的一种实例可与APP 136得一个或多个实例相关。在一种实

施例中,APP 136可使用音频装置122、视频输出装置124和/或用户界面126,并借助于用户界面引擎120,与用户相互作用。在一种实施例中,APP 136可允许用户购买产品。APP 136的其他例子可允许用户在线进行股票交易、在一服务器维护的一组中搜索一项目、升级与在一服务器的一用户相关的个人信息,提供与电视真人秀节目相关的评级/选票、获得杂货店中物品的相关信息、提供停车场内可用空间的相关信息、记录电视上目前刊登广告的销售相关计划表、获得在商店、商场或网上购买的物品相关信息;提供与用户收到的服务/购物相关的反馈等。APP 136可与一些实施例中的图形界面相关联。

[0060] 在一些实施例中,AMAN 112可使用NI 106从网络检索APP 136的一些或所有方面。在一些实施例中,可将APP 136的一些或所有方面存储在存储器118中。APP 136的一种实例可用于AMAN 112向CD 102的用户提供服务。在使APP 136向CD 102的用户提供服务前,AMAN 112可使用NI 106从网络或从存储器118检索APP 136。APP 136的例子包括与Android操作系统相关的应用程序(包括活动、服务等)、与iOS相关的应用程序(例如与iPhone、iPad、iPod Touch等等上运行的操作系统相关的应用程序);或其他操作系统、平台等等相关的应用程序。在一种实施例中,与Android操作系统相关的应用程序可与APP 136相关联。在本例中,android应用程序可由AMAN112使用NI106从网络下载,或存储在存储器118中。AMAN112通过从存储器118中检索、从NI 106等中检索应用程序,可激活应用程序(或使之运行)。在一些实施例中,APP 136的一个或多个实例可休眠,和/或向CD 102的用户提供服务。在该实施例中,APP 136可由AMAN 112通过使用该实施例专用的机构(例如使用Android操作系统上的意图)激活或向CD 102的用户提供服务。

[0061] 在某些实施例中,CD 102上可运行一个以上的APP 136实例,每个实例向用户提供不同的服务。APP 136可使用NI 106与装置或网络中的服务通信。在一些实施例中,APP 136不与用户互相作用。在该实施例中,APP136的一种实例可向其他与CD 102相关联的应用程序提供服务。APP 136的实例可同时向一个以上与CD 102相关联的应用程序提供服务。

[0062] 网络接口106包括允许CD 102和/或CD 102的各方面与网络中的其他装置进行通信的任何电路和/或指令的组合。网络接口106包括TCP插座、UDP插座等组件。网络接口106还包括NIC等组件。网络接口106还包括一个提供机械和/或电子耦合来连接天线104的连接器(未显示),该天线能够通过网络发送/接收消息。网络接口106还包括提供机械和/或电子耦合到电缆138的连接器(未显示),该电缆可通过网络接收/发送消息。该网络包括有线通信媒介,例如以太网、火线、电缆调制解调器接口、USB等等。该网络还包括无线媒介,例如蓝牙、无线网络、细胞通信网络等等。消息发送所使用的网络包括因特网、局域网、广域网、细胞通信网络、3G通信等等。网络接口106可不使用连接器连接到天线104和/或电缆138上。

[0063] 存储器118可用于存储信息,该信息包括从网络上检索的一个或多个APP 136、媒介资产(例如音乐、视频、播客、照片或其他图像等)以及PD提供的标签。存储设备118包括,例如磁盘或光盘、闪速存储器或任何其他在任意时间段内(例如在用户删除前)支持数据存储的存储媒介。存储器界面116包括管理使用存储器118的电路和/或指令的任何组合。在一种实施例中,SI 116支持从存储器118读取或写入。

[0064] STATE 114可用于储存信息,该信息包括与CD 102相关的一个或多个PD有关的信息、可与PD关联相关的CD 102有关的标示符等等。可在STATE 114中存储多个信息实例,其存储方式可使用户单独使用不同实例。在一种实施例中,图9中举例说明的信息可存储在

STATE 114中。图9中描述的信息可储存在STATE 114中,被称为cState,用于描述其他装置、方法和系统。其他与APP 136相关的信息可存储在STATE 114中。STATE 114包括,例如SRAM、DRAM、RAM、NVRAM或任何其他支持存储的媒介。在一些实施例中,只要可向STATE 114供电,STATE 114就可维护信息。在一些实施例中,STATE 114中存储的信息也可存储在存储器118中。在该实施例中,STATE 114无法包含在CD中。

[0065] TAGP 108包括允许CD 102接收和处理标签的任何电路和/或指令的组合。在本发明一种实施例中,TAGP 108可从PD接收标签。TAGP 108可决定接收的标签是否可由CD 102使用。在如图9中举例说明的cState存储在STATE 114中的实施例中,TAGP 108可使用cState相关信息来决定CD 102接收的标签是否可由CD使用。TAGP 108也可将受到的标签传给AMAN 112。

[0066] PMAN 110包括允许CD 102与PD 202实例相关联的任何电路和/或指令的组合。在本发明的一种实施例中,PMAN 110包括一检测方面和一关联方面。PMAN 110的检测方面包括多个检测PD 202实例(PMAN 110可与其相关联)的方法。在一种实施例中,PMAN 110可使用NI 106可用的机构检测PD 202的新实例。在NI 106与USB接口相关的实施例中,PMAN 110可与USB通信,确定NI 106是否检测新的PD 202实例。PMAN 110还可使用NI 106向PD 202实例发送消息或从PD 202实例接收消息。当与PD 202相关联(去关联)时,PMAN 110可发送/接收消息。PMAN 110也可使用/升级STATE 114中存储的cState相关的信息。在一种实例中,PMAN 110可与UIE 120相互作用,提交PMAN 110检测的PD 202列表。在该实例中,CD 102的用户可选择使用UI 126的一个或多个PD 202实例。在该实施例中,PMAN 110可与用户所选的PD 202实例相关联。

[0067] AMAN 112包括允许CD 102管理一个或多个APP 136实例的任何电路和/或指令的组合。在本发明的一种实施例中,AMAN 112可管理一个以上的APP 136实例。AMAN 112可从TAGP 108接收标签。AMAN 112可使标签与激活并向CD 102的用户提供服务的APP 136相关联,或者可使标签与可从网络或存储器118检索的APP 136实例相关联。当标签可与从网络或存储器118检索的APP 136实例相关联时,AMAN 112可从网络或存储器118检索APP 136。检索的APP 136可被激活,这将导致APP 136开始提供服务。

[0068] 在其中CD 102的一些/所有方面包括在支持Android操作系统的智能电话装置中的实施例中,AMAN 112可使用Android操作系统上的一应用程序来实施。在该实施例中的AMAN 112可与Android操作系统的的一个或多个方面相关联,例如活动、服务、意图,还包括其他。

[0069] AMAN 112从网络检索的APP 136实例可存储在存储器118中,采用AMAN 112存储APP 136实例可与非AMAN 112存储的APP 136实例区分开来的方法。在智能电话运行Android操作系统的实施例中,CD 102的用户可选择通过浏览Android Market提供的应用程序来下载应用程序。在该实施例中,用户使用Android Market下载的应用程序组可与AMAN 112下载和存储在存储器118中的应用程序分开维护。存储器118中存储的APP 136实例组由于不包含AMAN 112的方法,因而被称为manualAppStore,用于本发明的装置、方法和系统以及相关实施例中。AMAN 112存储在存储器118中的APP 136实例组被称为appStore,用于本发明装置、方法和系统以及相关实施例中。在一些实施例(其中文件系统可用于管理存储器118)中,appStore和manualAppStore可使用该文件系统中的不同目录来实施。文件系统的例子

包括FAT-16、JFFS、EXT2等等,由各种操作系统支持,其包括微软的Windows、Linux、Android等等。

[0070] NI 106、TAGP 108、PMAN 110、AMAN 112、APP 136、STATE 114、STI 116、存储器 118、UIE 120、音频装置122、视频装置124、UI 126的各方面都可实施,例如使用一个或多个适当配置的微处理器或微控制器(未明确标明)上执行的一程序指令实施。也可使用其他方式实施。

[0071] 除了此处说明的方面外,CD 102还包括其他方面(或代替此处说明的方面)。例如,CD 102包括一个允许CD 102用于捕获精致/运动图片的照相机。CD 102上的照相机可与APP136的一些实例相关联,其可向CD 102的用户提供服务。

[0072] 在其他实施例中,CD 102还包括提供接口(PINT)、网络接口(NI)、DHT路由器(DHTR)等元件。PINT包括允许CD 102和/或CD 102各方面与其他PD通信的任何电路和/或指令的组合。

[0073] NI也包括允许CD 102和/或CD 102的各方面与装置和/或网络中的服务通信的任何电路和/或指令的组合。

[0074] 在一种实施例中,CD102可允许AMAN112使用DHTR从网络中检索APP 136实例。在实施例中,APP 136可使用DHTR 168从网络中访问数据,这将导致APP 136更加快速地访问数据检索。当AMAN 112可检索应用程序时,APP 136可使用DHTR通过网络访问数据。DHTR包括允许发送/接收消息来存储/检索分布式哈希表(DHT)中一指定键的值的任何电路和/或指令的组合。DHT可使用多个广为人知的方案来执行,例如Tapestry、Pastry、Chord等。《Tapestry-A Resilient Global-Scale Overlay for Service Deployment by Zhao (2004)》(赵某于2004发表的Tapestry-灵活的全球规模覆盖服务部署)一文中概述了Tapestry、DHT执行的相关信息。该文章将通过引用并入到本文中。

[0075] 在另一种实施例中,CD 102可提供无法与APP 136提供的服务相关联的服务。例如,CD 102可向CD 102的用户提供电话服务。CD 102提供的电话服务与CD 102和PD的关联、TAGP 108处理标签、AMAN 112管理APP 136等等无关。CD 102可向CD 102的用户提供电话服务,于此同时,可使用PMAN 110与PD相关联/通信、由TAGP 108处理标签、AMAN 112管理应用程序,并提供与APP 136相关的服务。其他实施例可选择提供一项或多项服务,该服务可使用无法与APP 136的管理有关的方式进行管理。本发明的实施例包括智能电话,例如来自HTC运行Android操作系统的G1电话。G1电话可提供电话服务,并带有Android应用程序(AMAN 112的实施例),该应用程序可管理其他Android应用程序(APP 136)。

[0076] 提供的电话服务(TSER)可与通信技术/网络等联系起来,例如细胞通信网络、全球移动通信技术、CDMA技术、网络语音电话业务技术或任何其他技术。

[0077] 图2举例说明了提供装置(Provider Device,PD) 202,该装置用于根据本发明实施例所述向CD提供标签。在本实施例中,PD 202包括标签处理器(Tag Processor,TAGP) 208、产生管理器(Generator Manager,GMAN) 210、消费管理器(Consumer Manager,CMAN) 212、状态(STATE) 214、存储器接口(Storage Interface,STI) 216、存储器(STORE) 218、用户界面引擎(User Interface Engine,UIE) 220、音频输出装置222、视频输出装置224、用户界面226、网络接口206、天线204、网络电缆238。根据附图显示,PD 202只包括可用于简单说明本发明的多个实施例的元件,但是应了解PD202包括此处未公开但为所属领域熟知的其他元件,该

元件不背离本发明的范围。

[0078] 在一种实施例中,音频装置122包括,例如常规耳机插孔和/或一个或多个扬声器。视频输出124包括,例如LCD屏幕。用户界面126包括,例如一个或多个按钮、触摸板、触摸屏、滚动键、点击式触摸转盘或任何其他能够产生于用户控制操作相应电讯号的电缆。PD 202的实施例可与机顶盒(例如与电视接收机相关联的机顶盒)、媒介服务器、个人计算机、服务器计算机、笔记本电脑、无线路由器(例如与提供无线网络连通性相关联的路由器,包括802.11b、802.11n和802.11g);音频接收器(例如与音乐系统相关联的接收器)、插座式计算机(例如sheeva插座)或类似装置相关联。PD 202实例可为静态、无物理移动,就像一台式电脑或一组机顶盒,或者可为一移动设备——例如一笔记本电脑。在一些实施例中,PD 202的实例可通过使用大量网络技术与该系统的其他实例相连,该网络技术包括有线和/或无线通信,例如以太网、USB、调制解调器、电缆调制解调器、火线、无线网络、细胞通信网络等等。

[0079] PD 202可与CD 102的实例相关联。在某些实施例中,PD可与一个以上的CD相关联。PD可向与PD相关联的CD实例提供标签。在此处描述的实施例中,PD可使用消息与CD实例相关联。PD和CD之间可互换消息,使用NI 206进行关联。PD和CD之间也可互换消息来使用NI 206进行解除关联。

[0080] PD 202可与GD实例相关联。在此处描述的实施例中,PD 202的一种实施例可与一个以上的GD实例相关联。GD产生的信息相关标签可由GD传给与该GD相关联的PD实例。标签相关信息可通过消息由GD传给PD实例,PD可使用NI 206接收该消息。在此处描述的实施例中,PD可使用消息与GD实例相关联。PD和GD之间可互换消息,使用NI 206进行关联。PD和GD之间也可互换消息,使用NI 206解除关联。

[0081] 用户界面引擎220包括使用户能够控制PD 202操作的任何电路和/或指令的组合。在一种实施例中,用户界面引擎220从用户界面226接收用户输入,并向CMAN212和/或GMAN 210提供命令。用户界面引擎220也可从CMAN 210和/或GMAN 210接收数据,并通过音频输出装置222和/或视频输出装置224向用户提供输出。

[0082] 网络接口206包括允许PD 202和/或PD 202各方面与网络中的其他装置通信的任何电路和/或指令的组合。网络接口206包括TCP插座、UDP插座等组件。网络接口206还包括NIC等组件。网络接口206还包括一个提供机械和/或电子耦合来连接天线204的连接器的(未显示),该天线能够通过网络发送/接收消息。网络接口206还包括提供机械和/或电子耦合到电缆238的连接器的(未显示),该电缆可通过网络接收/发送消息。该网络包括有线通信媒介,例如以太网、火线、电缆调制解调器接口、USB等等。该网络还包括无线媒介,例如蓝牙、无线网络、细胞通信网络等等。消息发送所使用的网络包括因特网、局域网、广域网、细胞通信网络、3G通信等等。网络接口206可不使用连接器连接到天线204和/或电缆238上。

[0083] 存储器218可用于存储信息,该信息包括从GD实例传给PD202的标签相关信息(Tag Related Information, TRI)。在一些实施例中,GD提供的标签相关信息包括CD 102的APP136实例。在其他实施例中,标签相关信息包括一个媒体样本。再改实施例中GD提供的一些或全部标签相关信息都可存储在存储器218中。存储器218包括,例如磁盘或光盘、闪存存储器或任何其他在任意时间段内(例如在用户删除前)支持数据存储的存储媒介。存储器界面216包括管理使用存储器218的电路和/或指令的任何组合。在一种实施例中,SI 216支持从存储器218读取或对其写入。

[0084] STATE 214可用于储存信息,该信息包括与PD 202相关联的一个或多个CD有关的信息、可与PD关联的GD有关的信息、可由GD提供的标签相关信息等等。可在STATE 214中存储多个信息实体,其存储方式可使用户单独使用不同实体。STATE 214包括,例如SRAM、DRAM、RAM、NVRAM或任何其他支持存储的媒介。在一些实施例中,只要可向STATE 214供电,STATE 214就可维护信息。在一些实施例中,STATE 214中存储的信息也可存储在存储器218中。在该实施例中,STATE 214无法包含在PD中。

[0085] TAGP 208包括允许PD 202从GD接收标签相关信息、向一个或多个CD提供标签以及处理标签相关信息(包括其他)的任何电路和/或指令的组合。在本发明一种实施例中,TAGP 208可从GD接收包括标签相关信息的消息。TAGP 208可从GD发送的消息中提取标签相关信息,并存储在STATE 214中。TAGP 208可使用STATE 214中存储的信息和/或包括从GD收到的标签相关信息的消息,来产生可传给与PD相关联的一个或多个CD 102实例的标签。在实施例中,与CD 102具相关联的功能包括在可无线上网、运行Android操作系统的智能电话中;与PD 202相关联的功能包括在可无线上网的提供装置中,例如Sheeva Plug;与GD相关联的功能包括在一机顶盒中,例如与电视接收机相关联的机顶盒。在该实施例中,该机顶盒可传达从该机顶盒处理的媒介中提取的标签相关信息到与Sheeva plug相关联的TAGP 208。Sheeva plug的TAGP 208可提供标签到与Sheeva plug相关联的一个或多个智能电话的实例。

