

[51] Int. Cl.

H04L 29/06 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)



[21] 申请号 200880023480.6

[43] 公开日 2010 年 3 月 31 日

[11] 公开号 CN 101690107A

[22] 申请日 2008.7.7

[21] 申请号 200880023480.6

[30] 优先权

[32] 2007. 7. 7 [33] US [31] 60/948,451

[32] 2007. 7. 7 [33] US [31] 60/948,452

[32] 2007. 7. 7 [33] US [31] 60/948,450

[32] 2007. 7. 7 [33] US [31] 60/948,453

[32] 2007. 7. 7 [33] US [31] 60/948,456

[32] 2007. 7. 7 [33] US [31] 60/948,455

[32] 2008. 6. 6 [33] US [31] 12/134,659

[86] 国际申请 PCT/US2008/069374 2008.7.7

[87] 国际公布 WO2009/009508 英 2009.1.15

[85] 进入国家阶段日期 2010.1.5

[71] 申请人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 普贾·阿加瓦尔

迪利普·克里希纳斯瓦米

罗伯特·S·戴利

帕特里克·伦德奎斯特

[74] 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限公司

代理人 刘国伟

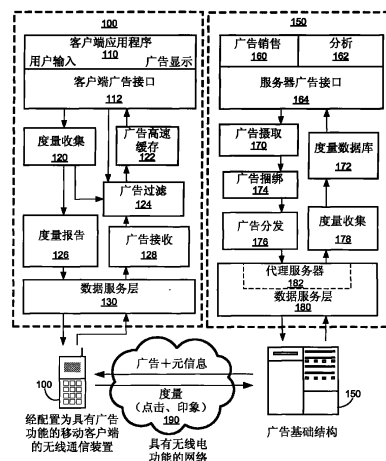
权利要求书 4 页 说明书 18 页 附图 10 页

[54] 发明名称

用于基于移动通信装置中的用户简档而递送目标性信息的方法和系统

[57] 摘要

本发明揭示用于在无线接入终端(W-AT)上接收目标性内容消息的方法和系统。举例来说,特定方法可包含基于用户简档和目标性内容消息递送时间表来选择至少一个接收时间,以及在所述选定接收时间处接收目标性内容消息。



1. 一种在无线接入终端（W-AT）上接收目标性内容消息的方法，所述方法包括：
基于用户简档和消息递送时间表来选择至少一个消息接收时间；以及
经由无线链路在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括：
从远程设备接收所述消息递送时间表。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中所述消息递送时间表包含与所述用户简档相关的信息。
4. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括：
基于所述消息递送时间表而使所述 W-AT 进入休眠模式。
5. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括：
通过在接收到所述第一目标性内容消息之后进入休眠模式来对所述 W-AT 的休眠模式设定做出响应。
6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中在所述 W-AT 在将根据所述时间表接收所述第一目标性内容消息的时间处被设定为休眠模式的情况下，在所述消息递送时间表中指定的联系窗之前或期间脱离所述休眠模式。
7. 根据权利要求 6 所述的方法，其进一步包括：
通过在所述接收到所述目标性内容消息之后进入休眠模式来对所述 W-AT 的休眠模式设定做出响应。
8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中执行选择所述接收时间以便根据至少一个联系窗接收所述第一目标性内容消息。
9. 根据权利要求 1 所述的方法，其进一步包括将所述目标性内容消息保持在所述 W-AT 上的高速缓冲存储器中。

10. 根据权利要求 1 所述的方法,其进一步包括根据与所述目标性内容消息相关联的元数据中所提供的规则将所述目标性内容消息保持在所述 W-AT 上的高速缓冲存储器中。
11. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述第一目标性内容消息含有定目标元数据和用于至少一个目标性内容消息的接收时间。
12. 根据权利要求 11 所述的方法,其进一步包括,
 基于所述定目标元数据和所述 W-AT 上的所述用户简档而确定用于第二目标性内容消息的第二接收时间;
 在所述第二接收时间处接收所述第二目标性内容消息。
13. 一种经配置以接纳接收目标性内容消息的方法的无线接入终端(W-AT),所述终端包括:
 用于基于用户简档和目标性内容消息递送时间表来选择至少一个接收时间的装置;以及
 用于在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息的装置。
14. 根据权利要求 13 所述的终端,其进一步包括:
 用于接收所述目标性内容消息递送时间表的装置。
15. 根据权利要求 13 所述的终端,其进一步包括:
 用于通过在所述接收到所述目标性内容消息之后进入休眠模式来对所述 W-AT 的休眠模式设定做出响应的装置。
16. 根据权利要求 13 所述的终端,其中在所述 W-AT 在将根据所述时间表接收消息的时间处被设定为休眠模式的情况下,所述 W-AT 经配置以在联系窗之前或期间脱离所述休眠模式。
17. 根据权利要求 16 所述的终端,其进一步包括:
 用于通过在所述接收到所述目标性内容消息之后进入休眠模式来对所述 W-AT

的休眠模式设定做出响应的装置。

18. 根据权利要求 13 所述的终端，其进一步包括用于将所述目标性内容消息保持在所述 W-AT 上的高速缓冲存储器中的装置。
19. 根据权利要求 13 所述的终端，其中所述第一目标性内容消息是目标性广告。
20. 一种经配置以接纳接收目标性内容消息的方法的无线接入终端（W-AT），所述终端包括：

选择电路模块，其经配置以基于用户简档和目标性内容消息递送时间表来选择至少一个接收时间；以及

接收电路，其经配置以在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。
21. 根据权利要求 20 所述的终端，其中所述接收电路进一步经配置以接收所述目标性内容消息递送时间表。
22. 根据权利要求 20 所述的终端，其进一步包括：

定时电路，其经配置以通过在所述接收到所述目标性内容消息之后进入休眠模式来对所述 W-AT 的休眠模式设定做出响应。
23. 根据权利要求 20 所述的终端，其中在所述 W-AT 在将根据所述时间表接收消息的时间处被设定为休眠模式的情况下，所述 W-AT 经配置以在联系窗之前或期间脱离所述休眠模式。
24. 根据权利要求 23 所述的终端，其进一步包括：

定时电路，其经配置以通过在所述接收到所述目标性内容消息之后进入休眠模式来对所述 W-AT 的休眠模式设定做出响应。
25. 根据权利要求 20 所述的终端，其中所述第一目标性内容消息是目标性广告。
26. 一种计算机程序产品，其包括：

计算机可读媒体，其包括：

第一指令集，其用于基于用户简档和消息递送时间表来选择至少一个消息接收时间；以及

第二指令集，其用于经由无线链路在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

27. 根据权利要求 26 所述的计算机程序产品，其进一步包括：

第三指令集，其用于从远程设备接收所述消息递送时间表。

28. 根据权利要求 26 所述的计算机程序产品，其进一步包括：

第四指令集，其用于通过在接收到所述第一目标性内容消息之后进入休眠模式来对所述 W-AT 的休眠模式设定做出响应。

29. 根据权利要求 26 所述的计算机程序产品，其进一步包括：

第五指令集，其用于在所述 W-AT 在将根据所述时间表接收所述第一目标性内容消息的时间处被设定为休眠模式的情况下，在联系窗之前或期间脱离休眠模式。

30. 根据权利要求 29 所述的方法，其中所述第一目标性内容消息是目标性广告。

31. 一种或一种以上集成电路，其共同包括：

选择电路模块，其经配置以基于用户简档和目标性内容消息递送时间表来选择至少一个接收时间；以及

接收电路，其经配置以在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

32. 一种设备，其包括：

处理电路；以及

存储器，其耦合到所述处理电路，所述存储器包含：

第一指令集，其用于基于用户简档和消息递送时间表来选择至少一个消息接收时间；以及

第二指令集，其用于经由无线链路在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

用于基于移动通信装置中的用户简档而递送目标性信息的方法和系统

相关申请案

本专利申请案主张以下临时申请案的优先权：2007年7月7日申请的题目为“用于移动广告的用户简档产生架构（USER PROFILE GENERATION ARCHITECTURE FOR MOBILE ADVERTISING）”的第60/948,450号临时申请案；以及2007年7月7日申请的题目为“用于使用安全外部进程进行移动广告的用户简档产生架构（USER PROFILE GENERATION ARCHITECTURE FOR MOBILE ADVERTISING USING SECURE EXTERNAL PROCESSES）”的第60/948,451号临时申请案；以及2007年7月7日申请的题目为“用于基于移动环境中的用户而提供目标性广告的方法和系统（METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING TARGETED ADVERTISING BASED ON A USER IN A MOBILE ENVIRONMENT）”的第60/948,452号临时申请案；以及2007年7月7日申请的题目为“用于使用具有可变置信水平的简档属性进行移动广告的用户简档产生架构（USER PROFILE GENERATION ARCHITECTURE FOR MOBILE ADVERTISING USING PROFILE ATTRIBUTES HAVING VARIABLE CONFIDENCE LEVELS）”的第60/948,453号临时申请案；以及2007年7月7日申请的题目为“用于基于移动通信装置中的用户简档而递送目标性广告的方法和系统（METHOD AND SYSTEM FOR DELIVERY OF TARGETED ADVERTISING BASED ON A USER PROFILE IN A MOBILE COMMUNICATION DEVICE）”；以及2007年7月7日申请的题目为“用于移动广告的用户简档产生架构（USER PROFILE GENERATION ARCHITECTURE FOR MOBILE ADVERTISING）”的第60/948,456号临时申请案的优先权，所有所述临时申请案均转让给本受让人且特此明确地以全文引用的方式并入本文中。

技术领域

本发明涉及无线通信。明确地说，本发明涉及可用于目标性内容消息和相关事务的无线通信系统。

背景技术

具有移动目标性内容消息（TCM）功能的系统可描述为能够将目标性内容信息递送到无线通信装置（WCD）的系统，所述目标性内容信息例如为本地天气预报和以特定人口统计为目标的广告，所述无线通信装置例如为蜂窝式电话或其它形式的无线接入终端（W-AT）。此类系统还可通过呈现用户可能关注的非侵入式目标性内容消息来提供较好的用户体验。

具有移动 TCM 功能的系统的实例是能够将广告递送到无线通信装置（WCD）的移动广告系统。一般来说，移动广告系统可提供例如用于供蜂窝式提供商在 W-AT 上提供广告的广告销售渠道以及某种形式的用以关于各种广告活动的执行返回报告的分析接口等事物。移动广告的特定消费者益处在于其可为无线服务提供替代/额外的收入模型以便向乐意接受广告的那些消费者允许对无线服务的较为经济的接入。举例来说，通过广告产生的收入可允许 W-AT 用户享受各种服务而无需支付通常与此类服务相关联的全额预订价格。

