



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108335150 B

(45) 授权公告日 2022.03.29

(21) 申请号 201810473916.7

(22) 申请日 2014.04.16

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108335150 A

(43) 申请公布日 2018.07.27

(30) 优先权数据
61/813,019 2013.04.17 US
13/963,737 2013.08.09 US

(62) 分案原申请数据
201480001434.1 2014.04.16

(73) 专利权人 尼尔森(美国)有限公司
地址 美国伊利诺伊州

(72) 发明人 M·R·阿拉 阿伦·拉马斯瓦米

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 吕俊刚 刘久亮

(51) Int.Cl.
G06Q 30/02 (2012.01)

(56) 对比文件
CN 101283370 A, 2008.10.08
CN 101467171 A, 2009.06.24
CN 101779201 A, 2010.07.14
CN 102314488 A, 2012.01.11
CN 101355686 A, 2009.01.28
CA 2749013 A1, 2012.02.14

审查员 马贺

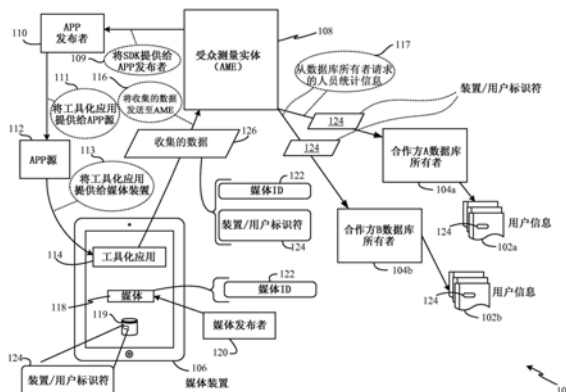
权利要求书2页 说明书20页 附图7页

(54) 发明名称

用于监测媒体呈现的装置和计算机可读存储介质

(57) 摘要

本申请涉及用于监测媒体呈现的装置和计算机可读存储介质。提供了一种示例装置,该示例装置包括:软件开发工具包提供器,该软件开发工具包提供器用于提供软件开发工具包,以使得应用开发者能够创建监测启用应用。该示例装置还包括:监测数据接收器,该监测数据接收器用于接收从执行监测启用应用的媒体装置所收集的数据,该数据经由监测启用应用来收集,所收集的数据包括媒体标识符、和装置标识符或用户标识符中的至少一个。该示例装置还包括:用于存储所收集的数据的数据存储部;和数据库所有者接口,该数据库所有者接口用于从数据库所有者请求人员统计信息,该数据库所有者接口用于将与所述媒体标识符相关联的人员统计信息存储在数据存储部中。



1. 一种有形计算机可读存储介质,该有形计算机可读存储介质包括指令,当被执行时,这些指令致使机器至少:

收集配置信息,所述配置信息用于指令监测启用应用按基于人口普查的模式或基于小组成员的模式中的至少一种来操作;

标识经由所述监测启用应用所呈现的媒体;

当监测功能启用时,收集所述媒体的媒体标识符;

当所述监测功能启用时,访问与所述机器相关联的用户标识符或装置标识符中的至少一者,当所述监测启用应用按所述基于人口普查的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由不同于受众测量实体的实体来分配,当所述监测启用应用按所述基于小组成员的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由所述受众测量实体来分配;以及

当所述监测功能启用时,向所述受众测量实体发送所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者。

2. 根据权利要求1所述的计算机可读存储介质,其中,所述配置信息用于启用所述监测功能或禁用所述监测功能中的至少一者。

3. 根据权利要求1所述的计算机可读存储介质,其中,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者是Apple ID。

4. 根据权利要求1所述的计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质还包括如下指令,当被执行时,这些指令致使所述机器在所述机器的存储器中存储记录。

5. 根据权利要求1所述的计算机可读存储介质,其中,每次执行所述监测启用应用时,收集所述配置信息。

6. 根据权利要求1所述的计算机可读存储介质,其中,所述配置信息包括如下信息,该信息指示与所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者相关联的人员统计信息是否能够基于以集合体为基础或以个体为基础中的至少一者来收集。

7. 根据权利要求6所述的计算机可读存储介质,其中,向所述受众测量实体发送的记录包括如下信息,该信息指示与所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者相关联的人员统计信息是否能够以集合体为基础或以个体为基础中的至少一者来收集。

8. 一种用于监测媒体呈现的装置,该装置包括:

监测数据控制器,该监测数据控制器用于收集配置信息,该配置信息用于指令所述监测数据控制器按基于人口普查的模式或基于小组成员的模式中的至少一者来操作;

媒体监测器,该媒体监测器用于标识经由所述监测启用应用访问的媒体,当监测功能启用时,所述媒体监测器用于收集所述媒体的媒体标识符;以及

用户标识符检索器,当所述监测功能启用时,该用户标识符检索器用于访问与所述装置相关联的用户标识符或装置标识符中的至少一者,当所述监测启用应用按所述基于人口普查的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由不同于受众测量实体的实体来分配,当所述监测启用应用按所述基于小组成员的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由所述受众测量实体来分配,当所述监测功能启用时,所述监测数据控制器向所述受众测量实体发送所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者。

9. 根据权利要求8所述的装置,其中,所述配置信息用于启用所述监测功能或禁用所述监测功能中的至少一者。

10. 根据权利要求8所述的装置,其中,所述配置信息包括如下信息,该信息指示与所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者相关联的人员统计信息是否能够以集合体为基础或以个体为基础中的至少一者来收集。

11. 根据权利要求10所述的装置,其中,所述监测数据控制器用于向所述受众测量实体发送记录,该记录包括如下信息,该信息指示与所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者相关联的人员统计信息是否能够以集合体为基础或以个体为基础中的至少一者来收集。

12. 一种用于监测媒体呈现的装置,该装置包括:

用于收集配置信息的装置,该配置信息用于指令所述用于收集的装置按基于人口普查的模式或基于小组成员的模式中的至少一者来操作;

用于标识的装置,该用于标识的装置标识经由监测启用应用访问的媒体,当监测功能启用时,所述用于标识的装置收集所述媒体的媒体标识符;以及

用于访问的装置,当所述监测功能启用时,该用于访问的装置访问与所述用于监测媒体呈现的装置相关联的用户标识符或装置标识符中的至少一者,当所述监测启用应用按所述基于人口普查的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由不同于受众测量实体的实体来分配,当所述监测启用应用按所述基于小组成员的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由所述受众测量实体来分配,当所述监测功能启用时,所述用于收集的装置向所述受众测量实体发送所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者。

13. 根据权利要求12所述的装置,其中,所述配置信息用于启用所述监测功能或禁用所述监测功能中的至少一者。

14. 根据权利要求12所述的装置,其中,所述配置信息包括如下信息,该信息指示与所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者相关联的人员统计信息是否能够以集合体为基础或以个体为基础中的至少一者来收集。

15. 根据权利要求14所述的装置,其中,所述用于收集的装置用于向所述受众测量实体发送记录,该记录包括如下信息,该信息指示与所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者相关联的人员统计信息是否能够以集合体为基础或以个体为基础来收集。

用于监测媒体呈现的装置和计算机可读存储介质

[0001] 本申请是原案申请号为201480001434.1的发明专利申请(申请日:2014年4月16日,国际申请号:PCT/US2014/034389,发明名称:用于监测媒体呈现的方法和装置)的分案申请。

[0002] 相关申请

[0003] 本专利要求题名为“METHODS AND APPARATUS TO MONITOR MEDIA PRESENTATIONS”并且在2013年8月9日提交的美国专利申请序列号No.13/963737的优先权,并且还要求题名为“METHODS AND APPARATUS TO MONITOR MEDIA PRESENTATIONS”并且在2013年4月17日提交的美国临时专利申请序列号No.61/813019的优先权。美国专利申请序列号No.13/963737和美国临时专利申请序列号No.61/813019的全部内容由此通过引用而并入于此。

技术领域

[0004] 本公开总体上涉及监测媒体,并且更具体地说,涉及用于监测媒体呈现的方法和装置。

背景技术

[0005] 近年来,媒体装置已经设置有用于从因特网检索媒体的因特网连接和能力。同样地,媒体曝光已经从诸如广播电视这样的常规呈现方法朝着经由接入因特网的消费者装置呈现转换,来检索用于显示的媒体。

[0006] 媒体提供方和/或其它实体(举例来说,如广告公司、广播网络等)通常对受众成员和/或一般公众的观看、收听和/或媒体行为感兴趣。受众成员的媒体使用和/或曝光习惯以及有关受众成员的人员统计数据被收集并用于以统计方式确定关注受众的规模和人员统计状况。

发明内容

[0007] 根据本申请的一方面,公开了一种有形计算机可读存储介质,该有形计算机可读存储介质包括指令,当被执行时,这些指令致使机器至少:收集配置信息,所述配置信息用于指令监测启用应用按基于人口普查的模式或基于小组成员的模式中的至少一种来操作;标识经由所述监测启用应用所呈现的媒体;当监测功能启用时,收集所述媒体的媒体标识符;当所述监测功能启用时,访问与所述机器相关联的用户标识符或装置标识符中的至少一者,当所述监测启用应用按所述基于人口普查的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由不同于受众测量实体的实体来分配,当所述监测启用应用按所述基于小组成员的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由所述受众测量实体来分配;以及当所述监测功能启用时,向所述受众测量实体发送所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者。

[0008] 根据本申请的另一方面,公开了一种用于监测媒体呈现的装置,该装置包括:监测

数据控制器,该监测数据控制器用于收集配置信息,该配置信息用于指令所述监测数据控制器按基于人口普查的模式或基于小组成员的模式中的至少一者来操作;媒体监测器,该媒体监测器用于标识经由所述监测启用应用访问的媒体,当监测功能启用时,所述媒体监测器用于收集所述媒体的媒体标识符;以及用户标识符检索器,当所述监测功能启用时,该用户标识符检索器用于访问与所述装置相关联的用户标识符或装置标识符中的至少一者,当所述监测启用应用按所述基于人口普查的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由不同于受众测量实体的实体来分配,当所述监测启用应用按所述基于小组成员的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由所述受众测量实体来分配,当所述监测功能启用时,所述监测数据控制器向所述受众测量实体发送所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者。

[0009] 根据本申请的另一方面,公开了一种用于监测媒体呈现的装置,所述装置包括:用于收集配置信息的装置,该配置信息用于指令所述用于收集的装置按基于人口普查的模式或基于小组成员的模式中的至少一者来操作;用于标识的装置,该用于标识的装置标识经由监测启用应用访问的媒体,当监测功能启用时,所述用于标识的装置收集所述媒体的媒体标识符;以及用于访问的装置,当所述监测功能启用时,该用于访问的装置访问与所述装置相关联的用户标识符或装置标识符中的至少一者,当所述监测启用应用按所述基于人口普查的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由不同于受众测量实体的实体来分配,当所述监测启用应用按所述基于小组成员的模式来操作时,所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者由所述受众测量实体来分配,当所述监测功能启用时,所述用于收集的装置向所述受众测量实体发送所述用户标识符或所述装置标识符中的所述至少一者。

附图说明

[0010] 图1是根据本公开的教导构造的、用于监测媒体呈现的示例系统的框图。

[0011] 图2是图1的示例工具化应用的示例实现的框图。

[0012] 图3是图1的示例工具化应用的另选示例实现的框图。

[0013] 图4是图1的示例受众测量实体的示例实现的框图。

[0014] 图5是表示可以被执行以实现图1的系统的示例机器可读指令的流程图。

[0015] 图6是表示可以被执行以实现图1、2和/或3的示例工具化应用的示例机器可读指令的流程图。

[0016] 图7是表示可以被执行以实现图1和/或4图的示例受众测量实体的示例机器可读指令的流程图。

[0017] 图8是能够执行图5、6和/或7的示例机器可读指令以实现图1、2和/或3的示例工具化应用、和/或图1和/或4的示例受众测量实体的示例处理器平台的框图。

[0018] 这些图并未比例化。在可能的情况下,在整个附图和书面描述中使用相同的附图标记来指相同或相似部件。

具体实施方式

[0019] 监测公司希望获得有关用户如何与诸如智能电话、平板计算机、膝上型电脑、智能

电视机等这样的媒体装置互动的知识。具体来说,媒体监测公司想要监测媒体装置处进行的媒体呈现,尤其是,监测广告曝光、确定广告效率、确定用户行为、标识与各种人员统计相关联的购买行为等。