[0086] GMAN 210包括允许PD 202与GD关联/解除关联的任何电路和/或指令的组合。在本发明的一种实施例中,GMAN 210包括检测关联方面。GMAN 210的检测方面包括多种检测GD实例(GMAN 210可与其相关联)的方法。在一种实施例中,GMAN 210可使用NI 206可提供的机构来检测新的PD 202实例。在其中NI 206与USB接口有关的实施例中,GMAN 210可与USB通信,决定NI 206是否检测新的GD实例。GMAN 210也可使用NI 206向GD发送消息或从GD接收消息。当与GD实例(解除)关联时,GMAN 210可发送/接收消息。当与GD接触关联/关联时,GMAN 210也可使用/升级STATE 214中存储的信息。在实施例中,GMAN 210可与UIE 220相互作用,提交GMAN 210检测的GD实例列表。在该实施例中,与PD 202关联的用户可使用UI 226选择GD实例。在该实施例中,GMAN 210可与该用户所选的GD实例相关联。GMAN 210发送的与GD(解除)关联的消息包括图10中举例说明的一些或全部信息。图10中举例说明的信息被称为与本发明实施例相关联的方法、装置和系统中的ProviderInfo (PI)。

[0087] CMAN 212包括允许PD 202与CD 102的一个或多个实例关联/解除关联的任何电路和/或指令的组合。在本发明的实施例中,CMAN 212包括检测方面和关联方面。CMAN 212的检测方面包括多种检测CD 102实例(CMAN 212可与其相关联)的方法。在实施例中,CMAN 212可使用NI 206可提供的机构来检测新的CD 102实例。在其中NI 206与USB接口有关的实施例中,CMAN 212可与USB通信,决定NI 206是否检测新的CD 102实例。CMAN 212也可使用NI 206向CD 102的实例发送消息或从GD接收消息。当与CD 102实例(解除)关联时,CMAN 212可发送/接收消息。当与CD 102的实例解除关联/关联时,CMAN 212也可使用/升级STATE 214中存储的信息。在一种实施例中,CMAN 212可与NI 206可检测的CD 102的任何实例相关联。在其他实施例中,CMAN 212可与UIE 220相互作用,提交CMAN 212检测的与NI 206相关联的CD 102实例列表。在该实施例中,与PD 202关联的用户可使用UI 226选择一个或多个CD 102的实例。在该实施例中,CMAN 212可与该用户所选的CD 102实例相关联。CMAN 212发

送的与一个或多个CD 102(解除)关联的消息包括图10中举例说明的一些或全部信息。图10中举例说明的信息被称为与本发明实施例相关联的方法、装置和系统中的ProviderInfo (PI)。

[0088] 在TAGP 208相关描述的智能电话和Sheeva plug实施例中,当Sheeva plug在公共场所(例如咖啡店、饭店、图书馆或类似场所)提供标签时,与任何用户有关的智能电话可与Sheeva plug相关联。当Sheeva plug提供相关标签到在家播放的媒介时,与Sheeva Plug相关联的UI 332可用于控制可与Sheeva plug提供的标签相关联合/或接收该标签的智能电话组。UI 322可受Sheeva Plug支持,使用可通过智能电话(其可访问网络服务)、手提电脑、台式电脑或任何其他电脑系统访问的网络服务。使用其他机构的Sheeva plug可提供UI 322。

[0089] TAGP 208、GMAN 210、CMAN 212、STATE 214、STI 216、存储器218、UIE 220、音频装置222、视频装置224、UI 226、NI 206的各方面可(举例)使用在一个或多个适当配置的微处理器或微控制器(未明确标明)上执行的程序指令来执行。也可采用其他方式执行。

[0090] 除了此处说明的内容外,PD 202还包括其他方面(或代替此处说明的内容)。例如PD202实施例,例如Sheeva Plug,可与智能电话相关联来提供标签,与此同时,还可提供其他服务,例如作为DLNA启用播放器的多媒介服务器。

[0091] 在其他实施例中,PD 202包括产生器接口(Generator Interface,GINT)246、产生器标签处理器(Generator Tag Processor,GTAGP)、消费标签处理器(Consumer Tag Processor,CTAGP)、消费接口(Consumer Interface,CINT)248、DHT路由器(DHTR)。

[0092] 例如,在PD 202的实施例中,可允许GTAGP使用GINT处理消息,其包括GD(PD 202可与其相关联)发送的标签相关信息。在(解除)关联过程中,GMAN 210也可使用GINT与GD交换消息。同样在其他实施例中,CTAGP可使用CINT传达或提供标签给CD 102的实例。CMAN也可使用CINT与CD 102的实例相关联。在本发明的一种实施例中,Sheeva Plug可用作PD 202的一种实例。Sheeva plug可与机顶盒相关联,该机顶盒包括一个使用USB连通性的GD。该实施例中的Sheeva plug可与智能电话相关联,该智能电话包括CD 102,使用无线上网连通性。

[0093] DHTR包括允许发送/接收消息来存储/检索分布式哈希表(DHT)中指定键的值的任何电路和/或指令的组合。在一种实施例中,TAGP 208可使用DHTR从与PD 202提供的标签相关联的网络检索一些信息。

[0094] 应了解除了此处说明的内容外,PD 202还包括其他方面(或代替此处说明的内容)。例如,在PD 240的实施例中,例如Sheeva Plug,可与智能电话相关联来提供标签,于此同时,还可提供其他服务,例如作为DLNA启用的播放器的多媒介服务器。

[0095] 在一些实施例中,与标签相关的信息包括additionalInfoUrl和additionalInfo等字段,例如图6中举例说明的信息以及图5中与字段相关联的信息。在一些实施例中,additionalInfoUrl可指非常大的信息,例如媒介夹。在该实施例中,PD 202可检索additionalInfoUrl提交的信息,并使检索的信息与additionalInfo字段相关联。在一些实施例中可执行该操作,以便支持CD 102实施例,该实施例需要花费长时间检索用additionalInfoUrl表示的信息。在一个实施例中,与CD 102相关的功能可包含在具有无线保真通信功能且可运行Android操作系统的智能电话中;与PD 202相关的功能可包含在wifi功能供应商设备如Sheeva Plug中;与GD相关的功能可包含在机顶盒如同电视接收机

相关的设备中。在此实例中,可将Sheeva plug连接到使用千兆位以太网接入的网络中,该接入同CD102相比,可提供更快速的检索/下载速度。

[0096] 图3根据本发明的实施例列出了生成标签的生成器(Generator Device,GD) 302。GD 302可以是任何能够接收和/或处理媒体的设备。GD 302可用于生成标签相关信息,该信息与由GD接收和/或处理的媒体相关。在图3中,GD 302包括状态(STATE) 314、存储接口(Store Interface,SINT) 316、存储器(STORE) 318、标签提取器(TEXT) 310、用户界面(UI) 322、提供管理器(Provider Manager,PMAN) 312、一个供应商接口(Provider Interface,PINT) 324、供应商天线328、供应商电缆329、内容界面(CONINT) 326、内容天线330、内容电缆331、内容提取器(Content Extractor,CEXT) 320、接收机308、天线306和电缆304。据该图,GD 302仅包括可用于简单描述发明的实施例的元件,但是,应注意在不背离本发明的精神和范围内,GD 302可能包括虽未涉及但现有技术中已知的其他元件。

[0097] 可使用GD 302通过一个或多个媒体接收广播;GD 302可支持任何广播媒体或媒体组合。在此例中,可将接收机308连接到天线306,这样即可通过无线媒介(例如标准和/或高清FM或AM广播、无线电视、卫星电视或收音机、WIFI及蜂窝移动通信网络等)检测广播。还可将接收机308连接到电缆304,这样就能通过有线媒介(例如,电缆电视服务、有线互联网连接等等)接收广播。根据要求,接收机308可包括可从有线/无线媒体提取广播数据的任何硬件和/或指示元件;特定组件取决于其所支持的媒介(或媒体)。可支持有线和/或无线媒体的任何组合或子结合。

[0098] 接收机308可将与接收到的广播相应的信号发送到CEXT 320,以发送媒体内容。CEXT 320可包括相关解码和处理组件,用于从接收到的广播中提取音频和/或视频信号;这些组件可生成适合驱动视频和/或音频输出装置(图3中未明确显示)的模拟和/或数字信号,如显示装置和/或扬声器。可将这些输出装置集成到GD302中,或将其作为外部组件恰当连接到GD302上。在一个实施例中,可使用CONINT 326将此外部组件连接到GD 302上。可通过天线330或内容电缆331使外部组件与326CONINT相关。

[0099] GD 302的用户界面322可提供输入和/或输出装置,以使用户控制GD 302、CEXT 320和/或TXET 310的操作。例如用户界面322可包括为了当前播放磁道,用户可用于指示TEXT 310捕捉或记录同标签相关信息的按钮。用户可使用其他按钮选择广播来源和/或为接收机308选择频道,调节音量和/或设置图像,且使GD 302同实例PD 302等相关或分离。

[0100] TEXT 310可包括任何电路组合和/或可帮助GD 302生成同媒体(该媒体由GD 302处理)相关的标签相关信息。在实施例中由接收机308和TEXT 310接收媒体的地方贴上标签,TEXT 310可从贴标签的媒体中提取信息。实施例的例子包括mpeg-47视频、高清收音机PSD、高清收音机SIS等等。图6列出了可从媒体中提取的信息的结构和内容样例。在一些实施例中,TEXT 310可生成标签相关信息,这包括与媒体相关的信息,如生成时间、频道名称、频道频率、频道号码、广播位置,服务供应商名称等等。图13列出了GD 302实例所派生的信息样例。在一些实施例中,这些信息可通过向服务提供生成信息确定同媒体相关的信息。互联网上的服务可提供媒体信息、频道名称、频道号码、频道频率和转播位置。也可通过GD 302实例生成此类信息。在GD 302的一些实施例中,可由GD生成的标签相关信息可包括TEXT 310和/或图3的CEXT 320确定的媒体样例。图7为信息相关媒体样例的实例结构。

[0101] PMAN 312可包括任何电路组合和/或使GD 302同PD 202实例相关的指示。发明

PMAN 312的一项实施例可包括检测及相关性。PMAN 312的检测包括与PMAN 312相关的各种PD 202实例检测方法。在一个实施例中,PMAN 312可利用PINT 324可采用的机制检测PD 202的新实例。在实施例中PINT 324与USB接口相关的地方,PMAN 312可同USB通信以确定PINT 324是否检测到PD 202的新实例。PMAN 312也可使用PINT 324从PD 202实例发送/接收消息。PMAN 312与PD 202实例相关或分离时,PMAN 312可发送/接收消息。PMAN 312可使用/更新STATE 314中存储的信息。在一个实施例中,PMAN 312可与用户界面322进行互动,列出PMAN 312检测到的PD 202实例列表。在此实施例中,GD 302用户可使用用户界面126选择一个或多个PD 202实例。在此类实施例中,PMAN 312可同用户选择的PD 202的实例相关。

[0102] PINT 324可包括任何电路组合和/或使GD 302和/或GD 302同其他PD通信的指示。PINT 324可包括组件如TCP套和UDP套等。PINT 324也可包括组件NICs、USB接口等等。PINT 324还可包括一个连接器(未显示),该连接器向能在网络上接受/发送信息的电缆329提供机械和/或电耦联。该网络可包括有线通信媒介,如以太网、火线、电缆调制解调器接口、USB等等等。该网络还可包括无线媒介如蓝牙、WiFi、蜂窝移动通信网络等等等。可发送信息的网络包括互联网、局域网、广域网、蜂窝移动通信网络、3G通信等等。可将PINT 324连接到天线328和/或电缆329上(连接器可有可无)。PMAN 312可使用PINT 324检测和/或与PDs实例相关。在一个实施例中,PINT 324可同与WiFi网络相关的接口相关。

[0103] TEXT 310可将生成的标签相关信息存储在存储器318中。STI 316可用于存储存储器318中的信息。在一些实施例中,当GD 302不与任何PD 202实例相关时,可在独立模式中运行GD 302。在此模式下,用户可选择GD 302将生成的标签相关信息存储在存储器318中。可使用非易失性存储器(如磁盘或光盘,闪速存储器或其它存储介质)执行存储器318,这样无论是否有电源源源不断地供给GD 302,用户都可无限地储存标签。如下所述,在一些实施例中,当GD 302处于独立模式时,用户选择捕获的标签相关信息可存储在存储器318中,直到下一个PD202相关为止,即GD 302与PD 202相关。此时,GD 302的PINT 324可通过NI 206将存储的标签相关信息发送给PD 202。在其他实施例中,GD 302可能不包括非易失性标签存储,且当GD 302在独立模式下运行时GD 302可能无法保存标签。

[0104] 可使用在一个或多个配置适当的微处理器或微控制器(未明确显示)上运行的程序执行STATE 314、SINT 316、存储器318、TEXT 310UI 322、PMAN 312、PINT 324、CONINT 326、内容天线330、内容电缆331,CEXT 320及RECEIVER 308。也可运行其他程序。

[0105] 除此处显示的内容外,GD 302还可包括其他方面。例如,GD 302的一个实施例与可播放DVDs或存储媒体的机顶盒相关。GD 302的实施例也可包括数字视频录像机(DVR)或Tivo.Inc生产的Tivo Premier,可根据用户要求回放Tivo Premier存储的媒体。其他与GD 302实施例相关的功能包括播放从互联网上检索到的媒体。

[0106] 在其他实施例中,GD 302可包括一个或多个通信接口(Communication Interface,COMINT)、一个网络数据检索器(Web data Retriever,WRET)和网络数据提取器(Web data Extractor,WEXT)。

[0107] 在一些实施例中,TEXT310产生的通信标签相关信息的机制以及CEXT320提取的上下文可使用一个单独的通信接口,例如COMINT。该实施例的实例包括CD 102,例如HTC开发的、运行Android操作系统的G1智能电话。在该实施例中,该G1电话包括与PD 202相关联的功能。G1智能电话可使用无线上网技术与GD 302通信。GD 302产生的标签可使用无线上网

连接传给G1智能电话的PD 202。CEXT 320提取的内容可使用无线上网连接提供给G1,其可由于G1智能电话相关联的媒体播放器引用程序播放。该实施例中的COMINT可与无线上网连接相关联。

[0108] 在其他实施例中,TEXT 310可使用浏览器插件程序执行。在一些实施例中,网页内容,例如包括html内容的网页,可使用一个或多个EMBED标签与标签相关信息相关联。在这种情况下,浏览器插件和EMBED标签可与相同的mime类型相关联。本事实例中与EMBED标签相关联的mime类型一级浏览器插件可为标签/嵌入。一个包含销售广告的HTML页面可,例如,包括可与SaleSchedule标签专属信息相关的html EMBED标签。在这种情况下,EMBED标签可与mime类型的标签/嵌入、带有“SaleSchedule”值的TAGTYPE属性、说明可从其下载应用程序的URL的APPLICATION属性,以及可说明销售日期和时间的DATE和TIME属性相关联。

[0109] 在一些实施例中,从网页内容中提取的所有信息(例如html、java脚本、音频、视频等)可供与一个或多个标签相关联使用。在之前描述的HTML网页实施例中,从该网页中包含的每个EMBED html标签中(一个或多个)提取的以及与标签/嵌入mime类型相关联的信息可供与标签相关联使用。

[0110] 在一些实施例中,TEXT 310产生的标签相关信息包括提供网页内容相关信息——例如用于检索该网页内容的URL、检索该网页内容的时间以及类似物。CD102(或该系统的任何其他方面)可使用该信息与内容或服务或系统相关联,来决定于网页内容相关的标签相关信息。在一些实施例中,网页内容中不包括标签相关信息,服务或系统可用于将网页内容相关信息与内容的标签相关信息相关联。此类服务的一个实例可为当该服务提供有包括URL、检索网页内容的时间或任何其他相关信息时,通过因特网可提供标签相关信息的服務。也可采用其他通过网页内容相关信息来决定标签相关信息的方法。

[0111] 本TEXT310可WRET提供网页内容。WRET可从因特网、内联网等网络中检索网页相关的内容。WRET检索的网页内容包括其他方面,例如Java脚本、CGI脚本或其他与网页内容相关联的信息。WRET检索的网页内容可提供给WEXT和/或TEXT。应注意当该实施例阐明了WRET与网页浏览器的关联时,在其他实施例中可使用其他方式执行WRET。例如WRET包括在附件中,例如可允许在电视接收机上浏览网页的机顶盒。

