



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102541977 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201110291653. 6

(22) 申请日 2011. 09. 23

(30) 优先权数据

12/924, 236 2010. 09. 23 US

(71) 申请人 索尼公司

地址 日本东京都

(72) 发明人 蒂姆·史密斯

唐纳德·L·罗格赫瑞三世

米尔顿·弗瑞泽 拉吉·雷妮尔

斯蒂芬·雅各布斯 奥斯汀·诺拉汉

(74) 专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理

有限责任公司 11258

代理人 宋鹤

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006. 01)

G06Q 30/02 (2012. 01)

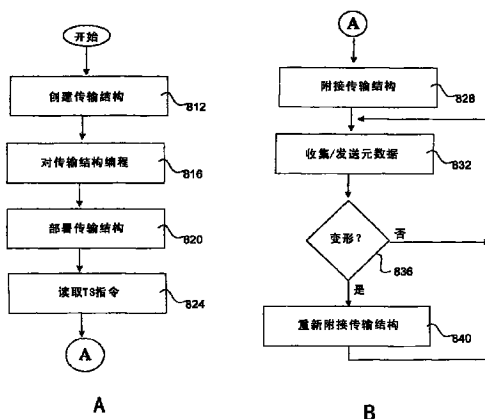
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 13 页

(54) 发明名称

用于在信息分发网络中利用变形过程的系统和方法

(57) 摘要

本发明提供了用于在信息分发网络中利用变形过程的系统和方法。用于实现信息分发网络的系统和方法包括被配置为通过信息分发网络提供信息分发服务的信息服务。设备用户利用用户设备与信息服务通信,以接收信息分发服务。传输结构被实现用于与信息分发网络中的各种网络实体通信,以收集用于将被选信息对准设备用户的适当元数据。传输结构自动且动态地执行变形过程,在变形过程期间,传输结构被顺序逐一附接到用于收集相应元数据的多个主机实体。



1. 一种用于实现信息分发网络的系统,包括:
信息服务,该信息服务被配置为通过所述信息分发网络提供信息分发服务;
用户设备,设备用户利用该用户设备与所述信息服务通信,以接收所述信息分发服务;
以及
传输结构,该传输结构收集用于通过所述用户设备将来自所述信息服务的被选信息对准到所述设备用户的元数据,所述传输结构执行变形过程,在该变形过程期间,所述传输结构被顺序地逐一附接到用于收集所述元数据的多个主机实体。
2. 根据权利要求 1 所述的系统,其中所述被选信息包括广告信息和电子内容。
3. 根据权利要求 1 所述的系统,还包括:传输服务器,该传输服务器通过向所述传输结构提供传输结构指令,来协调所述传输结构的操作。
4. 根据权利要求 3 所述的系统,其中所述传输结构指令包括附接指令、任务指令、导航指令、以及定时指令。
5. 根据权利要求 1 所述的系统,其中所述主机实体包括所述用户设备的设备应用。
6. 根据权利要求 1 所述的系统,其中所述主机实体包括与所述用户设备相关联的服务。
7. 根据权利要求 1 所述的系统,其中所述主机实体包括所述用户设备。
8. 根据权利要求 1 所述的系统,其中所述主机实体包括一个或多个广告。
9. 根据权利要求 1 所述的系统,其中所述元数据包括用户元数据、设备元数据、应用元数据、广告元数据、以及服务元数据。
10. 根据权利要求 3 所述的系统,其中所述传输服务器对所述元数据进行分析,以识别用于发送给所述设备用户的相关广告。
11. 根据权利要求 3 所述的系统,其中所述传输服务器利用附接指令、任务指令、导航指令、以及定时指令对所述传输结构进行编程,以控制所述传输结构。
12. 根据权利要求 11 所述的系统,其中所述传输结构通过最初被嵌入在所述用户设备中,或者通过在被附接到相应的广告的同时被发送到所述用户设备,而在所述信息分发网络中被部署。
13. 根据权利要求 12 所述的系统,其中所述传输结构被根据所述传输结构指令自动附接至第一主机实体,所述传输结构收集与所述第一主机实体有关的元数据并且将所述元数据发送给所述传输服务器,以用于更精确地对准未来的广告。
14. 根据权利要求 13 所述的系统,其中所述传输结构确定所述传输结构指令当前是否需要变形过程。
15. 根据权利要求 14 所述的系统,其中所述传输结构执行所述变形过程以自动地重新附接至在所述传输结构指令中所指定的第二主机实体,所述传输结构然后收集与所述第二主机实体有关的元数据,并且发送所述元数据,以用于更精确地对准所述未来的广告。
16. 根据权利要求 1 所述的系统,其中通过将所述被选信息的多个方面与来自所述元数据的对准特性相匹配,所述被选信息被对准到所述设备用户。
17. 根据权利要求 1 所述的系统,其中所述传输结构由所述用户设备的处理器所执行的传输结构软件模块控制。
18. 一种信息分发网络中的用户设备,包括:

设备应用,设备用户利用该设备应用与信息服务通信,以接收所述信息分发服务;以及传输结构,该传输结构收集用于通过所述用户设备将来自所述信息服务的被选信息对准到所述设备用户的元数据,所述传输结构执行变形过程,在该变形过程期间,所述传输结构被顺序地逐一附接到用于收集所述元数据的多个主机实体。

19. 根据权利要求 18 所述的设备,其中所述被选信息包括广告信息和电子内容。

20. 根据权利要求 18 所述的设备,其中所述传输结构指令包括附接指令、任务指令、导航指令、以及定时指令。

21. 根据权利要求 18 所述的设备,其中所述主机实体包括与所述设备相关联的服务。

22. 根据权利要求 18 所述的设备,其中所述主机实体包括所述设备。

23. 根据权利要求 18 所述的设备,其中所述主机实体包括一个或多个广告。

用于在信息分发网络中利用变形过程的系统和方法

技术领域

[0001] 本发明总地涉及用于分发电子信息的技术,更具体地涉及用于在信息分发网络中利用变形 (morphing) 过程的系统和方法。

背景技术

[0002] 实现用于分发电子信息的有效方法是当代电子系统的设计者和制造者着重考虑的问题。但是,有效地分发电子设备所利用的电子信息会给系统设计者带来真实的挑战。例如,对于增多的系统功能和性能的增强的需求会要求更多的系统处理功率,并且要求额外的软件资源。处理或软件需求的增加还会由于生产成本增加和操作效率低下而导致相应的有害的经济影响。

[0003] 另外,执行各种高级分发操作的增强的系统能力可以为系统用户提供额外的好处,但是也会对各种系统组件的控制和管理提出更多要求。例如,因为所涉及的大量且复杂的数字数据,有效管理电子广告信息的电子系统可以得益于有效的实现。

[0004] 由于对系统资源的不断增长的需求和数据尺寸的实质增大,开发用于向电子设备分发电子信息的新技术显然成为了相关电子技术的焦点。所以,由于所有的前述原因,开发用于分发电子信息的有效技术对于当代电子系统的设计者、制造者、和用户来说仍然是非常重要的考虑因素。

发明内容

[0005] 根据本发明,公开了一种用于在信息分发网络中利用变形过程的系统和方法。在一个实施例中,分发系统自动提供各种类型的适当信息,以供相应的用户设备的设备用户利用。例如,所分发的信息可以包括但不限于将特定的设备用户作为目标的商业广告信息。与支持“推”模型(该模型要求消费者主动访问期望的广告信息)的传统广告技术不同,前述分发系统支持“拉”模型(该模型基于定义设备用户和不同的广告商二者的相应元数据选择适当的广告信息,并将该广告信息发送给被作为目标的设备用户)。

[0006] 在一个实施例中,分发系统可以支持并利用一个或多个传输结构,其中该一个或多个传输结构自动传输去往和来自分发系统中的适当实体的各种类型的相关信息。例如,传输结构可以被用来搜集并传输来自信息服务的有关各种设备用户、用户设备、各种服务、以及各个广告商的元数据。另外,传输结构还可以被用来向适当的用户设备提供去往被作为目标的广告和/或电子内容的链接。

[0007] 根据本发明,传输结构可以将它们自身附接到指定的主机实体,以收集与该实体有关的元数据。本发明有利地支持变形过程,在该变形过程期间,所附接的传输结构可以根据来自适当的指令源的预定指令自动且动态地将它们自身附接到新的主机。

[0008] 在某些实施例中,源实体最初可以利用任何有效的发起技术来创建传输结构。可以通过任何有效的方式,利用特定的 TS 指令来对传输结构进行编程。例如,在某些实施例中,传输服务器的 TS 管理器可以提供附接指令、任务指令、导航指令、以及定时指令,以有

效地控制传输结构。

[0009] 传输服务器或者其他适当实体可以在信息分发网络中部署传输结构。例如,在某些实施例中,传输结构最初可以被嵌入在一个或多个用户设备中。替代地,传输结构可以通过信息分发网络被发送给一个或多个用户设备或者其他被指定的实体。例如,在某些实施例中,传输结构可以在被附接到相应的广告或其他类型的电子信息的同时,被发送到适当的用户设备(或者其他目标目的地)。

[0010] 读取传输结构的 TS 指令,以确定用于该特定的传输结构的适当功能。传输结构根据 TS 指令自动地将其自身附接到适当的主机实体。主机实体可以包括但不限于实际的用户设备、设备应用、或者特定的服务程序。然后,传输结构收集与主机实体有关的适当元数据,并且将该元数据发送给传输服务器(或者其他元数据目的地),用于更精确地把未来的广告作为目标。

[0011] 根据 TS 指令,传输结构周期性地确定 TS 指令当前是否需要变形过程。如果当前不需要变形过程,则传输结构继续收集并发送与主机实体有关的适当元数据。但是,如果传输结构确定 TS 指令当前需要变形过程,则传输结构自动且动态地将其自身重新附接到 TS 指令中规定的新的主机实体。然后,传输结构可以有利地收集并发送与新的主机实体有关的适当元数据,用于更精确地把未来的广告作为目标。至少基于以上原因,本发明提供了一种用于在信息分发网络中利用变形过程的改进系统和方法。

附图说明

[0012] 图 1 是根据本发明的一个实施例的分发系统的框图;

[0013] 图 2A 是根据本发明的传输结构的一个实施例的框图;