[0020] 如在此使用的,术语“媒体”包括经由任何类型的分布媒介递送的任何类型的内容和广告。由此,媒体包括电视节目或广告、无线电节目或广告、电影、网站、流媒体等。在此公开的示例方法、装置以及制品监测媒体装置处的媒体呈现。这种媒体装置例如可以包括:因特网启用电视机、个人计算机、因特网启用移动手机(例如,智能电话)、视频游戏控制台(例如 Xbox®、PlayStation® 3)、平板计算机(例如,iPad®)、数字媒体播放器(例如 AppleTV®、Roku®媒体播放器、Slingbox®等)等。在一些示例中,媒体监测信息被集合以确定媒体装置的所有权和/或使用统计、媒体装置的相对使用级别和/或所有权、媒体装置的使用类型(例如,装置是否被用于浏览因特网、来自因特网的流媒体等)、和/或其它类型的媒体装置信息。在这里公开的示例中,监测信息包括但不限于:媒体标识信息(例如,媒体标识元数据、代码、签名、水印、和/或可以被用于标识呈现媒体的其它信息)、应用使用信息(例如,应用的标识符、该应用的使用时间和/或持续时间、该应用的评级等),和/或装置和/或用户标识信息(例如,用户名称、媒体接入控制(MAC)地址、因特网协议(IP)地址、Apple ID、小组成员标识符等)。

[0021] 诸如平板计算机(例如,Apple iPad®、Asus Transformer™等)的媒体装置利用接入、检索、请求,和/或呈现媒体(例如,因特网媒体)的应用(有时称为“app”)来呈现媒体。存在许多不同的“app”,并且可以由用户经由app商店(举例来说,如Apple iTunes®、Google Play®等)下载。数百(不然的话,数千)个app可在使能呈现媒体的app商店中获得。在一些示例中,“app”可以从除了app商店以外的其它位置(举例来说,如网站、存储器装置(例如,SD卡、CD-ROM等))下载和/或安装。这种应用的示例包括但不限于:Hulu®、Netflix®、HBOGo®等。

[0022] 媒体装置上使用的操作系统通常是封闭式平台。即,该操作系统提供通过媒体装置执行的应用例如可以经由应用程序接口(API)接入的有限功能集。在一些示例中,app可以使用有限功能集,以与其它app共享数据、和/或从媒体装置的操作系统检索信息。例如,应用可以使用该装置上使用的用户名称(例如,Apple ID),应用可以使用装置标识符(例如,MAC地址)等。

[0023] 传统上,受众测量实体(在此还称为“评级实体”)基于注册的小组成员,来确定用于广告和媒体节目的人员统计范围。即,受众测量实体将同意被监测的人员登记到小组中。在登记期间,受众测量实体从登记人接收人员统计信息,使得随后关联可以在针对那些小组成员的广告/媒体曝光与不同人员统计市场之间进行。受众测量实体接着设置和/或检索用户和/或装置标识符,使得与小组成员有关的随后印象可以与小组成员和/或小组成员的人员统计相关联。代替提供详细人员统计信息地,小组成员有时被提供有激励(例如,app、礼品卡、现金、进入抽奖和/或图画等)。因此,具有较大的小组有时可能成本高得惊人。

[0024] 使用与个体小组成员相关联的小组成员标识符和/或人员统计信息有时被称为小组成员式测量。在这里公开的示例中,小组成员式测量是指测量和/或监测小于但代表更大用户群的一组用户。例如,一小组可以包括一万个用户,而全部用户可以是一百万。与一万

个小组成员相关联地接收的记录被外推以形成全部用户的预计 (projected) 表述。例如, 如果一万个小组成员的小组在针对特定媒体的五百个测量曝光中获得, 则外推可以标识: 针对一百万个用户, 存在五万个针对该特定媒体的曝光。

[0025] 不同于传统技术, 其中, 受众测量实体单独依靠它们自身的小组成员数据, 来收集基于人员统计的受众测量, 在公开的示例方法、装置、和/或制品使得受众测量实体能够从基于用户登记模型操作的其它实体请求人员统计信息。在一些示例中, 利用用户登记模型收集的数据被称为人口普查式测量, 因为所涉及数据库非常大。在这里公开的示例中, 人口普查式测量指测量全部或大致全部用户。在这里公开的示例中, 收集与全部或大致全部用户相关联的记录 (例如, 媒体曝光的记录) 缩减和/或消除需要, 以执行任何外推, 来表示全部用户和/或用户活动。

[0026] 如在此使用的, 用户登记模型是如下的模型, 其中用户通过创建帐号并且提供有关本身的人员统计相关信息, 来订阅那些实体的服务。共享与数据库所有者的注册用户相关联的人员统计信息, 使得受众测量实体能够利用来自外部源 (例如, 数据库所有者) 的相当可靠的人员统计信息, 来扩展或补充它们的小组数据, 由此扩展它们的基于人员统计的受众测量的覆盖范围、准确度、和/或完整性。这种接入还使得受众测量实体能够监测将不另外加入受众测量小组的人。

[0027] 具有标识一组个体的人员统计状况的数据库的任何实体可以与受众测量实体协作。这种实体可以被称为“数据库所有者”, 并且包括这样的实体, 如无线服务载体、移动软件/服务提供方、社交连网站点 (例如, Facebook、Twitter、LinkedIn、Google等)、在线零售商网站 (例如, Amazon.com、Buy.com等)、和/或维护用户登记录的任何其他因特网站点 (例如, Yahoo!、MSN、Apple iTunes、Experian等)。存在在因特网上操作的许多数据库所有者。这些数据库所有者向大量用户提供服务。代替提供该服务地, 用户跟该所有者注册。作为该注册的一部分, 用户提供详细人员统计信息。数据库所有者, 作为使用数据库所有者的一应用的一部分 (例如, Facebook app、twitter app等), 可以使用和/或从媒体装置收集用户和/或装置标识符。

[0028] 与在登记小组成员 (其中, 一小组成员获知他们与受众测量实体共享人员统计信息) 时接收的人员统计信息形成对比, 从数据库所有者检索的人员统计信息还伴随有数据隐私担忧 (因为用户可能未获知共享这种信息)。为此, 用户可以批准或防止共享有关数据库所有者该部分的人员统计信息。而且, 为保护个体的身份, 人员统计信息在一些示例中可以按集合体来提供。例如, 人员统计信息可以仅在一百个或以上用户和/或装置标识符被提供给数据库所有者时被返回。如在此所述, 用户和/或应用发布者可以选择他们的人员统计信息是否可以个体地和/或按集合体从数据库所有者收集。

[0029] 与在登记小组成员 (其中, 请求该小组成员向受众测量实体提供非常详细的人员统计信息) 时接收的人员统计信息还形成对比, 通过数据库所有者搜集的人员统计信息可以不是非常详细。例如, 数据库所有者可能不请求与用户的收入、用户的兴趣、用户的种族等有关的人员统计信息。而且, 不同数据库所有者可以从用户请求和/或存储不同信息。例如, 社交媒体数据库所有者可以存储与用户的种族、兴趣、位置等有关的人员统计信息, 而信用报告数据库所有者可以存储与用户的财务信息 (例如, 收入、信用评分等) 有关的人员统计信息。

[0030] 在一些示例中,为了增加所测量的观众被准确地归因于正确的人员统计的可能性,在此公开的示例方法、装置、和/或制品使用位于受众测量实体的记录中的用户信息(例如,小组成员信息)以及位于维护具有随其帐号的用户的记录或简档的一个或多个数据库所有者(例如,web服务提供方)处的用户信息。数据库所有者还存储用户和/或装置标识符,由此使得人员统计信息能够基于该用户和/或装置标识符而从数据库所有者查询。按这种方式,在此公开的示例方法、装置、和/或制品可以用于利用来自一个或多个不同数据库所有者(例如,web服务提供方)的用户信息,来补充由评级实体(例如,诸如Nielsen Company of Schaumburg, Illinois, United States of America这样的受众测量公司)维护的用户信息,该评级实体收集媒体曝光测量、人员统计、和/或其它用户信息。为此,一些数据库所有者可以仅按集合体方式向评级实体提供涉及用户的人员统计信息,而其它可以以个体为基础来提供人员统计信息。只有当人员统计信息被与阈值数目的用户相关联地请求时,数据库所有者才在提供这种人员统计信息时,以集合体为基础来提供人员统计信息。例如,所集合的人员统计信息可以在存在该请求中标识的一百个以上用户的情况下提供。然而,可以另外或另选地使用任何其它阈值量的用户。与此相反,以个体为基础提供的人员统计信息在单个用户在针对人员统计信息的请求中被标识时提供。是按集合体还是按个体向评级实体提供人员统计信息可以出于任何理由由数据库所有者来确定,举例来说,这些理由例如为在管辖数据库所有者方面的隐私保护法、商业因素、技术局限性等。

[0031] 评级实体可以从基于哪个(哪些)数据库所有者按集合体提供数据以及哪个(哪些)数据库所有者以个体为基础提供数据,来确定哪个数据库所有者请求人员统计信息。在数据库所有者按集合体提供数据的示例中,评级实体通过向数据库所有者提供阈值数目的用户标识符来请求人员统计信息。在一些示例中,数据库所有者可能没有针对每一个用户标识符的信息。在一些这种示例中,数据库所有者可以指示那个用户的标识符未被包括在所集合的人员统计信息中。如果与该记录相关联的用户和/或应用发布者已经同意准许以个体为基础来请求人员统计信息,则评级实体接着可以从另一数据库所有者重新请求涉及那些用户标识符的人员统计信息。另选的是,评级实体可以以集合体为基础,从提供人员统计信息的另一数据库所有者按集合体请求人员统计信息。

[0032] 使用来自全异数据源的人员统计信息(例如,来自受众测量公司的小组的人员统计信息和/或web服务提供方的注册用户数据)导致针对在线和离线广告活动两者的指标的改进报告有效性。在此公开的示例技术使用在线注册数据来标识用户的人员统计状况,以跟踪可归因于那些用户的印象的量。如在此使用的,印象指针对媒体(例如,内容和/或广告)的曝光。在因特网广告中,印象的量或印象计数是由网络人员已经接入广告或广告活动的总次数(例如,包括随着例如根据弹出式窗口拦截器而减少,和/或例如根据从本地高速缓冲存储器检索而增加的所接入的次数)。独特印象计数消除了重复曝光,并由此,仅计数每人一次曝光。

[0033] 在这里公开的示例中,例如从受众测量实体或其它实体向应用开发者提供软件开发工具包(SDK)。SDK利用能够收集并向监测实体(例如,受众测量实体)发送监测信息(例如,用户和/或装置标识符、媒体标识符等)的监测功能,来便于工具化和/或否则使能应用(例如,媒体应用(如流视频应用)、新闻应用、浏览器应用、图像应用、社交媒体应用、游戏等)。具体来说,应用开发者创建包括利用SDK的媒体监测功能的app。因此,不是依靠安装在

小组成员计算机(例如,平板电脑、膝上型电脑、智能电话等)上的专用监测应用,在此公开的工具化应用利用监测指令来工具化,以使直接app有效地监测它们本身和/或与该工具化app的用户互动。在一些示例中,工具化应用被称为监测启用应用。因为工具化应用监测它们本身,所以通过SDK提供的工具化应用和/或监测功能使得工具化应用例如能够向监测实体(例如,受众测量实体)通知何时呈现一app和/或与该app相关联的媒体,向监测实体(例如,受众测量实体)通知呈现什么媒体和/或app,向监测实体(例如,受众测量实体)通知如何呈现app和/或媒体(例如,经由平板显示器、经由电视机等),向监测实体(例如,受众测量实体)通知曝光一app和/或与该app相关联的媒体的持续时间等。在一些示例中,媒体监测功能例如可以通过呈现媒体元素(举例来说,如视频、音频,以及图像等)来触发。

[0034] 例如,考虑利用监测功能工具化的媒体应用。假定工具化应用已经下载和/或以其它方式安装在媒体装置上(例如,经由在app商店中购买)。在操作工具化媒体应用期间,媒体应用标识用户和/或装置标识符,以及通过媒体应用呈现的媒体的标识符,并将这种信息发送至受众测量实体。

[0035] 因为提供监测信息的大部分客户端不是小组成员,并由此,不知道受众测量实体(从而仅根据该用户和/或这种标识符来标识),所以有利的是,综合从数据库所有者检索的人员统计信息,以更准确地监测提供针对所标识媒体的数据的用户的人数。

