



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109791667 B

(45) 授权公告日 2023.05.12

(21) 申请号 201780060116.6
 (22) 申请日 2017.09.26
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 109791667 A
 (43) 申请公布日 2019.05.21
 (30) 优先权数据
 201621033251 2016.09.29 IN
 (85) PCT国际申请进入国家阶段日
 2019.03.28
 (86) PCT国际申请的申请数据
 PCT/IB2017/055826 2017.09.26
 (87) PCT国际申请的公布数据
 W02018/060839 EN 2018.04.05
 (73) 专利权人 吉奥平台有限公司
 地址 印度艾哈迈达巴德
 (72) 发明人 萨蒂什·南骏达·斯瓦米·加玛达
 尼
 潘卡杰·阿伦·波法里
 (74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
 务所(普通合伙) 11201
 专利代理师 宋融冰

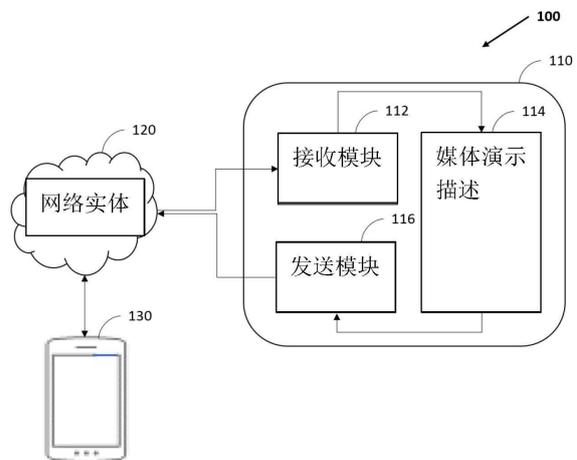
(51) Int.Cl.
 G06Q 30/0241 (2023.01)
 G06F 16/10 (2019.01)
 H04L 12/18 (2006.01)
 H04L 67/306 (2022.01)
 H04L 67/53 (2022.01)
 H04N 21/234 (2011.01)
 H04N 21/239 (2011.01)
 H04N 21/258 (2011.01)
 H04N 21/262 (2011.01)
 H04N 21/431 (2011.01)
 H04N 21/658 (2011.01)
 H04N 21/81 (2011.01)
 H04N 21/845 (2011.01)
 (56) 对比文件
 CN 104137505 A, 2014.11.05
 US 2014355508 A1, 2014.12.04 (续)
 审查员 岳永佳

权利要求书3页 说明书12页 附图7页

(54) 发明名称
 向用户设备提供eMBMS流中的目标内容的系
 统和方法

(57) 摘要
 本发明实施例涉及用于向用户设备[130]提
 供eMBMS流中的目标内容的系统[100,200,300]
 和方法,其中系统[100,200,300]和方法[400,
 500]可通过服务器[110]和用户设备[130]中
 的一个实现。在实施例中,方法可包括:接收来自用
 户设备的使用eMBMS流的请求;从用户设备接收
 个人资料信息;基于个人资料信息生成至少一个
 上下文标记;筛选eMBMS流的至少一个部分以识
 别至少一个对象;基于个人资料信息和至少一个
 上下文标记中的至少一个,识别和发送至少一个

内容;以及使用户设备显示至少一个内容。



CN 109791667 B

[接上页]

(56) 对比文件

Baburao Damera 等.“Enhanced E-cart using Multicast/Broadcast (eMBMS) Transmission Technique with Cloud Computing”.《BIMS International Journal of

Social Science Research》.2016,第第1卷卷(第第1卷期),第69-76页.

毕家瑜 等.”基于LTE的eMBMS业务平台架构及部署“.《电信科学》.2014,第第30卷卷(第第30卷期),第15-21,27页.

1. 一种向用户设备提供eMBMS流中的至少一个内容的方法[400],所述方法由服务器执行,所述方法包括:

-接收来自所述用户设备的使用所述eMBMS流的请求,其中,所述eMBMS流具有至少一个流部分;

-从所述用户设备接收个人资料信息,其中,所述个人资料信息与用户对应;

-基于所述个人资料信息生成至少一个上下文标记;

-筛选所述eMBMS流的至少一个部分以识别至少一个对象,其中,

用所述至少一个对象标记所述至少一个内容,以及

所述至少一个对象对应于所述eMBMS流的至少一个部分;

-基于所述个人资料信息和所述至少一个上下文标记中的至少一个,识别和发送所述至少一个内容,其中,所述至少一个内容包括与所述至少一个对象对应的广告以及购买与所述至少一个对象对应的商品的直接链接,以及其中,所述直接链接用于在流传输所述eMBMS流的同时,通过使得零售商门户、预安装的应用程序、宏应用程序中的一个或多个打开以允许所述商品的购买和支付,来允许所述商品的购买;以及

-使能所述用户设备显示所述至少一个内容,其中,所述至少一个内容在所述eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

2. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

基于所述用户设备[130]检测到的用户的至少一个凝视和行为,显示所述至少一个内容。

3. 根据权利要求1所述的方法,其中,使用所述至少一个对象对所述至少一个内容的标记是预标记和实时标记中的一个。

4. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述eMBMS流的至少一个部分以所述eMBMS流中的发生时间表示。

5. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述广告和所述直接链接中的至少一个使用指示、对话框、横幅、弹出窗口和文本消息中的一个来显示。

6. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述eMBMS流包括预先存储的视频流和直播流中的至少一个。

7. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述个人资料信息包括用户名、用户的地理位置信息、用户的出生日期、用户的偏好、用户的性别中的至少一个。

8. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述至少一个对象包括角色所穿的服装、物品、以及在所述eMBMS流的至少一个部分期间显示的位置中的至少一个。

9. 一种向用户设备提供eMBMS流中的至少一个内容的方法[500],所述方法由所述用户设备执行,所述方法包括:

-向服务器[110]发送使用eMBMS流的请求,其中,所述eMBMS流具有至少一个流部分;

-基于个人资料信息生成至少一个上下文标记,其中,所述个人资料信息与用户对应;

-将所述至少一个上下文标记和所述个人资料信息中的至少一个发送至所述服务器;

-从所述服务器接收至少一个内容,其中,

基于所述至少一个上下文标记和所述个人资料信息中的至少一个,识别所述至少一个内容,

使用所述至少一个对象标记所述至少一个内容,以及
所述至少一个对象对应于所述eMBMS流的至少一个部分;

所述至少一个内容包括与所述至少一个对象对应的广告以及购买与所述至少一个对象对应的商品的直接链接,其中,所述直接链接用于在流传输所述eMBMS流的同时,通过使得零售商门户、预安装的应用程序、宏应用程序中的一个或多个打开以允许所述商品的购买和支付,来允许所述商品的购买;以及

-显示所述至少一个内容,其中,所述至少一个内容在所述eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

10. 根据权利要求9所述的方法,还包括:

基于所述用户设备[130]检测到的用户的至少一个凝视和行为,显示所述至少一个内容。

11. 根据权利要求9所述的方法,其中,使用所述至少一个对象对所述至少一个内容的标记是预标记和实时标记中的一个。

12. 根据权利要求9所述的方法,其中,所述至少一个内容包括与所述至少一个对象对应的广告以及购买与所述至少一个对象对应的商品的直接链接。

13. 根据权利要求9所述的方法,其中,所述eMBMS流的至少一个部分以所述eMBMS流中的发生时间表示。

14. 根据权利要求9所述的方法,其中,所述广告和所述直接链接中的至少一个使用指示、对话框、横幅、弹出窗口和文本消息中的一个来显示。

15. 根据权利要求9所述的方法,其中,所述eMBMS流包括预先存储的视频流和直播流中的至少一个。

16. 根据权利要求9所述的方法,其中,所述个人资料信息包括用户名、用户的地理位置信息、用户的出生日期、用户的偏好、用户的性别中的至少一个。

17. 根据权利要求9所述的方法,其中,所述至少一个对象包括角色所穿的服装、物品、以及在所述eMBMS流的至少一个部分期间显示的位置中的至少一个。

18. 一种用于向用户设备提供eMBMS流中至少一个内容的服务器[110],所述服务器[110]包括:

-接收模块[112],用于:

接收来自所述用户设备的使用eMBMS流的请求,其中,所述eMBMS流具有至少一个流部分,以及

从所述用户设备接收个人资料信息,其中,所述个人资料信息与用户对应;

-媒体演示描述模块[114],用于:

基于所述个人资料信息生成至少一个上下文标记,以及
筛选所述eMBMS流的至少一个部分以识别至少一个对象,其中
用所述至少一个对象标记所述至少一个内容,以及
所述至少一个对象对应于所述eMBMS流的至少一个部分;以及

-发送模块[116],用于:

基于所述个人资料信息和所述至少一个上下文标记中的至少一个,发送所述至少一个内容,其中,所述至少一个内容包括与所述至少一个对象对应的广告以及购买与所述至少

一个对象对应的商品的直接链接,以及其中,所述直接链接用于在流传输所述eMBMS流的同时,通过使得零售商门户、预安装的应用程序、宏应用程序中的一个或多个打开以允许所述商品的购买和支付,来允许所述商品的购买;以及

使能所述用户设备显示所述至少一个内容,其中,所述至少一个内容在所述eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

19. 一种用于向用户设备提供eMBMS流中的至少一个内容的用户设备[130],所述用户设备[130]包括:

-发送模块[136],用于:

向服务器[110]发送使用eMBMS流的请求,其中,所述eMBMS流具有至少一个流部分;

-广告管理模块[134],用于:

基于个人资料信息生成至少一个上下文标记,其中,

所述个人资料信息与用户对应,以及

所述发送模块将所述至少一个上下文标记和所述个人资料信息中的至少一个发送至所述服务器;以及

-接收模块[132],用于:

基于所述至少一个上下文标记和所述个人资料信息中的至少一个,从所述服务器[110]接收所述至少一个内容,其中,

用所述至少一个对象标记所述至少一个内容,

所述至少一个对象对应于所述eMBMS流的至少一个部分,以及

所述至少一个内容包括与所述至少一个对象对应的广告以及购买与所述至少一个对象对应的商品的直接链接,其中,所述直接链接用于在流传输所述eMBMS流的同时,通过使得零售商门户、预安装的应用程序、宏应用程序中的一个或多个打开以允许所述商品的购买和支付,来允许所述商品的购买;

其中,所述广告管理模块显示所述至少一个内容,

其中,所述至少一个内容在所述eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

向用户设备提供eMBMS流中的目标内容的系统和方法

技术领域

[0001] 本发明的实施例一般涉及演进型多媒体广播多播业务(以下简称eMBMS)中的广告。更特别地,本发明的实施例涉及eMBMS信道上的针对性广告服务。

背景技术

[0002] 随着世界各地对视频内容的横向和即时性需求,同上一代相比,这种视频内容对用户的高质量 and 无缝广播是当下的需要。由于社会大众对智能手机和平板电脑的广泛接纳和采用,过去几年,数据消费设备的订阅量增长了好几倍,而移动数据流量预计在未来几年将增长10倍,这主要是通过广播服务的视频内容驱动,例如长期演进网络(以下简称LTE)的eMBMS。

[0003] 由于LTE广播使能多个用户同时接收相同的内容,在相同的内容交付套件中嵌入广告有巨大的市场。LTE广播可以向多个用户递送相同的内容,具有同时支持几乎不限数量的用户的能力,从而保持频谱和网络投资的有效利用。

[0004] 目前,网页上呈现给用户的广告是交互式多媒体广告,包括一个或多个文本、图形、动画、视频、音频和虚拟对象媒体,其中包含至少一个指向新页面的链接,当用户选择时,新页面显示在流区域中。网页上的广告可以是静态的或动态的。静态网络广告通过在显示给用户的网页的固定位置处显示广告图像而操作。广告图像可以是链接,当用户选择链接时,显示传达关于静态广告中所特写的产品或服务的附加信息的新网页。当用户选择广告图像链接时,广告图像链接一般会消失,并在屏幕上被新的网页所替代。然而,动态网络广告通过显示一系列广告而操作。动态网络广告使用专有的独立广告商软件实现,该软件必须下载到用户的客户端并由用户执行。然而,与静态广告一样,动态广告也可以是链接,在网页上固定的位置处显示,并且一般在动态广告被选中并被新网页替代后消失。

[0005] 此外,广告编排器通常使用一些智能机制(例如辅以深包检查的数据挖掘)来计划、执行和实现跨多个信道的针对性广告活动。广告代理接口使手机运营商能够发布适当的插槽和其他关键标记以及源广告。此外,eMBMS信道可用于传播各类广告(包括商业信息)以及实施电子商务(即商品和服务的买卖过程)。

[0006] 虽然存在为用户提供这种针对性的广告的各种方法,然而,由于与现有技术相关联的各种缺点和问题,很多技术论坛上还在讨论促进LTE eMBMS信道上的广告。在这方面的努力上,解决方案的新进展已经概念化,并在现实中有所减少,例如,DASH(HTTP上的动态自适应流媒体)行业论坛互操作性报告为支持eMBMS上的广告提供了基本参考架构;然而,DASH架构为广告插入提供了非常基本的架构参考,但没有为创新的广告收入机会提供参考点。DASH-IF规范的当前场景中的现有技术为广告插入提供了时隙;然而,这些现有的技术既不能提供额外的机制来促进有针对性的广告,也不能促进在直播视频流中标记的商品的实时购买。

[0007] 在现有的解决方案中,不存在其中eMBMS服务可以启用用于eMBMS信道上的有针对性的广告的广告特性的机制。此外,不存在用于eMBMS服务上的电子商务的机制,其中用户

设备可以启用在正在播放的eMBMS段上的由用户行为识别的购买机制,从而启用eMBMS电子商务通道。

[0008] 说到这些,鉴于现有技术固有的上述缺点、谜题和缺陷,迫切需要改进和增强的机制,以促进对用户的有针对性和内容特定的广告。此外,还需要提出一种促进有针对性的广告的系统和方法,不仅考虑目标用户和相关属性,而且基于内容在eMBMS流/内容中的出现提供选择性广告。此外,还需要提出一种促进在直播流eMBMS服务中标记的物件/商品的实时购买的系统。

发明内容

[0009] 提供本节以简单介绍本发明的某些方面,这些方面将在下面的具体实施方式中进一步描述。本发明内容并非旨在识别权利要求所述主题的关键特征或范围。

[0010] 本发明实施例可涉及用于向用户设备提供eMBMS流中的至少一个内容的服务器,服务器包括:接收模块,用于接收来自用户设备的使用eMBMS流的请求,其中eMBMS流具有至少一个流部分,并且从用户设备接收个人资料信息,其中个人资料信息与用户对应;媒体演示描述模块,用于基于个人资料信息生成至少一个上下文标记,以及筛选eMBMS流的至少一个部分以识别至少一个对象,其中用至少一个对象标记至少一个内容,并且至少一个对象对应于eMBMS流的至少一个部分;发送模块,用于基于个人资料信息和至少一个上下文标记中的至少一个,发送至少一个内容,并且使能用户设备显示至少一个内容,其中至少一个内容在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

[0011] 本发明实施例可涉及一种向用户设备提供eMBMS流中的至少一个内容的方法,该方法由服务器执行,该方法包括:接收来自用户设备的使用eMBMS流的请求,其中eMBMS流具有至少一个流部分;从用户设备接收个人资料信息,其中个人资料信息与用户对应;基于个人资料信息生成至少一个上下文标记;筛选eMBMS流的至少一个部分以识别至少一个对象,其中用至少一个对象标记至少一个内容,并且至少一个对象对应于eMBMS流的至少一个部分;基于个人资料信息和至少一个上下文标记中的至少一个,识别和发送至少一个内容;以及使能用户设备显示至少一个内容,其中至少一个内容在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

[0012] 本发明实施例可涉及一种用于向用户设备提供eMBMS流中的至少一个内容的用户设备[130],该用户设备[130]包括:发送模块,用于向服务器发送使用eMBMS流的请求,其中eMBMS流具有至少一个流部分;广告管理模块,用于基于个人资料信息生成至少一个上下文标记,其中,个人资料信息与用户对应,并且发送模块将至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个发送到服务器;以及接收模块,用于基于至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个,从服务器接收至少一个内容,其中用至少一个对象标记至少一个内容,并且至少一个对象对应于eMBMS流的至少一个部分,其中广告管理模块显示至少一个内容,其中至少一个内容在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