[0112] 图4显示了一个类型的列表。其中一个是与根据当前发明实例的标签相关联的。与标签相关联的类型可用于区别不同组的标签,同组的所有标签可与同类型标签相关联。在一些实例中,标签的类型可用于决定标签内被交换信息的结构和内容。在一些实施例中,与标签相关联的类型可用于确定与标签相关联的实际应用。在图4中展示的类型列表仅用于说明,其他实施例可以使用未在图4中描述的类型。图4所示的类型列表仅用于说明,并不意味着对发明范围或其表现形式进行限制。由CD收到的每个标签可与不同的标签类型相联系。在一些实施例中,一个CD仅可以将一个应用关联于某些标签类型。CD与应用关联的类型会根据每个实施例而有所差别。标签的类型可以以各种形式表示,包括-在C编程语言中的条目,Java编程语言中的字符串,一个整数的值,XML类型节点的值,或类似的标签类型。

[0113] 接下来,每个标签类型/文本类型也可与一个或多个被称作ContextClass(es)或者Class(es)的属性相关联。在图4中所示的ContextClass标签体现在名为“Context Class”的列中。各种分级的标签是可能存在的,各种标签示例包括而不仅限于,手动标签,静态标签,动态标签,提取标签,派生信息标签,基于网络标签,交易驱动标签,及社会方面

标签,等等。标签的等级是基于标签所含内容的类型,内容决定方式及种种因素而决定的。一个标签类型也可基于标签所含信息的特点而被分于多重级别。应该明确的是,其他级别的标签也可出现于其他的实施例中。

[0114] 例如,静态类(在此也称作静态标签)包含在一段时期内不会改变的信息。在静态标签中包含的信息可被人为干预而改变-如编程GD和/或PD。当GD和/或PD与新的信息进行编程,生成的静态标签可以包括新的信息。如图4所示标签列表,静态标签的例子包括,但不仅限于,杂货标签,服装标签,医院前台标签和地址标签。

[0115] 类似的,手动类标签类型(此处也被称为手动标签)包括已被人工手动提供的信息。这种标签的一个例子是dial-an-app拨号应用程序标签,这个标签包含电话使用者拨出的号码。在某些实施例中,拨号应用程序标签被用于决定与一个电话号码相关联的一个或多个应用程序,并在这台用于拨打电话号码的电话上激活相应的应用程序。

[0116] 动态类标签类型(此处也称为动态标签)包含在一段时间内会变化的信息。这种标签的例子包括,但不仅限于,温度,加速度,方向,等等,如图4标签列表所示。

[0117] 提取类标签类型(此处也称为提取标签),包含从媒体内容中提取的信息,或从与媒体相关的设备中提取的信息。这些标签的例子包括,但不仅限于,样本媒体,电视直播投票,等等,如图4标签列表所示。一些提取标签也是动态标签,因为在这些标签中所包含的信息也可能产生改变。

[0118] 派生信息类标签类型(此处也称为派生信息标签)可包括基于某些信息处理中生成的信息。这些标签的例子包括派生级别标签,如图4所示。派生信息标签也可以是动态标签,因为在这种标签中提供的信息也会随时间而改变。

[0119] 基于网络类标签类型(此处也成为基于网络标签)可包括由网络上(或通过网络)的数据所派生出的信息。所包含的信息可以是一个用户填在网络表单中的信息,一个用户键入的网址,一个网页的内容,等等。这些标签的例子包括图4所示的网络表单标签。基于网络标签也可能是动态标签,因为在这种标签中提供的信息可能随时间变化而变化。

[0120] 交易驱动类标签类型(此处也称为交易驱动标签)可包括从一个正在执行的交易中派生的信息。交易包括购买,银行交易,电子支付,电子预订,订单配售,预订等。交易驱动类标签也可以是动态标签,因为这种标签提供的信息会随时间而发生改变。交易驱动的标签的例子包括,但不仅限于,店内使用者订购和反馈标签,如图4所示。

[0121] 社会方面类标签类型(此处也称为社会方面标签)可以包括由社交网络中使用的的数据所确定的信息。这种标签的例子包括派生级别标签和周边标签,如图4所示。

[0122] 可以指出,一个给定的标签类型可以与一个或多个等级相关联。这里描述的等级只能用于说明,并不意味着对发明的范围或其表现形式进行限制。其他实施例也可有与这里没提到的等级相关联的标签类型。

[0123] 图5说明了根据本发明表现形式,在标签中包含的字段。标签的某些字段,如provId,assocType,consumerId,type,genId,version,appLocation以及autoRun,可使用在不同类型标签下相同的结构或形式表现出来。与标签相关的additionalInfo(附加信息)字段可以包含结构和内容能具体到与标签相关联类型的信息。一个标签可以由多种形式表现出来,包括C编程语言的结构,Java中的类,XML文档,XML节点或与此类似的形式。也可有其他表现形式。标签可包含于在如互联网,内联网网络,点对点网络,或类似网络中进行交

换的信息之中。标签可以存储于瞬态记忆中,如DRAM。标签也可以存储在闪存,硬盘驱动器,光盘等存储介质。标签可被发送或包含于电子邮件中。标签也可以在文件中表现出来-如一个HTML文件,XML文档等。标签的其他用途和/或表现形式可能有各种各样的体现。

[0124] TRIs由GDs产生。GDs可以将包括/含TRIs从GDs接收到的标签传递到CDs。运用具体到每一种体现的方法,TRIs内容可以由GDs所决定。由于具体到每个体现的事件,GDs可以生成TRIs。本文所述的体现,在各种条件下GD302可以生成TRI,其中可以包括通过RX308媒体收到的数据的可用性。

[0125] 根据图6,GDS提供的标签PDs和TRI包括6个领域的相关信息。由图6所示的信息被称为CoreInfo (CRI)。与CRI相关联的version (版本) 字段可被用于表现与其他字段相关联的CRI的版本号。在一些实施例中,当CRI实例被初始化,在CRI例子中版本字段设置为1,并且当与CRI实例关联的一个或多个字段改变时递增。CRI的appLocation字段可以用来表示一个与CRI所提到的应用程序相关联的URL (统一资源定位系统)。与CRI相关联的additionalInfo字段可以用来表示可具体到实施例的信息。在一些实施例中,相比于在一个较早的时间点由GD产生的CRI实例,由GD产生的CRI只能使additionalInfo字段改变。与CRI相关联的additionalInfoUrl字段,可用于提供与其他不包括在CRI相关联的URL (如在互联网上的网址)。可以指出此处所表现的CRI的结构和/或内容是说明性的,并旨在根据这里说明的实施例进行使用。其他实施例中,可以选择包括其他的在图6所示的信息和/或排除一些/所有在图6所示的信息。与图6相关的结构和/或内容并不意味着限制发明的范围或其任何实施例。

[0126] 图7说明根据本发明的一个实施例,与如音频或视频的媒体样品所关联的字段。本文所述的实施例,媒体的样品可以使用一个列表或一个字节数组来表示。一个媒体的样品,如图7所述,可以被CD包含于标签中以进行使用。媒体的样本可以是字节数组结构。在一些实施例中,字节的列表可以代表一个MPEG (运动图像专家组) 4媒体流。当字节列表代表一个MPEG4媒体流,一些字节可以代表与MPEG4格式相关联的数据头,而另一些字节可以代表由MPEG4格式表示的媒体样本。媒体样本的其他表现形式也有可能。媒体样本可以是视频流的采样,音频流的采样,或两者的混合。当不同类型的媒体可以包括于样本中,确定样品类型的附加信息可以与样品包括在一起。这里阐述的媒体样本的结构和内容只是用于说明,在这里所阐述的实施例中使用,并不意味着对发明的范围及其表现形式进行限制。其他结构也可被使用,其他类型的媒体可以在各种实施例中被采样。

[0127] 图8说明了标签关联类型列表,其中之一可以根据本发明实施例与标签相关联。在一些实施例中,与标签关联的关联类型,可以包含在标签中。与Unicast关联类型关联的标签可以只用一张可以接收标签的CD数量独立的CD。与Broadcast (广播) 关联类型相联系的标签可以被用于任一接收这一标签的CD。另一方面与Multicast (组播) 关联类型相联系的标签可用于接收标签的CD的一个子集。与标签关联的关联类型集是具体到这一实施例,并不意味着对发明的范围或其任一实施例进行限制。其他实施例,可以定义和/或使用其他未在此提及的关联类型。在其他一些实施例中,关联类型可以是隐式的,不包括在这些实施例中的标签。

[0128] 图9说明了根据本发明实施例,与被CD所维护状态相关联的字段列表。由CD维护的状态被称为ConsumerState (用户状态) (cState)。cState可以存储在与CD102相关联的

STATE114中。cState维护的每个字段的描述在图9中。对于每一个关联于CD的PD,PD可以为CD提供一个的ProviderInfo(提供者信息)(PI)。由PD提供的PI可以被维护于与cState相关联的provs字段中,provs字段是PI的实例列表。如果PD提供了一个用于CD的标识符,标识符可以被维护与cState中的consumerId字段,consumerId字段是一个标识符列表。在这里所描述的实施例,与在编程语言如C,Java等解释中相同,运用数组完成维护于cState中的consumerIds列表和provs列表。provs和consumerId列出的第一个numProvs要素,根据本发明实施例,是有效的元素。其他实施例中,可以选择包括此处没有描述的字段,和/或排除部分或全部在图9中描述的字段。这里描述的字段列表是说明性的,在这里所阐述的实施例中使用,并不意味着对发明的范围及其表现形式进行限制。

[0129] 图10说明可以与根据本发明实施例关联于PD的信息相关联的字段。与PD相关的信息在此是指ProviderInfo(提供者信息)(PI)。维护于PI中的每个字段的描述在图10中。在其他字段中,与PD相关的PI可以维护由PD提供的关联类型标签。PI也可维护由PD提供的关联类型标签。在一些实施例中,PI的关联类型字段可以设置为Multicast组播。关联类型设置为组播的实施例中,mcastConsumerId可被用于代表消耗由PD提供的标签的CD组。PI的联系人字段可以用来表示一个意味着PD的信息能被发送到的地址。联系人字段可以包含一个IP地址,端口号和TCP或UDP协议的组合。在其他实施例中,可以使用以太网MAC地址。其他实施例中,可以为PI联系人字段选择使用其他地址。发明的其他实施例可以选择,包括在这里未作说明的PI中的字段,或选择排除部分或全部在图10中所示的字段。在图10中所示的与之相关的字段和语义是说明性的,在这里所阐述的实施例中使用,并不意味着对发明的范围及其表现形式进行限制。

[0130] 图11说明根据本发明的一个实施例与应用程序相关的字段。字段之一,与应用程序相关联的execProgram可以是一个可执行程序。execProgram可以是一个能够代表一些使用CPU和/或固件和/或硬件组合的,可以被处理或执行指令的字节序列。这些指示的例子可执行于多种CPU,如英特尔的奔腾,三星的32位RISC ARM 1176JZ(F)-S,三星的S5PC100 ARM Cortex-A8,等等。在一些实施例中,一个给定的execProgram可以由可以共享一个给定的架构(如x86)的各种各样的CPU和/或硬件处理或执行。在其他一些实施例中,execProgram可以与一些平台相关联,如苹果公司的运行于iPhone和iPad等上的IOS®,谷歌公司的Android操作系统,微软公司的Windows 7,Windows Mobile等,Linux,等等。在一些实施例中,execProgram可被如Java虚拟机的虚拟机解释。在其他实施例中,execProgram可以作为一个如Perl脚本的脚本,使用一些软件被解释。execProgram可以与其他实体,包括元件,如Flash,时钟,磁盘等互动。

[0131] 在一些实施例中,在图11中所示的与应用程序相关联的downloadWhileRunning可以用来表明与该应用程序相关联的execProgram字段不包括一个完整的可执行程序。在这样的实施例中,execProgram仅被用于代表可执行指令的一部分。当这样的execProgram被处理和/或执行,负责处理和/或执行execProgram的环境可以提供,当execProgram正在处理和/或执行中,execProgram其余部分仍可被下载的方法和/或机制。这种实施例的一个例子是一个Java虚拟机可执行的使用Java字节码代表的Java类。execProgram,在此实施例中,不包括由execProgram完成处理所需的所有类。Java编程语言环境支持ClassLoader类,可以在execProgram处理/执行过程中,让execProgram下载Java类。下载类也可以作为

execProgram的一部分由Java虚拟机执行或解释。

[0132] 在其他一些实施例中,execProgram可以包含可执行或可解释的某些部分,而另一些则不行。这种实施例的一个例子是一个网页可以包含HTML内容和Java脚本。HTML内容可用于,例如,一些浏览器上的显示,而Java脚本可以被解释或执行。在其他一些实施例中,execProgram可以作为对一些软件的输入。这种实施例的一个例子是一个网页不包含任何可执行文件的内容。在这种情况下,网页可以被输入到浏览器或某些可以显示内容的软件中。

[0133] 在其他一些实施例中,execProgram可以包括作为固件的部分。在这些实施例中的固件可用于诸如FPGA的编程设备。在这样的实施例中的execProgram还可以包括所执行的部分,和/或作为对某些软件输入的部分。

[0134] 一些实施例中可以选择未在此描述的字段,而其他一些实施例可以选择排除部分或全部在图11中描述的字段。如图11描述的与一个应用程序相关的字段组和它们的用法说明是说明性的,在这里所阐述的实施例中使用,并不意味着对发明的范围及其表现形式进行限制。

[0135] 图12说明根据本发明实施例,可以由GD决定并可以被包含于TRI中的字段。在图3中所示的GD实例可被用于确定图12中所示的字段。当GD302的TEXT310被用于从注上标签的媒体中提取数据,提取的数据可以用来确定图12中的类型字段。在这样的实施例中,图12所示的assocType和consumerId字段也可以使用从注上标签的媒体中提取的信息来确定。其他信息,也可以使用从注上标签的媒体中提取的数据来确定。与图12相关的核心字段可以用来包含其他提取的信息。图12所示的核心字段的结构和内容可具体到图12中类型字段的值。图12中的字段组被称为MultitypeInfo(多重类型信息)(MI)。MI信息的一个或多个实例,可以被包含于一个由GD生成的TRI内。当多于一个MI实例被包含于一个TRI中时,每个MI实例可用于提供一个标签。可以接受这样的TRI的PD可以提取MI的每个实例,并使用每个提取的实例以给CD102实例提供一个标签。在这样的实施例中,与MI实例相关的类型字段可用于由PD提供的这个新确定的标签类型。在一些实施例中,PD可以在一条GeneratedInfo(普遍化信息)信息中收到含有一个或多个MI实例的TRI。

[0136] 实施例的一个例子是当一个关联于一个注有标签的媒体轨道的广告用于决定销售时间表类型的MI时,之后的电视节目可被用于决定投票应用的MI。在这样的情况下,一个TRI可以被用于包含两个MI实例-一个是销售时间表类型,另一个是投票应用类型。当一个PD接收了这个TRI,它可以提取第一个销售时间表类型MI并在提供销售时间表类型标签之前,将它应用于决定与销售时间表类型标签相关的信息。该PD可以提取投票应用MI并在提供投票应用标签之前将它应用于决定与投票应用类型标签相关的信息。

[0137] 可以注意到,虽然例子说明使用从注上标签的媒体中提取的数据来确定使用MI,使用其他手段确定MI可以被包括在一个TRI中。MI可以用在其他实施例中的TRI中,其中一个GD是能够提供不同类型的数据实例(每个数据实例可以是MI的一个实例),其中每个数据实例,可以用来提供基于MI类型的类型标签。一些实施例可以选择包括未在此描述的字段,而其他一些实施例可以选择排除部分或全部在图12中描述的字段。图12所示的与一个MI相关联的字段组是说明性的,在这里所阐述的实施例中使用,并不意味着对发明的范围及其表现形式进行限制。

[0138] 图13说明了根据本发明实施例与由一个GD决定的信息相关联的字段。图13中描述的一组信息被称为DerivedInfo (派生信息) (DI)。在此处所描述的实施例,DI可用于包含被图3所示的GD302实例确定的信息。被DI描述的信息可被用于识别媒体,无需从注有标签的媒体中提取数据。在未被标注标签的媒体的实施例中,DI实例可用于与服务相结合,以确定由DI识别的媒体和任何相关的信息。服务可以保持DI的不同实例的对媒体的关联和任何被DI和/或媒体表现的相关信息。例如,给定一个channelName (频道名称) (如“CNN新闻频道”,“发现主要频道”,等),转播日期和时间,一个服务可以提供在一个给定的日期和时间的通道上播放的媒体 (包括项目名称,生产企业,艺术家等)。可以使用互联网上的系统提供的服务。同时也有其他提供服务的方法。

