



- 1、一种向一便携式电子装置传递内容的方法，其包括：  
确定内容是否要传递到所述便携式电子装置；  
确定所述便携式电子装置的用户订阅级别；  
根据所述订阅级别，确定是否随所述内容传递附加内容；以及，如果要传递所述附加内容，则：  
    确定传递所述内容的方法；  
    确定传递所述附加内容的方法；  
    确定所述附加内容；  
    传递所述内容和所述附加内容。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述内容为地图而所述附加内容为所述地图上的一位置的天气情况。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述订阅级别包括所述用户是否选择接收所述附加内容的指示。
- 4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括，如果所述订阅级别不能指示所述用户选择接收所述附加内容时，则向所述便携式电子设备发出询问，以询问所述用户是否希望接受到所述附加内容。
- 5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述订阅级别包括所述用户漫游时是否选择接收所述附加内容的指示。
- 6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述内容的传递方法基于以下一个或多个：所述便携式电子设备的显示特性；所述便携式电子设备的位置；将一基站连接到所述便携式电子设备的一物理链路的可用带宽。
- 7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述附加内容的传递方法包括以下一个或多个：流媒体视频和文本广告条。
- 8、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括在所述传递时实现从所述便携式电子设备到另一电子设备的变化，这样传递在所述另一电子设备继续进行。
- 9、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括在所述传递

时实现所述附加内容的变化。

10、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括在所述传递时实现所述内容的变化。

11、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括暂停所述传递，以响应来自所述便携式电子设备的请求。

12、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括对应用户收到的附加内容的级别给予用户相应的用户帐户奖励或信用。

13、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，确定内容是否要传递到所述便携式电子装置是通过来自所述便携式电子装置的一个请求来调用的。

14、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，确定内容是否要传递到所述便携式电子装置根据用户的档案和时间、位置和在场的完成情况动态变化。

15、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述内容和所述附加内容包括不同的媒介，所述媒介包括：视频流、音乐流、图片、应用、文件以及文本信息。

16、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述订阅级别可以包括所述用户是否接收所述附加内容的指示。

17、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述用户是否接收所述附加内容的指示由用户、网络操作员或算法工具设定。

18、根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述用户是否接收所述附加内容的指示依据一给定组的属性。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述组的内容属性可以包括以下一个或多个：用户使用的电子设备本身的类型、用户的位置、用户是否在漫游、服务或产品销售商的远近或用户的便携式电子设备的可用的通信链路的属性。

20、一种运营商管理服务器，其包括：

一界面，其互连一电子设备、一内容服务器和至少一附加的内容服务器；

一处理单元，其连接所述界面并设置为接收要发送给所述便携式电

子设备的内容的请求;

所述处理单元还设置为基于所述便携式电子设备的用户的订阅级别确定;

所述处理单元还设置为基于所述订阅级别确定是否和所述内容一起传递附加内容; 如果要传递所述附加内容, 则:

确定传递所述内容的方法;

确定传递所述附加内容的方法;

确定所述附加内容;

传递所述内容和所述附加内容。

21、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器, 其特征在于, 所述内容为地图而所述附加内容为所述地图上的一位置的天气情况。

22、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器, 其特征在于, 所述订阅级别包括所述用户是否选择接收所述附加内容的指示。

23、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器, 其特征在于, 还包括, 如果所述订阅级别不能指示所述用户选择接收所述附加内容时, 所述处理单元设置为向所述便携式电子设备发出询问, 以询问所述用户是否希望接受到所述附加内容。

24、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器, 其特征在于, 所述订阅级别包括所述用户漫游时是否选择接收所述附加内容的指示。

25、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器, 其特征在于, 所述附加内容的传递方法基于以下一个或多个: 所述便携式电子设备的显示特性; 所述便携式电子设备的位置; 将一基站连接到所述便携式电子设备的一物理链路的可用带宽

26、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器, 其特征在于, 所述内容的传递方法包括以下一个或多个: 流媒体视频、文本广告条、音乐流、图片、广告条、应用、文件和文本信息。

27、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器, 其特征在于, 所述处理单元在进行所述传递时进一步设置为实现从所述便携式电子设备到另一电子设备的变化, 这样传递在所述另一电子设备继续进行; 所属变化基于以下一个或多个: 所述电子设备的位置; 所述电子设备是否