[0013] 本发明实施例可涉及一种向用户设备提供eMBMS流中的至少一个内容的方法,该方法由用户设备执行,该方法包括:向服务器发送使用eMBMS流的请求,其中eMBMS流具有至少一个流部分;基于个人资料信息生成至少一个上下文标记,其中个人资料信息与用户对应;将至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个发送到服务器;从服务器接收至

少一个内容,其中基于至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个,识别至少一个内容,使用至少一个对象标记至少一个内容,并且至少一个对象对应于eMBMS流的至少一个部分;显示至少一个内容,其中至少一个内容在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

附图说明

[0014] 被并入本文并构成本发明的一部分的附图示出本发明方法和系统的示例性实施例,其中相同的附图标记在不同的附图中表示相同的部分。附图中的组件不一定是按比例描绘,而是将重点放在清楚地说明本发明的原理。此外,附图中所示的实施例不应被解释为对本发明的限定,但是为了突出本发明的优势,本文对根据本发明的方法和系统的可能变体作出说明。本领域技术人员将理解,这些附图的公开包括通常用于实现这些组件的电气组件或电路的公开。

[0015] 图1示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[100]的简化框图,其中根据本发明实施例,系统[100]在服务器[110]中实现。

[0016] 图1a示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[100]的详细架构,其中根据本发明实施例,系统[100]通过服务器[110]实现。

[0017] 图1b示出根据本发明的MPD格式[190]的示例实施例。

[0018] 图1c示出根据本发明的具有嵌入的购买对象文件的MPD格式[190]的示例实施例。

[0019] 图2示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[200]的简化框图,其中根据本发明实施例,系统[100]在用户设备[130]中实现。

[0020] 图2a示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[200]的详细架构,其中根据本发明实施例,系统[200]通过用户设备[130]实现。

[0021] 图3示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的混合系统[300]的详细架构,其中混合系统[200]通过用户设备[130]实现。

[0022] 图4示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的示例方法流程图[400],其中方法由服务器执行。

[0023] 图5示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的示例方法流程图[500],其中方法由用户设备[130]执行。

具体实施方式

[0024] 在下面的描述中,为了解释的目的,提供各种具体细节以提供本发明实施例的全面理解。然而,应当理解,本发明实施例也可以在没有这些具体细节的情况下实施。下面描述的数个特性可以彼此独立使用,或者与其他特性的任何组合一起使用。单个特性可能不能解决上面讨论的任何问题,或者只能解决上面讨论的问题中的一个。上面讨论的一些问题可能无法通过本文描述的任何特性完全地解决。本发明的示例实施例如下所述,如在各种图中所示,其中相同的附图标记在不同的附图中表示相同的部分。

[0025] 本发明包括向用户设备提供eMBMS流中的目标内容的系统和方法,其中,用户设备与用户相关联。系统用于标记eMBMS流中的广告内容,其中在eMBMS流上实时地或预先地(即,在播放eMBMS流之前)标记广告内容。进一步地,基于用户的地理位置和与用户订阅相关的订阅信息等的各种信息,选择性地向用户和/或向目标用户提供eMBMS和广告内容。此

外,本发明还提供了一种用于提供广告内容的链接和/或地址以在流传输eMBMS内容的同时购买标记有该广告内容的商品/物件的系统和方法。此外,提供选择性和/或目标广告内容的系统和方法可以通过基于方法的服务器[110]和基于方法的用户设备中的一个实现。

[0026] 本文所使用的“eMBMS流”可涉及预先存储的视频流和直播流中的至少一个。

[0027] 本文所使用的“广告内容”/“至少一个内容”可以指与至少一个对象对应的广告和购买与至少一个对象对应的商品的直接链接。

[0028] 本文所使用的至少“对象”可涉及角色所穿的附装、物品和在eMBMS流的至少一个部分的期间显示的位置中的至少一个。

[0029] 图1示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[100]的简化框图,其中系统[100]在服务器[110]中实现。系统[100]包括服务器[110]、用户设备[130]和网络实体[120]。此外,服务器[110]包括接收模块[112]、媒体演示描述(以下简称MPD)模块[114]和发送模块[116]。

[0030] 用户设备[130]用于发送使用eMBMS流的请求,其中请求包括用户设备[130]标识符和用户标识符中的至少一个。用户设备[130]可以进一步维护与用户设备相关联的用户个人资料信息[130]。个人资料信息包括用户名称,用户的地理位置信息,国家,用户的出生日期,用户的偏好,用户的性别,先前的使用历史,用户的购物历史,经常访问的位置的历史,应用程序使用的历史,以及诸如此类对本领域技术人员显而易见的信息中的至少一个。

[0031] 本文所使用的“个人资料信息”可涉及用户名称,用户的地理位置信息,用户的出生日期,用户的偏好,用户性别,先前的使用历史,用户的购物历史,经常访问的位置的历史,应用程序使用的历史,以及诸如此类对本领域技术人员显而易见的信息中的至少一个。

[0032] 本文所使用的“网络实体”可涉及蜂窝网络的一个或多个组件。这些组件包括但不限于家庭服务器、用户设备所连接至的网关[130]、IP多媒体子系统网络和长期演进(LTE)网络。

[0033] 接收模块[112]用于接收来自用户设备[130]的使用eMBMS流的请求,并接收来自用户设备[130]的个人资料信息。此外,eMBMS流具有按序列发生并以发生时间表示的至少一个流部分。这样的eMBMS流可以是预先存储的视频流和直播视频流中的一个。接收模块[112]进一步用于将请求发送到MPD模块[114]。本文所使用的eMBMS流的至少一个部分可以以eMBMS流中的发生时间表示。

[0034] MPD模块[108]根据来自接收模块[112]的请求,可以基于从用户设备[130]接收到的个人资料信息生成至少一个上下文标记。通过扫描个人资料信息以标记个人资料信息而生成至少一个上下文标记。例如,用户设备[130]将个人资料信息发送至接收模块[112],如用户的“姓名”、“出生日期(DOB)”、“地理位置信息”、“国家”和“性别”。此后,MPD模块[108]可基于接收模块[112]接收到的个人资料信息,生成与用户的“姓名”、“出生日期(DOB)”、“地理位置信息”、“国家”和“性别”对应的标记。可选地,可以基于在服务器端基于先前使用历史的分析和推断生成标记。

[0035] 此外,MPD模块[108]可以筛选eMBMS流的至少一个部分以识别至少一个对象,其中,所识别的至少一个对象可以对应于eMBMS流的至少一个部分。然后,识别用于向用户发送的至少一个内容,其中至少一个内容也对应于至少一个对象。

[0036] 发送模块[116]用于基于个人资料信息和至少一个上下文标记中的至少一个发送

至少一个内容,其中,至少一个内容由服务器的MPD模块[114]识别/过滤。此外,在至少一个内容被发送模块[116]发送的情况下,在用户设备[130]处选择性地应用至少一个内容以沿着eMBMS流显示,即至少一个内容在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

[0037] 在示例场景中,需要基于个人资料信息和地理信息,沿着eMBMS流向用户发送一个或多个目标广告,其中eMBMS流分为T1、T2、T3、T4、T5段。

[0038] 此外,作为先决条件/预配置,一个或多个广告具有至少一个相关标记,如下表所示:

广告	内容	标记
广告 1	视频/动画: 显示穿着蓝色球衣的球员 链接: 购买蓝色球衣	#蓝色球衣, #球衣
广告 2	视频/动画: 穿着黑色夹克的骑手 链接: 购买黑色夹克	#黑色夹克, #夹克
广告 3	视频/动画: 穿着白色球衣在玩球棒的球员 链接: 购买球棒	#球棒