为了增加 W-AT 上的 TCM 的有效性，提供目标性信息可能是有益的，所述目标性信息即为被视为特定的人或指定人群可能良好接收的和/或可能关注的 TCM。

目标性内容消息（TCM）信息可基于直接需要或情形，例如对找到紧急路边服务的需要或对关于旅行路线的信息的需要。目标性内容消息信息还可基于用户已证明过去关注的特定产品或服务（例如，游戏）且/或基于人口统计，例如可能关注特定产品的年龄与收入群组的确定。目标性广告是 TCM 的实例。

目标性广告可提供若干优点（优于一般广告），其中包含：（1）在基于每观看成本的经济结构中，广告商可能能够通过将付费广告限于较小的一组可能主顾来增加其广告预算的价值；以及（2）由于目标性广告可能代表特定用户的关注区域，因此用户将对目标性广告积极地做出响应的可能性显著增加。

遗憾的是，使得某些形式的目标性广告成为可能的信息可能由于政府法规和人们对限制其个人信息的传播的期望而受限。举例来说，在美国，此类政府法规包含金融服务现代化法（Graham-Leach-Bliley Act, GLBA）美国法典第 47 篇第 222 节—“顾客信息的私密性”。作为比较，欧洲联盟具有保护“个人数据”或“与所识别或可识别的自然人（‘数据主题’）相关的任何信息；可识别的人是可特定通过参考识别号或特定针对其身体、生理、心理、经济、文化或社会身份的一个或一个以上因数来直接或间接识别的人”的政策。普通运营商还可能被限制将关于其订户的个人信息用于营销目的。举例来说，GLBA 禁止在没有顾客的明确先前授权的情况下接入个别可识别的顾客信息以及揭示位置信息。

因此，用于在无线通信环境中递送目标性广告的新技术是合意的。

发明内容

在示范性实施例中，一种在无线接入终端（W-AT）上接收目标性内容消息的方法包含：基于用户简档和消息递送时间表来选择至少一个消息接收时间；以及经由无线链路在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

在另一示范性实施例中，一种经配置以接纳接收目标性内容消息的方法的 W-AT 包含：用于基于用户简档和目标性内容消息递送时间表来选择至少一个接收时间的装置；以及用于在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息的装置。

在另一示范性实施例中，一种经配置以接纳接收目标性内容消息的方法的 W-AT 包含：选择电路模块，其经配置以基于用户简档和目标性内容消息递送时间表来选择至少一个接收时间；接收电路，其经配置以在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

在另一示范性实施例中，一种计算机程序产品包含计算机可读媒体，其包含：第一指令集，其用于基于用户简档和消息递送时间表来选择至少一个消息接收时间；以及第二指令集，其用于经由无线链路在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

在另一示范性实施例中，一种或一种以上集成电路，其共同包含：选择电路模块，其经配置以基于用户简档和目标性内容消息递送时间表来选择至少一个接收时间；以及接收电路，其经配置以在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

在另一示范性实施例中，一种设备包含：处理电路；以及存储器，其耦合到所述处理电路，所述存储器包含：第一指令集，其用于基于用户简档和消息递送时间表来选择至少一个消息接收时间；以及第二指令集，其用于经由无线链路在所述选定接收时间处接收至少第一目标性内容消息。

附图说明

从下文陈述的结合附图做出的详细描述将更清楚明白本发明的特征和性质，在所述附图中参考字母始终识别对应的项目和过程。

图 1 是展示示范性无线接入终端（W-AT）与目标性消息发送基础结构之间的交互的图。

图 2 是展示具有机载用户简档产生代理程序的示范性 W-AT 的操作的示意性框图。

图 3 是展示用户简档产生代理程序的数据传送的示范性操作的示意性框图。

图 4 是处置针对简档数据处理的示范性请求的示意性框图。

图 5 是展示用户简档产生代理程序的示范性操作的示意性框图。

图 6 是概述用于产生并使用用户简档的示范性操作的流程图。

图 7 是概述用于产生并使用用户简档的另一示范性操作的流程图。

图 8 是说明在将可识别数据传送到移动目标性消息发送服务器时使用单向散列函数用于客户端身份保护的图。目标性消息发送服务器是移动目标性内容消息处理服务器的实例。

图 9 是说明由代理服务器实施以隐匿传送到移动目标性消息发送服务器的可识别数据的数据流的图。

图 10 描绘用于在具有移动目标性消息发送功能的网络中进行内容分发的通信协议。

图 11 描绘用于在具有移动目标性消息发送功能的网络中进行内容分发的另一通信协议。

图 12 描绘用于在具有移动目标性消息发送功能的网络中进行内容分发的另一通信协议。

图 13 描绘用于在具有移动目标性消息发送功能的网络中进行内容分发的另一通信协议。

图 14 描绘用于根据“联系窗”方法下载目标性消息发送内容的第一通信协议的时间线。

图 15 描绘用于根据所界定的时间表下载目标性消息发送内容的通信协议的替代时间线。

具体实施方式

提供以下术语和相应定义/描述作为对以下揭示内容的参考。然而，请注意，当应用于某些实施例时，一些所应用的定义/描述可被扩展或可以另外方式不同于下文所提供的某些特定语言，如所属领域的技术人员且根据特定情形可明白的。

TCM—目标性内容消息。广告可为目标性内容消息的实例。

M-TCM-PS—移动目标性内容消息处理系统

MAS—移动广告系统

UPG—用户简档产生代理程序

M-TCM-EC—具有移动 TCM 功能的客户端

MAEC—具有移动广告功能的客户端。这可为具有移动 TCM 功能的客户端的实例

移动 TCM 提供商 (M-TCM-P) —可能想要通过目标性内容消息处理系统显示目标性内容消息的人或实体。

广告商 —可能想要通过移动广告系统 (MAS) 显示广告的人或实体。广告商可提供广告数据连同相应的定目标和重放规则, 其在一些例子中可形成到达 MAS 的广告元数据。广告商是移动 TCM 提供商的实例。

TCM 元数据 —用以识别可用以提供关于相应目标性内容消息 (TCM) 的额外信息的数据的术语。

广告元数据 —用以识别可用以提供关于相应广告的额外信息的数据的术语。这可包括但不限于多用途因特网邮件扩展 (mime) 类型、广告持续时间、广告观看开始时间、广告观看结束时间等。由广告商提供的相应广告定目标和重放规则也可作为用于广告的元数据附加到广告。广告元数据是 TCM 元数据的实例。

应用程序开发者 —开发用于可以广告为特征的具有移动广告功能的客户端 (MAEC) 的应用程序的人或实体。

系统操作者 —操作 MAS 的人或实体。

第三方接口规则提供者 —可提供将由用户简档产生代理程序使用的用户简档推断规则的第三方 (而不是系统操作者)。

用户简档产生代理程序 —客户端处的功能单元, 其可接收各种有关数据, 例如广告推断规则、来自度量收集代理程序的用户行为、来自 GPS 的位置数据、由用户输入的显式用户偏好 (如果存在) 和/或来自其它客户端应用程序的用户行为, 随后产生各种用户简档元素。用户简档产生代理程序可基于可用以表征用户行为的所聚集的信息来连续更新简档。

用户行为合成器 —用户简档产生代理程序内的功能装置或代理程序, 其可用以接收例如用户行为信息、位置信息和用户简档推断规则等多种数据来产生经合成简档属性。

简档元素精炼器 —用户简档产生代理程序内的功能装置或代理程序, 其可接收由用户行为合成器产生的简档属性以及若干用户简档推断规则。简档元素精炼器可精炼简档属性, 通过发送到简档属性处理器的查询来处理简档属性, 且产生用户简档元素。

简档属性处理器 —服务器和/或服务器的驻存代理程序, 其可处理可能需要数据密集型查找的简档属性请求且随后以经精炼的简档属性做出响应。

TCM 过滤代理程序 —客户端代理程序, 其可接收若干具有相应元数据、TCM 定目标规则和 TCM 过滤规则的 TCM, 随后将所述 TCM 中的一些或全部存储在 TCM 高速缓存存储器中。过滤代理程序还可采用来自用户简档产生代理程序的用户简档作为输入。

广告过滤代理程序—客户端代理程序，其可接收若干具有相应元数据、广告定目标规则和广告过滤规则的广告，随后将所接收广告中的一些或全部存储在广告高速缓存存储器中。过滤代理程序还可采用来自用户简档产生代理程序的用户简档作为输入。广告过滤代理程序是 TCM 过滤代理程序的实例。

TCM 高速缓冲存储器管理器—可维持目标性内容消息高速缓冲存储器的客户端代理程序。高速缓冲存储器管理器可从过滤代理程序获得经高速缓存的目标性内容消息，且对来自接入终端上的其它应用程序的内容消息请求做出响应。

广告高速缓冲存储器管理器—可维持广告高速缓冲存储器的客户端代理程序。高速缓冲存储器管理器可从过滤代理程序获得经高速缓存的广告，且对来自接入终端上的其它应用程序的广告请求做出响应。广告高速缓冲存储器管理器是 TCM 高速缓冲存储器管理器的实例。

用户简档属性—用户行为、兴趣、人口统计信息等等，其可由用户行为合成器合成以形成简档属性，所述简档属性可被视为中间预合成形式的数据，所述数据可由简档元素精炼器进一步处理且精炼为较精炼的用户简档元素。

用户简档元素—用以维持用户简档的信息项目，其可包含对归类或界定用户的兴趣、行为、人口统计等有用的各种类型的数据。

TCM 定目标规则—这些可包含与由移动 TCM 提供商指定的目标性内容消息的呈现相关的规则。

广告定目标规则—这些可包含由广告商指定的用以强加关于可如何显示广告的规则/限制的规则和/或用以将广告向特定用户段定目标的规则。其可特定针对于若干准则，例如广告活动或广告群组。广告定目标规则是 TCM 定目标规则的实例。

TCM 重放规则—这些可包含由客户端应用程序在针对 TCM 查询 TCM 高速缓冲存储器管理器以在其应用程序的上下文中显示时指定的显示规则。

广告重放规则—这些可包含由客户端应用程序在针对广告查询广告高速缓冲存储器管理器以在其应用程序的上下文中显示时指定的显示规则。广告重放规则是 TCM 重放规则的实例。