[0014] 图 2B 是根据本发明的媒体文件的一个实施例的框图;

[0015] 图 2C 是根据本发明的图 2A 的 TS 指令的一个实施例的框图;

[0016] 图 2D 是根据本发明的图 2A 的元数据的一个实施例的框图;

[0017] 图 3 是根据本发明的来自图 1 的用户设备的一个实施例的框图;

[0018] 图 4 是根据本发明的来自图 3 的用户存储器的一个实施例的框图;

[0019] 图 5 是根据本发明的来自图 1 的信息服务的一个实施例的框图;

[0020] 图 6A 是根据本发明的来自图 5 的传输服务器的一个实施例的框图;

[0021] 图 6B 是根据本发明的来自图 6A 的服务器存储器的一个实施例的框图;

[0022] 图 7 是根据本发明的来自图 5 的广告服务器的一个实施例的框图;以及

[0023] 图 8A 至 8B 是根据本发明的一个实施例的用于执行变形过程的方法步骤的流程图。

具体实施方式

[0024] 本发明涉及电子数据分发技术的改进。给出下面的描述以使本领域普通技术人员能够制作并使用本发明,并且在专利应用及其要求的背景下给出了下面的描述。对于所公开的实施例的各种修改对于本领域技术人员来说将是显而易见的,并且本文中一般原理可以被应用于其他实施例。所以,本发明不限制所示出的实施例,但是应该符合与本文中描述的原理和特征一致的最宽范围。

[0025] 本发明包括用于实现信息分发网络的系统和方法,并且包括被配置为通过信息分发网络提供信息分发服务的信息服务。用户设备被设备用户用来与信息服务通信,以接收信息分发服务。传输结构被实现用于与信息分发网络中的各种网络实体通信,以收集用于将被选信息对准设备用户的适当元数据。传输结构自动且动态地执行变形过程,在变形过程期间传输结构被顺序地逐一附接到用于收集相应元数据的多个主机实体。

[0026] 现在参考图 1,示出了根据本发明的一个实施例的分发系统 110 的框图。在图 1 的实施例中,分发系统 110 可以包括但不限于一个或多个用户设备 122、信息服务 118、以及网络 126。在替代实施例中,可以利用结合图 1 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置,或者代替结合图 1 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置,来实现分发系统 110。

[0027] 根据本发明,分发系统 110 有利地支持自动提供各种类型的适当信息供相应的用户设备 122 的设备用户利用的分发程序。例如,所分发的信息可以包括但不限于专门对准用户设备 122 的适当设备用户的商业广告信息。与支持“拉”模型(该模型要求消费者主动访问期望的广告信息)的传统广告技术不同,图 1 中的分发系统 100 支持“推”模型(该模型基于限定设备用户、用户设备、以及各种类型的广告信息的相应元数据选择适当的广告信息并将该广告信息发送给被作为目标的设备用户)。

[0028] 在图 1 的实施例中,分发系统 110 可以由分发控制实体实现并支持,其中该分发控制实体向广告商和设备用户提供分发服务,作为对于经济或其他补偿的交换。分发控制实体可以是维持并控制诸如信息服务 118 或者用户设备 122 之类的分发系统 110 的关键元素的商业实体。

[0029] 根据本发明,分发系统 110 可以有利地支持并利用一个或多个传输结构(参见图 2A),其中该一个或多个传输结构自动收集去往和来自分发系统 110 中的适当实体的各种类型的相关信息,并且传输该相关信息。例如,传输结构可以被用来搜集并传输来自信息服务 118 的有关各种设备用户、用户设备 122、网络 126、以及各个广告商及它们的广告的元数据。另外,传输结构还可以被用来传输或提供去往被作为目标的广告和/或电子内容的链接,以供适当的用户设备 122 访问。

[0030] 根据本发明,传输结构最初可以将它们自身附接到指定的主机实体,以收集与该主机有关的元数据。本发明有利地支持变形过程,在变形过程期间所附接的传输结构可以根据来自适当的指令源的预定指令动态且自动地将它们自身重新附接到新的主机。所以,本发明提供了用于在信息分发网络中有效地执行变形过程的改进系统和方法。下面结合图 2A 至 8B 讨论有关图 1 的分发系统 110 的实现和利用的进一步细节。

[0031] 现在参考图 2A,示出了根据本发明的传输结构 210 的一个实施例的框图。出于说明的目的示出了图 2A 的实施例,并且在替代实施例中,可以利用结合图 2A 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置、或者替代结合图 2A 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置来实现传输结构 210。

[0032] 在图 2A 的实施例中,传输结构(TS)控制器 212 可以包括用于提供智能功能以及对传输结构的控制的任意适当类型的信息或指令。在图 2A 的实施例中,TS 控制器 212 可以根据由任意适当的指令源提供的传输结构(TS)指令 214,将其自身附接到适当的主机实体。在某些实施例中,TS 控制器 220 和 TS 指令 214 可以与诸如用户设备 122 的处理器之

类的外部实体交互,或者可以由诸如用户设备 122 的处理器之类的外部实体执行。下面结合图 2C 进一步讨论有关 TS 指令 214 的一个实施例的附加细节。

[0033] 在图 2A 的实施例中,元数据 216 可以包括所收集的与耦合到分发系统 110 的任意相关实体有关的任意类型的可修改信息。下面结合图 2D 进一步讨论有关元数据 216 的一个实施例的额外细节。在某些实施例中,传输结构 210 收集与传输结构 210 当前所附接的特定主机实体有关的元数据 216。该主机实体可以是任意规定类型的组件、设备、软件模块、或者其他实体。例如,在图 2A 的实施例中,主机实体可以包括但不限于用户设备 122(图 1)、设备应用 422、以及服务程序 450(参见图 4)。在图 2A 的实施例中,杂项信息 218 可以包括任意附加数据或其他需要的信息。媒体链接 220 可以包括指示用于访问一个或多个媒体文件的位置或连接装置的适当信息,如下面结合图 2B 所讨论的。

[0034] 可以从任何适当的源以任何有效的方式发起传输结构 210。例如,传输结构 210 可以被嵌入在用户设备 122(图 1)中,并由设备用户根据需要激活。替代地,信息服务 118 或者网络 126 中的各种实体可以创建或者激活传输结构 210。例如,传输服务器(参见图 6A)可以管理传输结构 210 的发起和操作。在某些实施例中,传输结构 210 可以经由各种广告被发送给用户设备 122。下面将结合图 2B 至 8B 讨论有关图 2A 的传输结构 210 的实现和利用的进一步细节。

[0035] 现在参考图 2B,示出了根据本发明的媒体文件 250 的一个实施例的框图。示出图 2B 的实施例用于说明的目的,并且在替代实施例中,可以利用结合图 2B 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置,或者替代结合图 2B 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置来实现媒体文件 250。例如,图 2B 的媒体文件 250 被示出为可以利用图 2A 的媒体链接 246 访问的单独实体。但是,在替代实施例中,媒体文件 250 可以和图 2A 的传输结构 210 被结合在一起实现。

[0036] 在图 2B 的实施例中,广告 254 可以包括被选择用于传输到用户设备 122(图 1)中适当的多个用户设备的任意适当类型的被当作目标的广告信息。类似地,内容项目 258 可以包括已经被选择用于传输到用户设备 122 中适当的多个用户设备的任意适当类型的电子内容信息。例如,内容 258 可以包括但不限于视频数据、音频数据、图形、文本、电影、音乐录音带、以及计算机程序。下面结合图 3 至 8B 进一步讨论用于向被当作目标的设备用户提供适当的媒体文件 250 的进一步的信息。

[0037] 现在参考图 2C,示出了根据本发明的图 2A 的 TS 指令 214 的一个实施例的框图。示出图 2C 的实施例用于说明的目的,并且在替代实施例中,可以利用结合图 2C 的实施例讨论的某些组件、功能、以及配置以外的组件、功能、和配置,或者利用替代结合图 2C 的实施例讨论的某些组件、功能、和配置的组件、功能和配置来实现 TS 指令 214。

[0038] 在图 2C 的实施例中,TS 指令 214 可以被以任何有效的方式创建。例如,在一个实施例中,TS 指令 214 可以由传输服务器(图 6A)的 TS 管理器 648 或者任何其他的适当实体创建。另外,TS 指令 214 可以在任意期望时间被更新或改变。在图 2C 的实施例中,附接指令 260 提供传输结构 210 用来将其自身附接到用于收集相关元数据 216(图 2A)的一个或多个主机实体的特定指令。另外,附接指令 260 可以包括支持变形过程的信息,在变形过程期间传输结构 210 将其自身重新附接到用于收集相应元数据 216 的不同的主机实体。

[0039] 在图 2C 的实施例中,任务指令 264 可以包括指示供传输结构 210 执行的特定任

务、操作、功能、或步骤的任何适当的指令或者其他信息。例如，在某些实施例中，任务指令 264 可以包括描述传输结构 210 被指示收集和 / 或分发的信息的类型的详细指令。在图 2C 的实施例中，导航指令 268 可以包括向传输结构 210 提供特定导航方向或限制的任何适当的指令或其他信息。例如，在某些实施例中，导航指令 268 可以定义由一个或多个起点和一个或多个目的地点定义的至少一条导航路径。

[0040] 在图 2C 的实施例中，定时指令 272 可以提供具体指示附接时间的指令，其中在该附接时间传输结构 210 被指示将其自身附接到用于收集有关元数据 216 (图 2A) 的一个或多个主机实体。另外，定时指令 272 可以包括被与附接指令 260 一起使用以支持变形过程的信息，其中在变形过程期间传输结构 210 在特定时间将其自身重新附接到用于收集相应的元数据 216 的不同主机实体。

[0041] 在图 2C 的实施例中，杂项指令 276 可以包括用于控制传输结构 210 的操作的任何附加指令或者其他适当信息。下面结合图 2D 至 8B 进一步讨论有关 TS 指令 214 的创建和利用的进一步信息和细节。

[0042] 现在参考图 2D，示出了根据本发明的图 2A 的元数据 216 的一个实施例的框图。在图 2D 的实施例中，各种类别的元数据 216 代表传输结构 210 (图 2A) 可以附接到的主机实体的不同的潜在的附接维度。示出图 2D 的实施例用于说明的目的，并且在替代实施例中，可以利用结合图 2D 的实施例讨论的某些组件、功能、和配置以外的组件、功能、和配置，或者利用替代结合图 2D 的实施例讨论的某些组件、功能、和配置的组件、功能、和配置，来实现元数据 216。