[0036] 在此处公开的示例使数据库所有者的现有数据库发挥最大影响(leverage),以收集更广泛的人员统计数据 and/或用户数据,以供与在执行app的装置上跟踪的媒体印象相关联。然而,受众测量实体在实现该目的上面临几个问题。例如,呈现的一问题是,有关怎样在不损害用户、小组成员、或所跟踪媒体的所有者的隐私的情况下访问数据库所有者的数据。另一问题是,假定通过移动和/或媒体装置的app软件平台施加了技术限制,怎样访问该数据。

[0037] 在此公开的示例方法、装置和/或制品使得能够跟踪针对由在媒体装置(例如,便携式媒体装置、iOS媒体装置等)上执行的app所呈现的媒体的媒体印象。按这种方式,监测实体(例如,受众测量实体(AME))可以跟踪媒体装置上的媒体印象。

[0038] 在此公开的示例方法、装置、以及制品可以被用于确定利用用户信息的媒体印象、内容印象、广告印象、内容曝光、和/或广告曝光,其跨越因特网上的不同数据库(例如,不同网站所有者、服务提供方等)分布。在此公开的示例方法、装置、以及制品不仅使得能够更准确关联针对用户(例如,人员统计)信息的因特网媒体曝光,而且它们还有效地将超过参与监测实体(例如,受众测量实体和/或评级实体)的小组的人的小组规模和组成扩展至其它因特网数据库(诸如无线服务载体、移动软件/服务提供方、社交媒介站点(例如,Facebook、Twitter、Google等)、和/或任何其它因特网站点(例如Yahoo!、MSN、Apple iTunes、Experian等)的数据库)中注册的人。这种扩展有效地使监测实体(例如,受众测量实体)的媒体曝光跟踪能力、和非AME实体(如社交媒体和/或其它网站)的数据库的使用发挥最大影响,以创建庞大的、人员统计上准确的小组,其导致针对诸如广告和/或内容(例如,节目广播)的媒体的曝光的准确、可靠测量。

[0039] 尽管下面的示例指受众测量实体,但任何监测实体都可以满足该角色。图1是根据本公开的教导构造的、用于监测媒体呈现的示例系统的框图。在图1的所示示例中,为跟踪媒体装置106上的媒体印象,受众测量实体(AME) 108与app发布者110组成一队或者与其协

作,以下载并安装工具化应用114在媒体装置106上。在所示示例中,AME108向该app发布者110提供(框109)软件开发工具包(SDK)。图1的示例的SDK是一组开发工具(例如,库(例如,动态链接库(DLL))、应用编程接口(API)、指令等),其使得app发布者110能够将监测功能集成到工具化应用114中。在这里公开的示例中,该监测功能使得能够运用标识用户和/或装置标识符124,并且能够标识与所呈现媒体118相关联的媒体ID 122。例示示例的app发布者110可以是开发并分销app至媒体装置的软件app开发者,和/或从软件app开发者接收app并将该app分销至媒体装置的分销者。该app发布者110向app源112提供(框111)工具化应用。

[0040] 图1例示示例的示例app源112是app商店,举例来说,如Apple iTunes® app商店。在所示示例中,app源112向用户提供应用(例如,app)以供在他们的媒体装置(例如,媒体装置106,举例来说,如iPad®)上使用。虽然在所示示例中,示例app源112是Apple iTunes® app商店,但任何其它app源、app商店、和/或应用/app储存库都可以另外或另选地使用,举例来说,如Google Play、Windows Phone app商店、Ubuntu Software Center、网站等。

[0041] 图1所示例示示例的示例媒体装置106是从媒体发布者120检索媒体以供呈现的装置。在一些示例中,媒体装置106能够直接呈现媒体(例如,经由显示器),而在其它示例中,媒体装置106在分离媒体呈现设备(例如,扬声器、显示器等)上呈现媒体。由此,如在此使用的“媒体装置”在没有来自第二装置的辅助的情况下,可以或者不能呈现媒体。媒体装置通常是消费者电子装置。例如,所示示例的媒体装置106是平板计算机,如Apple iPad®,并由此,能够直接呈现媒体(例如,经由集成显示器和扬声器)。虽然在所示示例中,示出了平板计算机,但可以另外或另选地使用任何其它类型和/或数量的媒体装置。例如,可以另外或另选地使用因特网启用移动手机(例如,智能电话、iPod®等)、视频游戏控制台(例如,任何代的Xbox®、PlayStation®等)、平板计算机(例如,iPad®、Motorola™Xoom™等)、数字媒体播放器(例如,Roku®媒体播放器、Slingbox®、Tivo®等)、智能电视机等。

[0042] 诸如图1的媒体装置106这样的媒体装置通常包括数据存储部119(例如,存储器),以供存储媒体和/或可执行应用。图1所示示例的示例数据存储部119可以是用于存储数据的任何装置,举例来说,如闪速存储器、磁介质、光学介质等。在所示示例中,数据存储部119是媒体装置106的随机存取存储器。而且,数据存储部119中存储的数据可以采用任何数据格式,举例来说,如二进制数据、逗号分隔数据、制表符分隔数据、结构化查询语言(SQL)结构等。虽然在所示示例中,数据存储部119被例示为单个数据库,但数据存储部119可以通过多个数据库来实现、和/或存储在媒体装置的多个存储器位置中。

[0043] 在所示示例中,为下载工具化应用114并安装在媒体装置106上,媒体装置的用户指示媒体装置106从app源112检索该工具化应用114。app源112定位所请求工具化应用114,并且将该工具化应用114发送(框113)至媒体装置105以供安装。在一些示例中,app源112和/或媒体装置106可以首先获取媒体装置106的用户的同意,以在安装该工具化应用114之前参与媒体跟踪程序。这种同意可以确认用户获知该工具化应用的能力(例如,存取用户和/或装置标识符、用于标识该应用内呈现的媒体的能力、用于向受众测量实体发送监测信息的能力等)。

[0044] 在所示示例中,该工具化应用114是媒体应用,举例来说,如Hulu®、Netflix®、HBO Go®等。然而,可以另外或另选地工具化任何其它类型的应用,举例来说,如游戏(例如,

Angry Birds®、Cut the Rope®等)、社交媒体应用(例如,Facebook、Twitter等)等。媒体装置106(例如,经由工具化应用114和/或媒体装置106的另一应用)呈现从媒体发布者120接收的媒体118。该媒体118可以是广告、视频、音频、文本、图形、网页、新闻、教育媒体、娱乐媒体、或任何其它类型的媒体。在所示的示例中,工具化应用114通过标识在媒体118中设置的和/或与媒体118相关联的媒体ID 122,来标识媒体118。在这里公开的示例中,媒体ID 122是ID3标签,其包括媒体标识元数据、源标识元数据等。

[0045] 在所示的示例中,AME 108向app发布者110提供媒体监测功能(例如,经由SDK),以供利用工具化应用114封装。在一些示例中,app发布者110提供作为从工具化应用114分离的程序的媒体监测功能。在其它示例中,app发布者110编译或以其它方式在工具化应用114中包括媒体监测功能,而非安装作为与工具化应用114分离的程序的媒体监测功能。

[0046] 如下结合图2和/或图3进一步描述的,工具化应用114的媒体监测功能包括指令(例如,Java、Java脚本、或任何其它计算机语言或脚本),其在通过媒体装置106执行时,使媒体装置106收集和/或以其它方式标识通过工具化应用114和/或媒体装置106呈现的媒体118的媒体ID 122,并且收集存储在媒体装置106的数据存储部119中的一个或多个用户和/或装置标识符124。所示示例的用户和/或装置标识符124包括这样的标识符,即,其可以被合作方数据库所有者104a-b中的对应一个用于标识媒体装置106的用户,并且定位与该用户相对应的用户信息102a-b。例如,该装置/用户标识符124可以包括硬件标识符(例如,国际移动设备身份(IMEI)、移动设备标识符(MEID)、媒体接入控制(MAC)地址等)、app商店标识符(例如,Google Android ID、Apple ID、Amazon ID等)、开放源独特装置标识符(OpenUDID)、开放装置标识号(ODIN)、登录标识符(例如,用户名)、电子邮件地址、用户代理数据(例如,应用类型、操作系统、软件供应商、软件版本等)、第三方服务标识符(例如,广告服务标识符、装置使用分析服务标识符、人员统计收集服务标识符)、cookies等。在一些示例中,可以使用更少或更多的装置/用户标识符124。另外,尽管在图1中仅示出了两个合作方数据库所有者104a-b,但AME 108可以与任何数目(例如,1、2、3、4等)的合作方数据库所有者合作,以收集所分布的用户信息(例如,用户信息102a-b)。在这里公开的示例中,数据库所有者104例如经由与数据库所有者104相关联的应用、其中媒体装置106的用户提供该装置和/或用户标识符124的用户注册处理等,来收集和/或建立装置和/或用户标识符124。

[0047] 在所示示例中,装置/用户标识符124由媒体装置106的制造方和/或操作系统提供方来设置。例如,用于iOS装置(例如,Apple iPad®、Apple iPhone®等)的装置/用户标识符124可以是由Apple, Inc.设置的Apple ID,以供与Apple iTunes app商店(例如,app源112)一起使用。即,在一些示例中,装置/用户标识符不是通过数据库所有者104设置,而且不是通过受众测量实体108设置。

[0048] 在一些示例中,装置/用户标识符124的类型根据装置的类型、装置的制造方、安装在装置上的软件等而,在装置与装置不同。例如,具有蜂窝2G、3G、和/或4G能力的媒体装置将具有分配的IMEI号。然而,Wi-Fi启用但没有蜂窝通信能力的媒体装置没有IMEI号。因此,Wi-Fi媒体装置的一个或多个其它参数可以用作装置/用户标识符124。这种其它参数例如可以包括MAC地址、登录ID、或者可用于Wi-Fi启用装置并且不专用于蜂窝通信的任何其它标识符或信息。

[0049] 由于能够选择或存取多个不同类型的装置/用户标识符124,因而AME 108增加了

用于收集对应用户信息的能力。例如,AME 108不依靠来自单个源的请求用户信息(例如,合作方数据库所有者104a-b中的仅一个)。相反的是,AME 108可以使与多个合作方数据库所有者(例如,合作方数据库所有者104a-b)的关系发挥最大影响。如果一个或一些合作方数据库所有者不能够或者变得不愿意共享用户数据,则AME108可以从一个或更多个其它合作方数据库所有者请求用户数据。

[0050] 在一些示例中,媒体装置106可以不允许存取存储在媒体装置106中的标识信息。针对这种情况,所公开示例使得AME 108能够将AME提供的标识符(例如,由MAE108所管理并跟踪的标识符,诸如小组成员标识符的)存储在媒体装置106中,以跟踪媒体装置106上的媒体印象。例如,AME 108可以在工具化应用114中提供指令,以将AME提供标识符(例如,cookie、寄存器等)设置在可通过工具化应用114存取或者分配给该工具化应用114的存储器空间中(例如,存储器119)。在这种示例中,即使工具化应用114不允许,通过工具化应用114设置的AME提供标识符也继续存在于数据存储部119中(例如,存储器)。按这种方式,相同AME通过标识符可以与媒体装置106继续保持关联达扩展持续时间。在工具化应用114在媒体装置106中设置标识符的一些示例中,AME 108可以使得媒体装置106的用户恢复为小组成员,并且可以在小组成员注册处理期间存储从用户收集的用户信息、和/或可以通过经由媒体装置106和/或由该用户使用并且通过AME 108监测的任何其它装置监测用户活动/行为,来收集这种信息。按这种方式,AME 108可以关联用户的用户信息(来自通过AME 108存储的小组成员数据)与媒体装置106上的归因于该用户的媒体曝光。

[0051] 在所示例中,工具化应用114向MAE 108发送(框116)媒体ID 122、和一个或更多个装置/用户标识符124,作为收集数据126。另选的是,工具化应用114可以被设置成,向已经通过AME 108签约或者与AME 108合作从媒体装置(例如,媒体装置106)收集媒体ID(例如,媒体ID 122)和装置/用户标识符(例如,装置/用户标识符124)的另一收集实体(除了AME 108以外)发送所收集的数据126。例如,所收集的数据126可以发送至收集设施,并接着转发(例如,代理)至AME 108。在接收所收集的数据126之后,AME 108将所接收的装置/用户标识符124发送(框117)至对应合作方数据库所有者(例如,合作方数据库所有者104a-b),作为针对与该装置/用户标识符124相对应的用户信息(例如,用户信息102a-b)的请求的一部分,使得AME 108可以关联用户信息与媒体装置(例如,媒体装置106)处所呈现的媒体(例如,媒体118)的对应媒体印象。