[0139] 在一些实施例中,DI的一个实例可以与MI实例的“核心”字段相联系。在这种情况下,MI的类型字段可以设置DerivedMediaInfo。MI的实例然后便可以包含于一个TRI中。一个TRI,可以包含一个以上的DerivedMediaInfo类型的MI实例。当该实例被包含于TRI中时,DerivedMediaInfo的MI实例,可以与其他类型的MI实例 (如VotingApplication, SaleSchedule等) 相混合。

[0140] 一些实施例中可以选择包括未在图13描述的字段,而其他一些实施例可以选择排除部分或全部在图13中描述的字段。如图13所示,与DI相关的字段组是说明性的,在这里所阐述的实施例中使用,并不意味着对发明的范围及其表现形式进行限制。

[0141] 消息可以通过使用各种机制被发送。在设备与IP地址相关联的实施例中,邮件可以通过使用与该信息所要发送到的设备的联系相匹配的目标IP地址的UDP数据包进行发送。这种联系也可以与可被用于关联于UDP数据报的目的端口的端口号相联系。发送消息的其他方法也是可能的。邮件可以在各种实施例中被发送,使用各种机制,包括通过TCP的消息,使用电子信号实施的消息,或任何其他自定义机制。

[0142] 消息让CD,PD与GD之间相互作用。此外,消息还允许对为了使计算设备或CD能够访问一个或多个应用的方法进行处理。在以下提供的描述中,阐述了以促进计算设备访问的应用程序组的实施例和方法步骤。

[0143] 该方法包括确定与一方或双方的计算设备相关联的上下文以及计算设备的一个用户的一个步骤。上下文描述了一个环境和/或用户和/或计算设备的一种活动,并帮助产生一个或多个上下文标签。上下文包括提供任何有关用户和/或计算设备的环境的一组数据,包括但不限于条件,背景,计算设备 (如其他应用程序,操作系统,传感器,元器件的内部功能等),来自内部功能的数据,来自外部功能 (如WiFi设备,体征,条码,位置,某些第三方设备,第三方系统,等等) 的数据,来自外部功能 (无线扫描,来自卫星的信号,来自如蓝牙或其他设备的信号,NFC设备,通过网络 (如Intranet/Internet的) 的数据,等等) 的数据,来自外部系统和/或服务 (包括通过网络如Internet/Intranet的服务提供的数据) 的数据,用户和/或计算设备的设置和状态。此外,内容可以包括提供任何有关活动的用户和/或计算设备的信息的数据组,包括用户与计算设备之间的互动,用户/计算设备与第三方的设备 (系统或服务) 之间的互动,用户/计算设备的状态,计算设备的内部运作,等等。

[0144] 该方法还包括确定与一个或多个上下文标签相关联的一个或多个应用程序。根据这一个或多个上下文标签包含的信息确定这一个或多个应用程序。这一个或多个应用程序而后被计算设备接收/访问。

[0145] 继续,一旦上下文标签生成为任何一个或更多的手动标签,拨号应用程序标签,静态标签,动态标签,提取标签,派生信息标签,基于网络标签,交易驱动标签,社会方面标签,和其他标签的形式,那么一个或多个响应于上下文标签的应用被识别。此后,计算设备能够访问一个或多个响应于这个上下文标签。

[0146] 在一些实施例中,应用程序在正在被下载的同时,也在被激活,而在其他的实施例中,一些应用程序会自动计算设备上激活。还有一些实施例中,响应于一个或多个上下文标签的一个或多个应用可能已经被显示在计算设备上,并可能从那里被访问。

[0147] 此外,根据本发明,在一个或多个应用程序被关联于该上下文标签之前时,这个上下文或者上下文标签可能会被储存于一个或多个中间设备中。例如,在被转移到计算设备之前,生成后的上下文标签可能被存储在像一个机顶盒或路由器的网络上的提供设备或产生设备,或其它设备中。在某些情况下,这一个或多个应用是在一部分的上下文标签而非完整的上下文标签的基础上被识别的。

[0148] 如上所述,可能有各种类型的上下文标签被生成,并可能有不同的方式识别一个或多个上下文。例如,在一个实施例中,URL可以使用至少上下文标签的一部分被确定,之后,计算设备可以启用访问和激活被配置利用/访问URL的应用程序。在另一种情况下,计算设备可以被允许访问与计算设备的用户拨打一个电话号码相关联的一个或多个应用程序。

[0149] 此外,根据本发明,用户也有选择一个或多个应用程序的选择。选定的应用程序可以被计算设备访问和/或激活。在另一个实施例中,一个或多个输入可在访问一个或多个应用程序前/后被访问,例如,一个或多个输入可以包括用户的偏好,计算设备的特点和至少一个上下文标记的至少一部分。

[0150] 在进一步的实施例中,当用户选择手动一个或多个上下文被确定,或在其他情况下,在一定时间间隔后确定一个或多个上下文可以被预定规律的重复。但是,应该被有这方面才能的人认识到,在其他实施例中,其他的方法来确定上下文也是可能的。

[0151] 在一些实施例中,该发明还提供了一个从计算设备清理一个或多个应用的选择。这可以在一个或多个被确定上下文中产生一个或多个变化,或在一个预定的时间间隔中用户被发现未与之前被激活/访问的应用程序交互,或这一个或多个应用程序是不活动的,或在激活/访问一个或多个应用程序之中或之后已经花费了预定的时间。

[0152] 继续,为了便于理解,与本发明相关的各种方面都已被阐述。在这方面,在一些实施例中,为了是描述更容易,“处理器”一词也被称为“提供设备”,“上下文模块”一词被称为“生成设备”。此外,“一个或多个上下文”一词被称为“上下文信息”或“信息”等。同样,“计算设备”一词也称为“消费者设备”,在本发明说明中使用“上下文标签”和“标签”,两词可被互换。此外,在本发明的一些实施例的说明中,“内存模块”和“存储”可被互换。

[0153] 继续到图14,根据本发明的一个实施例,说明了关于CD的1400方法的一个流程图。该图说明了为了关联CD,选择PD,之后,决定与从PD接收的标签相关联的应用的流程。此外,根据本发明的实施例,说明的是为了不与PD相关联的由CD遵循的过程。

[0154] 在本发明实施例中,CD 102的一个实例可以使用图14的1400说明方法,以履行职能,包括CD102与PD 202实例的关联,被CD102收到的标签的处理,访问/运行与标签相关联的应用程序,其他等及与PD 202取消关联。这里说明的实施例,CD 102可以将被CD接收到的

标签关联与应用程序,确定是否可以运行应用程序,并且除了执行其他功能,运行应用程序。图14中处理标签,处理与标签关联的应用程序,关联PD实例,与PD及其他功能取消关联所遵循的方法1400是说明性的,用于这里所描述的实施例。其他实施例中,可以选择不同方法执行这些功能,并可以选择不包括部分或全部这里说明的步骤。图14所示方法1400并不意味着对发明的范围及其表现形式进行限制。

[0155] 方法1400开始于步骤1402之后到步骤1404。在步骤1404,CD 102可以先与PD 202的一个实例相关联。在其他一些实施例中,CD 102可以与NI 106的一个以上的实例相关联。当CD 102的一个实例与多个实例的NI 106相关联时,NI106的实例可以是相同或不同的类型。例如,CD102实例上的一个NI106实例可以是Wi-Fi接口,而这个CD上的另一个NI106实例可以是USB接口,但CD上的其他NI106实例可以是以太网接口。CD102的一个实例可以与一个以上的PD 202这样的实例相关联,于是一些PD202实例可以通过一个NI106实例互相关联,另外一些PD202实例可以通过CD上的另一个NI106实例互相关联。当CD 102是与跨多个CD102上的NI106实例中的多个PD202相关联时,CD可接收来自跨多重NI106实例的部分或全部PD202实例的标签和/或信息。使用CD102上的不同NI106实例,CD 102的实例也可以将消息发送到PD 202实例上。

[0156] 在步骤1406中,CD102可以识别或查找PD202实例。PD202实例的可用性可以根据提到实施例的各种方法被确定。例如,使用以太网电缆将PD连接到一个CD的一个实施例中,其中的一端与PD202的NI206相关联,当与CD102的NI106相关联的链接表明这是链接到临近设备(如上行链接)上的,PD的存在可以由CD102所决定。另一个例子是,可以适用于PD202相关联的信息配置CD的实施例。CD102可以通过使用CD102的UI126,运用与PD202相关联的联系信息被配置或提供。联系信息可以包括如以太网MAC地址,IP地址和/或端口号,网址,电话号码,或类似的硬件地址。联系信息可以包括任何能够帮助与关联于联系信息的实体沟通的信息。与PD202相关联的信息可用时,配置事件可以说明一个新PD的存在。在其他实施例中,新PD的存在可以使用如蓝牙技术中使用的那种机制进行搜索。然而在其他实施例中,与PD202相关联的联系信息可以被某种服务提供。例如,网络上的一种服务可以提供PD202实例列表的联系。在CD102实例与PD202传递标签和/或信息的方法也可具体到每一个实施例中。例如,当CD102实例通过使用以太网被连接到PD202实例时,标签和/或信息可以被包含于以太网框架中。而在另一些实施例中,标签和/或信息也可通过使用实施例独立机制被提供。这种机制的一个例子是UDP(用户数据报协议)。当UDP被用于交换标签和/或信息是,每个标签和/或信息可以在发送数据报之前被包含于一个UDP数据报中。在一些实施例中,PD202实例的搜寻可以与决定关联与PD202的联系相关联。如果一个CD102实例通过运用以太网被关联与PD202实例,PD202的联系信息会在LLDP(链路层发现协议)信息中被提供给CD202。然而,应该认识到的是,其他决定与PD202实例相关联的联系的方法也是可用的。这里阐述的检测新PD202实例的方法,PD202实例的关联信息,NI106多重实例的用法等只是用于说明,其他方法也可使用。

[0157] 一旦CD102检测到PD202,并且决定与PD202相关联的联系,方法1400移动到步骤1408。在步骤1408,与PD202相关联的PI可以被决定。在一个实施例中,PD202可以在对CD102的信息中提供至少一个与PD相关联的部分,而CD102可以决定至少一个与PI相关联的部分。在一些实施例中,PD202当在对PD202的信息中被CD102要求时,可以提供部分/全部PI。然而

在其他实施例中,当服务被关联于PD202的识别信息一同提供时,PI可以被这个服务提供于CD102。PD202可以通过使用一些实施例具体机制被识别,包括,但不限于,与NI206相关联的MAC地址,与PD202相关联的IP地址,与PD202相关联的电话号码,等等。决定与PD202相关联的PI的步骤可以具体到每一个实施例,并且不对发明的范围进行限制。这里所阐述的决定PI的方法仅是说明性的,其他方法,尤其是对那些精通此方法的人,也可以当做本发明的范围被遵循。

[0158] 方法1400接下来进行到步骤1410。在步骤1410中,CD102可以与PD202相关联。在步骤1408中决定的PI可以被用于完成PD202与CD102的关联。在某些实施例中,一个成功的PI决定可以说明CD102是与PD202相关联的。在其他实施例中,一个成功的信息交换可以说明CD102与PD202的关联。然而在另一些实施例中,一个实施例具体机制(如蓝牙)可以被用于简历啊CD102与PD202的关联。这里所阐述关联PD与CD的方法仅为说明性,其他方法,尤其是对那些精通此方法的人,也可以当做本发明的范围被遵循。

[0159] 总之,本发明的实施例可允许由一个CD使用一项服务,以确定与之关联的PDs。一个CD可以与因特网上的一项服务相连,用于确定PDs列表。在这些实施例中,CD可以向服务提供一些信息,帮助服务确定PDs列表。在一些实施例中,这些信息可以是一些物理位置坐标(例如纬度、经度、海拔等)。在其它的实施例中,这类信息也可以是PDs有关的电话号码。提供给服务的信息还可以包含其它信息。其他类型的服务可用在其它实施例中。这些服务还可以使用本文中未介绍的方法。

[0160] 在其它的一些实施例中,通过使用不同的方案,例如前文所述的有线、无线、配置及服务,在认为联接成功之前,一个CD可以与确定的PDs交换信息。在这些实施例中,如果一个CD与既定PD之间的信息交换没有成功,可能会导致该CD无法使用和/或不能接受PD的标签。此外,在某些实施例中,一旦CD确定了一组PDs,则该CD与用户之间可以产生交互。与用户之间的这类交互可以确定CD可能关联的一组PDs。在不与用户发生交互的情形下,同样可以通过CD确定与之关联的PDs列表。在一些非交互的实施例中,可以使用与CD有关或在CD上的设置来确定与CD相关联的PDs组。

[0161] 继续移动,在第1412步时,可以确定CD102是否可以检测到或者与任何新的PD 202实例相关联。可以检测到某些CD102的实施例,并/或将这些实施例与PD 202新实例相关联,同时处理标签和/或与标签有关的应用。在其它一些实施例中,可停止检测和/或关联新的PD 202实例。在一个实施例中,通过使用Android服务机制,可以实现方法1400的所有方面;Android内与服务有关的一个活动可以通知服务,使其停止与新的PD 202实例关联。在其它一些实施例中,由于其它原因(包括CD102上NI106阻塞),不能检测到新的PD 202实例。CD102上NI106禁用可能导致无法检测到CD102,或者无法与新的PD202实例关联。在一些实施例中,使用CD102的UI126可以禁用NI106。当方法1400在一种设备上生效时,例如一款智能手机或者一台运行Android操作系统的平板电脑,在与方法1400有关的服务运行的同时,该设备的用户可以选择禁用与该设备有关的接口程序,例如Wi-Fi接口或蓝牙设备等等。

[0162] 如果经过第1412步判断后确定CD102可以与新的PD202实例关联,则可以重复第1404步,相反,如果经过第1412步判断后确定CD102不能检测或关联到新的PD202实例,则应从方法1400移动到第1414步。

[0163] 在第1414步中,通过检查来确定CD102是否有任何可处理的新标签。在一个实施例

中,如果与CD102关联的PD202的实例可以提供标签,则可使用CD102的实例接收新的标签。在另外一个实施例中,通过使用Wi-Fi网络,PD202的实例可以提供标签,此时可以把标签归入一个以太网帧,该以太网帧可与一个公认的协议类型关联。在某些实施例中,如果Wi-Fi接口程序上收到一个与公认的协议类型关联的以太网帧,这表明用于方法1400中处理的新标签是可用的。在另一个实施例中,方法1400可用作Android操作系统上的一种服务,此时可以使用Android的Intent机制向该过程提供标签。可以使用其它的方法来提供方法1400中的标签。如果在第1414步的检查中发现新的可处理标签,则可从方法1400移到第1416步,否则重复第1404步。

[0164] 返回第1416步,通过这一步的处理,可以检索到有效的处理标签。检索标签的方法在实施例中有具体的说明。在某些实施例中,Wi-Fi网络以及运行Android操作系统的设备上的以太网帧内可提供标签,此时检索标签的方法可以包括系统调用,或调用Android操作系统的API来检索以太网帧。然后,便可以从以太网帧中检索到标签。

[0165] 综上所述,本发明的实施例提供了一种使用CD来确定与一个标签关联的应用程序的方法。在一个标签可以包含一个应用URL的实施例中,一个CD可以根据标签中的应用URL确定应用程序。某些实施例中的应用URL可表示支持应用程序下载的URL。在一些实施例中,根据标签类型,一个CD可以确定一个应用程序或一个可下载应用程序的URL。在其它的实施例中,标签本身可以包含与标签关联的应用程序。如果指定应用程序位置的URL是确定的,则可以使用一个CD从URL下载应用程序并安装到该CD上,以供用户使用。在不同的实施例中,可能可使用其它方法来确定与标签关联的应用程序。

[0166] 同样,本发明实施例的另一个方面,一些实施例中的标签可以包含与关联类有关的信息。这类例子包括但不限于单路传送、多点传送或者广播传送。

[0167] 本发明实施例的其它方面,通过一个CD可以处理标签。一个CD可以接收来自一个或多个PDs的标签,并且可以激活与所接收的标签有关的应用程序。在一些实施例中,与接收的标签有关的应用程序可以被递交给CD的用户。在这些实施例中,根据用户与CD之间的交互而做出的决定,可以激活一个应用程序(例如使用CD的用户界面选取应用程序)。在其它的实施例中,由于用户与CD的交互,一个CD可以接收来自PDs的标签。在其中一个实施例中,用户交互可以包括由用户选择一个PD(使用CD的用户界面)来接收标签。同样,在其它的实施例中,由于用户与PD的交互,一个CD可以接收来自PD的标签。用户与CD或PD的交互可以通过使用一个或多个触摸屏、鼠标、键盘等来实现。对于用户与CD或PD的交互后CD所接收到的标签,其处理方法可以与无用户交互的CD所接收到的标签相同。