[0043] 在图 2D 的实施例中，用户元数据 222 可以包括有关用户设备 122 (图 1) 的一个或多个设备用户的信息。用户元数据 222 可以包括任何期望类型的信息。例如，用户元数据 222 可以包括但不限于诸如购买交易和互联网浏览模式之类的过去和当前的用户行为。在某些实施例中，用户元数据 222 还可以包括有选择地从一个或多个适当的用户简档 430 (图 4) 汇编的信息。

[0044] 类似地，设备元数据 226 可以包括有关一个或多个用户设备 122 的任何期望类型的信息。例如，设备元数据 226 可以包括但不限于相应的用户设备 122 的具体功能和特性。在某些实施例中，可以有选择地从一个或多个适当的设备简档 434 (图 4) 汇编设备元数据 226。在图 2A 的实施例中，应用元数据 230 可以包括有关用户设备 122 的一个或多个设备应用 422 的各种属性和功能的任何期望类型的信息 (参见图 4)。

[0045] 在图 2D 的实施例中，广告元数据 234 可以包括有关与分发系统 110 相关联的一个或多个广告商和广告的任何期望类型的信息。在某些实施例中，广告可以被与广告源 540 相关联 (图 5)。在图 5 的实施例中，广告元数据 234 可以包括与相应广告有关的广告特性或功能。例如，广告特性可以包括但不限于产品类型、广告观看历史、广告格式、广告长度、以及广告媒体类型。

[0046] 在图 2D 的实施例中，服务元数据 238 可以包括有关一个或多个网络服务或服务程序 450 的任何期望类型的信息 (图 4)。这种服务程序 450 可以包括通过相应的用户设备 122 向设备用户提供服务的任何期望类型的功能。例如，服务程序 450 可以包括但不限于蜂窝电话服务提供商、互联网服务提供商、付费内容提供商服务、核心通信服务、网络地图服务、全球定位服务、互联网搜索服务、以及无线通信服务。在图 2D 的实施例中，杂项信息

242 可以包括任何附加数据或者其他适当信息。

[0047] 分发系统 110 中的各种实体可以通过任何适当的方式利用传输结构 210 收集的元数据 216。例如,根据本发明,广告选择器(参见图 6B)可以通过识别并匹配用户元数据 222、设备元数据 226、广告元数据 234、和 / 或服务元数据 238 的兼容元素从而识别用于自动传输给被作为目标的设备用户的相关广告信息,来执行广告选择过程。下面结合图 3 至 8B 进一步讨论有关元数据 216 的创建和利用的进一步信息和细节。

[0048] 现在参考图 3,示出了根据本发明的图 1 的用户设备 122 的一个实施例的框图。在图 3 的实施例中,用户设备 122 包括但不限于中央处理单元(CPU)314、存储器 318、显示器 338、全球定位系统(GPS)模块 344、以及一个或多个输入 / 输出接口(I/O 接口)340。

[0049] 示出图 3 的实施例用于说明的目的,并且在替代实施例中,可以利用结合图 3 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置、或者利用替代结合图 3 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置来实现用户设备 122。另外,用户设备 122 可以被实现为任意类型的便携式或者非便携式电子设备,这些电子设备包括但不限于桌上型计算机、个人数字助理、数字相机、蜂窝电话、机顶盒、或者膝上型计算机。

[0050] 在图 3 的实施例中,CPU 314 可以被实现为包括优选地执行软件指令从而控制并管理用户设备 122 的操作的任何适当且兼容的微处理器设备。图 3 的显示器 338 可以包括任何有效类型的显示器技术(包括阴极射线管监视器或者液晶显示设备)以及用于将各种信息显示给设备用户的适当屏幕。在图 3 的实施例中,I/O 接口 340 可以包括接收和 / 或发送用户设备 122 要求的类型的信息的一个或多个输入和 / 或输出接口。

[0051] 在图 3 的实施例中,存储器 318 可以被实现为包括期望存储设备的任意组合,这些存储设备包括但不限于只读存储器(ROM)、随机存取存储器(RAM)、以及诸如柔性盘、存储器棒、压缩盘、或者硬盘之类的各种类型的非易失存储器。在图 3 的实施例中,用户设备 122 可以利用用于执行任何已知或者增强的设备定位过程的 GPS 模块 344 来提供与用户设备 122 相对应的位置坐标。下面结合图 4 至 8B 进一步讨论用户设备 122 的利用和管理的附加细节。

[0052] 现在参考图 4,示出了根据本发明的图 3 的用户存储器 318 的一个实施例的框图。在替代实施例中,可以利用结合图 4 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置,或者利用替代结合图 4 的实施例讨论的某些组件和配置,实现用户存储器 318。

[0053] 在图 4 的实施例中,设备应用 422 可以包括优选地由 CPU 314 执行以执行用户设备 122 的各种功能和操作的程序指令。设备应用 422 的特定本性和功能一般随着诸如相应的用户设备 122 的具体类型和特定功能而改变。在某些实施例中,设备应用 422 可以充当这样的主机实体,其中传输结构 210 将其自己附接到该主机实体,以监控并记录相应的元数据 216。在图 4 的实施例中,操作系统 426 优选地控制并协调用户设备 122 的低层功能。在某些实施例中,操作系统 426 可以充当这样的主机实体,其中传输结构 210 可以将其自身附接到该主机实体以监控并记录与用户设备 122 有关的相应元数据 216。

[0054] 在图 4 的实施例中,用户设备 122 可以包括用户简档 430 和设备简档 434,它们共同描述与用户设备 122 或者用户设备 122 的设备用户有关的某些属性或特性。例如,用户简档 430 可以包括但不限于有关设备用户的姓名、性别、年龄、宗教、爱好、兴趣、职业、婚姻状况、住址、收入、互联网浏览历史、地理位置、信用卡交易记录、以及用户偏好的信息。类似

地,设备简档 434 可以包括但不限于设备类型、设备制造商、过去和当前的设备位置、所支持的设备功能、以及设备配置。在图 4 的实施例中,广告 422 可以包括经由专用于用户设备 122 的设备用户的分发系统 110(参见图 1)接收的被作为目标的广告信息。类似地,内容 466 可以包括已经经由专用于用户设备 122 的设备用户的分发系统 110(图 1)接收的被作为目标的电子内容信息。

[0055] 在图 4 的实施例中,服务程序 450 可以包括但不限于通过相应的用户设备 122 向设备用户提供服务的任何期望的类型的功能。例如,服务程序 450 可以包括但不限于蜂窝电话服务提供商、互联网服务提供商、付费内容提供商服务、核心通信服务、网络地图服务、全球定位服务、互联网搜索服务、以及无线通信服务。在某些实施例中,任意一个服务程序 450 可以充当这样的主机实体,其中传输结构 210 将其自身附接到该主机实体以监控并记录相应的元数据 216。在图 4 的实施例中,杂项信息 454 可以包括任何附加数据或者其他适当信息。下面结合图 5 至 8B 讨论有关图 4 的用户存储器 318 的实现和利用的进一步细节。

[0056] 现在参考图 5,示出了根据本发明的图 1 的信息服务 118 的一个实施例的框图。在图 5 的实施例中,信息服务 118 包括但不限于控制器 514、传输服务器 518、广告服务器 538、一个或多个广告源 540、以及一个或多个内容源 542。示出图 5 的实施例用于说明的目的,并且在替代实施例中,可以利用结合图 5 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置,或者利用替代结合图 5 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置来实现信息服务 118。

[0057] 在图 5 的实施例中,控制器 514 可以被实现为包括用于协调信息服务 118 的操作功能的任何有效的控制装置。例如,在某些实施例中,控制器 514 可以被实现为具有管理信息服务 118 的操作的相应控制应用程序的计算机设备。替代地,控制器 514 可以被实现为包括用于执行软件指令从而控制并管理信息服务 118 的操作的任何适当且兼容的微处理器设备的中央处理单元。

[0058] 在图 5 的实施例中,根据本发明的传输服务器 518 可以包括用于与一个或多个传输结构 210(图 2)通信并且控制该一个或多个传输结构 210 的任何有效的装置。下面结合图 6A 至 6B 进一步讨论有关传输服务器 518 的实现和利用的附加细节。在图 5 的实施例中,广告源 540 可以包括用于提供广告信息以供通过分发系统 110(图 1)传播的一个或多个适当实体。例如,广告源 540 可以包括各种商业实体、特定广告商、或者广告开发商。

[0059] 在图 5 的实施例中,内容源 542 可以包括用于提供电子内容以供通过分发系统 110 传播的一个或多个适当实体。例如,内容源 542 可以包括各种商业实体、特定广告商、或者内容生产商。在图 5 的实施例中,广告服务器 538 可以包括用于利用来自一个或多个传输结构 210(图 2A)的元数据来识别并聚集适当的广告信息和 / 或电子内容以供提供给用户设备 122 的被当作目标的设备用户(图 1)的任何有效的装置。下面结合图 7 进一步讨论广告服务器 538 的一个实施例。下面结合图 6 至 8B 进一步讨论信息服务 118 的实现和利用的附加细节。

[0060] 现在参考图 6A,示出了根据本发明的图 5 的传输服务器 518 的一个实施例的框图。在图 6A 的实施例中,传输服务器 518 包括但不限于中央处理单元(CPU)614、存储器 618、显示器 638、以及一个或多个输入 / 输出接口(I/O 接口)640。示出图 6A 的实施例用于说明的目的,并且在替代实施例中,可以利用结合图 6A 的实施例讨论的某些组件和配置以外的

组件和配置,或者利用代替结合图 6A 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置来实现传输服务器 518。

[0061] 在图 6A 的实施例中,CPU 614 可以被实现为包括优选地执行软件指令从而控制并管理传输服务器 518 的操作的任何适当且兼容的微处理器设备。图 6A 的显示器 638 可以包括任何有效的类型的显示技术(包括阴极射线管监视器或者液晶显示设备)和用于向设备用户显示各种信息的适当屏幕。在图 6A 的实施例中,I/O 接口 640 可以包括一个或多个输入和/或输出接口,以接收和/或发送传输服务器 518 所需要的类型的信息。在图 6A 的实施例中,传输服务器存储器 618 可以被实现为包括期望存储设备的任意组合,这些存储设备包括但不限于只读存储器 (ROM)、随机存取存储器 (RAM)、以及诸如柔性盘、存储器棒、压缩盘、或者硬盘之类的各种类型的非易失存储器。