[0040] 然后,对eMBMS流的段进行筛选,以识别至少一个对象/商品,其中,每个对象可以具有相关联的上下文标记,如下表所示:

eMBMS 流段	内容	识别的对象	上下文标记
T1	穿着球衣在玩球棒的球员	球衣和球棒	#球棒, #球衣
T2	穿着黑色夹克骑着黑色自行车的骑手	黑色夹克和自行车	#黑色夹克, #夹克, 自行车, #黑色自行车
T3	穿着黑色夹克骑着黑色自行车的骑手	黑色夹克和自行车	#黑色夹克, #夹克, 自行车, #黑色自行车
T4	用黄色吉他唱歌的歌手	黄色吉他	#吉他 #黄色吉他
T5	穿着球衣在玩球棒的球员	球棒和球衣	#球棒, #球衣

[0042] 随后, eMBMS流的每个段都使用上下文标记进行标记, 例如T1和T5段的球衣和球棒; T2和T3段的黑色夹克和自行车, T4段的黄色吉他。然后, 基于对应于广告的标记与对应于用户设备[130]处进一步应用的eMBMS流段之间的映射, 对待发送的广告进行过滤, 同时显示eMBMS流, 如下表所示:

eMBMS 流段	内容	广告
T1	穿着球衣在玩球棒的球员	广告 1 和广告 3
T2	穿着黑色夹克 骑着黑色自行车的骑手	广告 2
T3	穿着黑色夹克 骑着黑色自行车的骑手	广告 2
T4	用黄色吉他唱歌的歌手	不显示添加 (由于此上下文标记不

			存在匹配的广告标记)
[0044]	T5	穿着球衣在玩球棒的球员	广告 1 和广告 3

[0045] 此外,基于个人资料信息,可以限制发送/展示给用户设备[130]的内容/广告。例如,为年龄超过18岁的用户分类的内容/广告,而用户个人资料信息对应的用户年龄为16岁,因此,对于用户可以限制内容/广告。至少一个广告可进一步包括购买相关商品/物件的直接链接/文件,其中,购买相关商品/物件的直接链接可以使用指示、对话框、横幅、弹出窗口和文本消息中的一个来显示。

[0046] 图1a示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[100]的详细架构,其中系统[100]通过服务器[110]实现。系统[100]包括媒体引擎[170]、DASH存取客户端[165]、广告决策服务器[155]、MPD生成器[160]、CDN/源模块[150]、DASH分段打包器[145]和前端[140]。此外,MPD生成器[160]包括Xlink解析器。

[0047] 本文所使用的“前端[140]”可用于接收由“DASH分段打包器[145]”处理的eMBMS流,用于存储在CDN/源模块[150]中。因此,本文所使用的“CDN/源模块[150]”可用于存储eMBMS流和广告内容,以便分发/发送给DASH存取客户端[165],其中,eMBMS流和广告内容可以以段的形式分发。

[0048] 本文所使用的“广告决策服务器[155]”可用于决定在eMBMS流的哪个持续时间内需要发送/播放/展示给用户的所有广告内容,并且可以以队列/时段信息的形式表示,其中,需要发送/播放/展示给用户的广告内容可以根据广告决策服务器[155]处保存的上下文标记、个人资料信息及其组合来决定。

[0049] 本文所使用的“媒体演示描述生成器[160]或MPD生成器[160]”可用于表达所有广告内容相关信息,其中,至少一个广告内容和相关决策由从用户设备[130]接收到的请求触发。与广告内容相关的决策可以由MPD生成器[160]基于广告内容和广告内容所属的时间段做出。触发广告决策所需的所有数据,如个人资料信息和上下文标记,都保存在MPD生成器[160]处。此外,MPD生成器[160]限定服务器[110]的CDN/源模块[150]可以用来插入广告内容的时间间隔。

[0050] 本文所使用的“DASH存取客户端[165]”可用于接收来自CDN/源模块[150]的段、来自广告决策服务器[155]的队列/时段信息以及来自MPD生成器[160]的MPD格式。此外,DASH存取客户端[165]还可用于解码从CDN/源模块[150]接收到的段、来自广告决策服务器[155]的队列/时段信息以及来自MPD生成器[160]的MPD格式,以便将其传递给媒体引擎[170]。

[0051] 本文所使用的“媒体引擎[170]”可用于应用段、队列/时段信息以及MPD格式,以基于MPD格式和队列/时段信息在eMBMS流的一个或多个限定的间隔处播放/显示广告内容。

[0052] 图1b示出根据本发明的MPD格式[190]的示例实施例。MPD格式[190]可以由时间段(T1、T2、T3)组成,在此期间,广告内容可以与个人资料信息、上下文标记及其组合一起属于eMBMS流。资产标识符[180]可被配置为基于个人资料信息、上下文标记及其组合识别MPD格式的内容。进一步,如图1c所示,本发明包含可以具有附加的“购买对象文件”的MPD格式[190]，“购买对象文件”具有一个或多个链接/对象/宏,这些链接/对象/宏对应于和/或直

接指向用户的购买重定向。购买对象文件可以作为横幅、弹出窗口和通知标记中的一个显示给用户,点击/触摸购买对象文件可以将用户引导到一个或多个零售商门户,或打开预安装的应用程序,或可以打开宏应用程序,这允许用户在流传输eMBMS流的同时,对与购买对象文件相关联的物件/商品进行实时购买和付款。

[0053] 此外,本发明还包括一种增强的eMBMS广告插入机制,其中机器生成的数据可以使用所述机制被发送。在实施例中,机器到机器(M2M)或机器类型通信(MTC)服务器[110]可以通过互连功能(IWF)将数据作为广告插入发送到待被用户设备[130]消耗的BM-SC。MTC(机器类型通信数据标记)数据标记以MPD格式识别,并带有MTC组标识符,用于使能经由eMBMS信道的MTC通信。

[0054] 在实施例中,服务运营商可以使用CDN模块作为广告内容插入/编排点,而不是BM-SC或eMBMS网关。在服务运营商拥有eMBMS流内容的内容的情况下,插入广告内容更容易,因为eMBMS流的内容是已知的,可选地,使用提取关于eMBMS流/广播内容的性质的关键标记来绘制适当的广告内容并将其插入到eMBMS流中来实现插入广告内容。可以使用eMBMS DASH传输指示和其他提示作为插入广告内容的标记。

[0055] 此外,系统[100]包含用于提供多个人资料(multi-profiling)MPD格式的MDG生成器模块,可以由eMBMS中间件/客户端基于预期目标(即具有相关联的用户个人资料的用户设备[130])选择性地应用这种格式,其中,多个人资料MPD格式可以具有预期用户设备[130]的标识。此外,多个人资料MPD可用于基于处理地理标记和/或其他上下文标记应用正确的广告内容,这些标记帮助eMBMS中间件/客户端。

[0056] 依次,例如,广告决策服务器[155]实体基于机制的一个(如,用户订阅媒体内容类型的历史等)收集“用户上下文”和个人资料信息中的至少一个。随后,广告决策服务器[155]将此“用户上下文”信息共享给MPD生成器[160],用于基于广告内容可应用的“上下文标记”和“用户个人资料信息”生成MPD格式。此后,DASH存取客户端[165]实体可以检查根据“用户个人资料信息”提供的广告内容是否映射到“用户个人资料”,并相应地与eMBMS流并肩应用广告内容。但是,如果发现上下文标记和/或个人资料信息不相关,则广告内容不与eMBMS流一起播放/显示。

[0057] 图2示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[200]的简化框图,其中系统[100]在用户设备[130]中实现。系统[100]包括服务器[110]、用户设备[130]、网络实体[120]。进一步地,用户设备[130]包括接收模块[132]、广告管理模块[134]和发送模块[136]。

[0058] 系统[200]的发送模块[136]用于发送使用eMBMS流的请求到服务器[110],其中,eMBMS流具有至少一个流部分。发送模块[136]可以包括至少一个发送器和/或多个软件模块,其可以以硬件、软件及其组合的形式表示。

[0059] 系统[200]的广告管理模块[134]可用于基于个人资料信息生成至少一个上下文标记,其中个人资料信息对应于用户,并且发送模块[136]将至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个发送到服务器。此外,广告管理模块[134]可用于基于与用户的先前使用历史、模式和购物简介相关的分析数据生成一个上下文标记。

[0060] 系统[200]的接收模块[132]可用于基于至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个,从服务器[110]接收至少一个内容,其中至少一个内容被用至少一个对象标

记,并且至少一个对象对应于eMBMS流的至少一个部分,其中广告管理模块[134]显示至少一个内容。此外,至少一个内容可以在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。