在漫游；所述电子设备的可用通信链路的属性。

28、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器，其特征在于，所述处理单元在进行所述传递时进一步设置为实现所述附加内容的变化。

29、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器，其特征在于，所述处理单元在进行所述传递时进一步设置为实现所述内容的变化。

30、根据权利要求 20 所述的运营商管理服务器，其特征在于，所述处理单元在进行所述传递时进一步设置为响应来自所述便携式电子装置的请求和以下因素而暂停所述传递，所述因素包括：用户使用的电子设备本身的属性、用户的位置、用户是否在漫游或用户的便携式电子设备的可用的通信链路的属性。

## 提供基于内容的服务的系统和方法

### 技术领域

本发明整体涉及电信，并且更具体地涉及用于提供移动服务的系统和方法。

### 背景技术

计算技术和网络技术相结合已经产生了特别强大的电信工具。但是，进一步的提高是期望的和受欢迎的。

便携式电子装置现在非常普遍并且日益精巧，其功能也日益增加。便携式电子装置时常结合传统手机、无线个人电子助手、掌上电脑、无线传呼设备、多媒体播放器、照相机等的功能。

随着便携式电子装置的功能日益增加，对无线服务的需求也日益增加。实际上，现在提供的无线服务的类别是很好的，但是全套无线服务的很小一部分才会用到。实际上，传统的语音服务之外，便携式电子装置现在还可以处理多种数据服务，包括电子邮件、地图、流媒体音频、流媒体视频和聊天。有创造力的服务供应商无疑会开发利用便携式电子装置的特别性能的服务。

但是，新的服务会存在问题。一个问题是，教导用户存在这样的服务。另一个问题是，教导用户如何实际使用这样的服务。又一个是，设计吸引用户的补偿模型，该模型可以产生足够支付这些服务的成本的收入。又一个是，随着用户的偏爱的变化以及用户的上下文的变化而修改补偿模型。还存在其它问题。

### 发明内容

本发明的一个方面提供一种向一便携式电子装置提供内容的方法，其包括：

确定内容是否要传递到该便携式电子装置；

确定该便携式电子装置的用户订阅级别；

根据该订阅级别，确定是否随该内容传递附加内容；以及，如果要传递该附加内容，则：

确定传递该内容的方法；

确定传递该附加内容的方法；

确定该附加内容；

传递该内容和该附加内容。

确定内容是否要传递到该便携式电子装置可以通过来自该便携式电子装置的一个请求来调用。

确定内容是否要传递到该便携式电子装置可以通过算法工具依据用户的资料档案和各种标准的完成情况来确定，或者依据用户在给定提升或忠诚度计划中的状态来确定，其中所述各种标准包括时间和内容特性，例如位置和在场（presence）。

该内容和该附加内容可以包括各种媒体以及各种媒体的组合，包括但不限于：视频流、音乐流、图片、应用、文件以及文本信息。

该订阅级别可以包括该用户是否接收该附加内容的指示。

该用户是否接收该附加内容的指示可以由该用户设定、由网络操作员设定、和/或通过算法工具设定。

如果该订阅级别不包括该用户选择接收该附加内容的指示时，则该方法可以包括向该便携式电子设备发出询问，以询问该用户是否希望接受到该附加内容。

该订阅级别可以包括该用户是否依据一给定组的内容属性选择接收该附加内容的指示。

该组的内容属性可以包括用户使用的电子设备本身的特性、用户的位置、用户是否在漫游、服务或产品销售商的远近、和/或用户的便携式电子设备的可用的通信链路的属性。

内容的传递方法可以基于以下一个或多个：便携式电子设备的显示特性、便携式电子设备的位置、一个或多个通信链路将一个或多个基站连接到便携式电子设备的可用带宽、用户的偏好、和/或网络操作员标注给用户的服务类型，和/或用户在给定推广计划或忠诚计划的状态。

附加内容的传递方法可以包括一种或多种媒介以及多种媒介的组合，包括但不限于，视频流、音乐流、图片、广告条、各种应用、文件和文本信息。

在传递中，该方法可以包括实现从一便携式电子设备的变化到另一电子设备，这样传递在所述另一电子设备继续进行。

在传递中，该方法可以包括基于内容属性实现变化，该内容属性包括：用户的位置、用户是否在漫游、服务或产品销售商的远近、和/或用户的便携式电子设备的可用的通信链路的属性。