[0062] 现在参考图 6B,示出了根据本发明的图 6A 的传输服务器存储器 618 的一个实施例的框图。在替代实施例中,可以利用结合图 6B 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置,或者利用替代结合图 6B 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置,来实现传输服务器存储器 618。

[0063] 在图 6B 的实施例中,传输服务器存储器 618 可以包括但不限于下面描述和公开的大量软件程序和数据。例如,传输服务器存储器 618 可以包括可以优选地被 CPU 614 执行以执行传输服务器 518 的各种功能和操作的程序指令的服务器应用 644。服务器应用的特定本性和功能一般随着诸如相应传输服务器 518 的具体类型和特定功能之类的因素而改变。

[0064] 根据本发明,传输服务器 518 可以利用 TS 管理器 648 来管理并协调一个或多个传输结构 210(图 2A)的各种功能。在某些实施例中,TS 管理器 648 可以包括用于协调注册过程从而对参与来自分发系统 110(图 1)的各种授权的分发服务的用户设备 122 的设备用户进行注册。TS 数据库 652 可以包括有关向分发系统 110 中的各种实体提供分发服务的传输结构 210 的任何适当信息。在某些实施例中,TS 管理器 648 可以连续更新 TS 数据库 652 中的各传输结构信息,以反映分发系统 110 中的传输结构 210 的当前状况。

[0065] 在某些实施例中,传输服务器 518 可以包括用于代表一个或多个设备用户和相应的用户设备 122 执行广告选择过程的广告选择器 656 和广告选择数据 660。在图 6B 的实施例中,元数据管理器 664 或者其他适当实体可以利用任何有效的技术对来自传输结构 210 的元数据 216 执行元数据分析/聚集过程。在某些实施例中,元数据分析/聚集过程识别出各种类型和类别的聚集元数据 668,以供广告选择器 656 在广告选择过程期间使用。

[0066] 在某些实施例中,元数据管理器 664 可以根据某个预定标准来分析从用户设备 122 和相应的设备用户搜集的元数据 216,以识别聚集元数据 668 中的具体对准特性和参数。例如,对准特性可以包括但不限于选择自用户元数据 222、设备元数据 226、应用元数据 230、广告元数据 234、以及服务元数据 238(参见图 2D)的特性。在图 6B 的实施例中,杂项信息 672 可以包括任何期望类型的信息或数据,以供传输服务器 518 利用。

[0067] 现在参考图 7,示出了根据本发明的图 5 的广告服务器 538 的一个实施例的框图。在图 7 的实施例中,广告服务器 538 包括但不限于中央处理单元 (CPU)714、存储器 718、显示器 738、以及一个或多个输入/输出接口 (I/O 接口)740。示出图 7 的实施例用于说明目的,并且在替代实施例中,可以利用结合图 7 的实施例讨论的某些组件和配置以外的组件和配置,或者利用替代结合图 7 的实施例讨论的某些组件和配置的组件和配置来实现广告

服务器 538。

[0068] 在图 7 的实施例中，CPU 714 可以被实现为包括优选地执行软件指令从而控制并管理广告服务器 538 的操作的任何适当且兼容的微处理器设备。图 7 的显示器 738 可以包括任何有效的类型的显示技术（包括阴极射线管监视器或液晶显示设备）、以及用于向设备用户显示各种信息的适当屏幕。在图 7 的实施例中，I/O 接口 740 可以包括一个或多个输入和 / 或输出接口，以接收和 / 或发送广告服务器 538 所需要的任何类型的信息。

[0069] 在图 7 的实施例中，存储器 718 可以被实现为包括期望存储设备的任意组合，这些存储设备包括但不限于只读存储器 (ROM)、随机存取存储器 (RAM)、以及诸如柔性盘、存储器棒、压缩盘、或者硬盘之类的各种类型的非易失存储器。在图 7 的实施例中，存储器 718 包括但不限于服务器应用 722、插接端口 726、广告 730、以及内容 734。

[0070] 在图 7 的实施例中，服务器应用 722 可以包括优选地由 CPU 714 执行从而执行广告服务器 538 的各种功能和操作的程序指令。服务器应用 722 的特定本性和功能一般随着诸如相应的广告服务器 538 的具体类型和特定功能之类的因素改变。在某些实施例中，服务器应用 722 可以对来自用户设备 122、传输服务器 518、或者其他适当实体的广告选择进行分析，以识别并提供适当广告给用户设备 122 的被作为目标的设备用户（图 1）。

[0071] 在图 7 的实施例中，插接端口 726 可以包括广告服务器 538 用来与一个或多个传输结构 210（图 2）进行双向通信从而传输广告 730、内容 734、或者广告选择信息的任何有效的接口装置。在图 7 的实施例中，广告 739 包括被从诸如广告源 540（图 5）之类的任何适当实体提供给广告服务器 538 的广告信息。类似地，在图 7 的实施例中，内容 734 包括被从诸如内容源 542（图 5）之类的任何适当实体提供给广告服务器 538 的电子内容。

[0072] 现在参考图 8A 至 8B，示出了根据本发明的一个实施例的用于执行变形过程的方法步骤的流程图。图 8 的流程图被示出用于说明的目的，并且在替代实施例中，本发明可以利用结合图 8 的实施例讨论的步骤和序列以外的步骤和序列。

[0073] 在图 8A 的步骤 812，传输结构 210 最初可以由源实体利用任何有效的发起技术创建。在步骤 816，可以通过任何有效的方式利用特定 TS 指令 214 对传输结构 210 进行编程。例如，在某些实施例中，传输服务器 518 的 TS 管理器 648 可以提供附接指令 260、任务指令 264、导航指令 268、以及定时指令 272，以有效地控制传输结构 210。

[0074] 在步骤 820 中，传输服务器 518 或其他适当实体在信息分发系统 110 中部署传输结构 210。例如，在某些实施例中，传输结构 210 最初可以被嵌入在一个或多个用户设备 122 中。替代地，传输结构 210 可以通过信息分发系统 110 被发送给一个或多个用户设备 122 或者其他的指定实体。例如，在某些实施例中，传输结构 210 可以在被附接到相应的广告或其他类型的电子信息的同时被发送给适当的用户设备 122（或者其他目标目的地）。

[0075] 在步骤 824，读取传输结构 210 的 TS 指令 214，以确定传输结构 210 的适当功能。图 8A 的处理然后通过连接字母“A”进行到图 8B 的步骤 828。在图 8B 的步骤 828 中，传输结构 210 根据先前在前一步骤 816 中创建的 TS 指令 214 自动将其自身附接到适当的主机实体。该主机实体可以包括但不限于用户设备 122、设备应用 422、或者服务程序 450。

[0076] 在步骤 832，传输结构 210 收集与主机实体有关的适当元数据 216，并将该元数据发送给传输服务器 518（或者其他元数据目的地），用于更精确地把未来的广告作为目标。在步骤 836，传输结构 210 确定 TS 指令 214 当前是否需要变形过程。如果当前不需要变形

过程,则传输结构 210 继续收集与主机实体有关的适当元数据 216,并发送该元数据,如步骤 832 中所述。

[0077] 但是,如果传输结构 210 确定 TS 指令 214 当前需要变形过程,则在步骤 840,传输结构 210 自动且动态地将其自身附接到新的 TS 指令 214 中规定的主机实体。传输结构 210 然后可以有利地收集与新的主机实体有关的适当元数据 216,并发送该元数据,用于更精确地对准未来的广告。基于至少上述原因,本发明提供了一种用于在信息分发网络中利用变形过程的改进系统和方法。

[0078] 以上参考某些实施例说明了本发明。但是,根据本公开,其他实施例对于本领域技术人员将显而易见。例如,很容易可以使用以上的特定实施例中描述的配置和技术以外的某些配置和技术来实现本发明。另外,本发明可以与以上描述的系统以外的系统结合使用。所以,对于所讨论的实施例的这些及其他变形将由仅受所附权利要求限定的本发明覆盖。