[0061] 图2a示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的本发明系统[200]的详细架构,其中系统[200]通过用户设备[130]实现。系统[200]包括前端[210]、DASH分段打包器[220]、CDN/源模块[230]、广告决策服务器[240]、MPD生成器[250]、DASH客户端[260a, 260b]和广告管理模块[270]。

[0062] 本文所使用的“前端[210]”可用于接收由“DASH分段打包器[220]”处理的eMBMS流,以存储在CDN/源模块[230]中。因此,本文所使用的“CDN/源模块[230]”可用于存储eMBMS流和广告内容,以分发/发送给DASH客户端[260a, 260b],其中eMBMS流和广告内容可以以段的形式被分发。

[0063] 本文所使用的“广告决策服务器[240]”可用于决定在eMBMS流的哪个持续时间内需要发送/播放/展示给用户的所有广告内容,并且可以以队列/时段信息的形式表达,其中,需要发送/播放/展示给用户的广告内容可以基于从广告管理模块[270]接收到的上下文标记、个人资料信息及其组合来决定。

[0064] 本文所使用的“媒体演示描述生成器[250]或MPD生成器[250]”可用于表示所有与广告内容相关的信息,其中至少一个广告内容和相关决策是由从用户设备[130]接收到的请求触发的。与广告内容相关的决策可以由MPD生成器[250]基于广告内容和广告内容所属的时间段做出。触发广告决策所需的所有数据,如个人资料信息和上下文标记,都保存在MPD生成器[250]处。此外,MPD生成器[250]限定服务器[110]的CDN/源模块[230]可以用来插入广告内容的时间间隔。

[0065] 本文所使用的“DASH客户端[165]”可用于从CDN/源模块[230]接收段,从广告决策服务器[240]接收队列/时段信息,从MPD生成器[250]接收MPD格式。此外,DASH客户端[260a, 260b]可用于解码从CDN/源模块[230]接收到的段、从广告决策服务器[240]接收到的队列/时段信息、以及从MPD生成器[250]接收到的MPD格式,以便将其传递给广告管理模块[270]。

[0066] 本文所使用的“广告管理模块[270]”可用于应用段、队列/时段信息以及MPD格式,以基于MPD格式和队列/时段信息在eMBMS流的一个或多个限定的间隔处播放/显示广告内容。

[0067] 依次,例如,用户设备[130]的广告管理模块基于eMBMS流的类型、用户的历史信息和/或订阅相关信息收集用户的个人资料信息。随后,广告管理模块将“用户上下文”和用户个人资料信息共享给广告决策服务器[155],广告决策服务器[155]又将此“用户上下文”信息共享给MPD生成器[160],用于基于广告内容可应用的“上下文提示”和“用户个人资料信息”创建MPD格式。此后,DASH客户端可以检查根据“用户个人资料信息”提供的广告段是否映射到“用户个人资料”和/或上下文,并相应地与eMBMS流并肩应用广告内容。然而,如果发现上下文和/或个人资料信息不相关,则广告内容不与eMBMS流一起播放/显示。

[0068] 本发明还包括一种动态MPD修改机制,用于在广告内容插入期间促进eMBMS流压缩比的规范。该机制注入广告管理模块,以将用户上下文和个人资料信息提前发送到MPD生成器[160]。广告管理模块还选择广告内容的大小和压缩比,用于将广告内容提供给MPD生成器[160]。随后,MPD生成器[160]基于计算的显示/播放时间、“用户个人资料信息”和广告内

容压缩比的“上下文提示”创建MPD。此后,DASH客户端可以检查根据“用户个人资料信息”提供的广告内容是否映射到“用户个人资料”和/或上下文,并相应地应用广告内容。此外,只有在提供压缩比时才计算段的播放时间,可选地,MPD可以提供/限定广告内容可以在eMBMS流中播放的时间段/持续时间。

[0069] 本发明公开了一种用于eMBMS流的标记机制以促进交互式商务,该机制包括识别eMBMS流中的一个或多个对象、识别eMBMS流的段以及为识别的对象关联链接,其中链接可对应于直接链接,用于立即购买所识别的商品或与所识别的商品的性质/属性类似的商品。此外,链接可由位于播放/显示链接的用户设备[130]上的门户/浏览器或宏应用提供和/或使用。

[0070] 在一个实施例中,本发明包括在具有相关联的购买对象文件的MPD中定义时段,因此,当用户点击用户设备上的链接[130]时,在这样广告内容播放时段的期间,相关联的“购买对象文件”被传递给DASH播放器,用于与eMBMS流一起呈现。用户可以通过点击已呈现的对象文件中的对象来参与在线购买活动。

[0071] 该机制包括,广告管理模块将“用户上下文”和个人资料信息共享给MPD生成器[160]。此外,广告管理模块指示MPD生成器[160]广告内容和/或eMBMS流是否具有“商业购买实体”标记。MPD生成器[160]基于“用户个人资料信息”、“上下文提示”和“商业购买实体”标记创建MPD格式。此外,DASH客户端可以基于“用户个人资料信息”检查广告内容是否相关。如果是广告内容,DASH客户端可以识别广告内容和/或eMBMS流是否具有“商业购买文件”标记并且随后解析MPEG-7“内容描述接口”,并将其作为开放购买的对象发布到用户设备[130]。如果用户点击这样的“内容描述”,DASH客户端向xlink解析器发送xlink,以在单独的“选项卡”中显示购买对象。随后,用户可以继续购买感兴趣的对象。

[0072] 在另一个实施例中,MPD格式还可以包含标志,以指示MPD格式是否具有常规MPD元素、用户个人资料/上下文标记和/或广告内容的压缩比以及“购买对象”标记。

[0073] 图3示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的混合系统[100]的详细架构,其中混合系统[300]通过用户设备[130]实现。该混合系统[300]包括前端[310]、DASH段打包器[320]、CDN/源模块[330]、广告决策服务器[340]、MPD生成器[350]、DASH客户端[360a、360b]和广告管理模块[370]。广告管理模块[370]进一步包括广告决策实体和本地上下文引擎。

[0074] 在一个实施例中,广告管理模块可被配置在用户设备[130]处,用于与广告决策实体进行交互,其中,广告决策实体可以由本地上下文引擎辅助。DASH客户端[360a、360b]接收清单和eMBMS流,其中清单和eMBMS流的任一个中嵌入提示/时段信息。此外,提示/时段信息可以传递给广告管理模块[370],广告管理模块转而联系广告决策服务器[340],用于基于用户设备[130]、个人资料信息和/或用户上下文数据决定广告内容,其中个人资料信息和/或用户上下文数据可以在本地上下文引擎处维护。如果发现广告内容是相关的,接收关于待被播放/展示的内容的信息。在用户设备[130]处,广告管理模块[370]可以与广告决策实体和广告决策服务器[370]共享“上下文”清单,以偏置/过滤将要接收的广告内容。这进而导致插入广告的内容的MPD格式以及可以暂停eMBMS流的表示并开始插入内容的表示的拼接时间。

[0075] 图4示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的示例方法流程图

[400],其中方法由服务器执行。方法流从步骤402开始。

[0076] 在步骤404处,接收来自用户设备[130]的使用eMBMS流的请求,其中eMBMS流具有至少一个流部分。

[0077] 在步骤406处,从用户设备[130]接收个人资料信息,其中个人资料信息与用户对应。

[0078] 在步骤408处,基于个人资料信息生成至少一个上下文标记。

[0079] 在步骤410处,筛选eMBMS流的至少一个部分以识别至少一个对象,其中,至少一个内容被用至少一个对象标记,且至少一个对象对应于eMBMS流的至少一个部分。用至少一个对象对至少一个内容的标记是预标记和实时标记中的一个,即在传输eMBMS流之前或在传输eMBMS流时,在至少一个内容上标记至少一个对象。

[0080] 在步骤412处,基于个人资料信息和至少一个上下文标记中的至少一个,识别和发送至少一个内容。

[0081] 在步骤414处,用户设备[130]被配置/使能以显示至少一个内容,其中,至少一个内容在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。方法[400]在步骤416处终止。