TCM 过滤规则—这些可包含可借以过滤 TCM 的规则。通常，系统操作者可指定这些规则。

广告过滤规则—这些可包含可借以过滤广告的规则。通常，系统操作者可指定这些规则。广告过滤规则是 TCM 过滤规则的实例。

用户简档元素推断规则—这些可包含由系统操作者（和/或第三方）指定的可用以确

定一个或一个以上可用于根据人口统计和行为数据建立用户简档的过程的规则。

TCM 伸缩—用于 TCM 的显示或呈现功能，借此可响应于用户请求将额外呈现材料呈现给用户。

广告伸缩—广告显示或呈现功能，借此可响应于用户请求将额外呈现材料呈现给用户。广告伸缩是 TCM 伸缩的实例。

如上文提到，关于电信和私密性的各种法规可使得目标性广告较为困难。然而，本发明可提供将目标性广告递送到无线接入终端（W-AT）（例如，蜂窝式电话）同时注意私密性问题的多种解决方案。

本发明的用以减轻私密性问题的许多方法中的一者包含将多种过程卸载到用户的 W-AT 上，其又可用以产生可能表征用户的信息集合，即，其可在 W-AT 自身上创建用户的“用户简档”。因此，例如广告和其它媒体等目标性内容消息可基于用户简档而导向用户的 W-AT，而不会将潜在敏感的顾客信息暴露于外部世界。

各种所揭示的方法和系统可在移动 TCM 处理系统（M-TCM-PS）中（且明确地说，在移动广告系统（MAS）中）使用，所述移动 TCM 处理系统对于本发明来说可包含可用于将目标性内容消息（或明确地说，广告）递送到具有 TCM 功能的 W-AT（或明确地说，具有移动广告功能的 W-AT）的端到端通信系统。MAS 还可提供能够关于特定广告活动的执行进行报告的分析接口。因此，经恰当构造的 MAS 可通过呈现顾客可能关注的仅非侵入式广告来提供较好的顾客体验。

虽然以下实例大体上是针对例如商业广告等内容，但预想较宽范围的经导向内容。举例来说，代替经导向的广告，在本发明的限度内预想例如股票报告、天气预报、宗教信息、用户兴趣所特定的新闻和体育信息等内容。举例来说，虽然经导向内容可为广告，但体育事件的得分和天气预报可同样容易地作为经导向内容。因此，例如广告服务器等装置可被视为较一般的内容服务器，且广告相关的代理程序和装置可较一般地被视为内容相关的代理程序和服务器。具有 TCM 功能的 WAT 与内容相关的代理程序或服务器之间的信息交换可被加密。所有进一步论述是在作为 TCM（目标性内容消息）的实例的广告的上下文中提供的，且应注意，此论述大体上适用于目标性内容消息。

图 1 是 MAS 的各种功能元件中的一些功能元件的图，其展示具有广告功能的 W-AT 100 与具有广告基础结构的通信网络之间的交互。如图 1 所示，示范性 MAS 包含具有广告功能的移动客户端/W-AT 100、具有无线电功能的网络（RAN）190 以及嵌入在与无线 WAN 基础结构（图 1 中未图示）相关联的网络中的广告基础结构 150。举例来说，广告基础结构可在没有与无线 WAN 中的蜂窝式基站在地理上共同定位的远程服务器处可

用。

如图 1 所示，W-AT 可包含客户端应用程序装置 110、客户端广告接口 112、度量收集代理程序 120、广告高速缓存管理器 122、广告过滤代理程序 124、度量报告代理程序 126、广告接收代理程序 120 以及数据服务层装置 130。广告基础结构 150 可包含广告销售代理程序 160、分析代理程序 162、服务器广告接口 164、广告摄取代理程序 170、广告捆绑代理程序 174、广告分发代理程序 176、度量数据库 172、度量收集代理程序 178，且具有代理服务器 182。

在操作中，MAS 的“客户端侧”可由 W-AT 100（描绘于图 1 的左手侧）处置。除了与 W-AT 相关联的传统应用程序以外，本 W-AT 100 可具有位于应用程序层级 110 处的广告相关应用程序，其又可经由客户端广告接口 112 链接到 MAS 的其余部分。在各种实施例中，客户端广告接口 112 可提供度量/数据收集和管理。可在不暴露个别可识别的顾客信息的情况下将所收集度量/数据中的一些传送到度量报告代理程序 126 和/或 W-AT 的数据服务层 130（经由度量收集代理程序 120），以用于进一步分发到 MAS 的其余部分。

所传送的度量/数据可经由 RAN 190 提供到广告基础结构 150（描绘于图 1 的右手侧），所述广告基础结构 150 对于本实例来说包含多种广告相关和私密性保护的服务器。广告基础结构 150 可在数据服务层 180 处接收度量/数据，数据服务层 180 又可将所接收的度量/数据传送到若干度量/数据收集服务器（此处为度量收集代理程序 178）和/或软件模块。度量/数据可存储在度量数据库 172 中，且提供到广告服务器接口 164，在广告服务器接口 164 处所存储的度量/数据可用于营销目的，例如广告、销售和分析。请注意，关注信息可尤其包含 W-AT 处的用户选择和 W-AT 响应于广告基础结构 150 所提供的指令而执行的对广告的请求。

服务器广告接口 164 可提供用于供应广告（广告摄取）、捆绑广告、确定广告分发以及将广告经由广告基础结构 150 的数据服务层 180 发送到 MAS 网络的其余部分的渠道。广告基础结构 150 可向 W-AT 100 提供广告和用于广告的元数据。W-AT 100 可由广告基础结构 150 指令以根据由广告基础结构提供的规则基于任何可用的广告元数据来选择广告。

如上文提到，可使得示范性 W-AT 100 能够整体或部分产生 W-AT 用户的用户简档，其又可用于使得 MAS 能够递送用户可能关注的目标性广告。这可带来各种广告活动的较好“点击率”。然而，如上文提到，产生用户简档可能由于可能驻存在用户简档中的数据的潜在敏感性质而引起私密性问题。

然而，如下文在各种 MAS 实施例中将展示，可通过使得用户的 W-AT 能够产生用户简档同时随后将用户简档限于用户的 W-AT 的界限（除了在非常受限（且受控）的情形中）来减轻私密性问题。

图 2 是展示经配置以产生并使用用户简档的图 1 的示范性 W-AT 的操作细节的框图。如图 2 所示，示范性 W-AT 包含能够处理包含若干核心客户端应用程序的若干应用程序的处理系统以及客户端广告接口。请注意，例如广告接收代理程序 128 和数据服务层 130 等一些组件为了与图 2 相关的功能的解释的简单起见而从图 2 省略。图 2 的示范性 W-AT 100 展示为具有位于客户端广告接口 112 与客户端应用程序装置 110 之间的平台特定适应接口 111，以及具有用户简档产生代理程序 210 和响应于用户简档产生代理程序 210 的客户端广告过滤代理程序 220 的广告过滤代理程序 124。广告高速缓存存储器 240 展示为与广告高速缓冲存储器管理器 122 通信。外部装置（例如，简档属性处理器 270、系统操作者（或第三方）280 和广告销售接口 164）展示为与广告过滤代理程序 124 通信。装置 270、280 和 164 通常不是 W-AT 的部分，但可能驻存在 MAS 网络的另一部分中。

虽然将 W-AT 100 的各种组件 110 到 240 描绘为单独的功能块，但应了解，这些功能块中的每一者可采取多种形式，其中包含单独件的专用逻辑、运行单独件的软件/固件的单独处理器、驻存在存储器中且由单个处理器对其操作的软件/固件的集合等等。

在操作中，客户端应用程序装置 110 可使用用以与客户端广告接口介接的平台特定适应接口 111 来执行任何数目的有用于电信（例如，呼叫和文本消息接发）或其它任务（例如，游戏）的功能应用程序。客户端广告接口 112 又可用以允许 W-AT 100 执行若干有用过程，例如监视用户行为且将用户相关信息传递到用户简档产生代理程序 210。

除了从客户端应用程序接口直接接收信息以外，用户简档产生代理程序 210 可从度量收集代理程序 120 得到用户行为信息，所述度量收集代理程序 120 自身可从客户端广告接口 112 接收相同或不同的信息。用户行为的实例可包含例如广告点击等广告相关响应以及指示使用的类型和频率的其它度量。其它用户行为信息可包含直接用户偏好或授权。

度量收集代理程序 120 可将度量/数据提供到度量报告代理程序 126，所述度量报告代理程序 126 又可将度量/数据信息提供到可在 W-AT 的内部或外部的 MAS 的其它组件（下文论述）。

简档属性处理器 270 可处理来自 W-AT 100 的要求（或可以另外方式得益于）数据密集型查找的传入简档属性处理请求，且以经精炼简档属性对用户简档产生代理程序

210 做出响应。

用户简档产生代理程序 210 的一个功能可包含将用户简档信息提供到客户端广告过滤代理程序 220，所述客户端广告过滤代理程序 220 可确定可根据相关过滤规则提供到 W-AT 的用户的广告以及来自广告销售接口 164 的广告数据和广告元数据。广告过滤代理程序 220 还可将经过滤广告提供到广告高速缓冲存储器管理器 122，所述广告高速缓冲存储器管理器 122 又可存储此类广告且稍后提供此类广告（经由广告高速缓存存储器 240）以供呈现给用户。

用户简档产生代理程序可为驻存在具有移动广告功能的 W-AT 中的可用以收集用户行为信息的硬件和/或软件的任何集合。潜在信息源可包含但不限于驻存在用户的 W-AT 上的应用程序、各种可接入数据库中可用的公共信息、对广告的先前用户响应、来自驻存的 GPS 无线电的位置数据以及用户输入的显式用户偏好（如果存在）。所聚集的任何用户简档信息可随后经处理/合成以产生用户简档属性或元素，其可较好地表征用户，同时使用较少的存储器资源。

在各种实施例中，由系统操作者（和/或第三方）提供的用户简档推断规则可驱动 W-AT 的用户简档产生代理程序的特定动作。请注意，这些规则可具有若干类型，其中包含：（1）基本规则，其包含将由用户简档产生代理程序对与每一动作相关联的预定时间表执行的动作；以及（2）限定规则，其包含通过“条件”限定的“动作”，其中所述“条件”可界定需要为真的行为，且所述“动作”可界定在所述条件被检测为真时由用户简档产生代理程序的规则引擎采取的动作。此类规则可用于根据特定用户动作或行为推断信息。

举例来说，用于用户简档产生代理程序的简单规则可能为每五分钟存储针对用户的 W-AT 的 GPS 导出的位置信息。相关联的规则可为将一天的 09:00 到 17:00 时间范围内最频繁的位置标记为用户的可能工作位置。

借助于第二实例，通过条件限定的规则可能是在用户经常在一天中在其 W-AT 上的游戏应用程序中花费 30 分钟以上的情况下将“游戏”类别添加到用户的关注列表。

还请注意，用户简档产生代理程序还可采取包含用户选择的用户偏好作为输入，所述用户偏好关于用户对使用位置数据导出简档的明确授权、用户做出的其它授权以及用户输入的其它具体信息。例如，用户可能输入其偏好以观看旅行相关的广告。