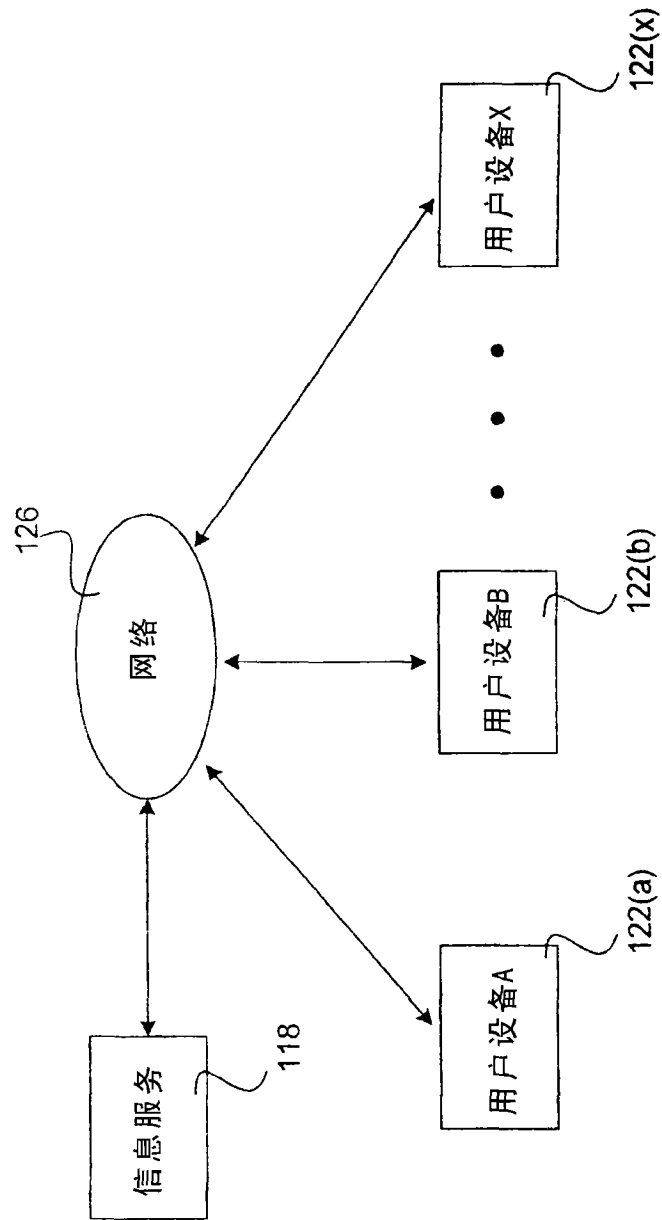
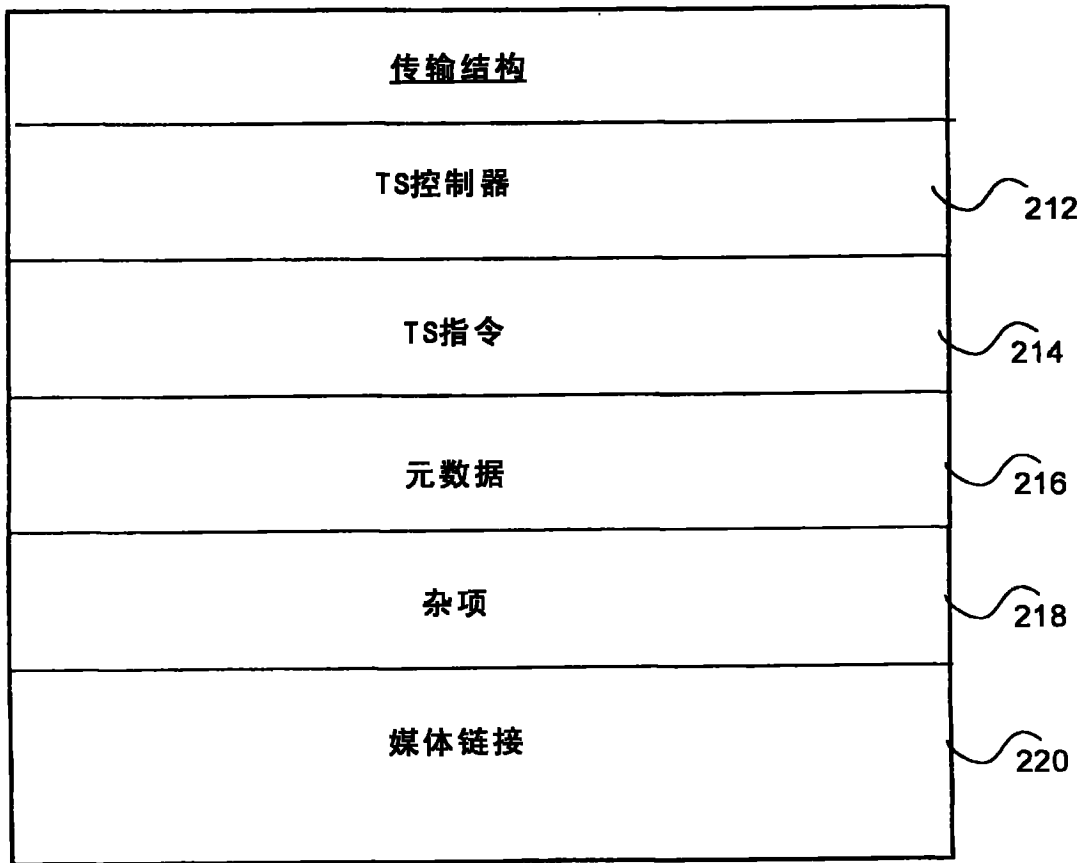


图 1

110



210

图 2A

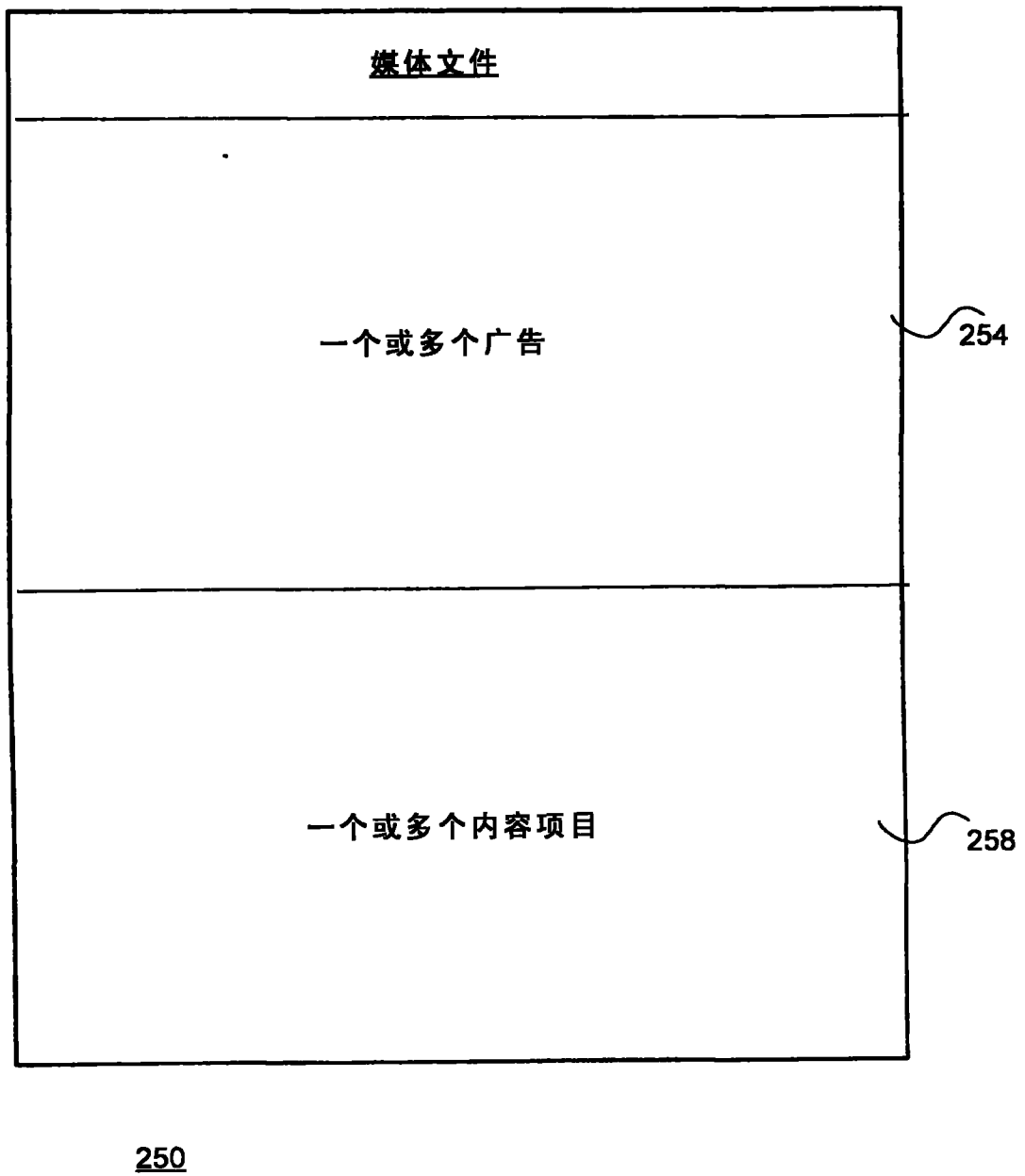
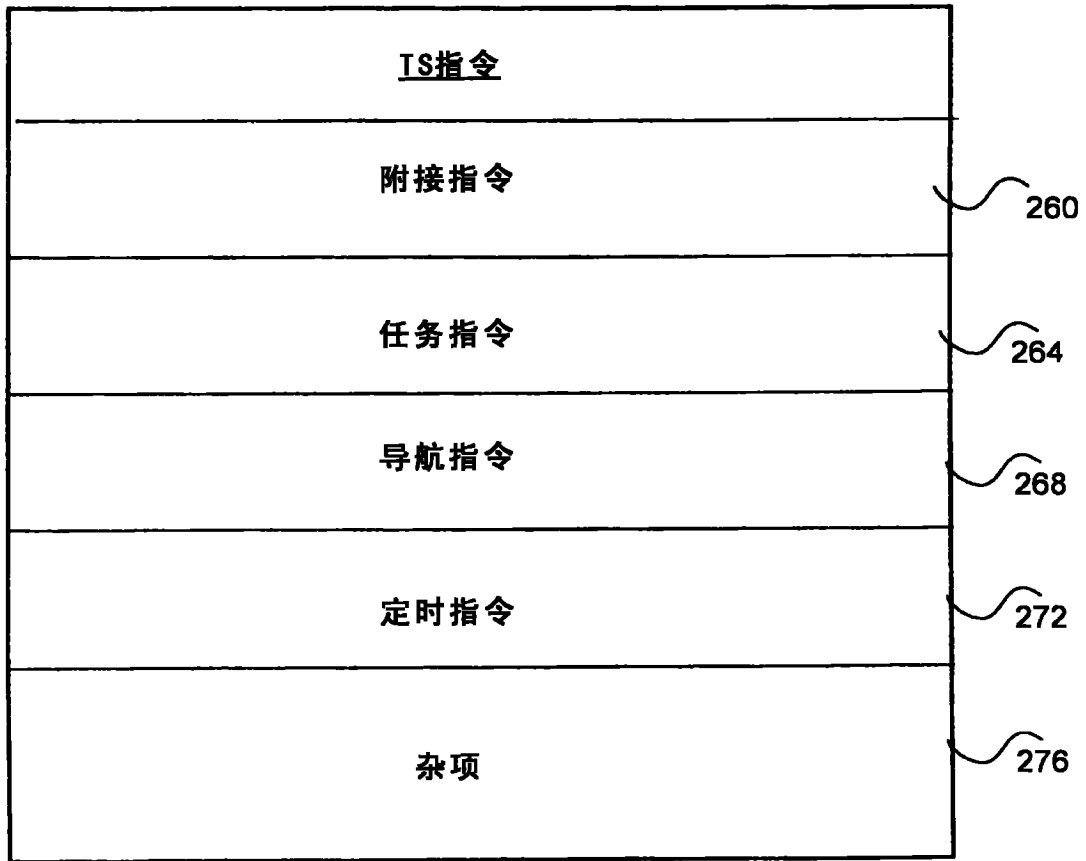
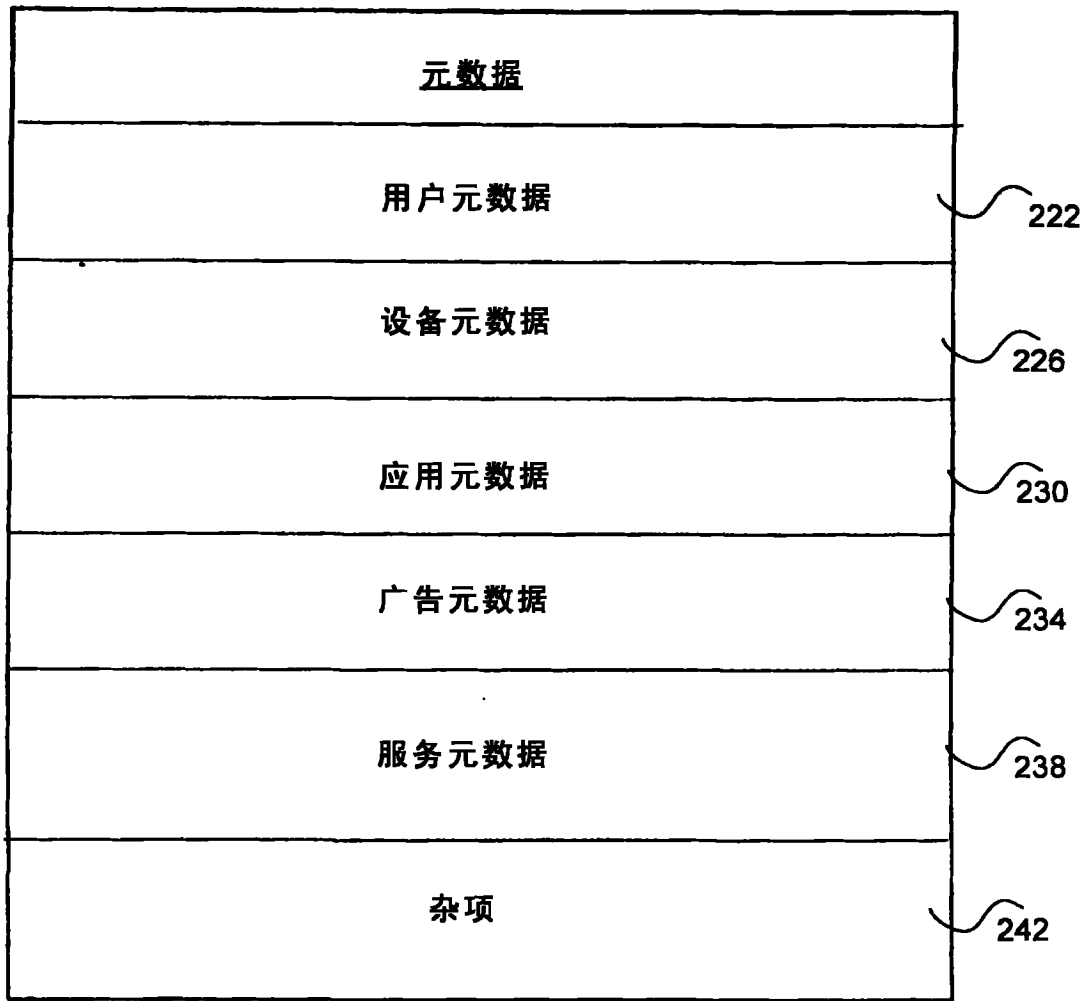