[0052] 虽然在这里公开的示例中,工具化应用114直接向AME 108发送所收集的信息,但所收集的信息可以按任何其它方式发送至AME 108。例如,所收集的信息可以从移动装置106发送至数据库所有者104,并接着通过数据库所有者104定期地发送至AME 108。而且,在向AME 108发送所收集的数据126时,可以涉及任何其它第三方(例如,app发布者110、媒体发布者120等)。

[0053] 图2是图1的示例工具化应用114的示例实现的框图。图3是图1的示例工具化应用114的另选示例实现115的框图。图1、2和/或3的所示示例的工具化应用114、115被实现为可经由因特网下载的软件。因此,其被实现为可以在诸如媒体装置106的硬件处理器这样的逻辑电路上执行的计算机可读指令。在所示例中,工具化应用114、115通过app源112来提供。然而,工具化应用114、115可以通过任何其它实体来提供。在一些示例中,工具化应用通过用户从app源112(例如,Apple iTunes、Google play等)下载工具化应用114、115而安装

在媒体装置106上。

[0054] 图2所示示例的工具化应用114本身不呈现媒体,而相反,利用与媒体装置106的另一应用的接口来呈现媒体。与此相反,图3所示示例的工具化应用115经由媒体呈现器310来呈现从媒体提供方110检索的媒体。

[0055] 在这里公开的示例中,工具化应用114、115被实现成,包括通过监测实体例如经由软件开发工具包(SDK)提供的监测功能。在这种示例中,该监测功能向AME 108发送监测信息。在图2和/或3的例示示例中,该示例工具化应用114、115包括:媒体监测器220、监测数据控制器230、以及用户标识符检索器240。另外,图3所示示例的示例工具化应用115包括媒体呈现器310。

[0056] 图2和/或图3的所示示例的示例媒体监测器220通过计算机可执行指令来实现。图2和/或图3的媒体监测器220下载有工具化app 114,并且在工具化应用114在媒体装置106上启动时启动。所示示例的媒体监测器220从通过媒体装置呈现的媒体中提取计量数据(例如,元数据、签名、水印等)(例如,经由图3的媒体呈现器310或分离的应用)。例如,媒体监测器220可以实现通过软件开发工具包(SDK)提供的功能,以提取在所呈现媒体的音频和/或视频中嵌入的一个或更多个音频水印、一个或更多个视频(例如,图像)水印等。例如,该媒体可以包括脉冲编码调制(PCM)音频数据或其它类型的音频数据、未压缩视频/图像数据等。在所示示例中,媒体监测器220将ID3标签中所包含的元数据标识为所呈现媒体的一部分和/或与其相关联。在所示示例中,ID3标签包括媒体标识元数据和/或源标识元数据。用于将水印转码成可通过媒体监测器220标识的ID3标签的示例方法和装置在美国专利申请序列号No.13/341646、美国专利申请序列号No.13/341661中进行了公开,这些专利申请的全部内容并入于此。

[0057] 音频水印是用于标识诸如电视广播、无线电广播、广告(电视和/或无线电)、下载媒体、流媒体、预包装媒体等这样的媒体的技术。现有音频水印技术通过将诸如媒体标识信息和/或可以被映射至媒体标识信息的标识符这样的或更多个音频编码(例如,一个或更多个水印)嵌入到音频和/或视频分量中,来标识媒体。在一些示例中,该音频和/或视频分量被选择成,具有足够隐藏水印以防人检测(例如,遮蔽以防听到)的信号特征。这有时被称为速记(stenographic)编码。如在此使用的,术语“编码”或“水印”可互换地使用,并且被限定成,意指任何标识信息(例如,标识符),其可以出于标识媒体的目的或者出于诸如调谐(例如,包标识头部)的另一目的而插入或嵌入媒体的音频或视频中(例如,节目或广告)。如在此使用的“媒体”指音频和/或可视(静止或移动)内容和/或广告。为了标识带水印媒体,水印被提取并用于存取被映射至媒体标识信息的参考水印表。

[0058] 不同于基于所监测媒体中包括和/或嵌入编码和/或水印的媒体监测技术,基于指纹或签名的媒体监测技术在监测时间间隔期间通常使用所监测媒体的一个或更多个固有特征,以生成针对该媒体的相当独特的代理。这种代理被称为签名或指纹,并且可以采取代表媒体信号的任何方面的任何形式(例如,一系列数字值、波形等)(例如,形成所监测媒体呈现的音频和/或视频信号)。良好签名可在处理相同媒体呈现时重复,但相对于其它(例如,不同)媒体的其它(例如,不同)呈现是独特的。因此,术语“指纹”和“签名”可互换使用,并且在此被限定成,意指用于标识媒体的、根据媒体的一个或更多个固有特征而生成的代理。

[0059] 基于签名的媒体监测通常涉及确定(例如,生成和/或收集)代表通过受监测的媒体装置输出的媒体信号(例如,音频信号和/或视频信号)的签名,并且比较所监测的签名与和已知(例如,参考)媒体源相对应的一个或多个参考签名。可以评估各种比较标准,如交叉相关值、Hamming距离等,以确定所监测的签名是否匹配特定参考签名。当发现所监测的签名与参考签名之一之间的匹配时,所监测的媒体可以被标识为与根据匹配该所监测的签名的参考签名所表示的特定参考媒体对应。因为诸如媒体的标识符、呈现时间、广播频道等这样的属性针对该参考签名来收集,所以这些属性接着可以与和所监测的签名匹配的参考签名的所监测的媒体相关联。用于基于编码和/或签名来标识媒体的示例系统长期已知,并且首先在Thomas的美国专利5481294中进行了公开,该专利的全部内容通过引用而并入于此。

[0060] 在一些示例中,编码/水印本身和/或代表编码/水印的数据随着媒体发送和/或与媒体相关联地发送,作为媒体标识元数据。媒体标识元数据可以按文本或二进制格式(举例来说,如ID3标签)格式化。在一些示例中,媒体标识元数据包括代码/水印。然而,在一些其它示例中,媒体标识元数据从代码/水印、和/或签名等中导出和/或代表代码/水印、和/或签名等。用于将水印转码成ID3标签的示例方法和装置在美国专利申请序列号No.13/341646、美国专利申请序列号No.13/341661、美国专利申请序列号No.13/443596、美国专利申请序列号No.13/793991、美国专利申请序列号No.13/455961、美国专利申请序列号No.13/793974、美国专利申请序列号No.13/472170、美国专利申请序列号No.13/793983、美国专利申请序列号No.13/767548、美国专利申请序列号No.13/793959、以及美国专利申请序列号No.13/778108中进行了公开,这些专利申请的全部内容通过引用而并入于此。

[0061] 在图2和/或图3的例示示例中,该示例媒体监测器220确定(例如,提取、变换、导出、解码、转换等)与媒体相关联和/或随媒体发送(例如,在ID3标签中、在超文本传送协议(HTTP)实时流(HLS)清单中、在运动图像专家组版本2(MPEG2)传输流中、在定时文本轨道中、在与媒体相关联的加密密钥中等)的媒体标识元数据(举例来说,如媒体标识信息、源标识信息、水印、编码等)。媒体标识元数据可以是例如采用位于与媒体相关联的ID3标签中的文本或二进制格式的编码。在一些示例中,媒体监测器220将计量数据转换成文本和/或二进制格式,以供发送至AME 108。

[0062] 图2和/或图3所示示例的示例监测数据控制器230通过计算机可执行指令来实现。在所示例中,监测数据控制器230管理存储在数据存储部119中的记录。例如,数据控制器230控制发送所存储的记录(例如,收集的数据126)、删除老旧记录、确定数据存储部119的存储阈值是否超出等。

[0063] 图2和/或图3所示的示例用户标识符检索器240通过计算机可执行指令来实现。所示示例的示例用户标识符检索器240从数据存储部119检索用户和/或装置标识符124。在一些示例中,用户标识符检索器240与操作系统(例如,Apple iOS、Google Android等)相互作用,以检索用户和/或装置标识符124。

[0064] 图3所示示例的示例媒体呈现器310通过计算机可执行指令来实现。在所示例中,媒体呈现器310与QuickTime®应用编程接口(API)相互作用,以经由媒体装置106显示媒体。虽然在所示示例中,使用了QuickTime® API,但可以另外或另选地采用任何其它媒体

呈现架构。例如,所示示例的媒体呈现器310可以与Adobe® Flash®媒体呈现架构相互作用。

[0065] 图4是图1的示例观众测量实体108的示例实现的框图。所示示例的受众测量实体108是受众测量实体(例如,Nielsen Company (US) LLC)的设施,并且包括用于经由网络(举例来说,如因特网)从媒体装置106接收报告计量信息(例如,元数据)的接口。图1所示示例的示例受众测量实体108包括:软件开发工具包(SDK)提供器410、监测数据接收器420、数据存储部430、数据库所有者接口440、以及报告器450。

[0066] 图1所示示例的示例SDK提供器410通过执行指令的诸如基于半导体(例如,硅)的处理器这样的逻辑电路来实现,但可以另外或另选地通过专用集成电路(ASIC)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程逻辑器件(FPLD)、模拟电路、和/或其它数字电路来实现。图4的示例SDK提供器410向应用开发者(例如,app发布者110)提供指令,以助于创建工具化应用114。在一些示例中,提供SDK,使得应用开发者可以将SDK、库(例如,DLL)、和/或SDK的应用编程接口(API)集成到现有应用中。虽然在所示示例中,将监测组件设置为SDK,但通过SDK来工具化的监测组件和/或经由SDK提供的监测指令可以按任何其它方式来设置。例如,监测组件可以设置为应用编程接口(API)、插件、附件、库等。

[0067] 图4所示示例的示例监测数据接收器420通过执行指令的诸如基于硅的处理器这样的逻辑电路来实现,但可以另外或另选地通过ASIC、PLD、FPLD、模拟电路、和/或其它数字电路来实现。图4的示例监测数据接收器420从工具化应用114接收媒体监测信息,如所收集的数据126(例如,媒体标识符122和/或装置/用户标识符124)。如在此公开的,媒体监测信息可以包括:媒体标识信息(例如,媒体标识元数据、代码、签名、水印、和/或可以用于标识所呈现的媒体的其它信息)、应用使用信息(例如,应用的标识符、该应用的使用时间和/或持续时间、该应用的评级等)、用户标识信息(例如,人员统计信息、小组成员标识符、用户名等)、装置标识信息(例如,MAC地址、IP地址、装置序列号等)等。监测数据接收器420将所接收的监测信息存储在数据存储部430中。

[0068] 在所示示例中,监测数据接收器420实现HTTP接口。HTTP请求通过工具化应用114在它们的净荷(payload)中向监测数据接收器420发送媒体监测信息。该请求可能不旨在实际上检索媒体,而相反被用于运送计量信息的交通工具。由此,HTTP请求可以被称为“哑请求(dummy request)”。AME 108设置有软件(例如,守护进程(daemon)),以从哑请求的净荷中提取计量信息。另外或另选的是,用于传递计量信息的任何其它方法都可以使用,举例来说,如HTTP安全协议(HTTPS)、文件传输协议(FTP)、安全文件传输协议(SFTP)、HTTP和/或HTTPS GET请求、HTTP和/或HTTPS POST请求等。

[0069] 在所示示例中,示例监测数据接收器420存储并分析从来自不同媒体装置的工具化应用114接收的监测信息。例如,示例监测数据接收器420可以通过媒体发布者120来分类和/或分组计量信息(例如,通过分组与特定媒体发布者120相关联的、和/或与特定工具化应用114相关联的所有计量数据)。可以另外或另选地执行媒体监测信息的任何其它处理。在一些示例中,监测数据接收器420在接收时将时间戳添加至媒体监测信息。施加时间戳(例如,记录事件发生的时间)使得能够准确标识和/或关联所呈现的媒体与媒体装置的用户的人员统计状况。