并入在用户的 W-AT 中的可用于聚集并精炼/归类行为数据的各种规则驱动的方法可减轻用户可能具有的一些私密性问题。举例来说，通过提炼数据且在 W-AT 内（与使用外部服务器相反）将原始数据合成为较有意义/有用的形式，敏感的或个人的信息可形

成且稍后在不使此信息暴露于 W-AT 的通信网络的其余部分的情况下用于目标性广告。

在各种实施例中，用户简档的特定方面可控制用户的 W-AT 的若干部分。举例来说，用户简档产生代理程序可利用任何检索到的 W-AT 信息来以最适合于 W-AT 的方式裁剪信息内容，其中包含菜单布局的选择，例如线性、分层、动画、弹出和自定义功能键。

如上文提到，虽然大多数简档产生规则可由 W-AT 的嵌入式用户简档产生代理程序解译，但可能存在一些需要大数据库查找的规则，例如政府人口普查数据。由于 W-AT 上的存储器可能过于有限而无法容纳大数据库，因此可能能够通过将恰当的精炼任务卸载到 MAS 网络的 W-AP 侧处的经特殊配置的服务器来进一步精炼已经合成的用户行为和人口统计数据。对于本发明来说，能够辅助用户简档产生的任何此类外部服务器均可称为“简档属性处理器”。下文相对于图 4 提供简档属性处理器的额外论述。

图 3 是在与其它装置 312 和 280 交互的上下文中展示的先前呈现的用户简档产生代理程序 210 的示意性框图。下文部分提供用户简档产生代理程序 210 的各种能力（除了上文论述的那些能力以外）。

移动电话的特征之一在于其可由用户带到他/她到达的任何地方。通过利用 W-AT 的 GPS 能力，W-AT 可确定用户在何处周期性或非周期性地花费他/她的一些或大多数时间。由于经常存在与位置相关联的人口统计数据，因此与用户频繁到达的位置相关联的 GPS 信息和人口统计数据的使用可允许开发与用户相关联的人口统计简档的至少一些部分。与使用位置信息的用户简档相关联的典型人口统计简档元素可包含但不限于：

位置邮政编码

性别

频繁到达位置的中间年龄

年龄分布和相关联的概率

上班的平均行程时间

家庭收入或家庭收入范围

家庭大小

家族收入或家族收入范围

家族大小

婚姻状况

拥有房屋的概率

租赁房屋的概率

生活阶段群组/分类

请注意，可针对用户在 W-AT 处维持多个人口统计用户简档。举例来说，具有移动广告功能的客户端可能由网络配置以针对用户维持两个人口统计简档——一个用于其“家庭”位置（在比如 21:00 到 06:00 之间最频繁到达的位置），且一个用于其“工作”位置（在比如 09:00 到 17:00 之间最频繁到达的位置）。

除了一般人口统计以外，可使用 W-AT 的许多应用程序中的任一者来进一步开发用户简档。用户往往花费其大多数时间用于哪些应用程序（例如，游戏）或其如何与电话上的各种应用程序交互可提供用以基于用户的行为和偏好而为用户建立简档的机会。大多数此类数据提炼和用户行为简档确定可在 W-AT 自身上完成，其由馈送到用户简档产生代理程序 210 的用户简档推断规则驱动。与用户相关联的典型行为简档元素可包含但不限于以下各项：

应用程序 ID 和对应用程序花费的时间

关注类别

喜爱的关键字

喜爱的网站

关注的广告

音乐专辑

关注的游戏

许多简档元素（包含人口统计）可根据通过添加异常分支以通过 W-AT 上的本机用户接口应用程序观察应用程序行为而提炼的行为来推断。用户可通过此类应用程序启动其它应用程序。用户关注的应用程序和对这些应用程序花费的时间可通过监视何时用户启动和退出特定应用程序来推断。

馈送到用户简档产生代理程序 210 的规则可基于用户与应用程序的交互来关联用户的关注类别。还可使用对在 W-AT 处所收集的行为数据的服务器辅助合作过滤来将关注类别指派给用户简档。

可下载到用户简档产生代理程序 210 的规则可允许服务器以动态方式控制用户简档产生代理程序 210 的运作。通过提炼在职 W-AT 上的原始数据且将其合成为较有意义的信息（简档属性），可将特定敏感用户行为信息转变为广告行为类别和用户简档元素（与以原始形式维持数据相对）。

示范性 W-AT 可跟踪用户关注的广告和与此类广告相关联的关键字。对同一广告的多次点击可向用户简档代理程序指示与相关联关键字和广告相关联的关注水平。以同样的方式，可在 W-AT 处维持用户关注的游戏和音乐。还可使用服务器辅助模式来基于用

户的音乐和游戏播放列表而将用户关注类别与用户的简档相关联。

在开发和维持用户简档时，此简档可采取多种形式，例如经合成的简档属性和元素。

请注意，用户简档中的一些或全部数据属性和元素可具有与其相关联的某种置信水平。也就是说，因为某些元素和属性是基于推断和规则，所以其结果可能不是特定的，且具有与其相关联的“模糊性”。此模糊性可表达为与用户简档属性和元素相关联的置信水平。

借助于实例，请注意用户正每月发送五百条以上 SMS 消息，简档产生器可能称用户可能以 60% 的置信水平处于从 15 到 24 的年龄群组中。这意味着倘若 100 个每月发送五百条以上 SMS 消息的用户被针对其年龄而轮询，那么其中约 60 个用户可能属于 15 到 24 的年龄群组。

类似地，当针对用户基于他/她的家庭位置推断人口统计简档时，可存在与简档属性相关联的置信水平。此处的置信水平可指示在具有相同家庭位置的一百个用户的样本中简档属性预期准确的次数。

示范性用户简档产生代理程序 210 还可被馈送用以组合来自多个源的相同简档属性上的置信水平以产生所述属性的统一置信水平的规则。举例来说，如果 SMS 使用率指示用户以 60% 置信水平处于 15 到 24 岁的年龄群组内且家庭位置的人口统计简档指示用户以 20% 置信水平处于 15 到 24 岁的年龄群组中，那么可用模糊逻辑规则将这两个项目组合以针对处于相同年龄群组中的用户产生统一置信水平。

相比之下，如果用户将其关注偏好输入到客户端中，那么此类值可能被给予接近于 100% 的置信水平，因为其是直接来自用户的。类似地，如果运营商基于其具有的用户数据（记账数据或在服务签约期间从用户收集的任选简档数据）而指定任何用户简档属性/元素，那么此类值也将具有与其相关联的较高置信水平。

随着在 W-AT 上收集较多用户行为数据且基于此做出推断，简档属性和元素值中的后续置信水平预期会增加。

图 4 是处置 W-AT 对简档属性处理的请求的简档属性处理器 270 的示意性框图。如上文论述，虽然 W-AT 可能能够处置大多数处理，但可能存在需要巨大数据库查找来确定行为或人口统计简档的部分的情况。此类情况的实例包含其中人口普查数据库（其可能需要若干千兆字节的存储）有用的例子。因此，简档属性处理器（或其它辅助服务器）可用于处理用户信息以提供较精炼形式的用户简档信息。

在简档属性处理器 270 接收到请求之前，可在相关 W-AT 处聚集经合成简档属性，且将其发送到简档属性处理器 270，请注意，经合成简档属性的使用可带来较好的带宽

使用。所述用户简档属性中的需要数据密集型查找的一些用户简档属性可由简档属性处理器 270 任选地通过匿名查询技术来处理以保护用户身份。简档属性处理器 270 可进一步精炼任何接收的属性，且可以可称为经精炼用户简档属性集合的形式将经精炼数据提供到恰当的 W-AT。

当由来自 W-AT 的请求激活时，简档属性处理器 270 可处理各种类型的关于用户行为和人口统计的特定和非特定经合成数据（例如，简档属性），且以恰当的经精炼简档信息做出响应。为了维持用户私密性，可经由例如图 8 的单向散列函数产生器 810 等装置来采用某种形式的数据加扰，例如散列函数和若干其它工具。在操作中，有可能在 W-AT 处使用散列函数来向 MAS 网络的其余部分隐藏用户的身份。

在各种操作中，在 W-AT 中采用的散列函数可产生与特定用户相关联的可预测且唯一的但匿名的值。此方法可使得 W-AT 能够在不损害用户的私密性的情况下查询外部服务器。在各种实施例，散列函数可基于 W-AT 的主要识别符（例如，与 W-AT 相关联的序列号）以及随机值、伪随机值和基于时间的值。此外，可计算散列函数以提供与其它所产生值冲突的低概率。

W-AT 可针对后续查询使用相同的随机数以允许外部服务器关联来自同一客户端的多个查询。随机数的使用可帮助防止外部服务器（或未经授权的代理程序）对订户库进行反向查找以确定用户的身份。

一旦经散列值产生，便可将经散列值用作用于 W-AT 的替代用户识别符，且连同地理信息或来自用户简档的信息的某部分或项目一起提供，且提供到远程设备。

随后，可基于到达远程设备的替代用户识别符和第一广告相关信息和/或能够补充用户简档的其它信息来从远程设备接收一个或一个以上目标性内容消息。此信息可并入到 W-AT 的用户简档中。

为了进一步维持用户私密性，可使用无线接入点（W-AP）侧处的代理服务器（见例如图 1）。图 9 描绘特定的通信方案，其采用代理服务器以在具有移动广告功能的网络中安全地通信。如图 9 所示，W-AT 910（“具有移动广告功能的客户端”）可将与例如精炼用户简档信息等若干服务相关的请求（或其它消息，例如报告或答复）或对广告内容的请求发送到无线应用协议（WAP）代理 920。WAP 代理 920 又可将请求转发到安全代理服务器 930，其可随后创建事务 ID、改变标头以为了事务 ID 而移除 W-AT 的识别信息，且将请求转发到移动广告服务器 940，同时创建含有对中继答复有用的所述信息（例如，W-AT 的 IP 地址）的查找表。

一旦移动广告服务器 940 接收到且答复请求，代理服务器 930 便可使用恰当的事务

ID 以转发移动广告服务器的答复。稍后，代理服务器 930 可删除查找表条目。

请注意，可采用图 9 中描绘的方案来不允许移动广告服务器 940 接入用户的 W-AT IP 地址。

为了减轻用户位置可能正由其 W-AT 实时跟踪的用户顾虑，W-AT 可选择不查询服务器以进行实时位置数据精炼。请注意，此类查询可在延长的时间周期内（例如，每月一次）匿名且稀少地发送。典型的时间表可为例如在 72 小时中每 5 分钟收集位置信息。在此时间帧期间或在特定时间帧期间最频繁到达的位置可用以用在 30 天与 40 天之间的随机选定时间或由系统操作者指定的某种其它时间表来从服务器查询用户的人口统计简档。