图 2B



214

图 2C



216

图 2D

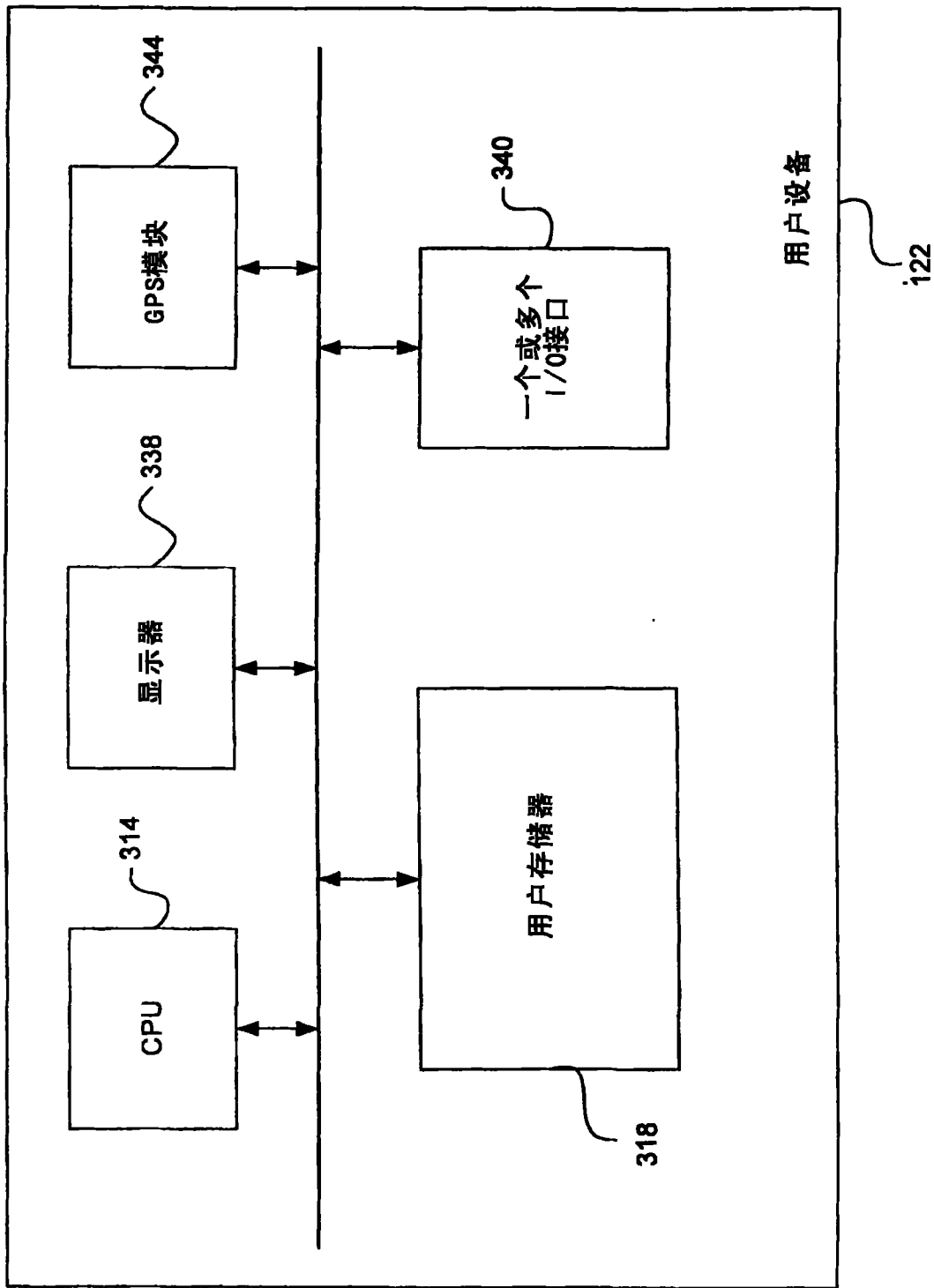
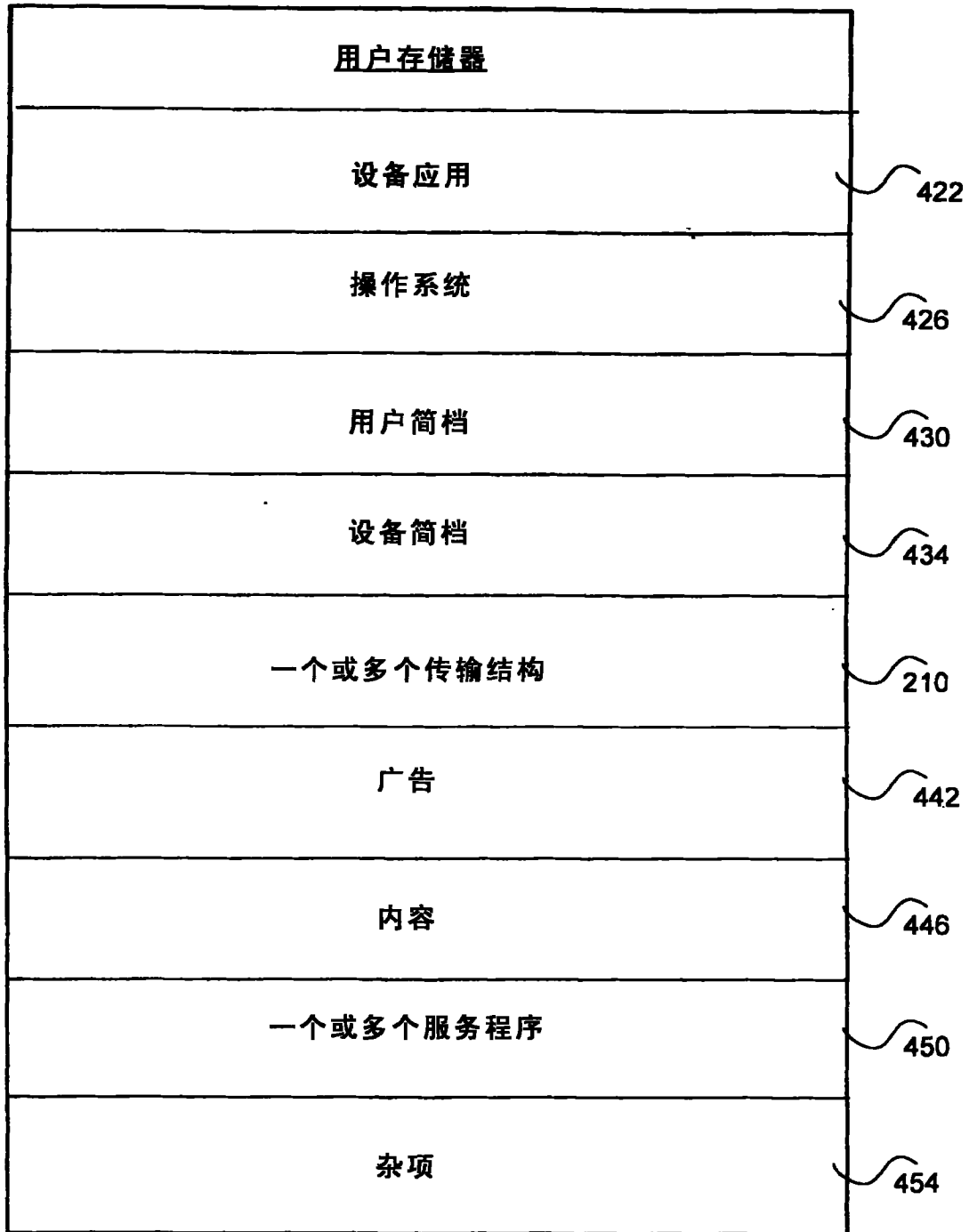