[0070] 图4所示示例的示例数据存储部430可以是用于存储数据的任何装置,举例来说,

如闪存存储器、磁介质、光学介质等。图4所示示例的数据存储部430存储在监测数据接收器420处接收的监测信息(例如,所收集的数据126等)。然而,数据存储部430可以另外或另选地存储任何其它信息。而且,在数据存储部430中存储的数据可以采用任何数据格式,举例来说,如二进制数据、逗号分隔数据、制表符分隔数据、结构化查询语言(SQL)结构等。虽然在所示示例中,数据存储部430被例示为单个数据库,但数据存储部430可以通过多个数据库来实现、和/或存储在媒体装置的多个存储器位置中。

[0071] 图4所示示例的示例数据库所有者接口440通过执行指令的诸如硬件处理器这样的逻辑电路来实现,但可以另外或另选地通过ASIC、PLD、FPLD、模拟电路、和/或其它数字电路来实现。该示例数据库所有者接口440从数据库所有者104请求人员统计信息139(例如,图1的用户信息102)。在所示示例中,为请求这种信息,数据库所有者接口440向数据库所有者104发送装置/用户标识符124。在所示示例中,示例数据库所有者接口440实现诸如开放数据库连接(ODBC)驱动器这样的数据库驱动器,以与数据库所有者通信。然而,可以另外或另选地使用与数据库所有者通信的任何其它方法,举例来说,如HTTP通信、FTP通信、SQL查询等。

[0072] 在一些示例中,数据库所有者接口440一次发送单个装置/用户标识符124。然而,为保护隐私,数据库所有者104可以按集合体响应于针对人员统计信息139的这种请求,并且要求装置/用户标识符124的最小阈值,以充分遮蔽与任何单个特定装置和/或用户相关联的人员统计信息。在所示示例中,该最小阈值是一百个装置/用户标识符。然而,可以另外或另选地使用任何其它最小阈值,举例来说,如两百个装置/用户标识符、一百个装置/用户标识符、一万个装置/用户标识符等。

[0073] 图4所示示例的示例报告器450通过执行指令的诸如中央处理单元(CPU)这样的逻辑电路来实现,但可以另外或另选地通过ASIC、PLD、FPLD、模拟电路、和/或其它电路来实现。报告器450基于一个或更多个不同类型的客户端装置(例如,个人计算机、便携式装置、移动电话、平板计算机等)来生成指示媒体曝光指标和/或应用使用指标(例如,评级、印象等)的报告。例如,该报告器450基于媒体标识信息、应用使用信息、以及用户标识信息的关联来编译媒体曝光指标。接着,生成报告,以指示媒体曝光和/或应用使用统计。在一些示例中,该曝光测量提供针对不同媒体(例如,特定电视节目、特定网站、特定电影等)的评级信息。在一些示例中,该曝光测量指示针对不同的工具化应用的评级信息和/或使用统计。

[0074] 另外或另选的是,可以报告跨越不同装置类型的不同类型媒体的受欢迎度。这种不同类型媒体例如可以是新闻、电影、电视节目、点播媒体、基于因特网的媒体、游戏、流媒体游戏、广告等。这种比较可以跨越任何类型和/或数目的装置来进行,例如这些装置包括蜂窝电话、智能电话、专用便携式多媒体回放装置、iPod®装置、平板计算装置(例如,iPad®)、标清(SD)电视机、高清(HD)电视机、三维(3D)电视机、固定计算机、便携式计算机、因特网无线电装置等。可以分析任何其它类型和/或数目的媒体和/或装置。该报告还可以关联媒体曝光指标与对应于客户端装置的用户的人员统计片段(例如,年龄组、性别、种族划分等)。另外或另选的是,该报告可以跨越从一个或更多个人统计片段、一个或更多个年龄组、一个或更多个性别、和/或任何其它用户特征中选择一个或更多个用户特征,来关联媒体曝光指标与艺术家、流派、歌曲、标题等的受欢迎性的指标指示符。

[0075] 在一些示例中,媒体曝光指标用于确定流媒体的人员统计范围、针对流媒体的评

级、针对流媒体的约定指标、与流媒体相关联的用户亲和力、广播媒体,和/或与流媒体和/或本地存储的媒体相关联的任何其它受众测量指标。虽然在所示示例中,媒体曝光指标用于提供针对流媒体的信息,但该媒体曝光指标可以用于提供针对任其它类型媒体的信息,举例来说,如网站、非流媒体等。在一些示例中,媒体曝光指标是受众共享指标,其指示针对不同应用的受众百分比和/或访问同一媒体的应用的类型。例如,第一百分比的受众可以经由浏览器应用而曝光至新闻媒体,而第二百分比的受众可以经由新闻阅读器应用而曝光至同一新闻媒体。

[0076] 尽管为简化起见,上述讨论集中于单个媒体装置106、单个工具化app 114、单个媒体发布者120、单个app源12、以及单个AME 108,但可以存在这些原件中的、任何数目的任一个。例如,在典型实现中,希望多个app源将广泛地向公众提供多个不同工具化app。由此,希望存在访问这种app的许多媒体装置,并且相当部分的用户将使用这种工具化应用。由此,希望在交叠和/或独特时间存在跨越许多装置进行上述处理的许多实例。由此,例如,同时或在不同时间操作的上述流程图中所公开的机器可读指令可以存在许多实例。这些实例中的一些可以被实现为在同一装置上操作的并行线程。

[0077] 虽然实现图1的受众测量实体(AME) 108和/或图1的工具化应用14的示例方式在图2、3、和/或4中进行了例示,但图2、3、和/或4中例示的原件、处理和/或装置中的一个或多个可以按任何其它方式组合、划分、重新布置、省略、消除和/或实现。而且,示例媒体呈现器310、示例媒体监测器220、示例监测数据控制器230、示例用户标识符检索器240、和/或更一般地说,图2和/或图3的示例工具化应用114、115、和/或示例SDK提供器410、示例监测数据接收器420、示例数据存储部430、示例数据库所有者440、示例报告器450、和/或更一般地说,图4的示例AME 108可以通过硬件、软件、固件和/或硬件、软件、和/或固件的任何组合来实现。由此,例如,示例媒体呈现器310、示例媒体监测器220、示例监测数据控制器230、示例用户标识符检索器240、和/或更一般地,图2和/或图3的示例工具化应用114、115、和/或示例SDK提供器410、示例监测数据接收器420、示例数据存储部430、示例数据库所有者440、示例报告器450、和/或更一般地,图4的示例AME 108中的任一个可以通过一个或多个模拟或数字电路、可编程处理器、专用集成电路(ASIC)、可编程逻辑器件(PLD)和/或现场可编程逻辑器件(FPLD)来实现。当将本专利所要求保护的装置或系统中的任一项被理解成覆盖纯软件和/或固件实现时,示例媒体呈现器310、示例媒体监测器220、示例监测数据控制器230、示例用户标识符检索器240、和/或更一般地说,图2和/或图3的示例工具化应用114、115、和/或示例SDK提供器410、示例监测数据接收器420、示例数据存储部430、示例数据库所有者440、示例报告器450、和/或更一般地说,图4的示例AME 108中的至少一个由此被明确地限定成,包括存储软件和/或固件的有形计算可读存储装置或存储盘,如存储器、数字万用盘(DVD)、光盘(CD)、Blu-ray盘等。更进一步地,图2和/或图3的示例工具化应用114、和/或图4的受众测量实体108,除了图4所示那些以外或代替其地包括其它一个或多个元件、处理和/或装置、和/或可以包括所示元件、处理以及装置中的任一个或全部的一个以上。

[0078] 代表用于实现图2和/或图3的示例工具化应用114、115和/或图4的示例受众测量实体108的示例机器可读指令的流程图,在图5、6、和/或7中示出。在这些示例中,该机器可读指令包括用于通过处理器(如在下面结合图8讨论的示例处理平台800中示出的处理器

812) 执行的程序。该程序可以按存储在有形计算机可读存储介质 (如CD-ROM、软盘、硬盘驱动器、数字万用盘 (DVD)、Blu-ray盘、或与处理器812相关联的存储器) 上的软件来具体实施,但全部程序和/或其部分可以另选地通过除了处理器812以外的其它装置来执行、和/或按固件或专用硬件来具体实施。而且,尽管参考图5、6、和/或7中例示的流程图对示例程序进行描述,但可以另选地使用实现图2和/或图3的示例工具化应用114、115和/或图4的示例受众测量实体108的许多其它方法。例如,这些框的执行次序可以改变、和/或这些框中的一些可以改变、消除,或者组合。

[0079] 如上提到,图5、6、和/或7的示例处理可以利用存储在有形计算机可读存储介质 (如硬盘驱动器、闪存存储器、只读存储器 (ROM)、光盘 (CD)、数字万用盘 (DVD)、高速缓存器、随机存取存储器 (RAM) 和/或其中存储信息达任何持续时间 (例如,达扩展时段、永久性地,简单举例,用于临时缓冲、和/或用于信息的高速缓冲) 的任何其它存储装置或存储盘) 上的编码指令 (例如,计算机和/或机器可读指令) 来实现。如在此使用的,术语有形计算机可读存储介质被明确地限定成包括任何类型的计算机可读存储装置和/或存储盘,并且排除传播信号。如在此使用的,“有形计算机可读存储介质”和“有形机器可读存储介质”可互换使用。另外或另选的是,图5、6、和/或7的示例处理可以利用存储在非暂时计算机和/或机器可读介质 (如硬盘驱动器、闪存存储器、只读存储器、光盘、数字万用盘、高速缓存器、随机存取存储器) 和/或其中存储信息达任何持续时间 (例如,达扩展时段、永久性地,简单举例,用于临时缓冲、和/或用于信息的高速缓冲) 的任何其它存储装置或存储盘) 上的编码指令 (例如,计算机和/或机器可读指令) 来实现。如在此使用的,术语非暂时计算机可读介质被明确地限定成,包括任何类型的计算机可读装置或盘,并且排除传播信号。如在此使用的,当短语“至少”被用作权利要求书序言中的过渡术语时,其与开放式术语“包括”按相同方式开放。

[0080] 图5是代表图1、2、3和/或4的示例受众测量实体108和/或示例工具化应用114、115的流程图。图5的示例程序500在SDK提供者410向app发布者110提供软件开发工具包 (SDK) 时开始 (框510)。SDK使得应用发布者110能够创建工具化应用114。在所示例中,监测功能经由SDK提供。然而,监测功能可以例如经由API、编程库、动态链接库 (DLL)、插件、附件等来提供。

[0081] 在所示例中,媒体装置106的用户指令媒体装置106安装工具化应用 (框520)。在所示例中,媒体装置106安装来自app源112 (举例来说,如Apple iTunes、Google Play) 的工具化应用114。在一些示例中,工具化应用114例如经由网站、邮寄光盘等来直接提供给媒体装置106。在一些示例中,工具化应用114被提供给媒体装置制造方和/或经销商。在工具化应用114被提供给媒体装置制造方的示例中,媒体装置制造方可以设计 (例如,开发、生产、制造等) 具有作为集成组件的工具化应用114的媒体装置。在工具化应用114被提供给经销商的示例中,经销商可以在向零售商和/或向终端用户 (例如,消费者) 销售媒体装置时或者之前,将工具化应用114安装 (例如,修改、改变、改编等) 在媒体装置106上。

[0082] 当通过媒体装置106执行时,工具化应用114收集配置信息 (框522)。在图5的所示示例中,配置信息指令工具化应用114有关工具化应用114应当怎样操作。例如,应用发布者可能希望启用/禁用人口普查式测量的使用、启用/禁用小组成员式测量的使用、和/或启用/禁用按集合体和/或个体从数据库所有者收集人员统计信息。在一些示例中,应用发布

者可能希望全部禁用工具化应用114的功能。而且,在一些示例中,应用发布者可能希望允许用户例如经由决定加入和/或决定退出来选择工具化应用114怎样操作。即,用户能够无视该配置信息,而相反,指令工具化应用114有关工具化应用114应当怎样针对启用/禁用人口普查风测量、启用/禁用小组成员式测量、和/或启用/禁用按集合体和/或个体从数据库所有者收集人员统计信息来操作。用户可以无视该配置信息,因为例如,当地隐私保护法可以限制收集监测信息,用户可能反对被监测等。