以上情况是使用用户简档产生代理程序的规则驱动操作连同服务器辅助模式两者来产生用户的简档元素同时维持用户的私密性的混合方法的实例。

图 5 是描绘使用具有用户行为合成器 522 和简档元素精炼器 524 的用户简档产生代理程序 210 的此混合方法的示范性操作的所展示示意性框图。虽然上文已经论述了图 5 的各种装置的功能性的大部分，但下文将相对于以下流程图来描述另外的功能性。

图 6 是概述用于产生并使用用户简档的示范性操作的流程图。操作在步骤 602 中开始，此时可由 W-AT 从系统操作者或其它方接收（且随后存储）若干用户简档推断规则（基本和/或限定规则）。

如上文论述，基本规则可包含预调度的事件，例如在特定时间执行用户的查询。类似地，相应的限定规则可能要求在同一查询之前是一条件和/或事件，例如物理状态信息或操作状态信息。

接下来，在步骤 604 中，可使用所接收的规则来收集原始数据，且在步骤 606 中，可将原始数据处理/合成为用户简档元素或属性，请注意，虽然所有此类处理/合成可在 W-AT 机上发生，但某些精炼可使用例如上文论述的简档属性处理器等外部装置而发生。也就是说，如上文论述，可合并原始数据和/或经合成数据以形成 W-AT 用户的用户简档。举例来说，与监视 SMS 消息相关的规则可用以在经应用以收集原始数据和合成关于 SMS 消息的简档属性/元素时改变用户简档的动态性质。静态数据（例如，用户的生日）可同样地使用用以查询用户的规则来收集，且随后应用作为用户简档中的元素。

随后，在步骤 608 中，可确定用户简档数据的置信水平。请注意，置信水平可具有多种形式，例如数字范围、方差统计或分布简档。

在步骤 610 中，可使用各种所接收规则加上与各种用户简档元素和属性相关的原始数据和经合成数据（其可形成用户简档的全部）来接收目标性广告。也就是说，如上文

论述，在各种实施例中，W-AT 上的已使用/可使用规则可用以连同所收集原始数据和经合成数据一起产生用户简档，以提供用户简档的任何数目的静态或动态性质，且此信息可用以接收内容，例如针对于可能关注的主题的广告、体育得分、天气预报和新闻。

请注意，在其中用户简档数据可具有与其相关联的置信水平的各种实施例中，可将规则应用于置信水平，且可基于此置信信息来接收和显示目标性内容消息。

接着，操作的控制可跳回到步骤 602，其中可接收新的/更多的规则且将其用以收集数据和修改用户的简档。

请注意，如上文参考，可基于 W-AT 的物理配置来使用规则，以便利用 W-AT 信息来以适合于 W-AT 的方式裁剪内容显示以产生合适的显示，例如具有线性、分层、动画、弹出和/或自定义功能键属性的菜单布局。

图 7 是概述用于产生并使用用户简档的另一示范性操作的流程图。操作在步骤 702 中开始，此时由 W-AT 从系统操作者或其它方接收若干用户简档推断规则。接下来，在步骤 704 中，可使用所接收的规则来收集原始数据，且在步骤 706 中，可使用机载资源将原始数据处理/合成为用户简档元素或属性。再次请注意，用户简档信息的任何项目均可具有连同基本数据一起处理且合成的置信水平信息。

继续到步骤 710，可做出关于是否需要可能在 W-AT 上不实际的另外信息或处理的确定。举例来说，假定 W-AT 已使用 GPS 产生所述 W-AT 已有规律地访问过的一系列位置，那么 W-AT 上的使用一个或一个以上规则的软件代理程序可确定需要查询例如远程服务器上的地理信息服务或国家人口普查数据库等大外部数据库，以确定用户的可能种族性（或其它人口统计）。如果需要另外信息或处理，那么控制继续到步骤 712；否则，对操作的控制可跳回到步骤 720，其中使用简档属性来产生/修改用户的简档。

对于需要另外信息或处理的例子，可例如由上文论述的简档属性处理器（任选地使用散列函数和/或代理服务器）对外部装置做出请求（步骤 712）以保护用户信息。

接下来，在步骤 714 中，外部装置可执行任何数目的精炼步骤（例如查询大数据库）以产生经精炼用户简档属性。随后，在步骤 718 中，随后可将经精炼用户简档属性提供到恰当的 W-AT，其中（在步骤 720 中）可使用经精炼用户简档属性来产生、修改或以另外方式并入到用户简档中。请注意，当置信水平可用于处理时，可基于个别置信水平确定统一置信水平。对操作的控制可随后跳回到步骤 702，其中可接收新的/更多的规则且将其用以收集数据和修改用户的简档。

向前跳到图 10，描绘用于在具有移动广告功能的网络中进行广告分发的第一通信协议。此示范性图式说明在来自广告服务器的多播广告“推动”期间的可能数据流。请注

意，用户简档产生代理程序（在图 10 的移动装置（W-AT）100 中）可检索广告，且随后通过内部过滤来选择所接收广告中的一者或一者以上。

在操作中，网络系统操作者 280（和/或第三方）可将简档属性处理规则提供到简档属性处理器 270。简档属性处理器 270 还可接收来自 W-AT 100 上的模块的简档属性处理请求，且通过 W-AT 100 上的模块提供恰当的响应。

另外，多播或广播广告可由 W-AT 100 接收。在此配置中，W-AT 100（或其它移动装置）可能接收所有广告，且根据在 W-AT 100 处产生的用户简档以及同样从广告服务器（例如，图 10 的多播/广播分发服务器 1010）接收的过滤规则来确定哪些广告将被存储并呈现给用户。

图 11 描绘用于在具有移动广告功能的网络中进行广告分发的第二通信协议。如同图 10 的实例，网络系统操作者 280（和/或第三方）可将简档属性处理规则提供到简档属性处理器 270，且简档属性处理器 270 还可接收来自 W-AT 100 上的模块的简档属性处理请求，以通过 W-AT 100 上的模块提供恰当的响应。

然而，在此实施例中，W-AT 100 可从广告分发服务器 1110 请求单播广告。W-AT 100 可能能够经由单播通信链路接收所有广告，且根据在 W-AT 100 处产生的用户简档以及同样从广告服务器 1110 接收的过滤规则来确定哪些广告将被存储并呈现给用户。

图 12 描绘用于在具有移动广告功能的网络中进行广告分发的第三通信协议。再次，如同先前的实例，网络系统操作者 280（和/或第三方）可将简档属性处理规则提供到简档属性处理器 270，且简档属性处理器 270 还可接收来自 W-AT 100 上的模块的简档属性处理请求，以通过 W-AT 100 上的模块提供恰当的响应。

然而，在此实施例中，广告分发服务器 1210 可接收由 W-AT 100 提供的用户简档信息，处理所接收的用户简档信息，且随后将恰当的目标性广告提供到 W-AT 100。

图 13 描绘用于在具有移动广告功能的网络中进行广告分发的第四通信协议。此实例可相对于简档属性处理器操作侧与先前实例大致相同地工作。然而，经由单播通信链路的广告检索是实质上不同的。

在操作中，W-AT 100 可在 W-AT 100 可接收代表广告分发服务器 1310 中可用的各种广告的元数据集合之后发送对广告的请求。W-AT 100 可随后基于元数据和 W-AT 100 内的过滤规则来选择若干广告，且将选择信息提供到广告分发服务器 1310。因此，随后可根据用户简档规则将选定的广告提供到 W-AT 100 且呈现给用户。

以上方法保持 W-AT 上本地的用户简档，同时在经由单播通信链路向 W-AT 递送广告时使用最优网络带宽。

图 14 描绘用于根据“联系窗”（见示范性窗 1410 到 1416）方法下载广告内容的第一通信协议的时间线。这可用以准许在不增加 W-AT 的其它功能的负担的情况下在适宜的时间下载广告。在各种实施例中，W-AT 可能能够将其休眠模式（如果已进入）调整到联系窗。在操作中，W-AT 可被置于休眠模式中以优化在内容消息递送期间平台上的能量消耗。可能的是，在休眠模式中，W-AT 可能参与其它有用的操作。也就是说，W-AT 可能能够被置于休眠模式中，同时各种定时电路（未图示）可经编程或以另外方式操纵以通过在联系窗之前/期间脱离休眠模式且可能在接收到目标性内容消息之后或在相关联系窗的末端处重新进入休眠模式来对休眠模式和联系窗或其它时间表做出响应。

图 15 描绘用于根据所界定的时间时间表下载广告或其它目标性内容消息信息的第一通信协议的替代时间线。见示范性窗 1510 到 1520。此方法可用以准许在不增加 W-AT 的其它功能的负担的情况下在适宜时间下载广告。所界定的时间时间表准许 W-AT 除了在所界定的时间时间表期间以外均保留在休眠模式中。再次，可采用各种定时/时钟电路来使 W-AT 进入和脱离休眠模式。另外，可能的是，当 W-AT 醒来以接收目标性内容消息信息时，其可接收定目标元数据和用于未来目标性内容消息的接收时间，所述接收时间可随后用以基于用户简档和定目标元数据来确定是否接收未来的目标性内容消息，且调度在用于未来目标性内容消息的接收时间之前的恰当醒来时间。

本文描述的技术和模块可通过各种方式来实施。举例来说，这些技术可以硬件、软件或其组合来实施。对于硬件实施方案，接入点或接入终端内的处理单元可实施在一个或一个以上专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理 W-AT(DSPD)、可编程逻辑 W-AT (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、处理器、控制器、微控制器、微处理器、经设计以执行本文所描述的功能的其它电子单元或其组合中。

对于软件实施方案，本文描述的技术可用执行本文所描述的功能的模块（例如，程序、函数等等）来实施。软件代码可存储在存储器单元中且由处理器或解调器执行。存储器单元可实施在处理器内或处理器外部，在实施在处理器外部的情况下存储器单元可经由各种装置以通信方式耦合到处理器。

提供对所揭示实施例的先前描述以使得所属领域的任何技术人员均能够制作或使用本文揭示的特征、功能、操作和实施例。所属领域的技术人员可容易明白对这些实施例的各种修改，且在不脱离本文界定的一般原理的精神或范围的情况下可将本文界定的一般原理应用于其它实施例。因此，不希望本发明限于本文展示的实施例，而是本发明应被赋予与本文揭示的原理和新颖特征一致的最广范围。