图 3



318

图 4

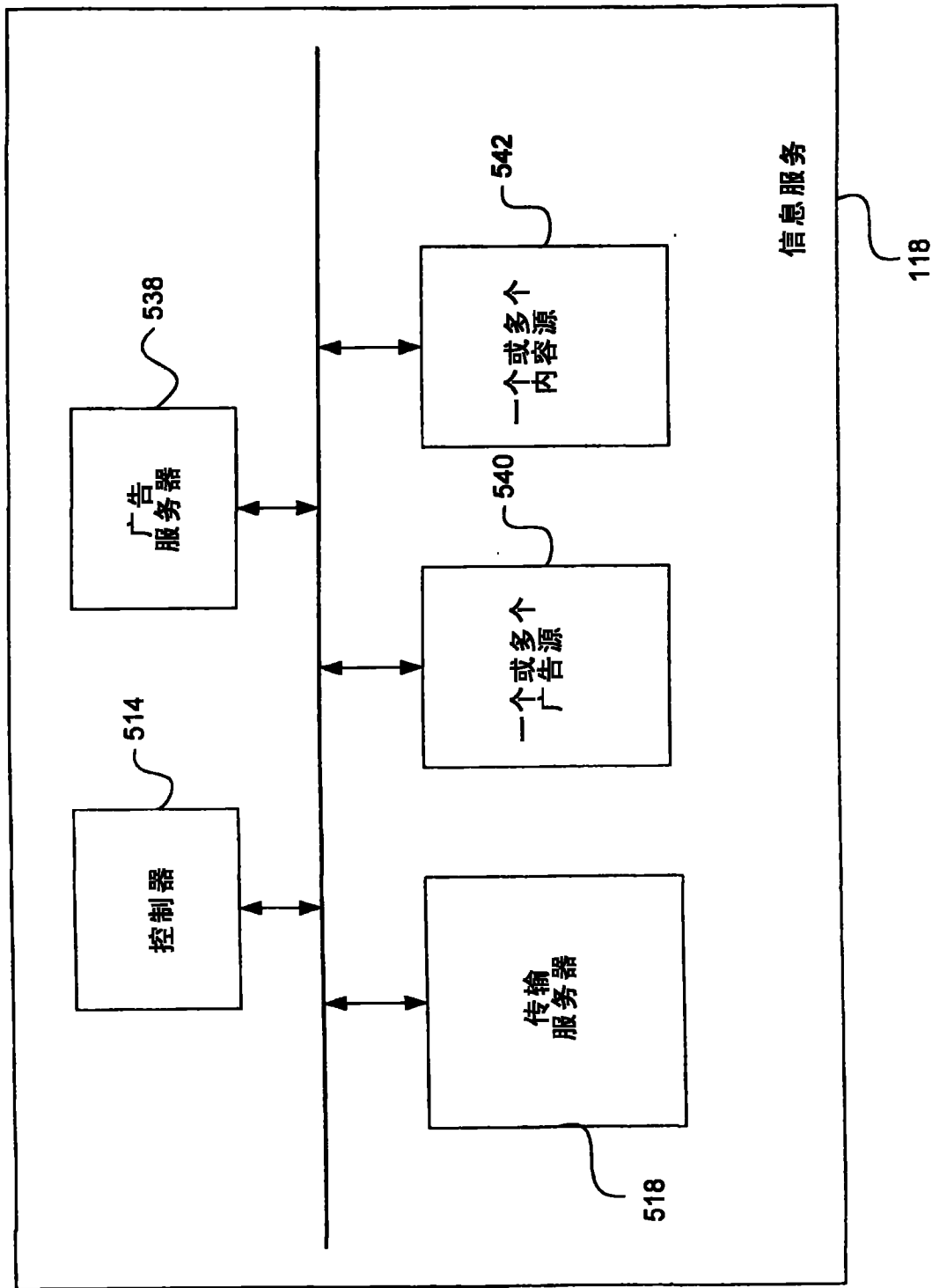


图 5

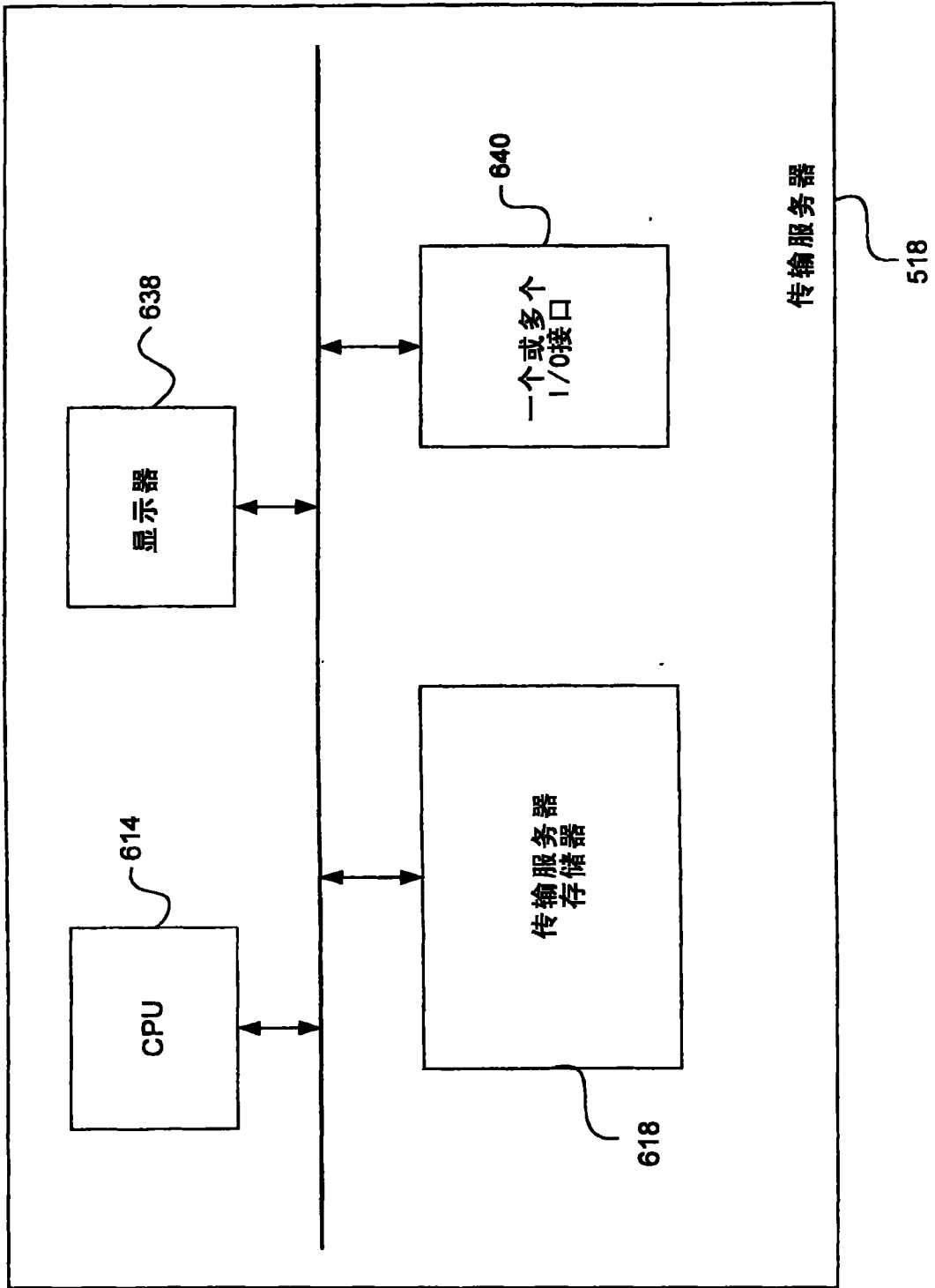
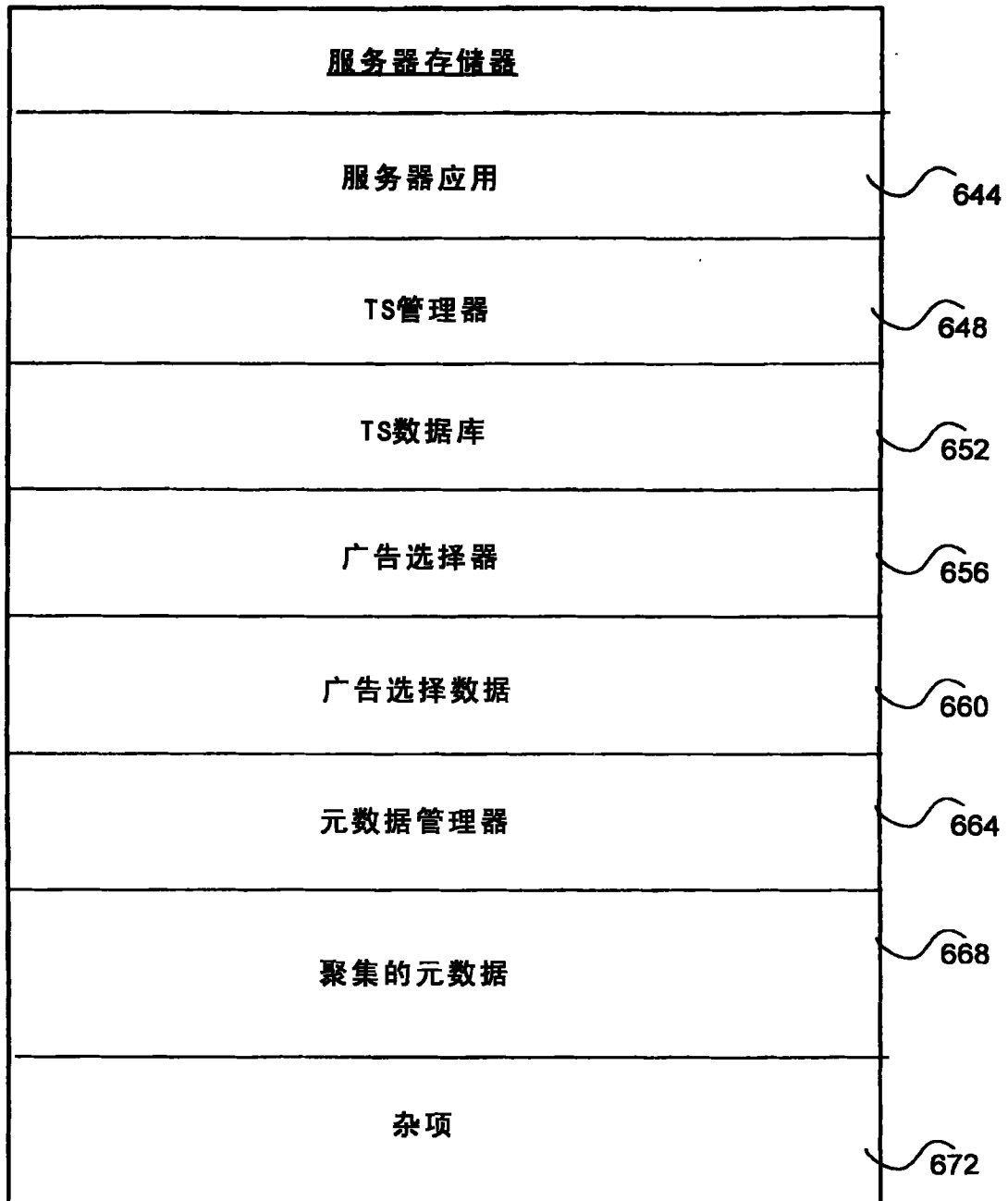