[0082] 方法[400]进一步包括基于用户设备[130]检测到的用户的至少一个凝视和行为显示至少一个内容。用户的凝视和行为可以由用户设备[130]的一个或多个传感器和/或照相机检测。

[0083] 图5示出用于向用户设备[130]提供eMBMS流中的目标内容的示例方法流程图[500],其中方法由用户设备[130]执行。方法流程在步骤502处开始。

[0084] 在步骤504处,发送使用eMBMS流的请求到服务器[110],其中eMBMS流具有至少一个流部分。

[0085] 在步骤506处,基于个人资料信息生成至少一个上下文标记,其中,个人资料信息与用户对应。

[0086] 在步骤508处,将至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个发送到服务器。

[0087] 在步骤510处,从服务器接收至少一个内容,其中,基于至少一个上下文标记和个人资料信息中的至少一个,识别至少一个内容。进一步,使用至少一个对象标记至少一个内容。此外,至少一个对象对应于eMBMS流的至少一个部分。在传输eMBMS流时实时地或在传输eMBMS流之前标记至少一个内容。

[0088] 在步骤512处,将至少一个内容显示给用户设备[130],其中,至少一个内容在eMBMS流的至少一个部分的期间被显示。方法[500]在步骤514终止。

[0089] 方法[500]进一步包括基于用户设备[130]检测到的用户的至少一个凝视和行为显示至少一个内容。用户的凝视和行为可以由用户设备[130]的一个或多个传感器和/或照相机检测。

[0090] 系统[100,200,300]的各个实体可以具有图中所示并在本文中描述中的一个或多个接口、模块和组件,可以以硬件、软件及其组合的形式出现。系统[100,200,300]中的这些组件/模块/接口之间显示的连接是示例性的,系统[100,200,300]中的任何组件/模块/接口可以通过各种逻辑链接和/或物理链接相互交互。此外,组件/模块/接口可以以其他可能的方式连接。

[0091] 虽然在附图中示出有限数量的用户设备[130]、发送模块[112,132]、接收模块[116,136]和组件;然而,本领域技术人员应理解,本发明的整个系统[100,200,300]包括任意数量和不同类型的实体/元件,如用户设备[130]、发送模块[112,132]、接收模块[116,136]以及系统[100,200,300]的各种接口、模块和组件。

[0092] 应当了解,虽然本发明对已公开的实施例进行了重点强调,但是在不违背本发明原则的情况下,可以制定很多实施例,并且可以对这些实施例进行很多改变。本发明实施例中的这些和其他改变对本领域技术人员来讲是显而易见的,因此应当理解,上述待执行的描述性事项是示例性的并且是非限制性的。