[0083] 在所示例中,工具化应用114经由因特网收集配置信息。在所示例中,该配置信息被提供为电子可读文件(例如,可扩展标记语言(XML)文档、文本文件等)。在一些示例中,工具化应用114从应用发布者110检索配置信息。然而,在一些其它示例中,工具化应用114从另一位置(举例来说,如app源112、受众测量实体108等)检索配置信息。然而,在一些示例中,该配置信息被本地存储在媒体装置106上。在一些示例中,本地存储的配置信息可通过用户和/或用户操作的应用来编辑和/或修改。在一些示例中,本地存储的配置信息被包括为工具化应用114的一部分。即,该配置信息被包括为通过app源112提供的工具化应用的一部分。应用发布者110接着可以例如经由应用更新来修改配置信息。

[0084] 在所示例中,每当启动工具化应用时,都收集该配置信息。然而,在一些示例中,该配置信息按另一时间收集,举例来说,如在安装工具化应用114时、在更新工具化应用114时、在用户请求时、周期性地(例如,每小时、每周一次、每月等)等。

[0085] 工具化应用114接着检查配置信息,以确定是否启用人口普查式测量(例如,设置与人口普查式测量相关联的标志)(框524)。如上所述,当使用人口普查式测量时,用户利用装置和/或用户标识符来标识。当启用人口普查式测量时,控制进行至框530。在一些示例中,配置信息可以指示禁用人口普查式调查(框524)。如果禁用人口普查式测量,则工具化应用114检查配置信息,以确定是否启用小组成员式测量(例如,设置与小组成员式测量相关联的标志)(框526)。如上所述,当启用小组成员式测量时,利用AME提供小组成员标识符来标识用户。如果启用小组成员式测量(框526),则控制进行至框532。在一些示例中,配置信息指示既不启用人口普查式测量也不启用小组成员式测量。在这种示例中,工具化应用114随着配置信息指示不启用监测而不采取进一步的监测动作。可以使用启用和/或禁用不同模式的任何方式。例如,第一标志可以被用于指示是否使用任何形式的监测,并且第二标志可以被设置成用于指示小组成员式监测的第一状态,和用于指示人口普查式测量的第二状态。

[0086] 如果启用人口普查式测量(框524),则工具化应用114在通过媒体装置106执行时,收集和/或报告媒体监测信息(例如,收集数据126)给AME 108的监测数据接收器420(框530)。在这里公开的示例中,媒体监测信息包括但不限于:媒体标识信息(例如,媒体标识元数据、代码、签名、水印、和/或可以被用于标识呈现媒体的其它信息)、应用使用信息(例如,应用的标识符、该应用的使用时间和/或持续时间、该应用的评级等)、和/或装置和/或用户标识符(例如,Apple ID、人员统计信息、用户名、装置序列号MAC地址、IP地址等)。而且,媒体监测信息可以包括对通过用户和/或应用发布者110赋予的准许的指示。例如,配置信息可以指示使用人口普查式调查。而且,配置信息可以指示用户的人员统计信息是否可以以个体和/或集合体为基础来从数据库所有者检索。即,不同应用发布者110和/或不同用户可以选择不同准许。例如,第一用户和/或应用发布者110可以以个体为基础利用从数据库所

有者收集的人员统计信息来启用人口普查监测,而第二用户和/或应用发布者110可以按集体利用从数据库所有者收集的人员统计信息来启用人口普查监测。为启用示例评级实体,以执行用户和/或应用发布者的请求,示例媒体监测信息包括一个或更多个指示符(例如,标志),其指示人员统计信息可以以个体和/或集体从数据库所有者收集。

[0087] 如果启用小组成员式测量(框526),则工具化应用114在通过媒体装置106执行时,收集和/或报告媒体监测信息(例如,收集数据126)给AME 108的监测数据接收器420(框530)。在这里公开的示例中,媒体监测信息包括但不限于:媒体标识信息(例如,媒体标识元数据、代码、签名、水印、和/或可以被用于标识呈现媒体的其它信息、ID3标签)、应用使用信息(例如,应用的标识符、该应用的使用时间和/或持续时间、该应用的评级等)、和/或AME提供标识符(例如,小组成员标识符、人员统计信息、生物特征标识符、个人可标识信息等)。而且,媒体监测信息可以包括对通过用户和/或应用发布者110赋予的准许的指示。

[0088] 在所示示例中,在AME 108从执行人口普查式测量的媒体装置106接收媒体监测信息之后,数据库所有者接口440向数据库所有者104发送装置/用户标识符,作为针对人员统计信息的请求(框540)。在一些示例中,数据库所有者接口440针对同一媒体ID发送与一印象相关联的多个接收装置/用户标识符。通过按集体从数据库所有者104请求人员统计信息,针对任何单个用户的人员统计信息被制成匿名的。另外或另选的是,数据库所有者接口440可以针对该媒体ID发送与一印象相关联的单个装置/用户标识符,以便以个体为基础来接收人员统计信息。

[0089] 在所示示例中,在AME 108从执行小组成员式测量的媒体装置106接收媒体监测信息之后,AME 108确定与装置和/或用户标识符124相关联的人员统计信息(框542)。在所示示例中,人员统计信息例如存储在数据存储器430中。

[0090] 基于返回的人员统计信息和/或本地确定的人员统计信息,AME 108的报告器450基于媒体监测信息(例如,针对特定媒体的印象)和所接收和/或确定的人员统计信息的关联生成一报告(框550)。该报告例如可以指示向其呈现不同媒体的用户的类型的人员统计分解。

[0091] 图6是表示可以被执行以实现图1、2和/或3的示例工具化应用的示例机器可读指令的流程图。图6的示例程序600在安装示例工具化应用114时开始。在所示示例中,应用114经由“app商店”(例如,Apple iTunes、Google Play等)安装。然而,该应用114可以按任何其它方式安装。例如,应用114可以预先安装在媒体装置上(例如,在购买媒体装置时存在)。在一些示例中,图6的示例程序600在执行示例工具化应用114时开始。该示例工具化应用114可以例如在用户在与工具化应用114相关联的图标上点击时执行。在这里公开的示例中,工具化应用114是要执行与受众测量无关的功能(例如,游戏功能、媒体呈现功能、新闻呈现功能等)。工具化应用114可以是任何类型的app,例如,包括游戏、窗口小部件、新闻阅读器、浏览器等)。

[0092] 媒体监测器220等待直到检测到媒体事件为止(框610)。媒体事件例如可以在媒体呈现器310开始播放视频、媒体呈现器310显示图像(例如,广告)、工具化应用114重启等时被触发。如果未检测到媒体事件(框610),则媒体监测器220继续等待媒体事件。

[0093] 虽然在所示示例中监测的发生与用户是否赋予明确的监测准许无关,但在一些示例中,监测可以仅在于用户赋予监测准许时发生。同意指示符可以存储在媒体装置106的存储

器中,以指示媒体监测器220是否具有用户同意监测。如果尚未授权准许,则监测功能(例如,媒体监测器220)仍可以操作。然而,所收集监测信息不发送至AME 108。即,工具化应用114的监测功能可以操作,但不发送收集监测数据,除非接收到同意。一旦接收到同意,监测数据控制器230就可以向AME 108发送先前收集的监测信息(和将来的监测信息)。换句话说,用户的同意可以追补,因为其授权先前监测活动。

[0094] 如果检测到媒体事件(框610),则媒体监测器220确定与通过工具化应用114呈现的媒体相关联的媒体标识符(框615)。在所示示例中,媒体监测器220从与所呈现媒体相关联地发送的ID3标签中,提取媒体标识元数据(例如,参见美国专利申请序列号No.13/341646、美国专利申请序列号No.13/341,661、美国专利申请序列号No.13/443,596、美国专利申请序列号No.13/793,991、美国专利申请序列号No.13/455,961、美国专利申请序列号No.13/793,974、美国专利申请序列号No.13/472,170、美国专利申请序列号No.13/793,983、美国专利申请序列号No.13/767,548、美国专利申请序列号No.13/793959、以及美国专利申请序列号No.13/778108)。在一些示例中,媒体监测器220通过对嵌入所呈现媒体中的编码、签名和/或水印进行提取、解码等来确定媒体标识符。

[0095] 示例用户标识符检索器240从数据存储部119检索装置/用户标识符(框620)。在所示示例中,该装置/用户标识符是Apple ID,然而,可以另外或另选地使用任何其它装置/用户标识符。在这里公开的示例中,该装置/用户标识符跨越多个应用持续存在。虽然在这里公开的示例中,该装置/用户标识符是Apple ID,但可以另外或另选地使用按任何其它方式检索的任何其它标识符。例如,可以使用从媒体装置106的粘贴板和/或存储器检索的AME 108提供标识符、作为cookie存储在媒体装置106上的数据库所有者提供标识符等。

[0096] 监测数据控制器230接着创建时间戳(框625)。施加时间戳(例如,记录间事件发生的时间)使得能够准确标识和/或关联在那时呈现的媒体与利用媒体装置106的用户。使用媒体装置106可以按任何希望方式来标识。

[0097] 所示示例的监测数据控制器230接着创建包括媒体标识符的记录(例如,在框615获取的媒体标识符、装置/用户标识符(框620)、以及时间戳(框625)。在一些示例中,该记录包括一个或更多个指示符(例如,标志),其例如指示是否启用人口普查式测量、是否启用小组成员式测量、是否以个体和/或按集合体从数据库所有者收集人员统计信息等。在所示示例中,该记录被格式化为逗号分隔值(CSV)记录。然而,可以另外或另选地使用任何其它类型和/或格式的记录。例如,该记录可以被格式化为扩展标记语言(XML)记录。

[0098] 所示示例的监测数据控制器230确定是否应当将该记录发送至受众测量实体108(框630)。在一些示例中,记录随着它们被标识和/或创建而流动至受众测量实体108。如果示例监测数据控制器230要将该记录发送至受众测量实体108(框630),则监测数据控制器230将该记录发送至受众测量实体108(框640)。在一些示例中,将记录存储在数据存储部119中,以使它们可以按单个发送来发送(例如,单个HTTP请求、单个文件传输协议(FTP)命令等)。如果示例监测数据控制器230不将该记录发送至受众测量实体108(框630),则通过监测数据控制器230将该记录存储在数据存储部119中(框635)。

[0099] 所示示例的监测数据控制器230确定是否已经满足或超出数据存储部119的存储阈值(框645)。在所示示例中,该阈值表示在向受众测量实体108发送之前可以在数据存储部119中存储记录的时间量。可以存储记录例如达一小时、一天、一周、一月等。然而,可以另

外或另选地使用任何其它类型的阈值,举例来说,如存储限制(例如,1kB、64kB、1MB等)。如果超出了该存储阈值,则监测数据控制器230将所存储记录发送至受众测量实体108(框640)。媒体监测器220接着继续等待来自媒体呈现器310的媒体事件(框610)。如果未超出该存储阈值,则媒体监测器220继续等待来自媒体呈现器310的媒体事件(框610)。

[0100] 虽然在所示示例中,存储阈值被用于确定何时发送监测信息,但可以另外或另选地使用进行这种确定的任何其它方式。例如,监测信息可以按固定间隔(例如,30分钟、3小时、1天、1周等)来发送给受众测量实体108,监测信息可以响应于外部事件来发送(例如,用户推按同步按钮、受众测量实体108请求更新的监测信息、工具化应用114启动、工具化应用114退出等)。

[0101] 图7是表示可以被执行以实现图1和/或图4的示例受众测量实体的示例机器可读指令的流程图,以利用人员统计信息检索和/或对媒体印象评分。最初,监测数据接收器420接收收集数据126(例如,媒体ID和用户/装置ID)(框710)。从数据库所有者请求的人员统计信息按集合体请求,并因此,数据库所有者接口440集合与单个媒体ID相关联的用户/装置标识符,以使可以请求人员统计信息。

[0102] 数据库所有者接口440接着将请求连同装置/用户标识符发送至数据库所有者104(框720)。在所示示例中,数据库所有者接口440针对指定的一组装置/用户标识符向单个数据库所有者104请求人员统计信息。然而,数据库所有者接口440可以努力从多个数据库所有者请求人员统计信息,以接收更完整的人员统计信息。例如,利用不同用户注册模型的不同数据库所有者可以具有不同的可用人员统计信息。例如,社交媒体注册模型可以具有与用户的种族、兴趣、位置等有关的人员统计信息,而信用报告注册模型可以具有与用户的财务信息(例如,收入、信用评分等)有关的人员统计信息。这种不同数据库所有者可以组合使用,以生成与呈现媒体相关联的更详尽人员统计状况和/或曝光测量。