[0168] 在本发明其它的实施例中,一个CD可以储存标签或标签中相关的应用程序,和/或保存在CD存储器中的应用程序。当标签和/或应用程序被保存到存储器中时,可以使用用户界面来呈现所存储的标签,或使用CD的用户界面将应用程序呈现给用户。可以根据用户交互后作出的决定来运行与存储设置有关的应用程序。在一些实施例中,由于用户与CD的互动,存储在CD存储器中的标签(或相关的应用程序)可以通过该CD访问。而且,在其它的实施例中,由于用户与PD的交互,存储在CD存储器中的标签(和/或相关的应用程序)可以通过该CD访问。用户与CD或PD的交互可以通过使用一个或多个触摸屏、鼠标、键盘等来实现。在不同的实施例中可能存在不同的标签处理方法。

[0169] 然而,在本发明的其它实施例中,由PD提供的标签可以被存储在与该PD关联的存

存储器中。可以根据用户与PD、CD之间的交互或自动交互作用来确定存储在PD存储器中的标签。如果将标签存储到PD中,当存在与PD关联的CD时,这些标签可以被转移到该CD中。在其它的实施例中,PD也可以下载与标签有关的应用程序,并把这些应用程序连同标签一起存储到PD的存储器中。在这些实施例中,可以随后将这些标签以及相关应用程序从PD转移到CD中。其它的方法可以将这些标签/应用程序存储到PD中,并/或将这些存储的标签/应用程序移动到CD中,这些方法可用于不同的实施例中。

[0170] 在第1418步中,CD可以访问与标签关联的应用程序。在一些实施例中,将CD视为客户,使用传统的客户服务模型可以接收应用程序。可以使用PD作为标签的服务,而网络中的计算机系统可以作为应用程序的服务。某些应用程序的实施例可以提供诸如台式机、笔记本电脑、计算机网络等服务,可以使用此类应用程序的实施例。在其它的实施例中,CD或PD可以使用诸如对等网络、散列存储表、跟踪对等式系统、BT下载、GnuTella、Tapestry、Pastry等系统来下载/检索应用程序。这些系统还可以用于PD来提供标签,并/或用于CD来接收标签。可以使用对等网络、散列存储表、跟踪对等式系统、BT下载、GnuTella、Tapestry、Pastry等支持大量CDs下载应用程序。在一些实施例中,PD可以向CDs提供标签及服务应用程序。可以使用其它方法向CDs提供应用程序或标签。

[0171] 在其它的实施例中,CD和/或PD可以使用多个网络来下载应用程序的不同部分。不同的网络可以包含诸如Wi-Fi、Cellular、蓝牙、以太网技术及其它自定义的通信技术。通过多个网络下载的方法的其它优点还包括:能够提供更快的应用程序下载速度。当使用多个网络下载应用程序时,CD和/或PD可以使用多个相同类型的网络。在一些实施例中,多个网络可以是虚拟网络-例如虚拟专用网络。CD和PD可以使用类似的方法(与多个网络关联)来分别接收和提供标签。

[0172] 在一些实施例中,一个CD可以将一整套应用程序连同关联的应用URLs或标记类型一起保存在该CD的存储器上。因处理CD收到的标签而由CD下载的应用程序,同样可以存储到存储器中。当保存一套应用程序后,CD可以直接使用存储的应用程序,而不需要从网络下载该程序。当应用程序的标签不可用时,CD用户可以使用保存在存储器中的应用程序。当CD与PD关联时,用户同样可以获得该应用程序。

[0173] 此后,在第1420步,可以激活或运行该应用程序。在一些实施例中,激活或运行应用程序时,可以启动与该应用程序有关的程序。程序的启动可以包含从存储器中阅读一个或多个程序、创建一个程序进程以及向该程序传输控制指令,包括其它所有实施例具体方面。在其它实施例中,与Android情形一样,应用程序的启动可以包括启动一个活动、启动一项服务,等等。活动的启动可以包括发送一条信息。应用程序的启动/运行可以包括向应用程序提供参数。这些参数包括可能与应用程序有关的选项。这些参数还可以包括与实施例有关的选项(例如在Linux操作系统中描述的环境变量)。可注意到,此处描述的应用程序的启动/运行是直观的,在其它的实施例中也可能存在其它的应用程序启动/运行方法。

[0174] 此后,在第1422步,通过发送一条信息,将CD102与PD202分离。在本发明的实施例中,CD与某些PDs关联后,可以同一些/所有PDs分离。分离导致CD不能处理或接收从已分离PDs发来的标签。产生分离的原因可能是由于用户的交互。其它的事件也可能导致分离,比如由于用户携带CD走远而导致与附近PD通信中断(例如无线通信)。可以使用其它的分离方法。此后,一旦CD102使用方法1400(在第1424步时终止)与PD102分离,CD102可继续寻搜索

新的PDs。

[0175] 移到图15,示意了依据本发明的实施例绘出的与PD有关的方法1500流程图。该图说明了PD与GD关联后从GD接收上下文的标签或至少接收上下文部分标签的过程。同时也说明了随后PD与GD相分离的过程。

[0176] 在本文所述实施例中,PD202的实例可以使用方法1500。在实施例中,PD202可以使用方法1500与GD302相关联,并且处理GD302生成的标签/TRI。在所述实施例中,PD202的实例可以与GD302相关联。本文所述实施例将使用文中所述的方法1500(仅做说明),而不是表示限制该发明或任何实施例的范围。

[0177] PD202可以向NI206上的GD302实例发送消息。在其它的实施例中,PD202可以与多个NI206实例相关联。当PD202的实例与多个NI206实例相关联时,NI206的实例可以是相同的或不同的类型。例如,PD202实例上的NI206实例可以是一个wifi接口,而另一个PD上的NI206实例可以是一个USB接口,然而其它PD上的NI206实例可以是一个以太网接口。PD202的实例可以与多个GD302实例相关联,因此有些GD302实例可以通过一个NI206实例相关联,且其它的GD302实例可以通过PD上的另一个NI206实例相关联。当PD202跨过PD202的多个NI206实例与多个GD302实例相关联时,PD202可以跨过多个NI206实例从部分或所有GD302实例接收标签/TRI或消息。PD202实例还可以使用不同的PD202的NI206实例向GD302实例发送消息。

[0178] 方法1500是从第1502步开始,向第1504步移动。在第1504步中,PD202能够识别或检测GD302的新实例。GD302新实例的有效性可以通过实施例中的具体方式来检测。例如,可以用以太网将一个GD连接到一个PD上,一端与GD302的PINT324相连,另一端与PD202的NI206的相连,当GD202的NI206是与相邻的设备相连时(比如与加热升温装置相连),一个GD的存在可以由一个PD202确定。实施例的另一个例子是一个PD可以通过与GD302相关的信息进行配置。PD202可以使用PD202的UI226进行配置或提供与GD302相关的信息。联系信息可以包括一些硬件地址,例如,以太网MAC地址、IP地址和/或端口号、电话号码或类似的硬件地址。联系信息可以包括所有可帮助与实体之间通讯的任何内容及联络信息。可通过与GD302相关联的联系信息中的配置事件,以指明新的GD的存在。在其它的实施例中,一个新GD的存在可以通过蓝牙技术等其它新发现机制来检测。而且在其它实施例中,与GD302相关的联系信息可以由一项服务提供。比如互联网服务可以提供GD 302的实例列表的链接。PD202和GD302实例之间的通信标签和/或TRL和/或邮件方法也可以具体到每个实施例。例如,当PD202的一个实例通过以太网与GD302的一个实例相连时,标签和/或TRL和/或邮件可以包含在以太网框架内。在其它的实施例中,可以通过实施例独立机制来提供标签和/或TRL和/或邮件。UDP(用户数据协议)就是这样的一个独立机制的例子。当UDP被用来交换标签和/或TRL和/或邮件时,在发送数据包之前,每一个标签和/或TRL和/或邮件都可以包含在UDP数据包内。在一些实施例中,GD302实例的探测可能还与GD302联系信息的确定有关。如果PD202通过以太网与GD302相连的话,GD302的联系信息可以在LLDP(链路层发现协议)信息中提供给PD302。也可以使用其它方法确定与GD302实例相关的联系信息。文中所述的GD302新实例的检测方法、GD302相关的联系信息、NI206多实例的用法等等都只是说明性的,可以使用其它方法。一旦PD202检测到了一个新GD并且确定其的联系信息,进程将跳到第1506步。

[0179] 在第1506步中,由GD302发送的信息可以被PD202处理。接受来自GD信息的方法可以在实施例具体说明。GD发送的消息中可以包括GD被发往的地址。此后,在第1508步中,PD202可以向GD302发送消息,地址仍是前面的消息指定的地址。在一些实施例的实例中,一个成功的信息交换证明了PD202与GD302的关联。在其它的实施例中,一个实施例的特殊机制(例如,蓝牙技术)可以用来建立GD302和PD202的关联。此后,PD202可以开始接受GD302产生的与标签相关的信息,至此PD202与GD302的关联已建立完成。

[0180] 综上所述,本发明实施例允许多个项目与一个PD与GDs相关联,并且接受来自GDs的信息。PD可以与一个或多个GDs进行耦合通信或关联。由一个GD产生的一个TRL通过GD可以传递到一个或多个PDs。一个PD可以通过不同的通讯方式与一个或多个GDs关联,可以采用有线或无线连接。通过一条网络,一个PD可与GDs相连-例如内部网、因特网等等。一个PD可使用能够帮助PD与GDs相关联的信息进行配置。与配置相关的信息可包括GD的IP地址、DNS地址或者GDs的网址等等。其关联可通过一项服务来设定,此项服务可以检索识别GDs的相关信息。当此项服务用来检索GDs标识时,PD可以提供其自身的识别信息给服务。PD的识别信息包括MAC地址、IP地址、DNS地址等等。在一些实施例中,在GDs识别后,PDs可以与GDs交换信息。一次PD和GD成功的信息交换可以表明PD与GD间的交换TRL的连接正常。不同的实施例中也可以使用其它的连接方法。

[0181] 此后,在第1510步,PD可以与CDs相关联/分离,并且可以将标签传递给CDs。然后,PD可以将包括TRI在内的标签传递给CDs。PD与CD之间关联/分离的方法的详细说明请参见图14。在某些实施例中,一旦PD收到来自GD的TRI,PD便可以向CDs发送标签。在一个实施例中,由PD向CDs发送的标签可以包括由GD向PD提供的TRI。在其它的实施例中,PD可以将它从GD接收到的TRIs存储到它的存储器中,并且当CDs通过使用一条消息请求标签传递时,该PD可向CDs传递包括TRIs在内的标签。在其它的实施例中,PD仅仅可以存储它从GD最后接收的唯一的TRI。在这些实施例中,在收到CD的请求时,PD仅仅可以提供一个与最新TRI相关联的标签。在其它的实施例中,PD可以将从GDs接收的大量的TRIs并存储到它的局部存储器中,并且每隔一段时间向CDs传递一个与存储的TRIs相关联的标签。在这些实施例中,一旦PD向CDs发送与TRIs相关联的标签,则PD可以把存储器中的TRIs删除。然而,在其它的实施例中,通过检索来自GD的最新TRI并且向CD传递与最新TRI相关联的标签,PD可以处理由CD发出的标签请求。在不同的实施例中可能会存在向CDs传递标签、从GDs接收TRIs的其它方法。

[0182] 同样,当CD102和PD202之间的关联没有终止时,PD202可以使用由CD102发送的消息与CD102分离。此外,与发送信息相关联的通讯媒体出现故障或者这些媒体不再存在时,该情况也可能发生。由于其它原因,在不同的实施例中也可能发生分离。

[0183] 此后,在第1512步,通过向GD302发送一条消息,PD202与GD302分离。一旦分离完成,PD202实例将不再处理由GD302生成的标签。此后,PD302可以继续寻找更多的GDs并与之关联,如方法1500中所述,在第1514步时终止。

[0184] 移到图16,这是依据本发明的实施例绘制的方法1600与GD关联的流程图。该图用来说明一个进程,GD使用该进程确定能与标签相关联的信息,并将标签有关的信息传递给PDs。

[0185] 在此处所描述的本发明的一个实施例中,GD302实例可以使用方法1600来确定可以与标签相关联的信息,并传递包括其它功能在内的已确定信息。在本书所述的实施例中,

使用从加标签的媒体内容中提取的信息,GD302的实例可以确定与标签有关的信息。图12说明了可以从媒体中提取数据的例子。从媒体中提取的信息可以帮助确定部分或者全部可包括在标签内的信息。在图12说明的例子中,这些信息包括了可与标签相关联的全部信息的一个子集。

[0186] 在某些实施例中,通过取得/确定一些可与媒体内容相关联的信息,GD302可以确定能与标签相关联的信息。图13说明了一个通过GD302取得/确定数据的例子。在媒体没有加标签或者不能从加标签的媒体中提取数据的实施例中,图13中说明的信息可以与标签相关联。

[0187] 在某些实施例中,可能与标签相关联的信息可以包括一个媒体样品,该媒体样品可以被GD 302收集/确定。图7说明了一个可与媒体样品相关联的信息的实例结构。在某些实施例中,可能与标签相关联的媒体样品可由一个CD102的实例使用,以确定与媒体样品相关的信息。这可以用于媒体未加信息标签的实施例中。通过向服务(例如因特网服务)提交媒体样品,CD102的一个实例可以确定与媒体相关联的信息,这样便可以解释样品,并帮助确定与媒体相关或与标签相关的信息。

[0188] 可与标签相关联的信息(例如在图12、图13、图7中说明的信息)以及可以使用方法1600更新的信息均为说明性的,用于本文所述发明的实施例。可以选定某些实施例仅决定部分信息,并/或包括未在本文中描述的信息,并/或排除此处描述的部分/全部信息。确定信息的方法、可与标签相关联的信息以及方法1600说明的传递已确定信息的方法并不意味着限制本发明或者其任何实施例的范围。

[0189] 方法1600从第1602步开始,至第1604步终止,部分或全部信息(包括一个TRI)由GD302确定。GD302可以与CD102通信,来确定与信息相关的标签。从CD102所接收信息的结构和内容可以通过实施例作具体说明。这类信息能被GD302用来向与GD302相关联的PD202发送消息,包括与标签相关的信息。

[0190] 在本发明的实施例中,GDs可以确定包含在TRI中的部分或全部信息。在某些实施例中,由GD302发送的TRI可以包括预先准备的内容。GDs可以与用户界面相关联,可以允许设置和/或改变包含在TRIs中的部分或全部内容。一个使用这种GD(包括一个GD可发送TRIs的存储器通道)的实施例可以发送TRIs,该TRIs可以包括与通道中的产品相关的信息。GD可以包含在TRIs、产品的种类(例如化妆品、杂货、衣服等等)信息内。GD还可以在每个标签中包含子类别,例如男装、女装、青少年、幼儿、女孩、男孩等的服装标签。GD还可以包含TRIs,通道中含有与产品有关的详细信息的URL可以被访问。诸如该实施例中描述的GD可以在TRIs中发送相同的信息。GD可以定期发送信息,每个时间间隔发送一次。使用GD的用户界面,可以改变GD在TRIs中包含的部分或全部信息。也可能使用其它改变TRIs中所含信息的方法。在不同的实施例中可能会存在其它的触发TRIs发送的事件。

[0191] 在本发明另一个实施例中,由GDs发送的TRI可以包含从传感器(该传感器与GD有关)获得的信息。典型的传感器有温度传感器、加速度传感器、校准传感器等等。由GD发送的TRI可以包含从一个或多个与GD有关的传感器获得的信息。GD可以定期发送TRI,每个时间间隔发送一次。GD可以在较小时间间隔内使用一些传感器(例如加速度传感器或方向传感器)发送TRIs及信息。GD可以在较长时间间隔内向传感器(例如温度传感器)发送TRIs及信息。GD发送的TRIs可以包含来自多个传感器的信息。GD发送TRI时,GD可以包含从传感器获