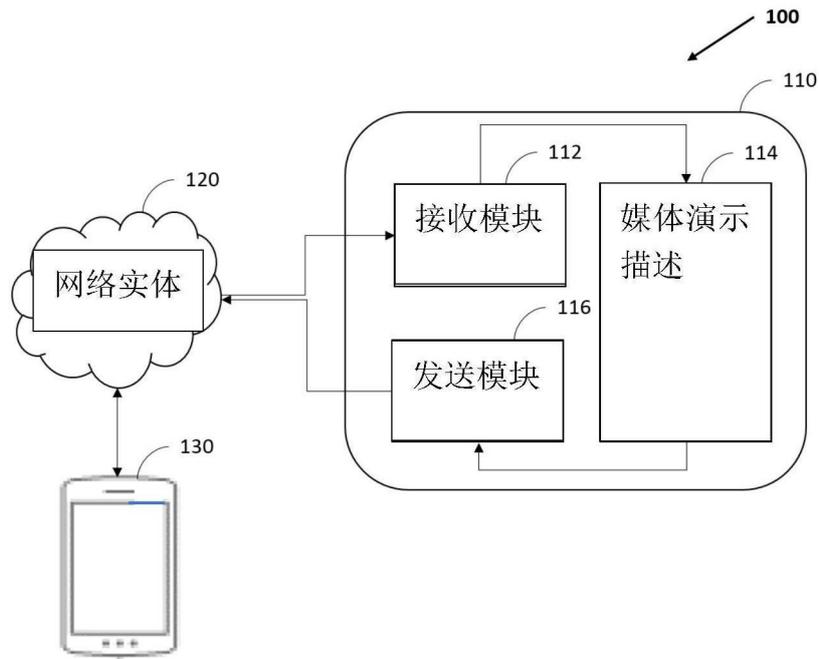


图1

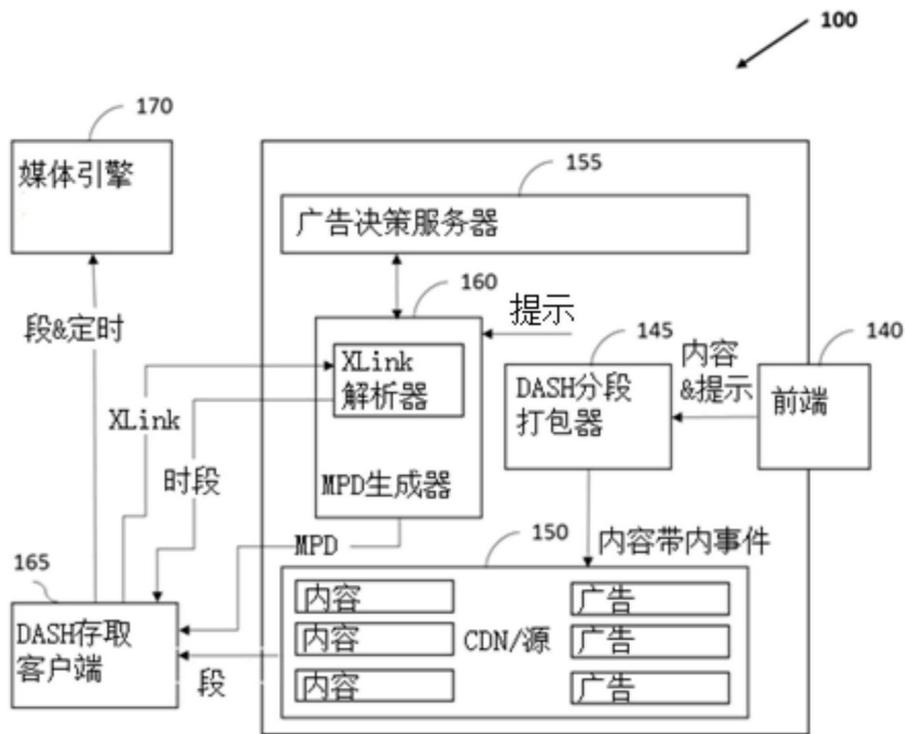


图1a

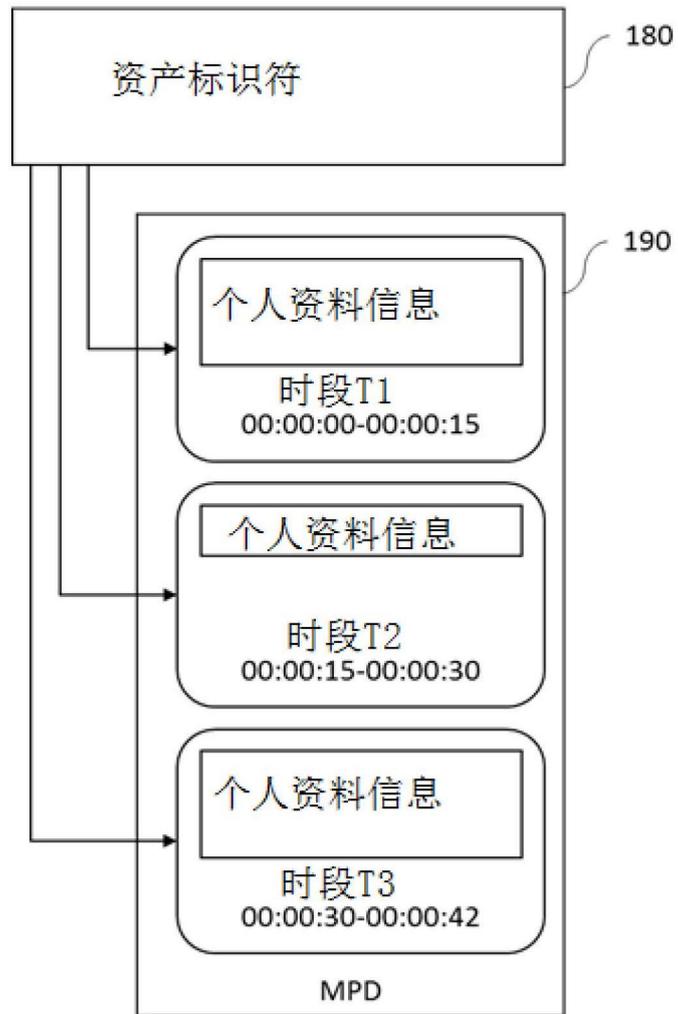


图1b

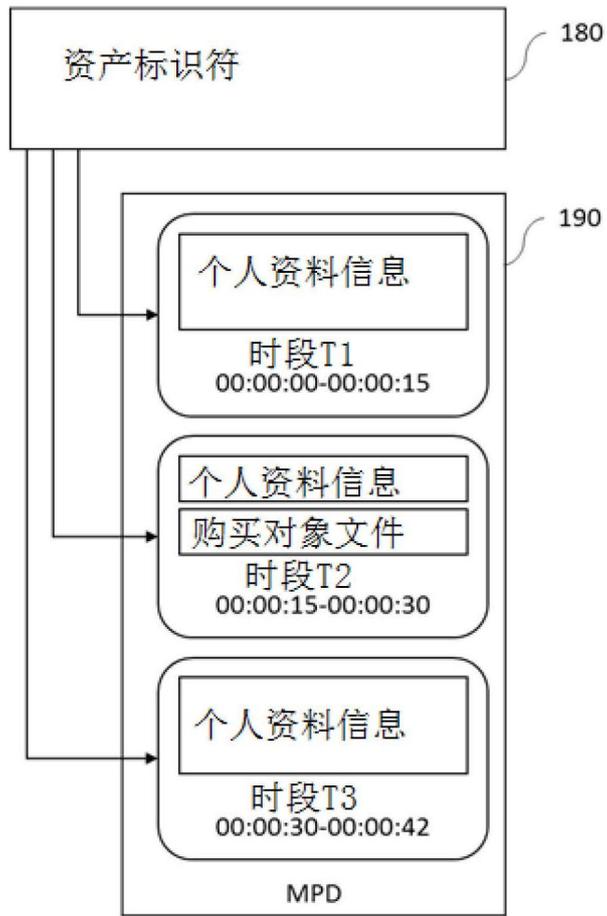


图1c