图 6A



618

图 6B

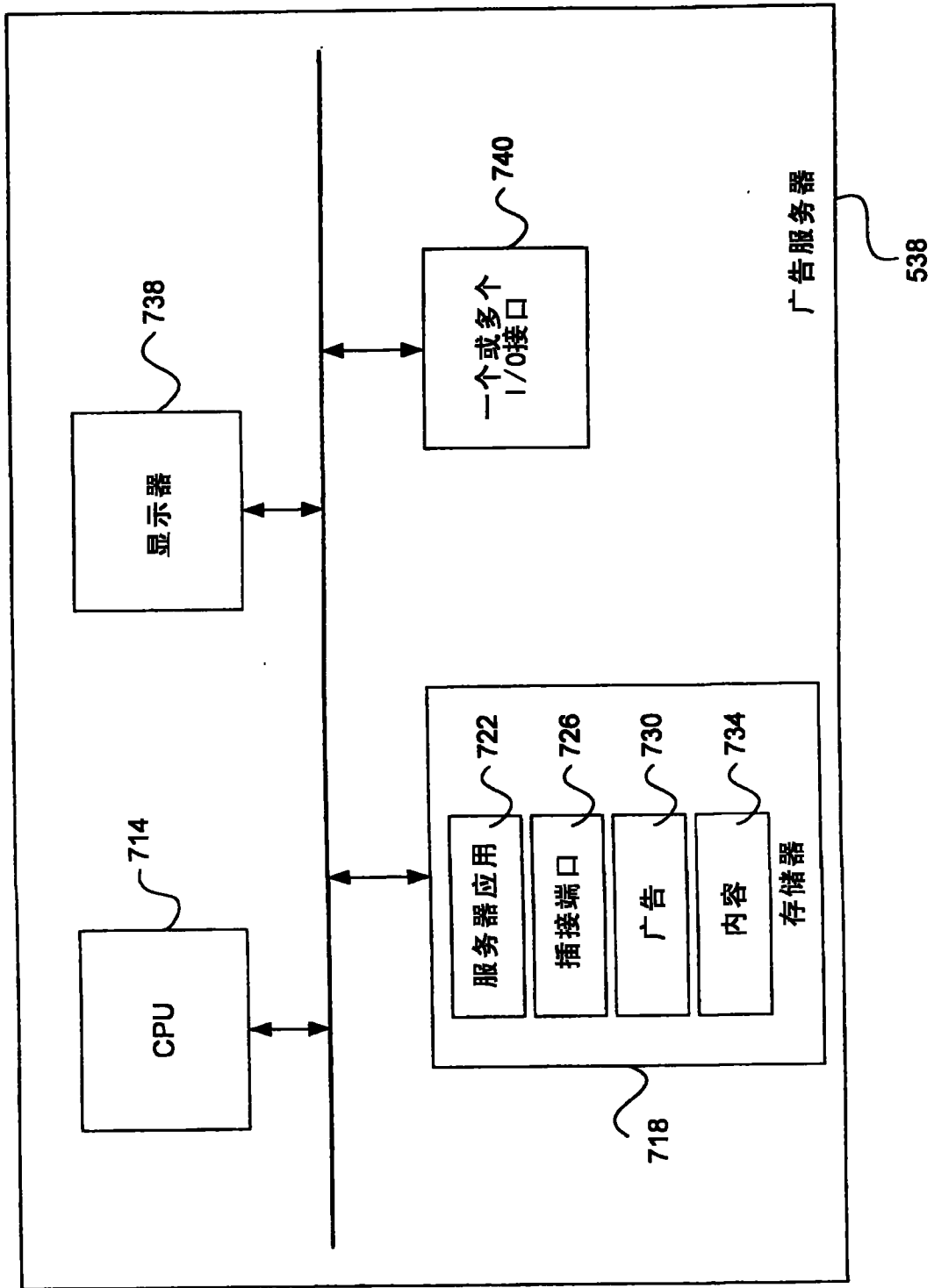


图 7

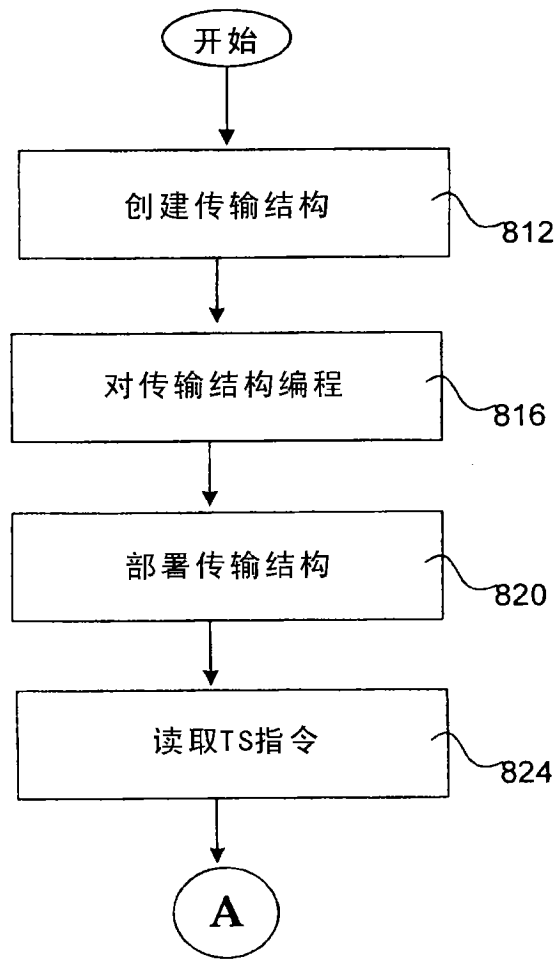


图 8A

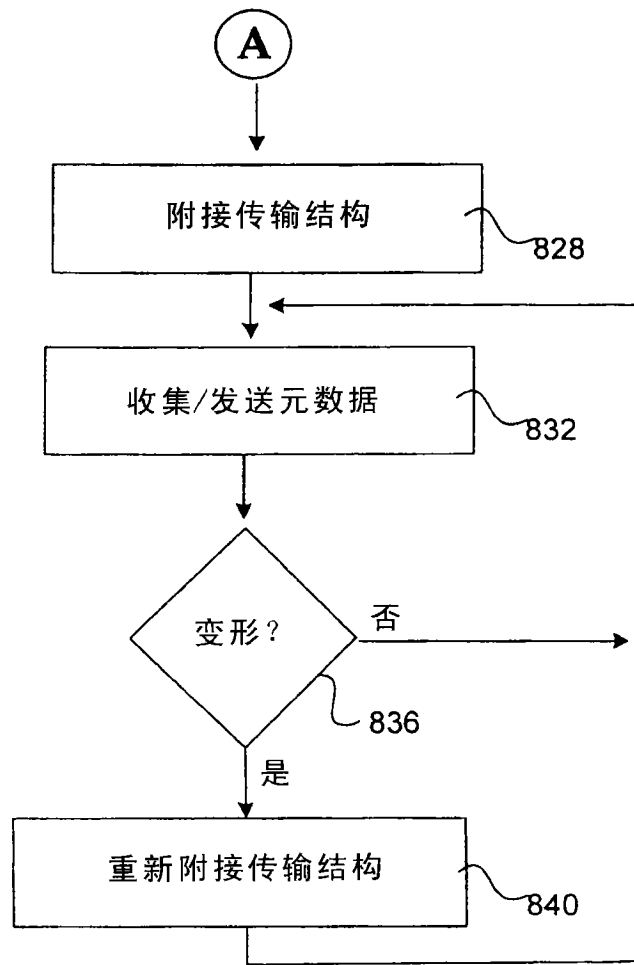


图 8B