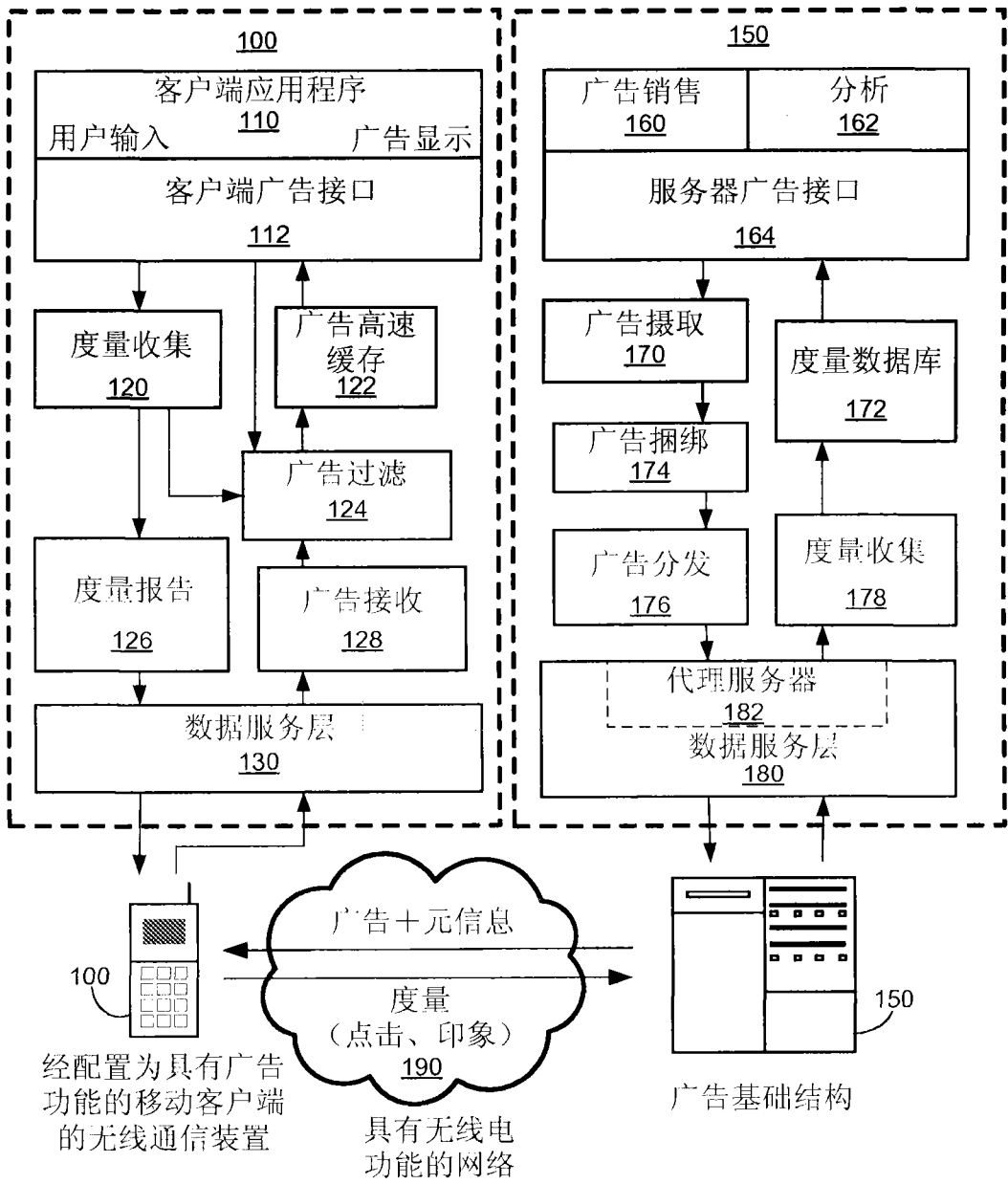


图1

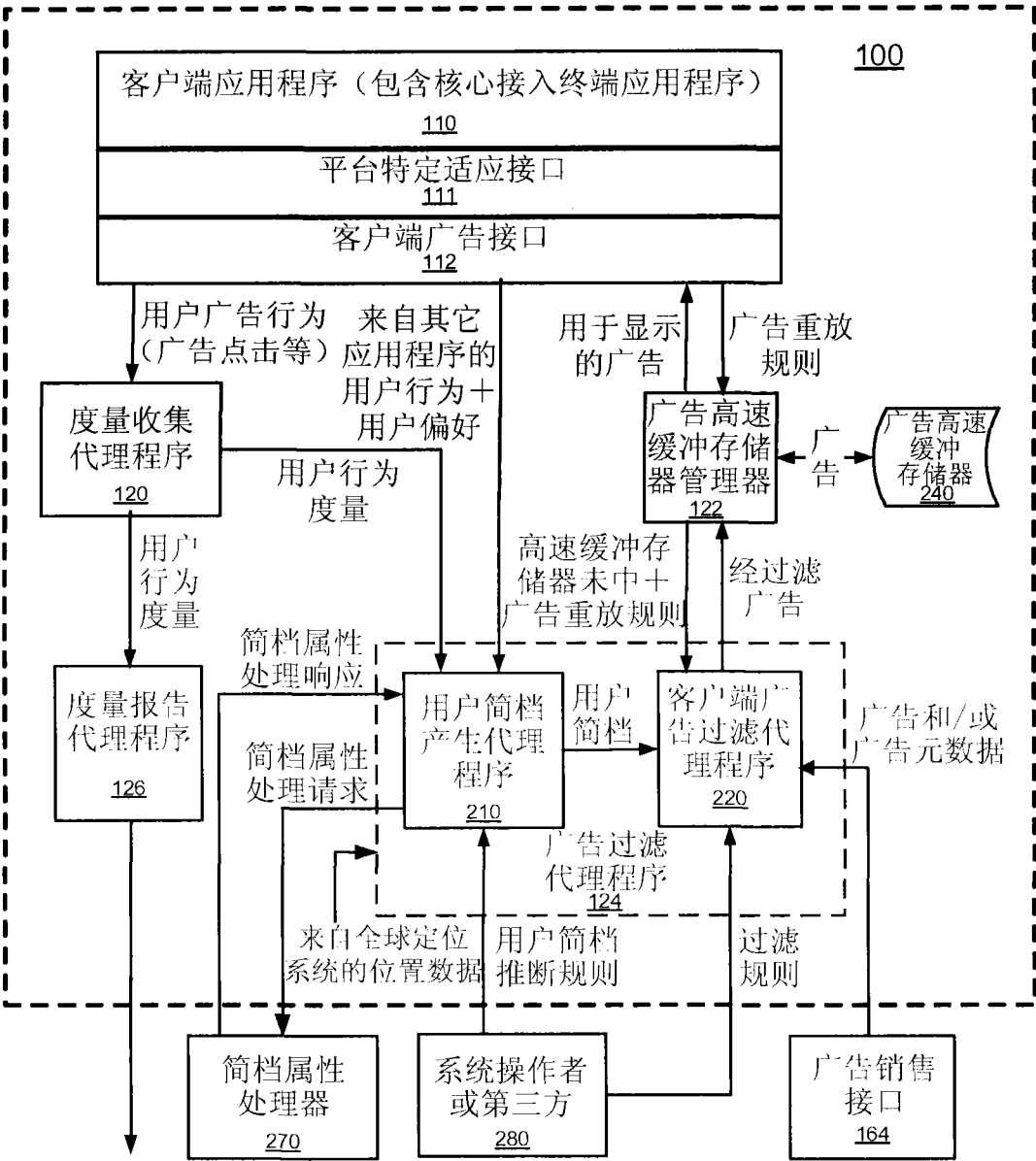


图2

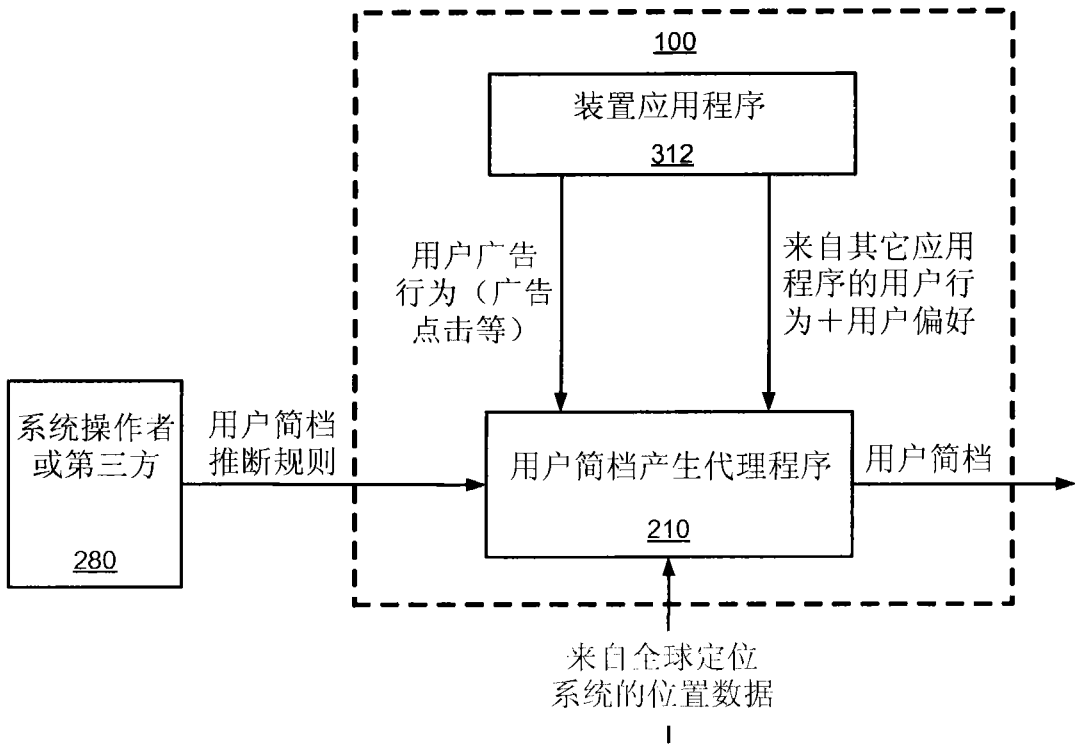


图3

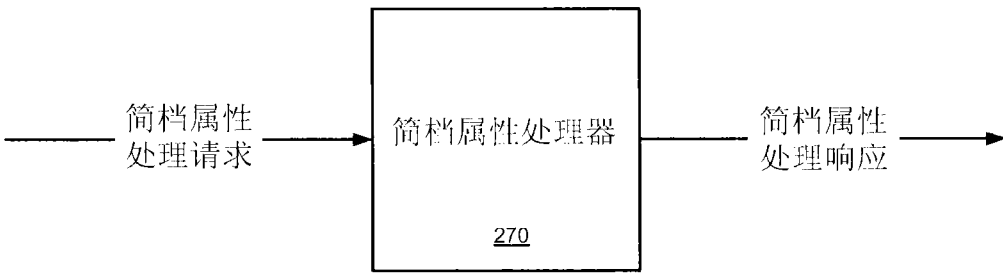


图4

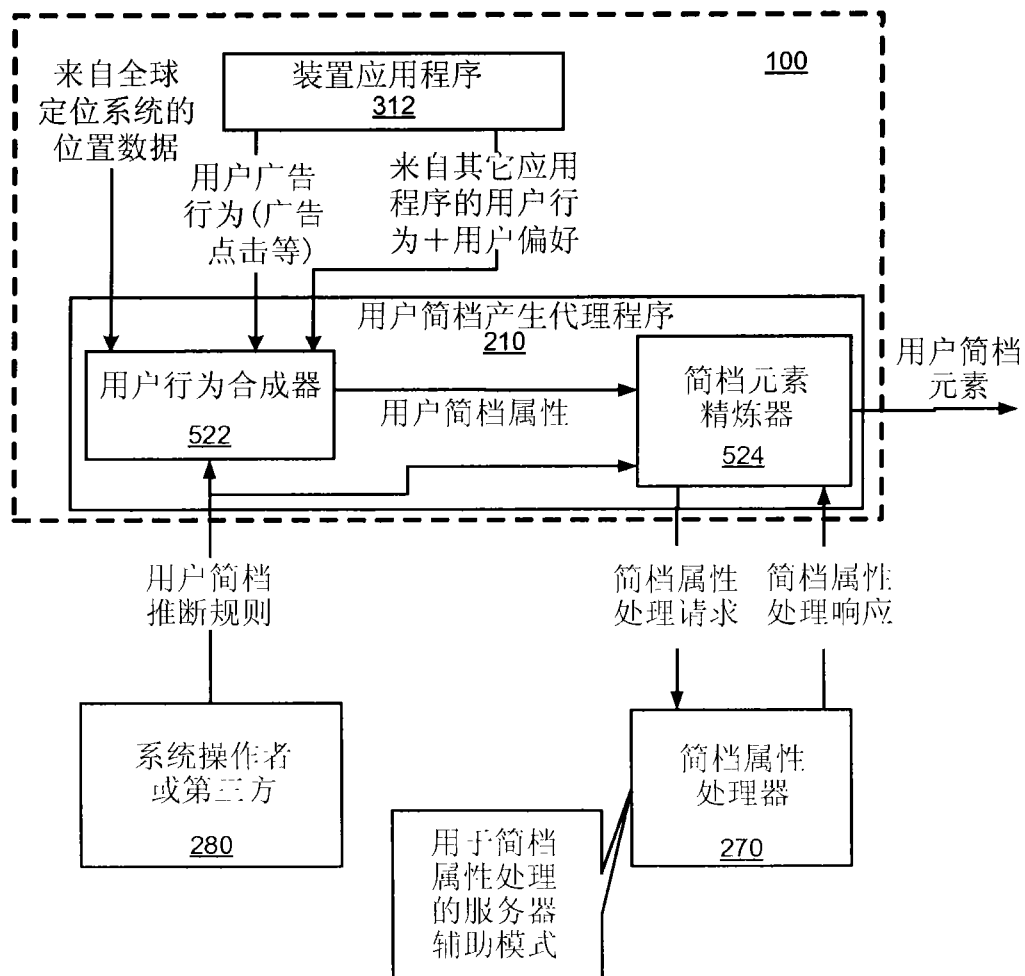