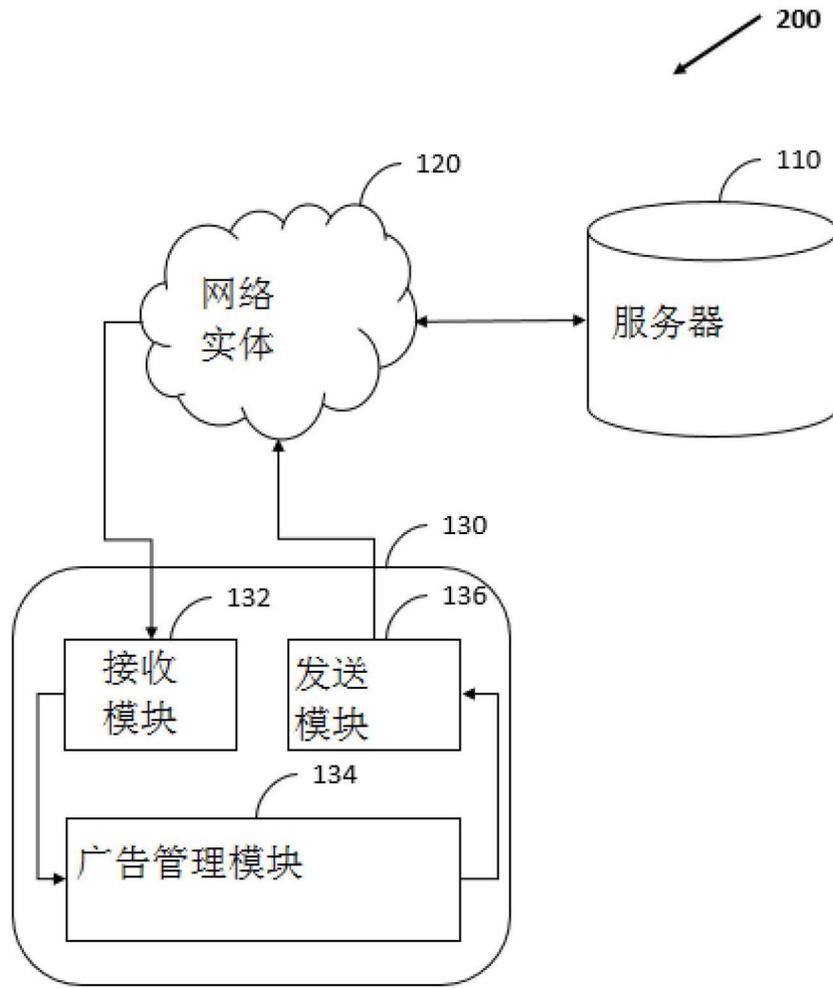


图2

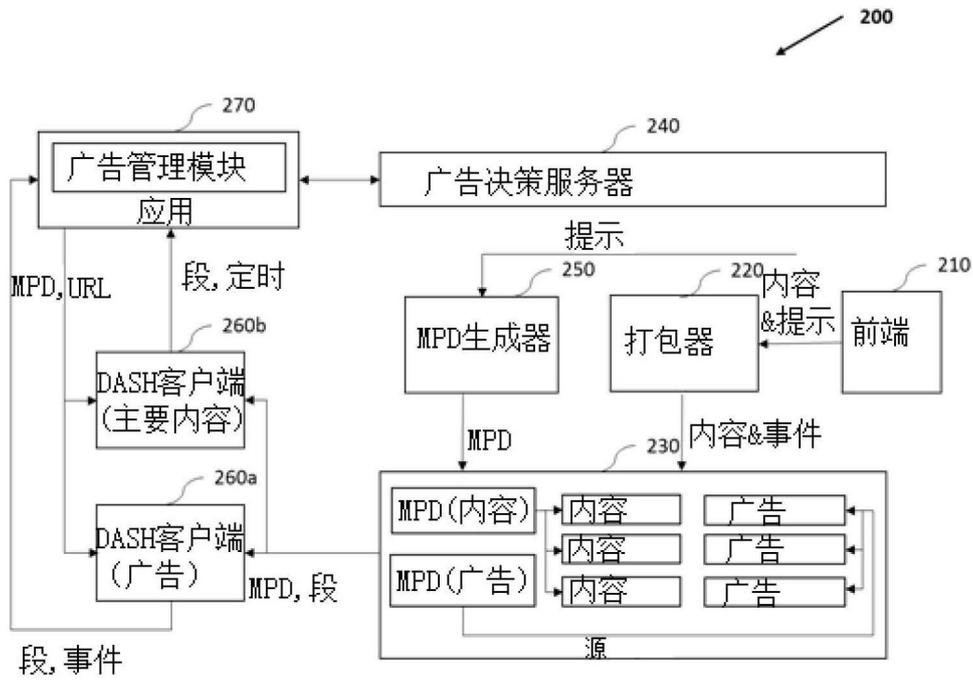


图2a

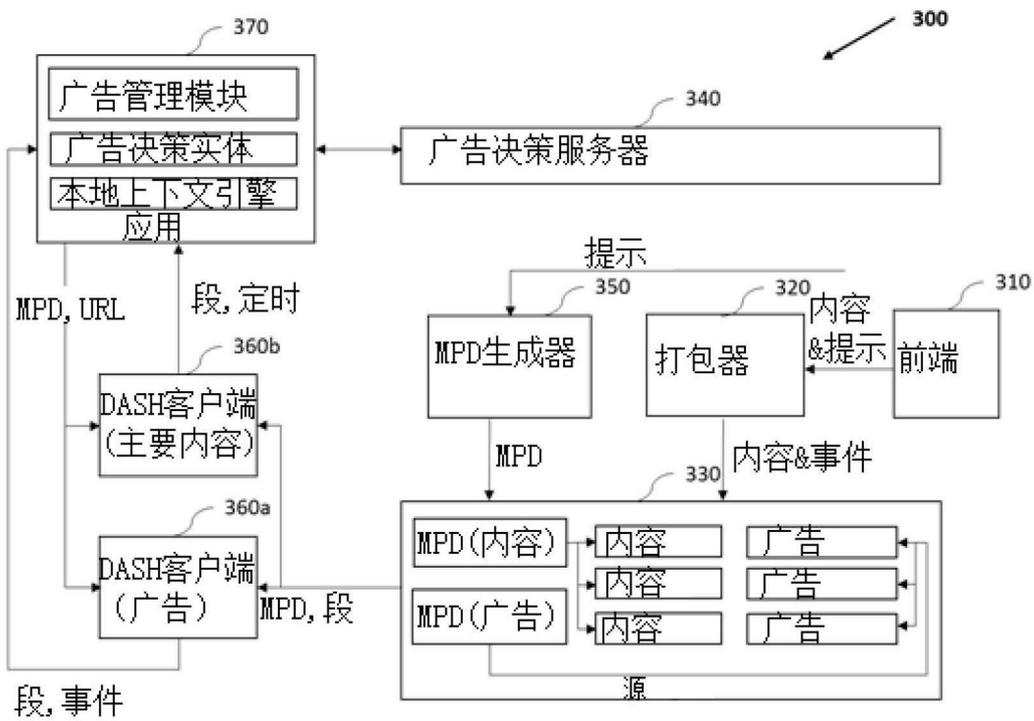


图3

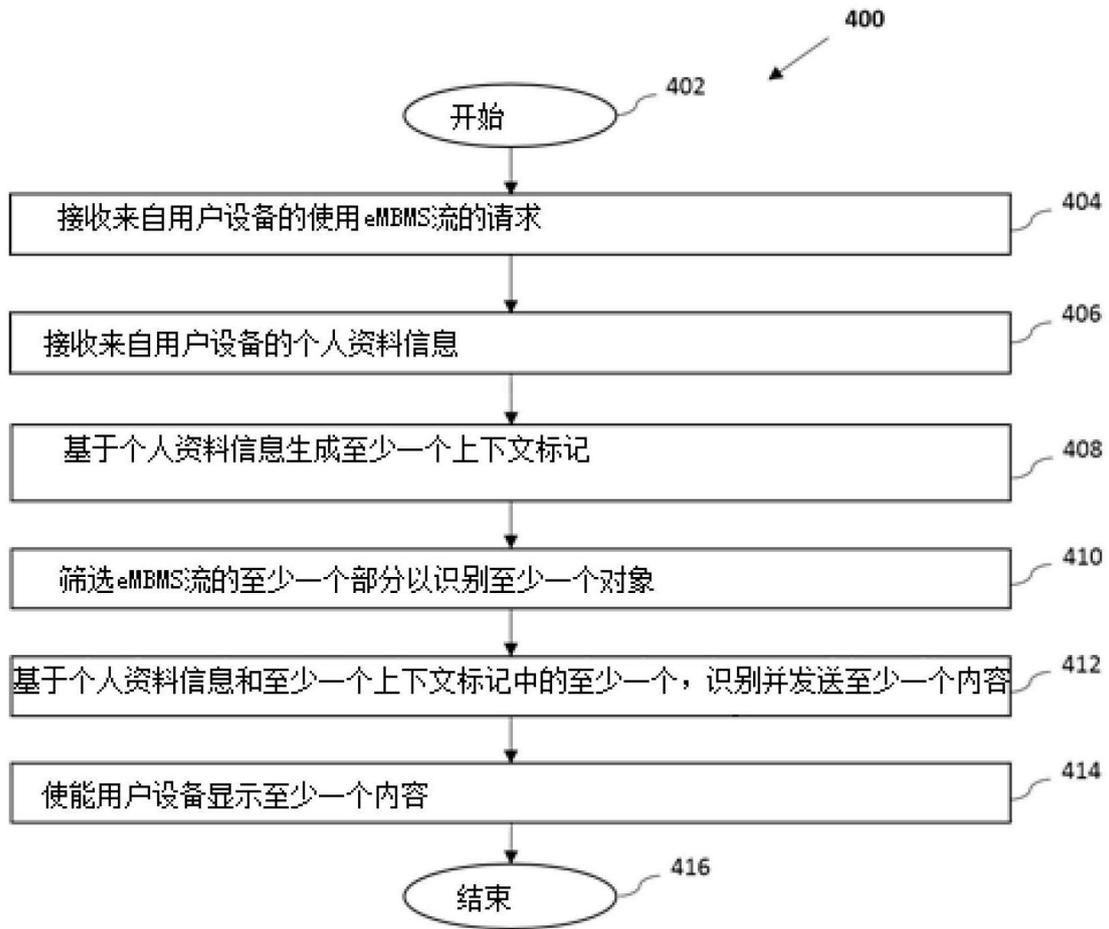


图4

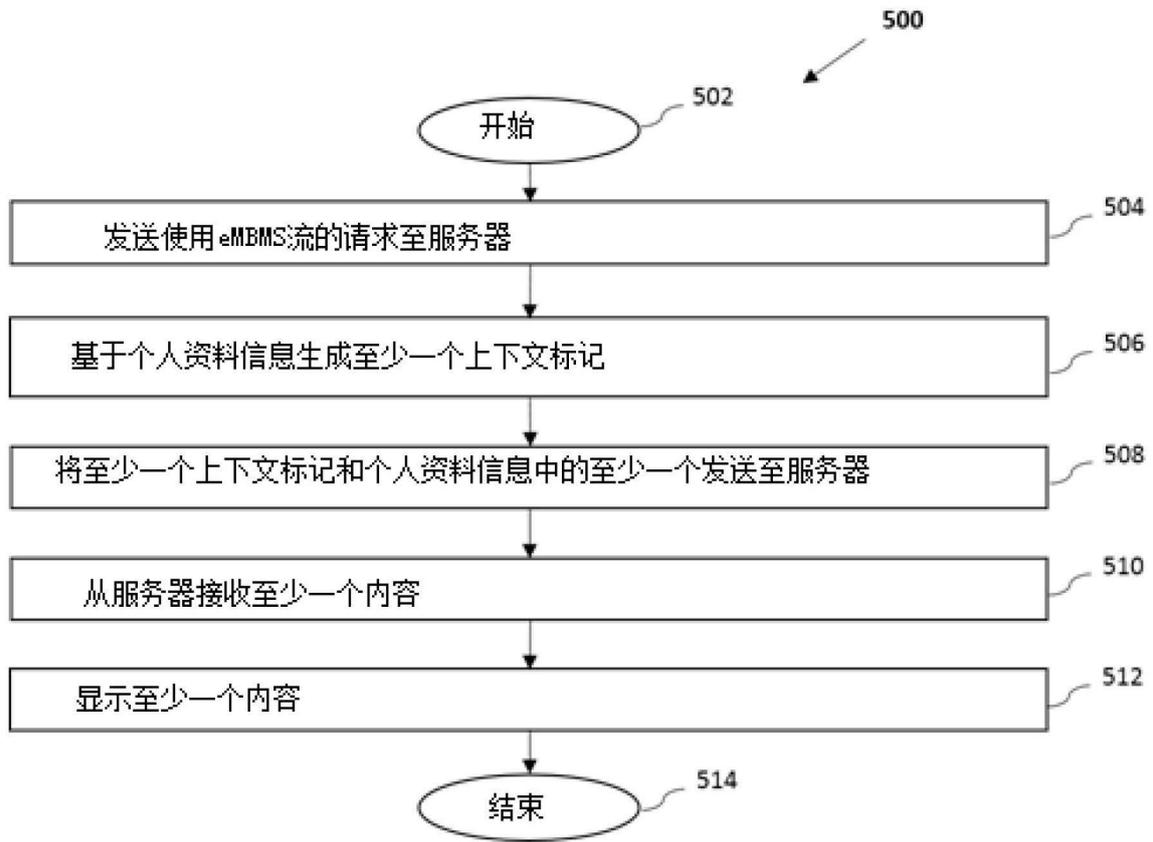


图5