得的最新信息。GD还可以基于一些配置或在PD请求时以不同的速率发送TRIs。在不同的实施例中可能会存在其它可触发TRIs发送的事件。

[0192] 然而,在本发明的另一个实施例中,由GDs发送的TRI可以包含由于一些系统之外的处理所产生的信息。这样一个实施例的例子是一种可以在TRI内包含反馈信息的GD,应用程序可以使用这种GD提交反馈信息。TRI内包含的反馈信息可以与一个orderId有关,该orderId可以确定接收到的服务或由客户购买的产品。在该实施例中,通过查询可提供给定orderId的feedbackId的数据库系统,GD可以确定某一给定orderId的反馈信息。GD可以通过提供该orderId(与其它信息一起)来查询数据库,以确定feedbackId。然后,GD可以生成可以包含feedbackId和orderId的TRI。当提供包含生成TRI的请求的信息时,GD即可生成TRI。带有生成TRI请求的信息可以包含可用于确定TRI中feedbackId的一个orderId。在不同的实施例中可能会存在其它触发TRIs发送的事件。

[0193] 在本发明实施例的另一个方面,由GDs发送的TRI可以包含从媒体流中提取的信息。在某些实施例中,可在媒体上加标签以注明多种信息。这种媒体流的一个例子是MPEG-47格式的视频信息流。在该实施例中,由GD生成的TRI可以包含从MPEG-47媒体流中提取的信息。可以在MPEG-47媒体流上加标签,以注明包含应用URL、标记类型、appData等信息。在某些实施例中,可以把MPEG-47媒体流分为多个轨道。每个轨道可以包含一种单独生成的媒体流或理论上认为和其它轨道分离的媒体流。典型的轨道包含广告、歌曲、电视节目插曲等等。在某些实施例中,每个轨道都可以添加标签,可帮助确定单个TRI中的信息。还可以在轨道上添加带有可帮助确定多重TRIs中数据信息的标签。从媒体流中提取的信息可包含在GD生成的TRI中。GD还可以包含由GD在TRI中派生的其它信息。这种信息的范例包括信道编号、通路频率、TRI生成时间、通道名称等等。导出的信息可以帮助CD确定与媒体有关的尚未在媒体流中编码的信息。GD还可以在TRI中包含由GD生成的媒体样例。TRIs可由GD生成,每个轨道生成一个。TRIs还可以由GD定期生成,每个时间间隔生成一个。如果TRI是由GD生成的,TRI可以包含一个或多个最后检索、最后派生或最后抽样的媒体信息。在不同的实施例中可能会存在其它可以确定与媒体流相关或从媒体流中提取信息的方法。在不同的实施例中可能会存在其它触发TRIs发送的事件。

[0194] 在本发明的一些实施例中,由GDs发送的TRI可以包含从网页内容提取或获取的信息。这种实施例的范例包括一种与个人电脑或计算机系统上的网络浏览器有关的GD。一些实施例中的GD可以全部在软件中实现。该范例中的GD可以帮助生成TRIs,这种TRIs可以包含需要填写表单的区段,这种表单存在于网页中,可通过浏览器浏览。区段相关信息可以包含名、姓、住址、用户ID等。该实施例范例中的TRI还可以包含将区段相关值(例如IP地址和端口号)传递回浏览器的方法。当CD接收到包括表格中区段信息的标签时,与该CD上的标签相关联的应用程序可以检索从CD存储器中读取的信息,并将这些信息传回到浏览器。在该例子中,CD的存储器中含有可以填入网页表格的信息。由GD生成的每个网页/网址的TRIs可以在不相同的CDs和/或由CDs上不同的应用程序处理。表格填充GD可以与患者的CD一起使用,用于在与医院相关的电脑上填写表格。不同类型的标签可以用于不同的网页和/或内容。在其它的实施例中,从不同类型的网页内容(例如HTML网页、Java脚本、音频、视频、元数据、插件等等)提取的信息可以包含在一个由GD生成的TRI内。网页或网页内容的概念可以推广到局域网(如内部网)中处理的页面/内容。由GD发送TRIs时,对于不同的网页和/或内

容,还可以有不同的触发信号。对于一些网页,触发信号可以是网页浏览器显示浏览完成,而对于其它的网页,触发信号可以是一个与用户接口单元相关的选择处理,例如按钮的点击。在不同的实施例中可能会存在其它发送TRIs的触发事件。

[0195] 同样,在本发明其它的实施案例中,由GDs发送的TRI可以包含由于软件、固件以及硬件综合处理而衍生的信息。这种实施例的一个例子包括一个ParkingLot GD。该例子中的GD可以与一个或多个照相机相关联,这些照相机在规定的時間间隔-例如5秒,对停车场进行拍照。通过在GD上的一整套处理(包含软件、固件以及硬件的综合处理)可以比较一个或多个照相机的照片,从而可以确定停车场中有足够的空间用于停放车辆。GD可以生成一个TRI,包括有关停车场中可用空间的信息,以及那些可用空间的位置(例如纬度、经度、海拔、建筑、地板、停车场面枳等)。CD接收到标签时,可以与应用程序一起提供到达可用停车位的方向。在其它的实施例中,也可以使用软件、固件以及硬件综合处理的方法来确定部分或全部标签内容。与停车场范例的实施例有关的标签可以在每个時間间隔内生成一次。在不同的实施例中可能会存在其它发送标签/TRIs的触发事件。

[0196] 在本发明另一个实施案例中,由GDs发送的TRI可以包含一些确定的信息,包括对CD的信息综合处理后得到的信息、从一些服务中得到的信息以及实施例中GD使用的具体信息。这种实施例的一个范例是,在一个饭店里提供TRIs的GD可以包含饭店项目的评分,例如由与CD相关的用户的朋友提供。在该实施例中,GD可以生成TRI以响应来自CD的请求信息。请求信息可以包含CD用户的用户标识。GD可以与社交网络服务(例如Facebook、Twitter等)相关联,来确定与用户标识有关的朋友的名单。然后,GD可以确定饭店中所提供产品的评分,例如由用户的朋友经外部服务(Facebook、Twitter等)检索后提供。这些评分可以包含由GD生成的TRI。在其它的实施例中,可以使用不同的方法来确定可包含在TRI中的信息,这些方法使用来自设备和/或服务综合处理后的信息。在不同的实施例中可能会存在其它发送TRIs的触发事件。

[0197] 此后,一旦确定了TRI,GD 302可与PD302相关联(如方法1500所述),并且根据本发明的实施例,在第1606步向PD202发送标签/TRI。在本文所述本发明的实施案例中,GD 302的实例可向PD202的实例发送包含标签相关信息的信息。在本文所述实施例中,由GD 302生成/保存、与标签相关的信息可以通过消息向一个或多个PD202实例传递。此后,方法1600在第1608步终止。

[0198] 综上所述,本发明的实施例允许GD向一个或多个PDs发送TRI。在某些实施例中,可以使用GD向所有与GD有关的PDs发送TRI。只要GD生成了新的TRI,或者确定的時間间隔到期,GD就可以发送该TRI。GD还可以向PD发送TRI,以请求最新的TRI。引起GD向GD (TRIs向其发送) 发送TRIs和/或PDs的事件与每个实施例有关。

[0199] 例如,在本发明的一个实施案例中,可以使用硬件设备在预配置实施例中执行GD。在这些实施例中,可以使用RF设备、电脑插头(例如Sheeva插头等)执行GD。在其它的实施例中,例如早先描述的停车场方案,可以使用诸如个人电脑(PC)、台式机、笔记本电脑等计算机系统来执行GD,如同需要也可以使用照相机。传感器实施例中的GD可以与GD内部或外部传感器相连。当与GD外部传感器连接时,这些传感器可以综合使用有线/无线连接来与GD配合通信。对于从媒体中提取信息的实施例,GD可以是一个独立的硬件设备,也可以综合使用硬件、固件以及软件从媒体流中提取数据。一些GD的实施例,例如由交易驱动的实施例,可

以综合使用软件和/或硬件接口与该系统(例如事务处理系统)的其它元素接合。可以使用诸如CORBA、RPC、信息传送等类型的软件接口。同样,可以使用诸如以太网、防火线、USB、定制硬件等硬件接口。在某些实施例中,综合使用软件、固件以及硬件,GD可以与外部服务相连接。这种实施例的范例是先前所描述的SocialRating饭店评分实施例。GD的一些实施例可以包含存储器以及存储器接口(SI)。SI可用于在存储器中存储信息或从存储器检索信息。在某些实施例中,GD可以与供应管理器(PM)连接,该PM可以使GD与一个或多个PDs相连接。GD的一些实例还可以与用户界面相关联,可以允许GD基于实施例的配置。在某些实施例中,GD可以与PD一起统一到一个设备中,因此可以使PD和GD的综合为一个单一硬件设备使用。例如,GD和PD媒体析取器可以归并到诸如上型箱、电视等设备中。GD的某些方面或整个GD可以完全在软件中执行。GD软件版本的一个范例为早先的描述的网页析取器。GD的不同部分可以分别在软件、固件以及硬件中执行。GD还可以具有多种线接口程序(例如USB、防火线、以太网、其它常规连线技术等),和/或无线接口程序(例如USB、防火线、wifi、802.11b)及其它定制无线技术等。在不同的实施例中可能会存在其它GD的实施例。

[0200] 移到图17,根据本发明一个实施例,证实GD、PDs及CDs之间存在连接和联合。该图示意了GD 1702、PD 1704、PD 1706、CD 1708、CD 1710以及CD 1712。GD 1702可以包含图3中或类似图形中说明的任何GD 302的实施例。PD1704以及PD1706可以包含任何在图2或类似图形中说明的PD202。CDs1708、1712及1710可以包含图1或类似图形中说明的CD102。应注意的是,使用图17说明的GD、PD以及CD的实施例与具体实施例有关。其它的实施例可以具有不同于此处说明的实施例的GDs、CDs或PDs。图17的说明并不表示限制本发明或任何其实施例的范围。在图17中说明的实施例中,GD可以与零个或更多的PDs相关联,使用若干通信(可包含有线和无线通信)实施例的一个实施例使GD和每个PD之间联合。图17说明的实施例中,每个PD可以与零或更多的CDs相关联,每个PD和每个相关CDs之间使用若干通信(包含有线和无线通信)实施例的其中一个实施例相联合。

[0201] 在系统中,GD 1702可通过使用不同的连接形式(有线和无线)与PDs相关联。GD 1702使用1714有线连接形式与PD1704耦合通信。有线连接形式可以包含各种以太网、防火线、电缆调制解调器接口、USB等技术。也可以使用其它的定制连接形式。每个与GD相连接的PD可以使用不同的通信技术。GD 1702可以使用无线技术与PDs协同通信。无线技术可以包含诸如蓝牙、WiFi、蜂窝式通信网络等在内的技术。也可以使用其它的定制无线技术。图17中的GD 1702使用1720-无线通信形式与PD1704一起耦合通信。GD在与每个PD相连接时使用的无线通信可以不同。在图17的实施例中,GD 1702可以使用蓝牙技术与PD1706耦合通信。

[0202] 每个PD-PD1704和PD1706可以使用不同的连接形式(有线和无线)与系统中的CDs相连接。PD1704与CD708耦合通信,PD1706使用有线连接(分别连接1716和1722)与CD1712耦合通信。有线连接形式可以包含不同的技术,如以太网、防火线、电缆调制解调器接口、USB等等。也可以使用其它定制形式的连接。每个与PD耦合通信的CD可以使用不同的通信技术。在图17的实施例中,1716可以与以太网技术相连接,而1722可以与USB接口相连接。PDs可以使用无线技术与CDs耦合通信。在图17的该实施例中,PD1704使用无线技术与CD1710耦合通信。无线技术可以包含诸如蓝牙、WiFi、蜂窝式通信网络等在内的通信技术。也可以使用其它定制无线技术。图17中的PD1704使用无线通信-1718,与CD1710耦合通信。用于PD与每个CD相连接的无线通信技术可以采用不同技术。在图17的实施例中,PD1704可以使用蓝牙技

术与CD1710耦合通信。

[0203] 应注意的是,使用图17说明的实施例用来说明通信方式,并在一个GD、PDs和CDs之间关联。其他实施例可有不同数量的PDs,和/或不同数量的CDs,和/或不同数量的GDs。一些实施例只允许有线连接,其他一些实施例只允许无线连接。其他实施例可选择与图17说明不同的PDs、CDs和/或GDs,图17有关的说明并不表示限制本发明或其任何实施例的范围。在一些实施例中,CD可以是媒体播放器(无显示)或智能电视(有显示),PD可以是智能手机,在这种情况下,PD包括GD。该CD可以根据PD的信息访问应用程序。在一些实施例中,PD可以是媒体播放器(无显示)或智能电视(有显示),CD可以是智能手机,PD可以发送信息到智能手机,使智能手机可以基于该信息进行访问/显示(可能通过应用程序但不一定在应用程序中)。例如,在电视上运行的YouTube可以连接到新的智能手机,并显示正在电视上播放的视频的信息。在一些实施例中,CD可以是媒体播放器(无显示)或智能电视(有显示),PD可以是智能手机,智能手机上的应用程序可以帮助在CD上启动应用程序。在一些实施例中,PD可以是媒体播放器(无显示)或智能电视(有显示),CD可以是智能手机,智能手机软件可以根据PD发送的信息显示信息。在一些实施例中,CD包括GD,应用程序安装在智能手机上,应用程序支持android-auto/carplay功能。智能手机应用可以使用Android Auto两种模式,一种模式是,Android-auto/carplay通过从智能手机上的应用程序(如图标,标题等)获取一些信息,并在控制台上发送用于处理/显示的信息。由于控制台上的UI(或其他事件),消息将被发送回智能手机以在手机上激活该应用程序。一种模式是,应用程序(在手机上)执行一些代码,生成用于在控制台(PD)上启用菜单和UI的信息。例如,电话上的音频播放器应用程序可以生成可以用于在控制台上显示轨道选择菜单的轨道列表等。当用户在控制台上选择UI元素时,控制台将信息发送到手机,以便执行应用程序中的相关代码(例如播放音频)。在一些实施例中,智能手机上的应用包括GD和CD。CD和GD都在智能手机的应用程序中实现。汽车控制台是PD。在一些实施例中,GD是智能手机(也包括PD),CD是智能手表。手机应用程序中嵌有智能手表应用程序,手机应用程序支持智能手表。当智能手表连接到智能手机(无线或有线)时,手机软件(例如Android)会从手机应用程序中提取手表应用程序,并将其推送到手表进行安装。在一些实施例中,控制台(android汽车,carplay等)包括PD,智能手机是CD,CD包括GD。汽车中的控制台与智能手机交互来确定应用程序列表,并根据控制台上的活动在智能手机上执行应用程序。控制台上的活动可以是用户交互。在一些实施例中,智能手机可以在智能手表上安装应用。PD可以是智能手机,CD可以是智能手表,PD包括GD。在一些实施例中,CD可以是智能手表,PD可以是智能手机,CD包括PD,PD包括CD。在一些实施例中,CD可以是智能手表,PD可以是智能手机,智能手表上安装的应用程序可以由智能手表软件执行的情况。智能手表应用程序可以向智能手机发送标签/TRI,以便智能手机可以在智能手机上执行应用程序的指示。在一些实施例中,CD使用包含PD方面的应用程序实现。该应用程序可以使用电话号码和手动提供的信息(例如OTP是一次性密码)的组合来启用对应用程序中的一组指令的访问。通常,作为用户注册的一部分,许多应用将设备的电话号码发送到互联网上的服务器。手机然后使用短信接收一次性密码。OTP在互联网上被发送回应用程序的服务。一次性密码可以由用户手动输入,或由智能手机上的应用程序访问。在一些实施例中,设备(Amazon Dash、蓝牙信标或其他设备)是GD,PD是智能手机,PD包括CD,该设备可以在智能手机上执行应用。例如,当有人按下Amazon Dash上的按钮时,会导致智能手机上的

应用程序的指令被执行。

[0204] 其它实施例

[0205] 虽然本发明被描述为具体的实施例,但是该领域的技术人员能够意识到其仍然可以进行许多改善。例如,在消息和/或讯息和/或不同方面所保持的状态中交换的信息与实施例中的描述有所不同。GDs和PDs间的一个或多个关联方法、PDs和CDs间的关联方法、交换和确定TRL的方法、交换和确定标签的方法、应用的确定和选择的方法、激活/管理/方法检索/程序访问的方法、与GDs和/或PDs和/或CDs相关联的用户界面,在不同实施例中是不同的。在一些实施例中,在同一时间或不同时间一个PD至少能够修改到与一个GD关联。在一些实施例中,每个GD实例均能提供与不同类型的标签间的关联。在一些实施例中,PD能够修改到提供不同类型的标签。