图5

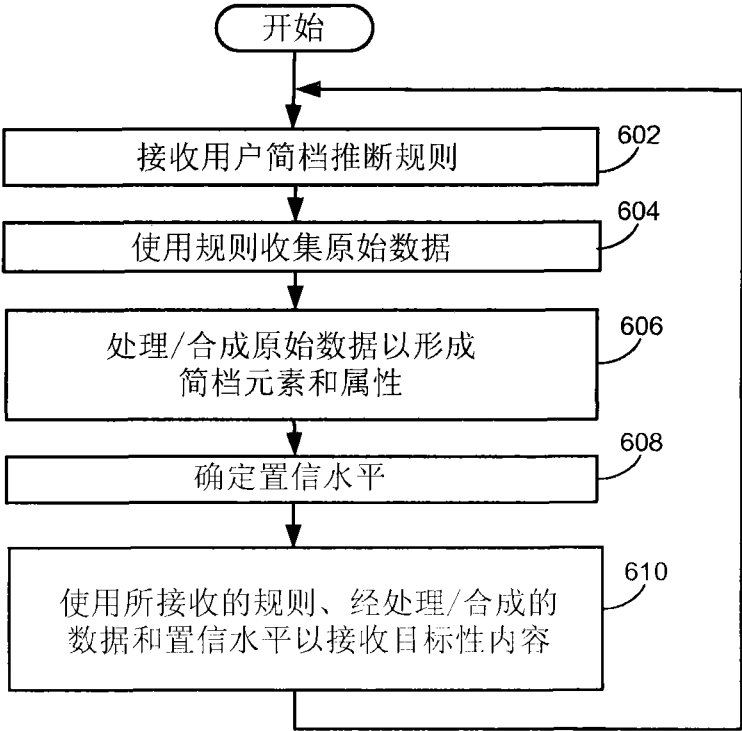


图6



图8

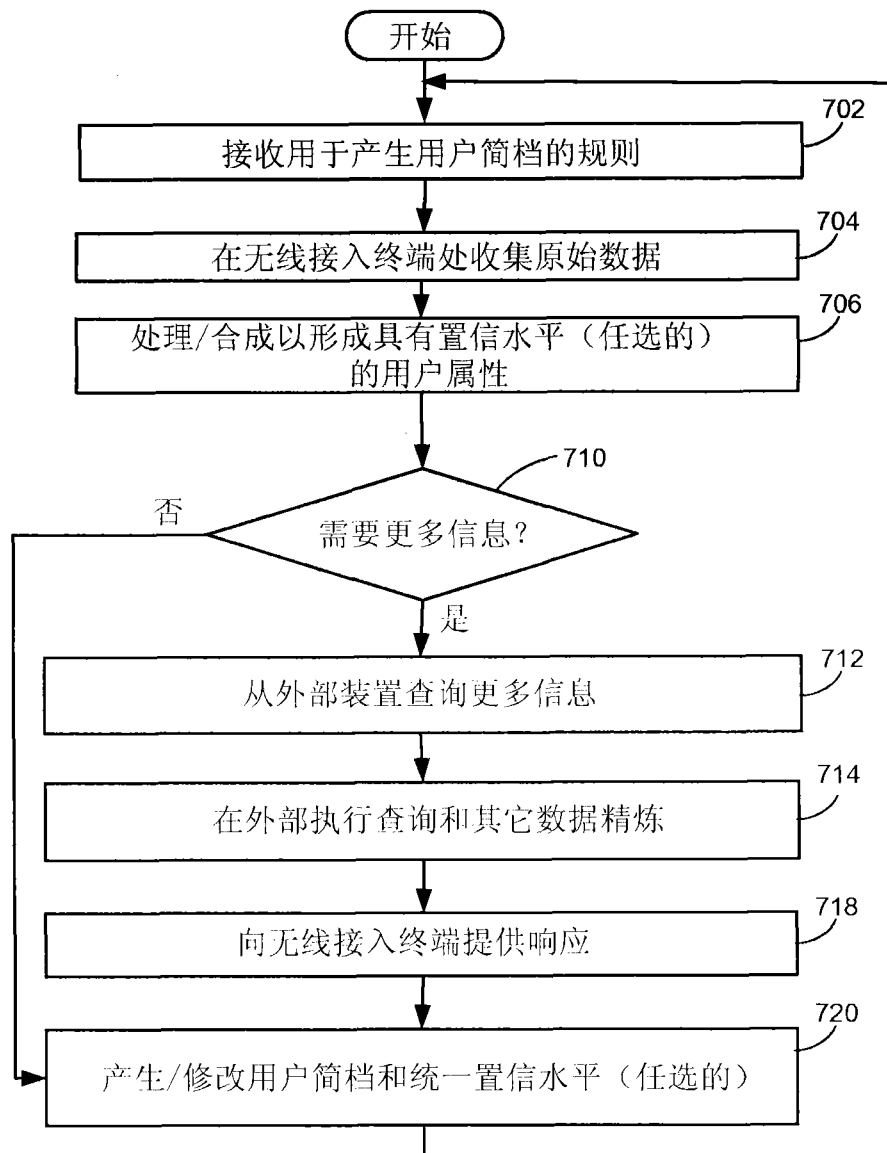


图7

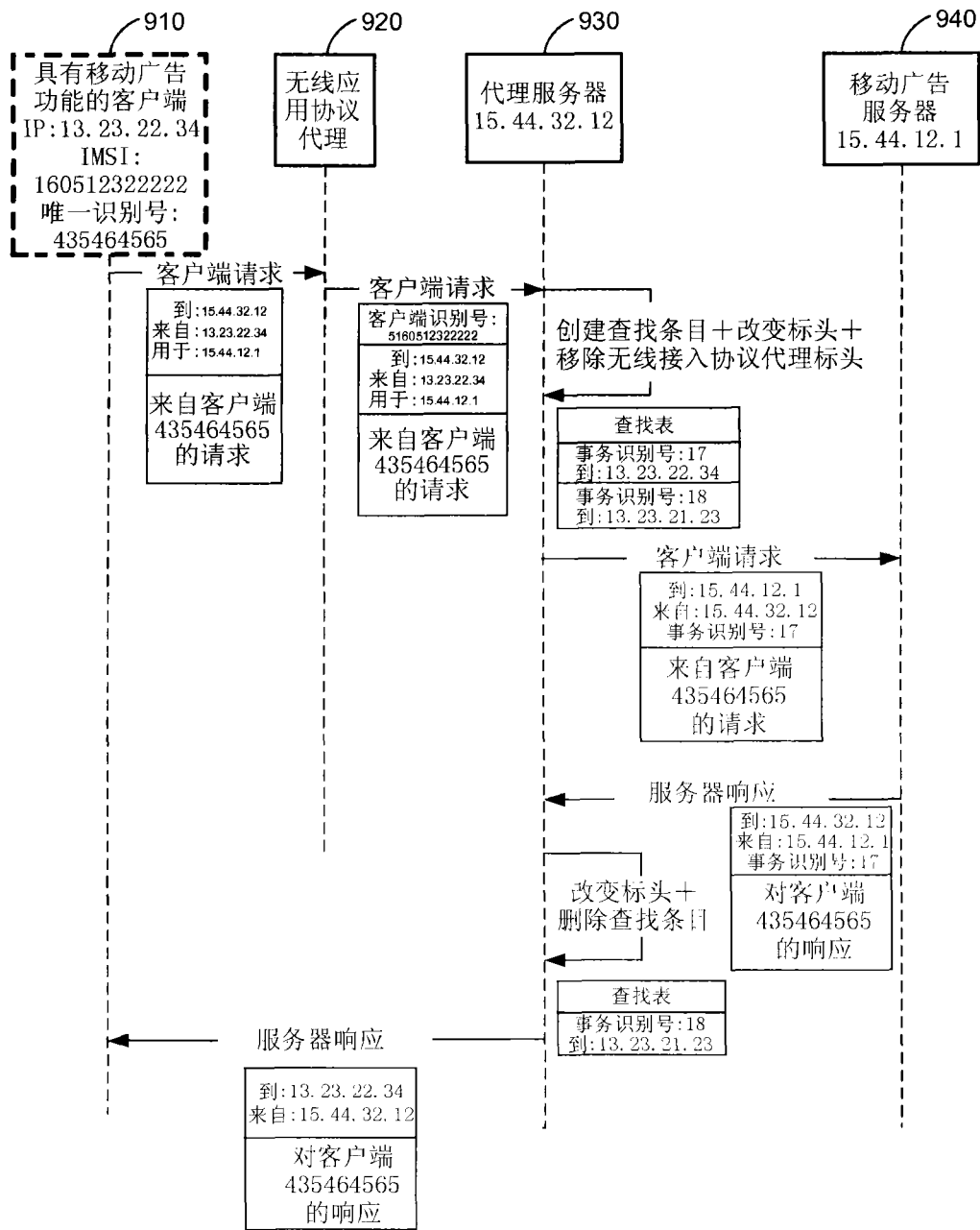


图9

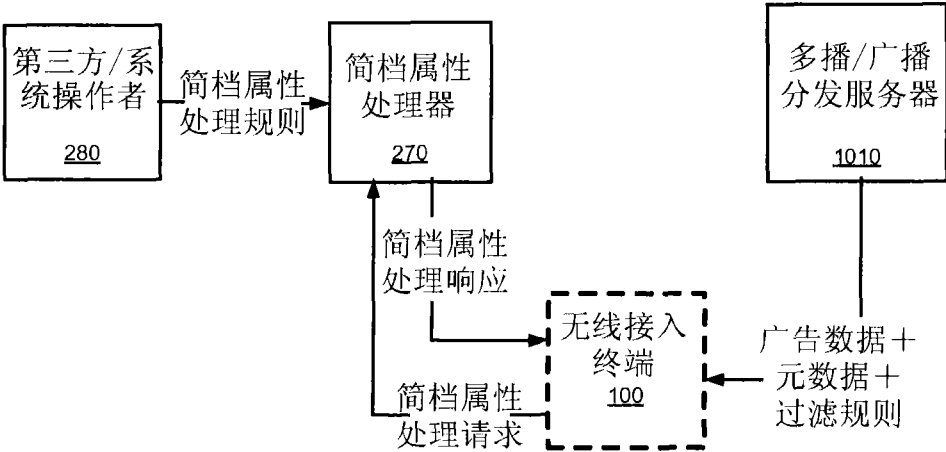


图10