[0103] 数据库所有者接口440从合作方数据库所有者104a-e中的一个或多个接收用户信息102a-e中的一个或多个(框730)。基于所接收的媒体ID,监测数据检索器420记录针对媒体ID 122的媒体印象(框740)。另外,监测数据接收器420将来自所述一个或多个用户信息102a-e中的至少一个的用户信息与针对媒体ID 122的所记录印象(框750)关联起来。接着结束图7的示例处理700。

[0104] 图8是能够执行图5、6和/或7的指令以实现图2和/或图3的示例工具化应用114、115和/或图4的示例受众测量实体108的示例处理器平台800的框图。该处理器平台800例如可以是:服务器、个人计算机、移动装置(例如,蜂窝电话、智能电话、诸如iPad™的平板计算机)、个人数字助理(PDA)、因特网应用装置、DVD播放器、CD播放器、数字录像机、蓝光(Blu-ray)播放器、游戏机、个人录像机、机顶盒、或任何其它类型的计算装置。

[0105] 所示示例的处理器平台800包括处理器812。所示示例的处理器812是硬件。例如,处理器812可以通过来自任何希望系列或制造方的一个或多个集成电路、逻辑电路、微处理器或控制器来实现。由此,例如,该处理器可以通过基于硅和/或其它半导体的处理器来实现。

[0106] 所示示例的处理器812包括本地存储器813(例如,高速缓存存储器)。所示示例的处理器812经由总线818与包括易失性存储器814和非易失性存储器816的主存储器进行通信。易失性存储器814可以通过同步动态随机存取存储器(SDRAM)、动态随机存取存储器

(DRAM)、RAMBUS动态随机存取存储器 (RDRAM) 和/或任何其它类型的随机存取存储器装置来实现。非易失性存储器816可以通过闪速存储器和/或任何其它希望类型的存储器装置来实现。过存储器控制器来控制访问主存储器814、816通。

[0107] 所示示例的处理器平台800还包括接口电路820。该接口电路820可以通过任何类型的接口标准来实现,如以太网接口、通用串行总线 (USB), 和/或PCI扩展接口。

[0108] 在所示示例中,一个或多个输入装置822连接至接口电路820。该输入装置822准许用户将数据和命令输入到处理器812中。该输入装置例如可以通过音频传感器、麦克风、摄像机(静态或视频)、红外远程装置、键盘、按钮、鼠标器、触摸屏、触控板、轨迹球和/或语音识别系统来实现。

[0109] 一个或多个输出装置824还连接至所示示例的接口电路820。该输出装置824例如可以通过显示装置(例如,发光二极管(LED)、有机发光二极管(OLED)、液晶显示器、阴极射线管显示器(CRT)、触摸屏、触控输出装置、发光二极管(LED)、打印机和/或扬声器)来实现。所示示例的接口电路820由此典型地包括图形驱动器卡、图形驱动器芯片或图形驱动器处理器。

[0110] 所示示例的接口电路820还包括通信装置,如发送器、接收器、收发器、调制解调器和/或网络接口卡,以易于经由网络826(例如,以太网连接、数字用户线路(DSL)、电话线、同轴线、蜂窝电话系统等)与外部机器(例如,任何种类的计算装置)交换数据。

[0111] 所示示例的处理器平台800还包括用于存储软件和/或数据的一个或多个大容量存储装置828。这种大容量存储装置828的示例包括:软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器、Blu-ray盘驱动器、RAID系统以及数字万用盘(DVD)驱动器。

[0112] 图5、6和/或7的编码指令832可以存储在大容量存储装置828中、易失性存储器814中、非易失性存储器816中、和/或诸如CD或DVD这样的可去除有形计算机可读存储介质上。

[0113] 尽管在此公开了具体示例方法、装置以及制品,但本专利的覆盖范围不限于此。与此相反,本专利覆盖完全落入本专利的权利要求书的范围内的所有方法、装置以及制品。