[0206] 在一些实施例中,一个CD与用户界面相关联以使其能表明CDs和PDs间的连接正常、接收来自PDs的标签或其他类似指示。用户界面可以包括一个或多个菜单栏,例如采用Android操作系统的菜单栏,以及一个采用Android操作系统的应用程序,等等。在一些实施例中,与CD关联的部分或全部功能,例如应用程序的确定、应用程序的检索以及其他的关联功能均可嵌入一个或多个与CD相关的应用程序和相关方面中。例如,应用程序的确定和检索可以包括在一个能够打电话的应用程序内。在一些实施例中,通过不同于说明本发明的实施例中描述的方法和/或技术,GDs可与PDs相关联,而PDs可与CDs相关联。

[0207] 在一些实施例中,标签可以被传递给一个CD用户,用户可以通过CD的用户界面手动传递给CD。将电话号码作为标签就是此种实施例的一个例证。可以将一个电话号码提供给CD用户,并且用户可以通过用户界面将电话号码提供给CD。其它的实施例可以通过不同于在各种发明的实施例描述的机制来选择提供标签。

[0208] CDs、PDs、GDs以及其他的在实施例中提到的设备均可具有额外的辅助功能。例如,一个便携式设备(CD的一个实例),可以包括打电话,录音,个人信息管理的功能(例如日历、联系人列表、电子邮件等)。此外,在一些实施例中,部分或全部与PD和/或CD相关的功能均可包含在一个CD中。例如,这个CD可能被配置为从PDs中按照各种实施例中提到的方式接受标签,同时给其他的CDs提供标签。PD和/或CD可以被包装成一个CD,并成套出售。还可以提供各种CD、PD和GD之间的其他组合。

[0209] 本发明的实施例可以被应用到各种服务中,包括如声频、视频等提供/消费相关的服务,例如看视频、听音乐等;浏览网页;在杂货店、餐馆、商场等的服务;在停车场,售票台的服务等;在图书馆借还书的交易服务,产品购买服务等类似的服务。发明的实施例可以用于与上述系统和/或服务不同的系统和/或服务相关联。

[0210] 本发明的实施例可以通过任意专用软件和/或可编程处理软件和/或其它可编程设备的组合来实现。虽然上述实施例可能提到专用硬件和组件,但是该领域的技术人员应明白可以使用不同的硬件和/或固件和/或指定组件,在硬件中实现的特定运行也可能在软件和/或固件之间实现。在固件中实现的运行也可以在硬件和/或指示组件中实现,反之亦然。在软件中实现的相似的功能也可以在硬件和/或固件中实现,反之亦然。

[0211] 既然已展示和详细说明本发明与实施例的连接,但该领域的技术人员仍必须对其进行各种修改与完善。因此,本发明在实质涵义和范围方面不能局限于上述例子,而应在更宽泛的意义上理解。

[0212] 此处参考的所有文件以引用的方式并入本文中。

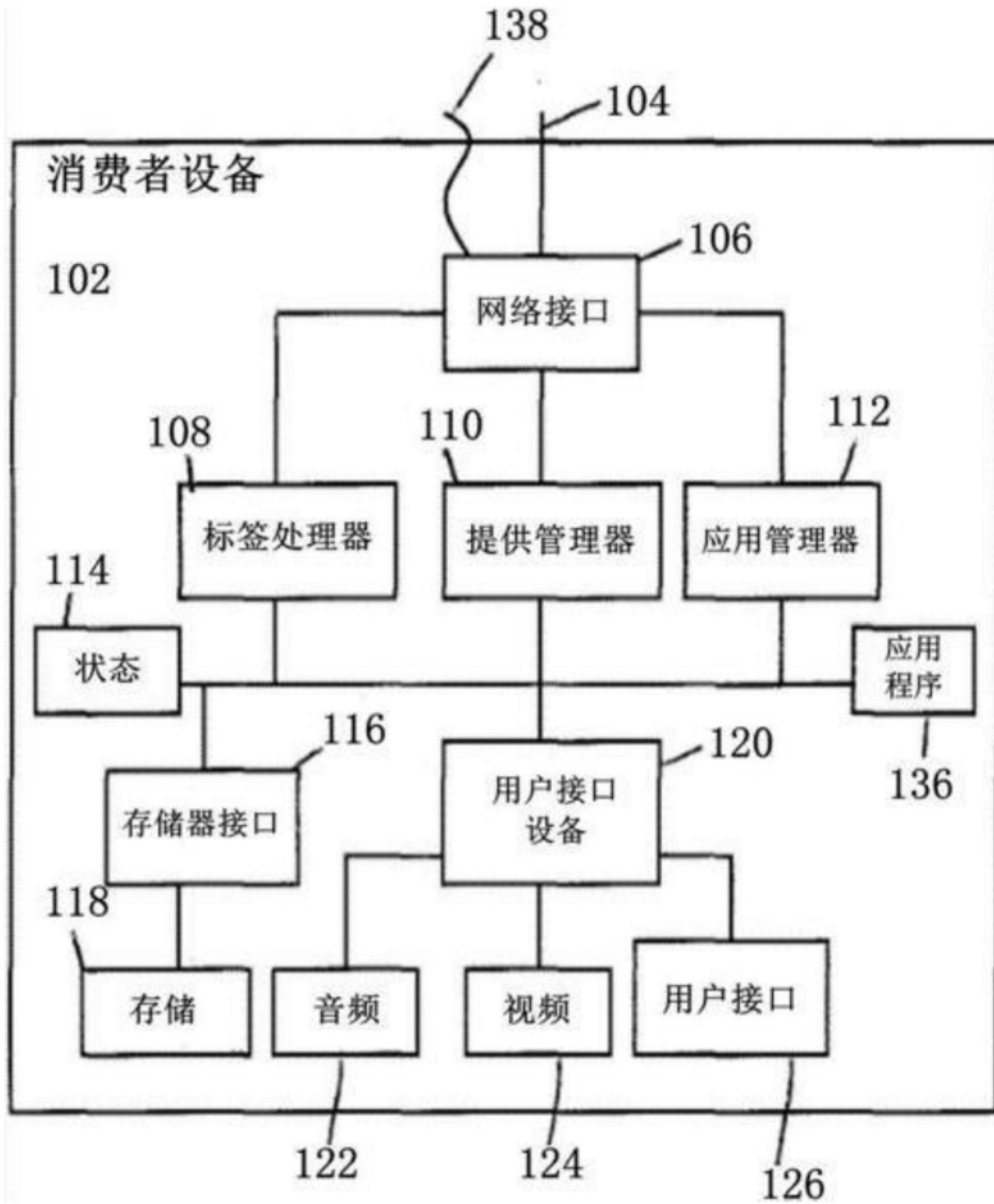


图1

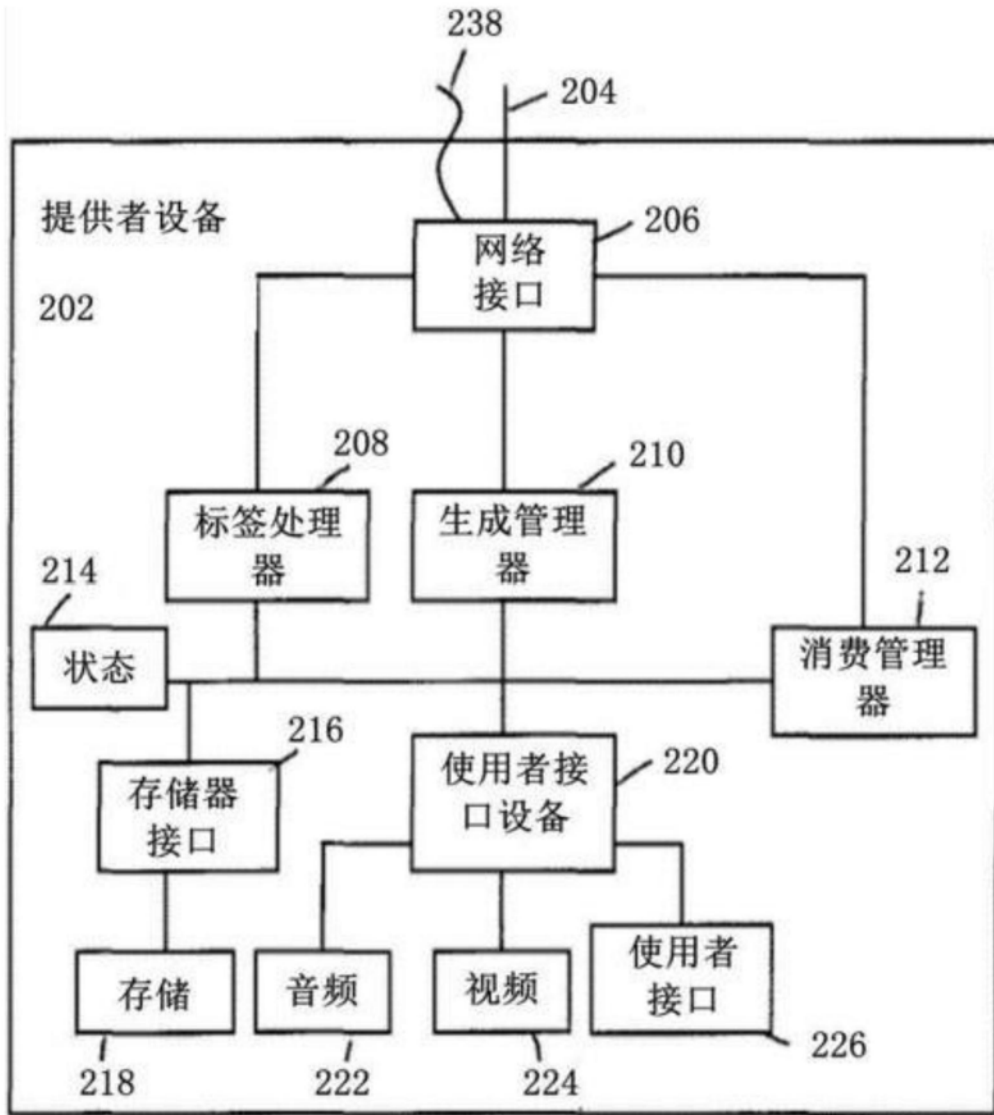


图2

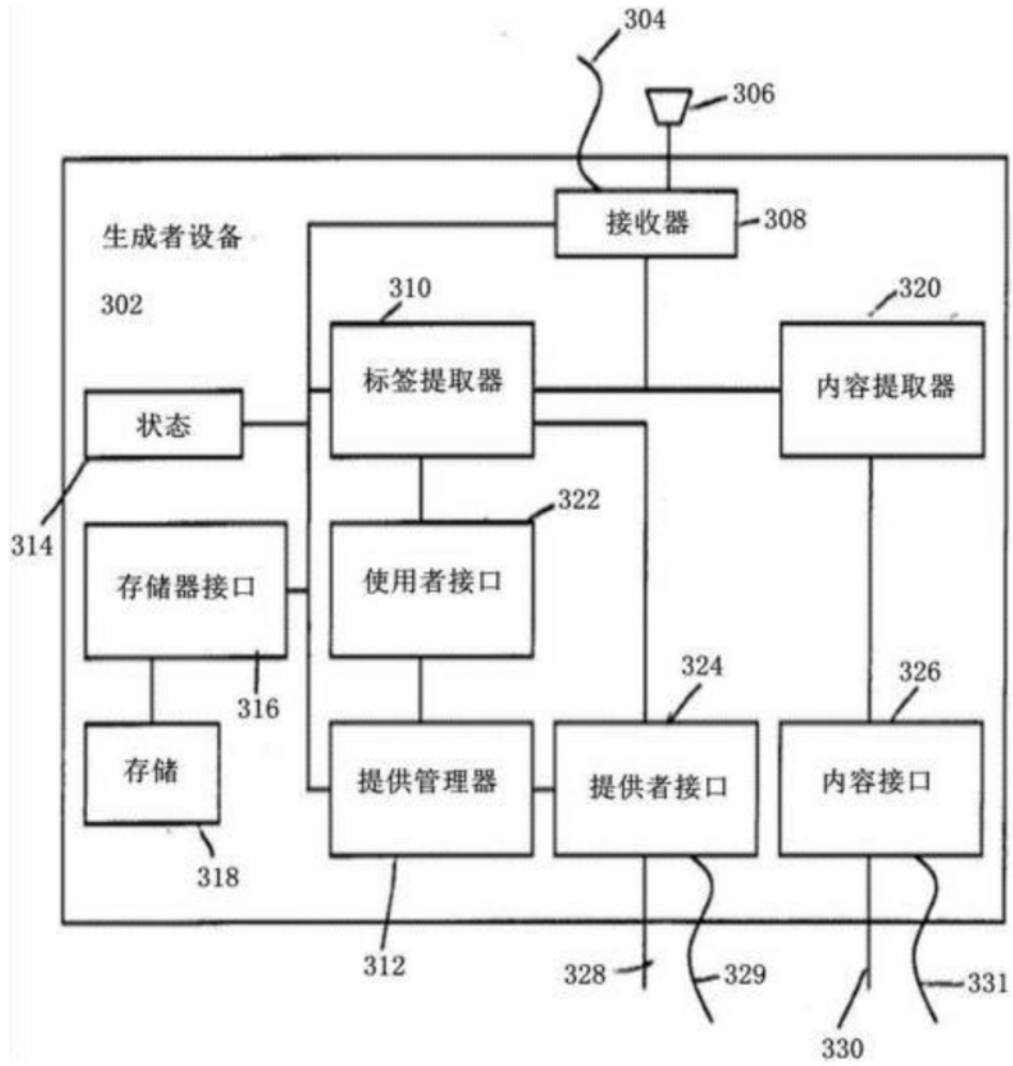


图3

	文本类型	文本类别	描述(关键信息)
1	杂货	静态	杂货列表及价格,质量排名,营养信息,商店可得性。
2	服装	静态	年龄分组服饰(如儿童,青年,成人),服装品牌,服装类别(如牛仔裤,衬衫,上衣,等),在距消费者所在地附近地区的可得性。
3	医院前台	静态	在医院前台需要填出的信息,以及填表人的联系信息。
4	网络形态	动态	在网页上需要填写的信息,以及填表人的联系信息。
5	气温	动态	当前气温,被传感器测量的最低温,最高温和平均气温。
6	加速度	动态	被传感器测量的加速度,所用时间,感应器设备名称。
7	方向	动态	感应器测量的方向(方位角,坡度,幅度),感应器设备名称。
8	停车场	动态	停车场使用信息—最多停车位,空闲停车位数量,停车场的方位(维度,经度,海拔)和空间利用情况(空闲/使用中),计算决定信息的时间。
9	派生媒体信息	动态	关于派生于设备的媒体的信息。信息包括一个或多个帧识别器,帧到帧率,媒体发送的地点(设备地点或电视/广播地点),频道名称,日期和时间,服务提供者名称。
10	样本媒体	动态	媒体样本(音频,视频,等)。
11	电视直播投票	动态	竞选者姓名,每个竞选者的等级选择,递交结果的地点。
12	销售时间表	动态	关于销售的信息—产品销售种类(电子类,服装类,玩具类,等),销售额(10%,减\$5,等),销售日期,销售时间,临近商场地点。
	文本类型	文本类别	描述(关键信息)
13	节目时间表	动态	媒体节目时间表(电影,电视剧,比赛,等),日期,时间,频道名称,频道号。
14	节目信息	动态	当前播放的节目信息(音频或视频),节目名称,演员姓名,等级(儿童,青少年,等),模式(直播/录播),其他信息(如,URL提供当前播放的车辆信息),开始时间,结束时间。
15	反馈	交易	为服务提供反馈的信息包括在商场下单,消费者ID,订单ID,问题列表,提交评级地点。
16	店内使用者订购	交易	提供在订购中购买商品的信息(如在餐厅购买的视频的营养信息)的信息,消费者ID,订单ID,订购商品数量,每件物品的信息。
17	派生评级	动态	通过消费者所接收的信息,有消费者群体提供的评级,跟别ID,消费者ID,在分组中的消费者ID,物品列表,每件物品的平均等级(同组内成员提供的一致)。
18	地址信息	静态	与提供设备的所有者相关联的地址。
19	周边	动态	在一定距离内我周围朋友的所在地(消费者设备的地点),朋友数量,朋友列表,朋友地点。
21	多重种类	多重文本	文本标签列表—每个不同种类,种类,关联种类,消费者ID,每个标签的核心信息。