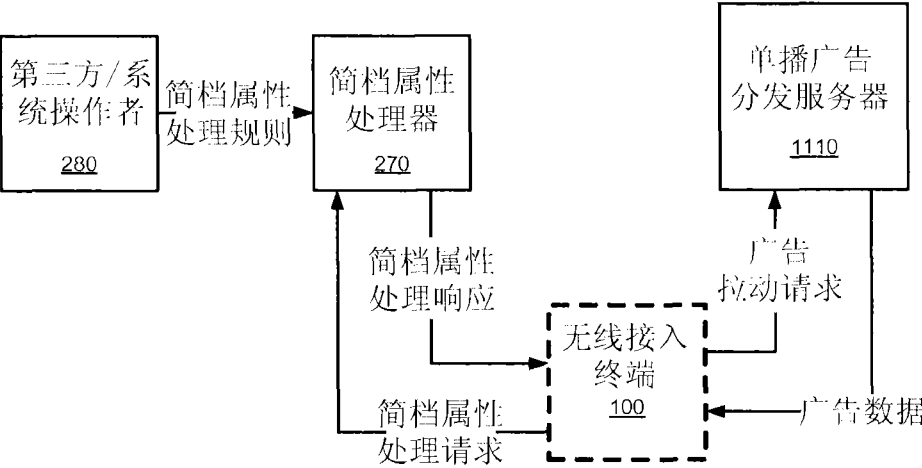


图11

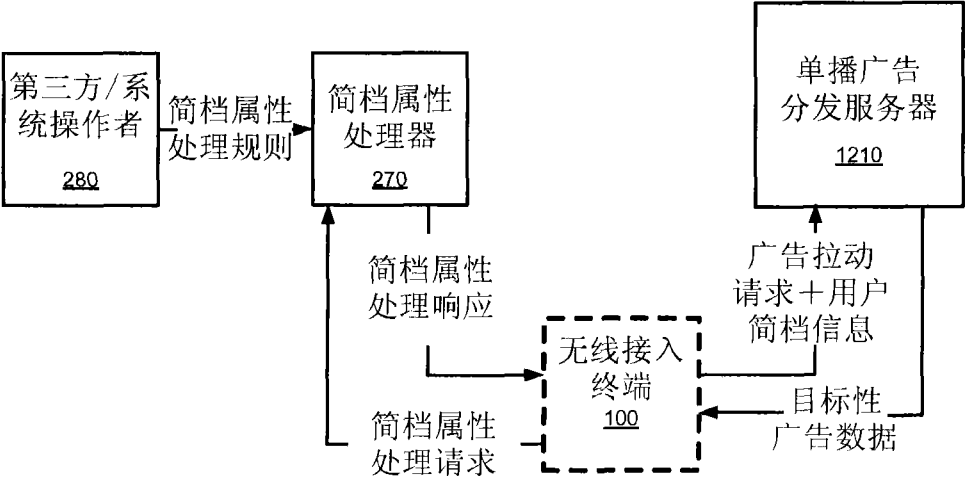


图12

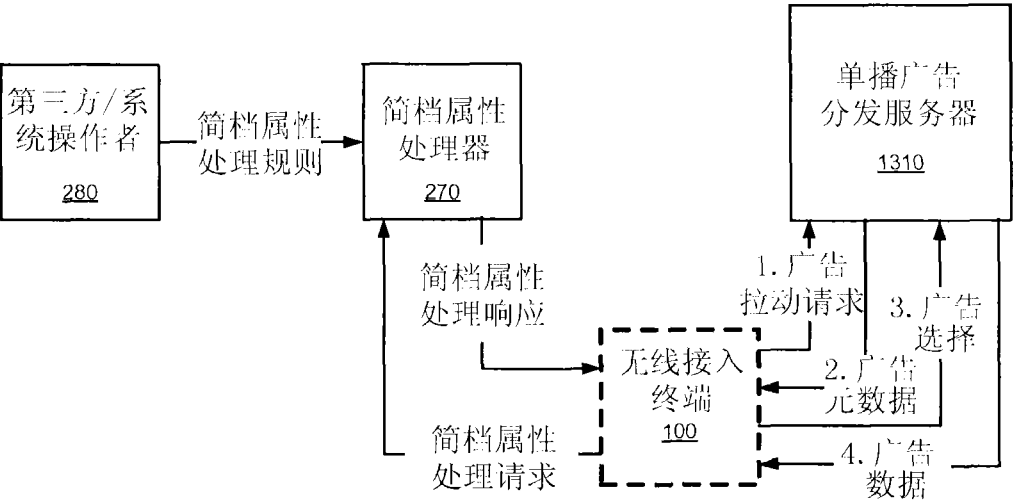


图13

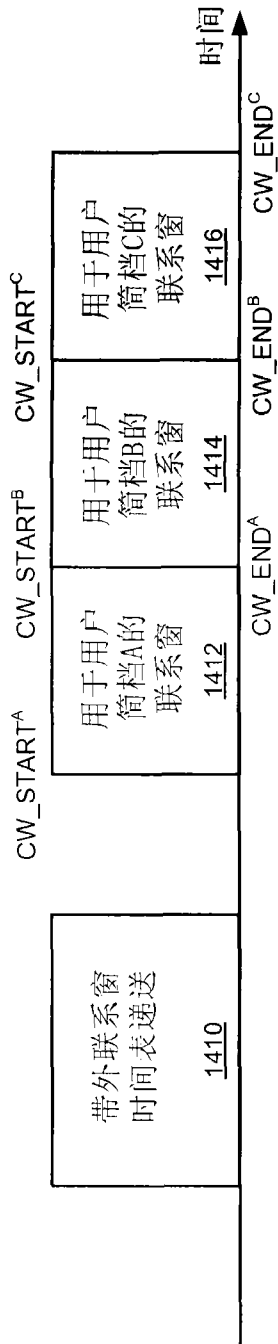


图14

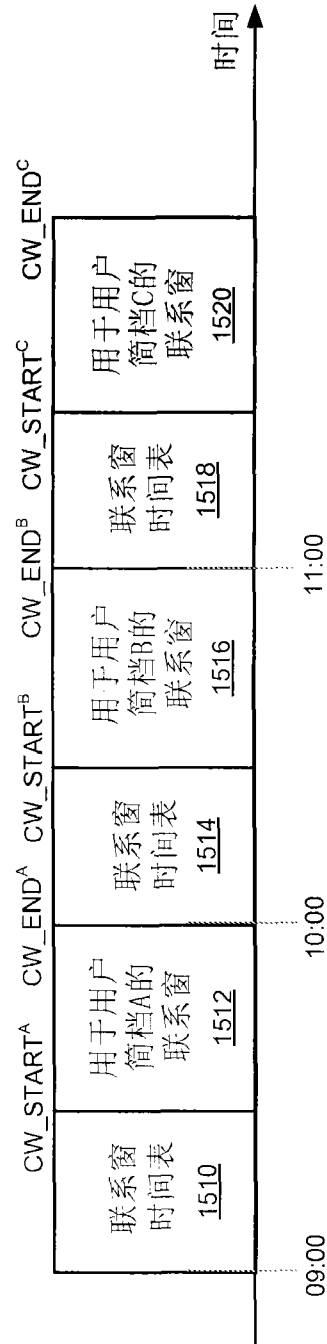


图15