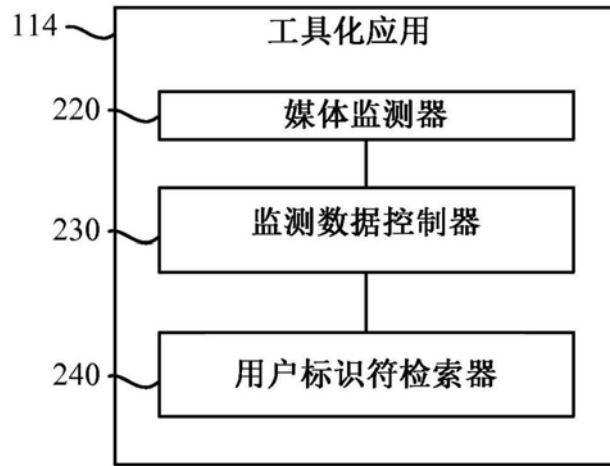


图2

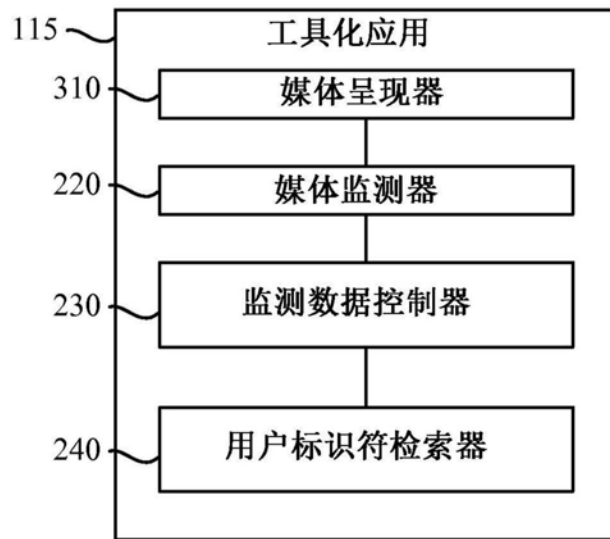


图3

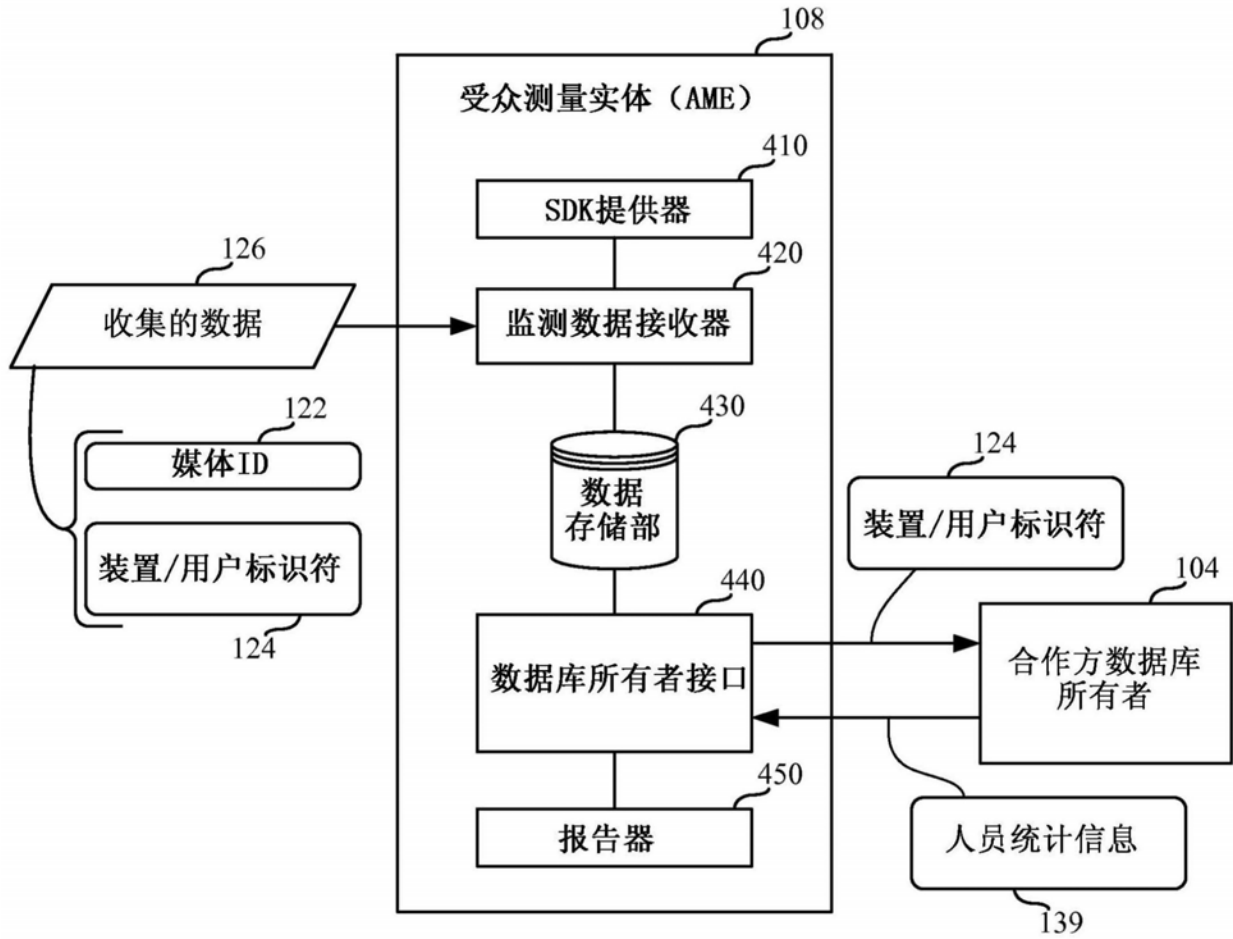


图4

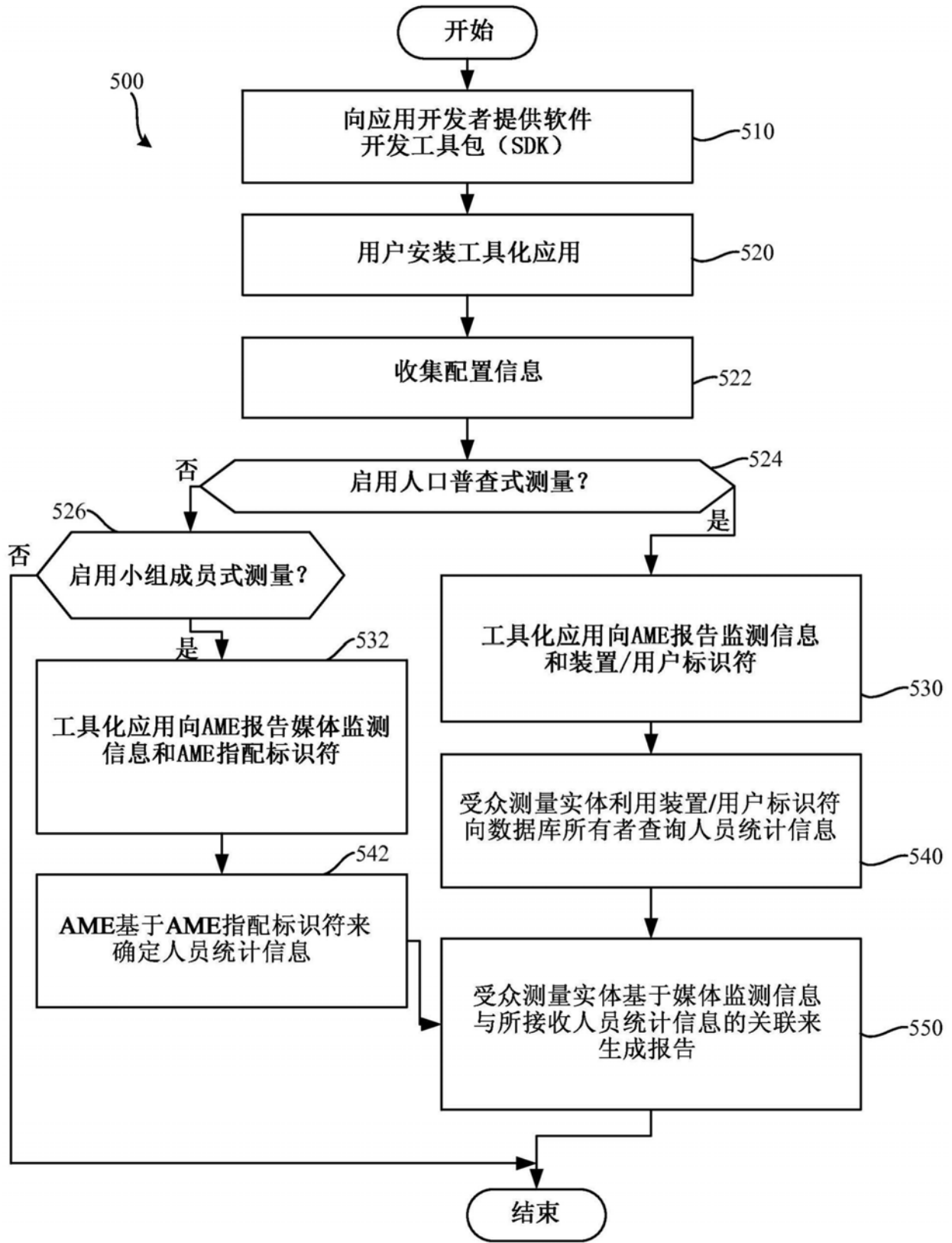


图5

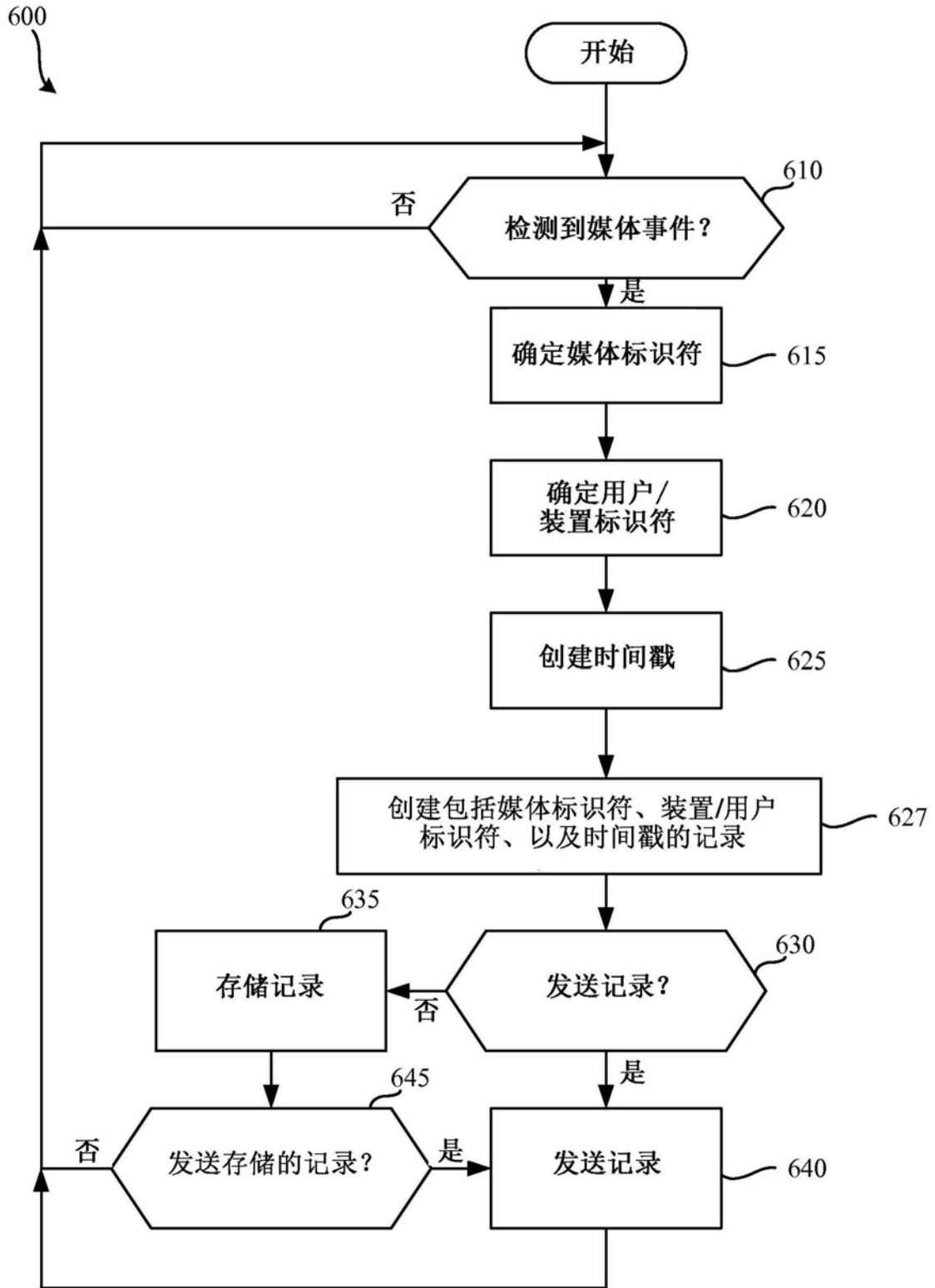


图6

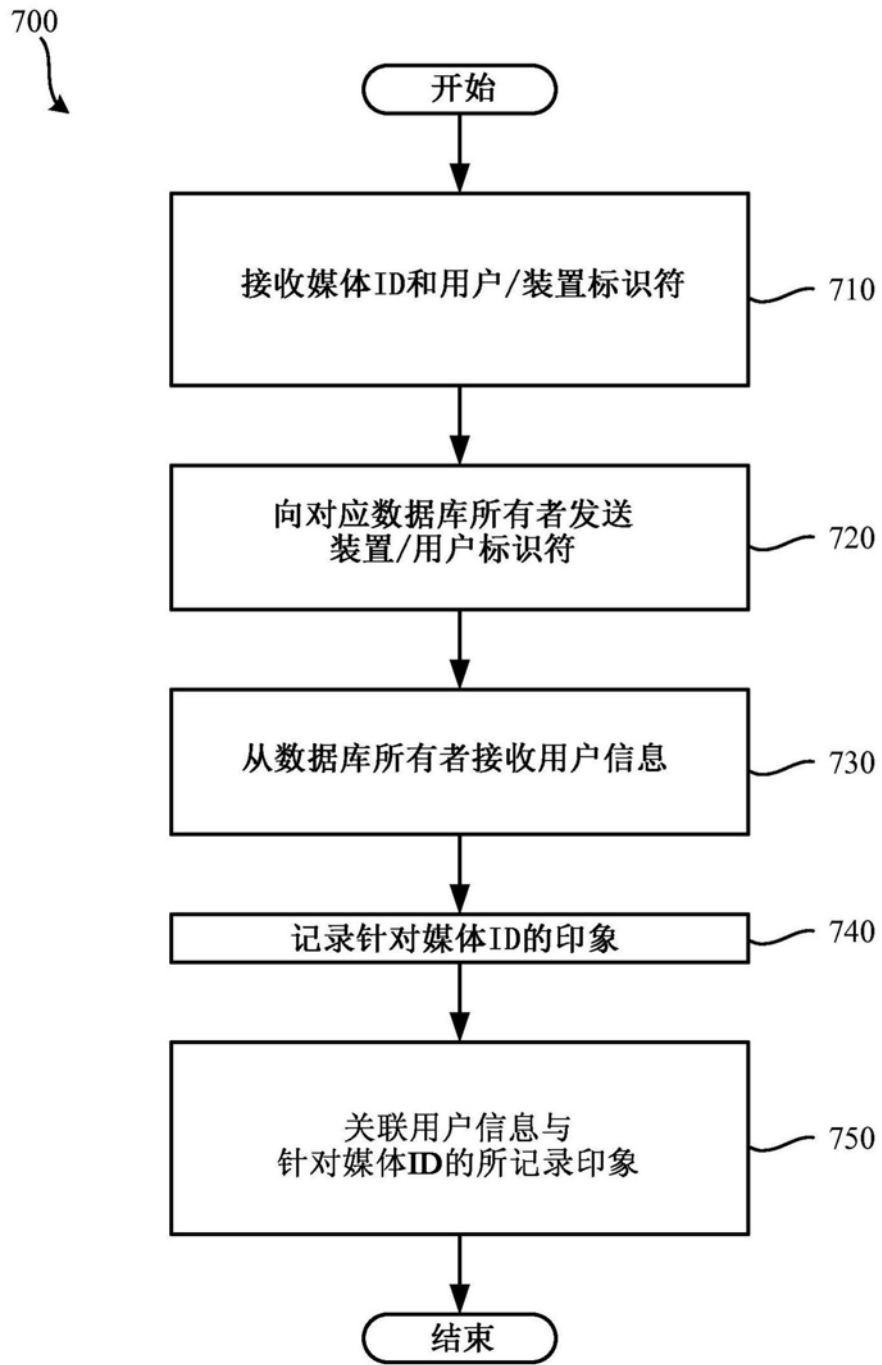


图7

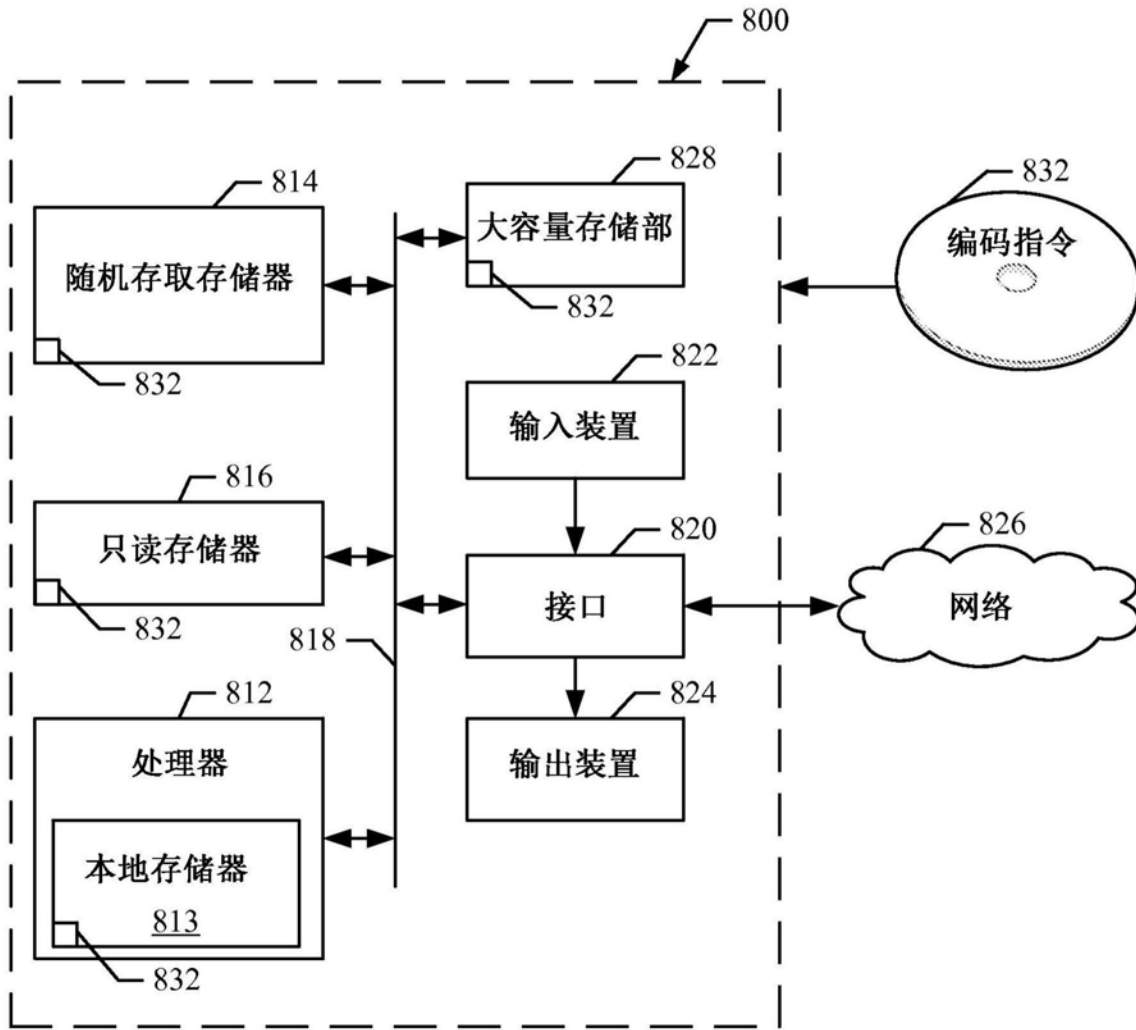


图8