图4

	字段名称	描述
1	提供者ID	与提供设备相关联的标识符。在众多提供设备中识别单一提供设备
2	关联类型	单播，多点传送和广播的一种。当文本标签可能被一个消费者，一组消费者或所有消费者分别购买时可具体化。
3	消费者ID	与消费者设备相关联的标识符。在众多消费者设备中识别单一消费者设备。
4	类型	与文本标签相关联的信息种类。具体应用。种类样本组如图4所示
5	生成者ID	与生成设备相关联的标识符。在众多生成设备中识别单一生成设备。
6	版本	被文本标签具体化的信息版本
7	应用程序地点	应用程序可用的地点。可以是一个URL或该应用程序被购买的商店名称，等等
8	附加信息	与该应用程序相关的信息。信息的结构和内容具体到文本标签类型。
9	附加信息URL	URL(统一资源定位系统)，关于标签的附加信息可以被取得
10	自动运转	说明与标签关联的应用可以自动运转

图5

	字段名称	描述
1	版本	.在文本中包括的信息版本
2	应用程序地点	应用可用地点。可以是一个URL，或者该应用被购买的商店名称，等等
3	附加信息	与应用相关的信息。信息的结构和内容可以具体到文本标签种类
4	附加信息URL	URL（统一资源定位系统），关于标签的附加信息可以被取得

图6

	字段名称	种类	描述
1	媒体信息	字节串	媒体样本。形式可以具体到实施例，如mp3, mp4, mp7等等

图7

	关联类型	描述
1	广播	当关联于一个文本标签,这个文本标签可被任何收到它的人使用
2	多点传送	当关联于一个文本标签,这个文本标签仅可以当这个接收者属于这个分组时才能被这个接收者使用
3	单播	当关联于一个文本标签是,这个文本标签可被特定接收者使用

图8

	名称	描述
1	我的消费者ID	被消费者设备决定的消费者标识符
2	联系	消费者设备联系信息. 信息可通过使用联系信息传送到消费者设备上
3	消费者ID	同关联于消费者设备的提供者所提供信息一致的消费者标识符列表
4	提供者	提供者信息列表, 与关联于消费者设备的每个提供者所提供信息一致
5	单播	消费者设备所关联的提供者数量

图9

	字段名称	描述
1	提供者ID	提供者设备标识符
2	生成者ID	生成设备标识符
3	多点传达消费者ID	消费者分组标识符,可与提供者设备提供的文本标签相关联
4	联系	提供者设备联系信息. 信息可使用联系信息发送到提供者设备上
5	类型	由提供者提供的文本标签类型
6	关联类型	由提供者提供的文本标签关联类型

图10

	名称	描述
1	运行中下载	说明在平行于应用的执行的情况下,应用是否需要被下载
2	可执行程序	可执行应用

图11

	字段名称	描述
1	关联类型	关联类型
2	类型	标签类型
3	消费者ID	消费者ID
4	核心	核心信息

图12

	字段名称	描述
1	频道ID	电视频道标识符
2	频道频率	电视频道频率信息
3	地点	生成设备的地点信息
4	日期时间	信息生成的日期和时间
5	服务提供者名称	服务提供者的名称

图13

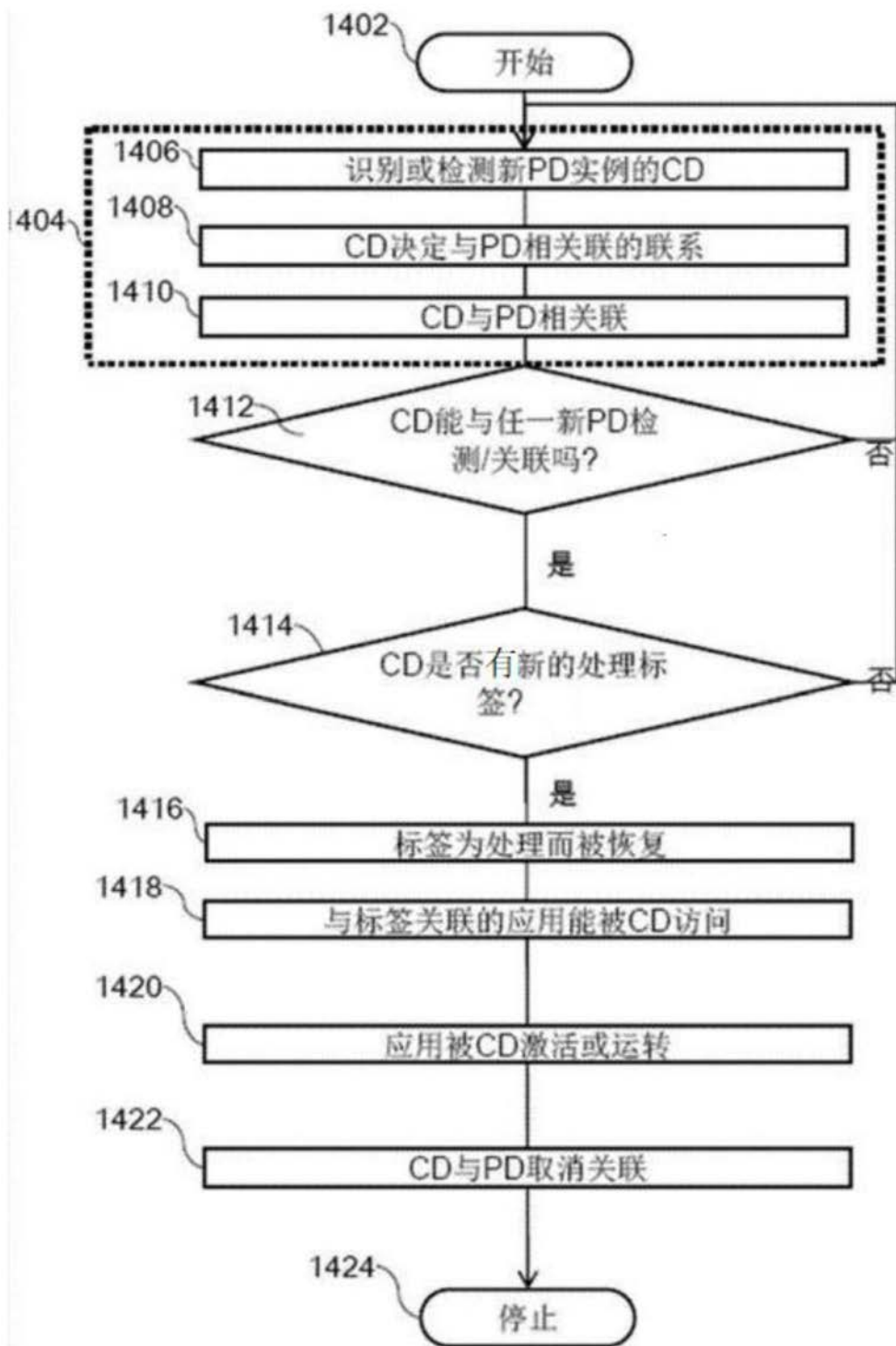


图14

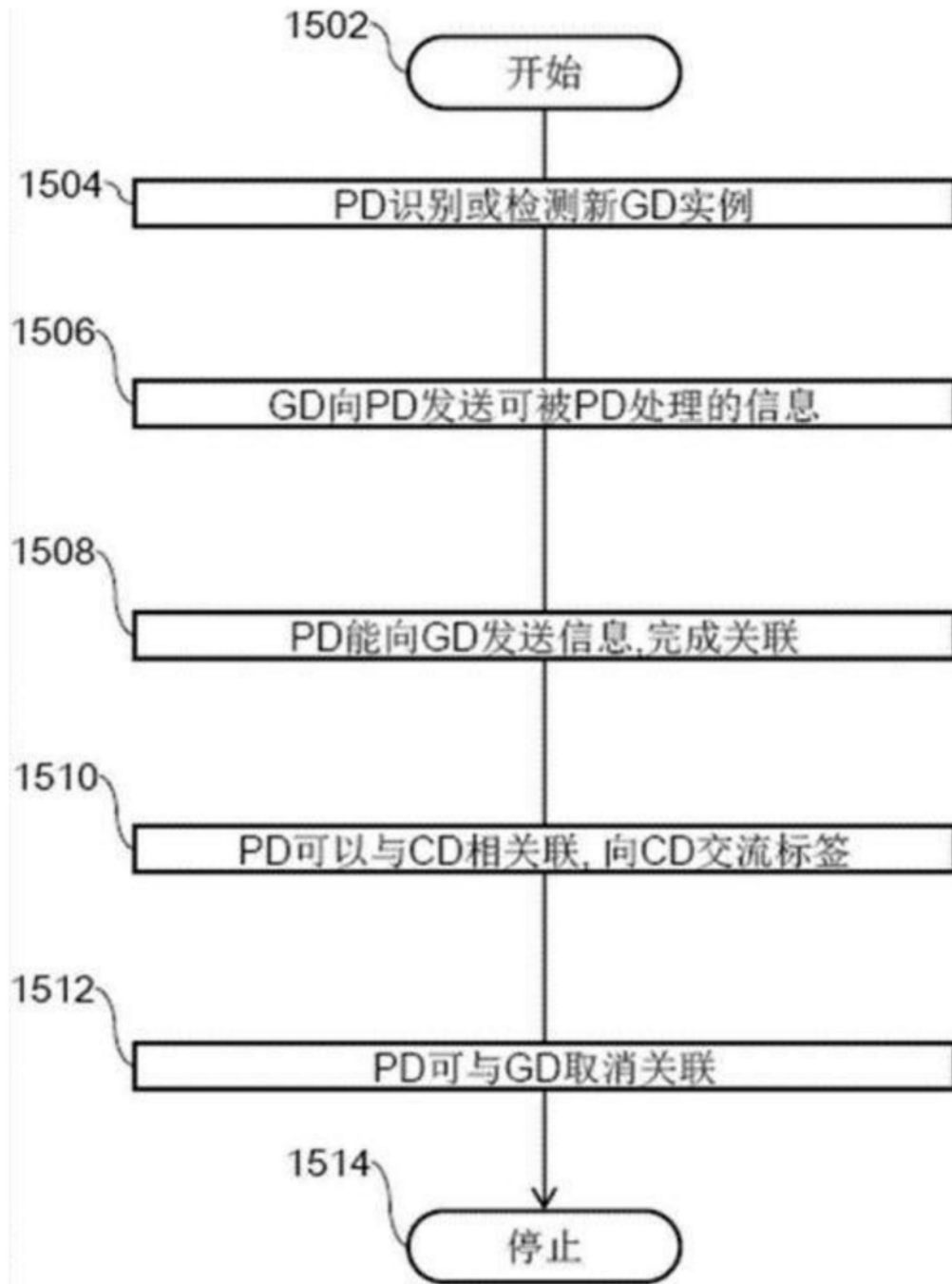


图15

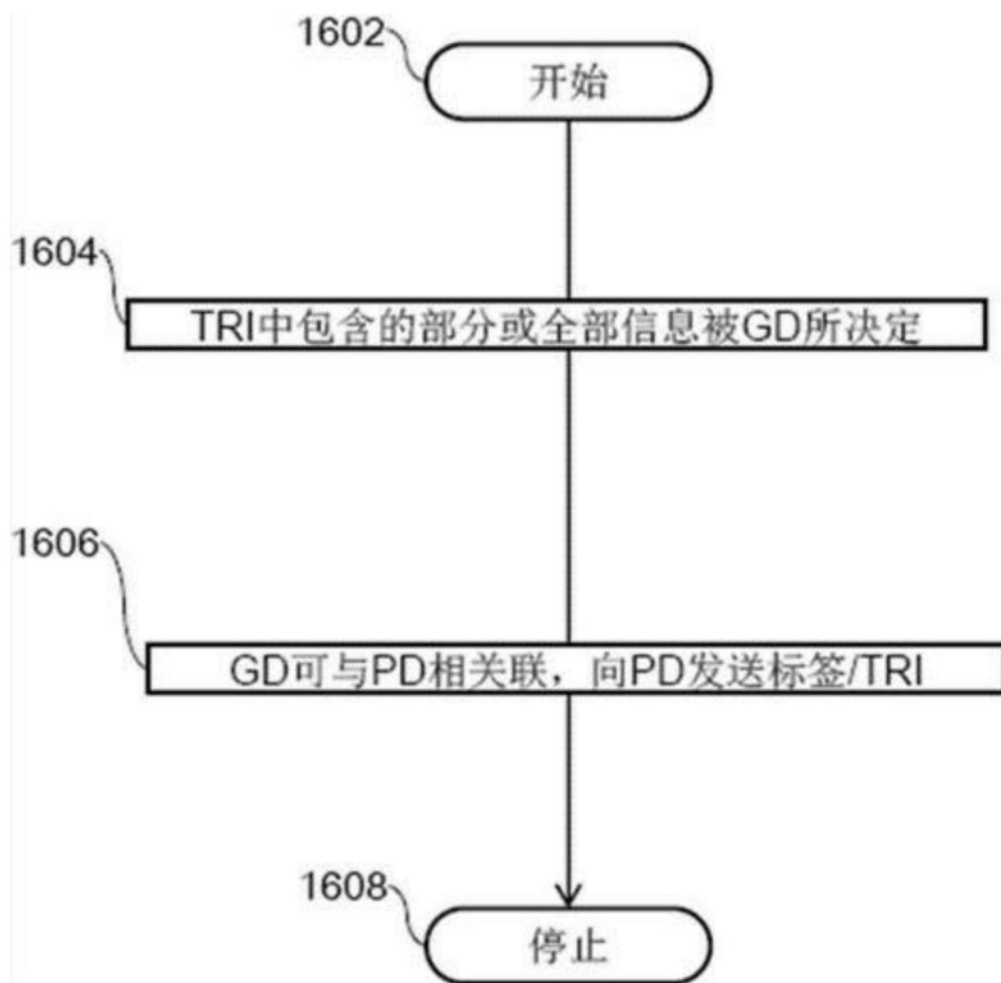


图16

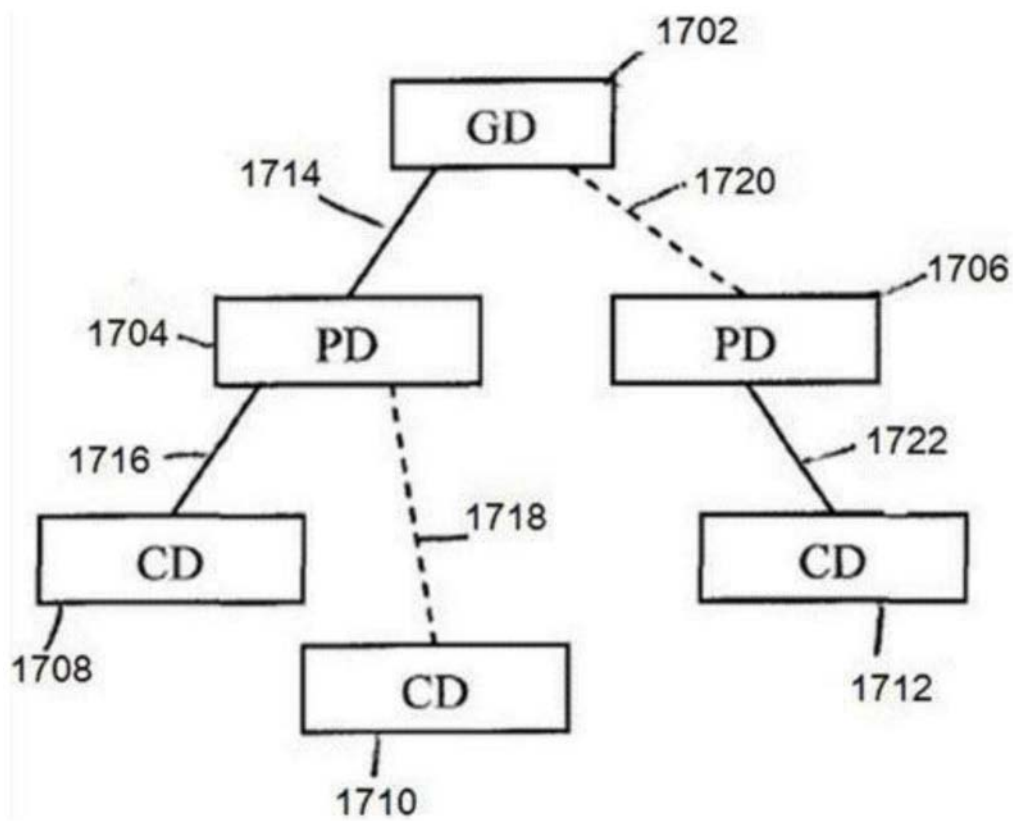


图17