在传递中，该方法可以包括实现附加内容的变化。

在传递中，该方法可以包括实现内容的变化。

在传递中，该方法可以包括在一补偿模型里实现变化。

在传递中，该方法可以包括暂停传递，以响应来自便携式电子设备的请求。

在传递中，该方法可以包括暂停传递，以响应一个或多个内容属性的变化，该内容属性包括：用户使用的电子设备的本身的属性、用户的位置、用户是否在漫游、服务或产品销售商的远近、和/或用户的便携式电子设备的可用的通信链路的属性。

该方法可以包括对应用户收到的附加内容的级别给予用户相应的用户帐户奖励或信用。

该方法可以包括对应用户收到的附加内容的级别修改与向用户传递内容相应的补偿模型。

本发明的另一方面提供一种运营商管理服务器，其包括一界面，该界面互连一电子设备、一内容服务器和至少一附加的内容服务器。处理单元连接所述界面并设置为接收要发送给便携式电子设备的内容的请求。该处理单元还设置以确定便携式电子设备的用户的订阅级别。该处理单元还设置以基于订阅级别、用户偏好和内容属性来确定是否和内容一起传递附加内容；如果要传递该附加内容，则：

确定传递该内容的方法；

确定传递该附加内容的方法；

确定该附加内容；



传递该内容和该附加内容；

确定传递该内容的补偿模型。

本发明的其它方面包括使用本发明的教导实现的便携式电子设备、系统和计算机可读介质。

### 附图说明

图 1 示出了提供移动服务的系统的示意图；

图 2 示出了图 1 的便携式电子设备的示意图；

图 3 示出了提供移动服务的一个方法的流程图；

图 4 示出了提供移动服务的另一个方法的流程图。

### 具体实施方式

现在参照图 1，用 50 整体指示提供移动服务的系统。系统 50 包括至少一个便携式电子设备 (PED) 54，该设备由用户 S 操作。PED 54 带有一界面并因而能够通过无线链路 58 通信。链路 58 可以基于任何已知类型的无线访问链路或者它们的组合，包括非限定性的例子：码分多址 (CDMA)、移动通信全球系统 (GSM)、WiMax、802.11g 及其变化、蓝牙和类似系统。尽管链路 58 在本实施例中是无线的，在其它实施例中，链路 58 可以是有线的。实际上，互连各种部件的链路组不必要特别限定。

在 PED 54 对侧的链路 58 的末端是无线基站 62，该无线基站通过运营商 C 操作。运营商 C 还至少操作一运营商管理服务器 66，该运营商管理服务器通过回程线路 70 和基站 62 连接。终端 74 连接服务器 66，以允许运营商管理员 CA 与服务器 66 交互。运营商 C 是其用户 S 直接订购无线服务的典型的运营商，这与漫游运营商不同，由于运营商 C 和漫游运营商的关系，漫游运营商有用户 S 可以使用的架构。但是可以理解，PED 54 可以通过漫游运营商 (未示出) 访问服务器 66，在这种情况下链路 58 可以抽象为包括一个或多个漫游运营商的所有架构。

基站 62 通过回程线路 82 也连接网络 78，例如因特网。依次，多个内容服务器 86-1 和 86-2 连接网络 78。在本实施例中，仅示出了两个内

容服务器 86,但是在其它实施例中可以有多个内容服务器。每个内容服务器可以提供用户 S 希望从 PED 54 访问的任何类型的内容或服务。这种内容或服务例如可以包括:流媒体视频、流媒体音频、文本、文件、应用、图片、图形或其组合。

在本说明书中,内容服务器 86-1 称作主内容服务器 86-1,内容服务器 86-2 称作从内容服务器 86-2。

运营商管理服务器 66 设置为代表运营商 C 对 PED 54 执行多种设备管理功能。那些管理功能中的至少一个包括服务订阅管理,包括与内容请求相关的 PED 54 订阅的各个方面。更具体地,运营商管理员 CA 使用终端 74 与服务器 66 交互,以对用户 S 相关的服务订阅,以及更具体地,以对从至少一个内容服务器 86 访问服务的能力和/或权限和/或方式,进行浏览、修改和其它操作。服务器 66 也设置为通过可用的应用程序界面(API)71 访问用户档案数据库 73。尽管数据库 73 在图 1 中被示为在运营商 C 的区域之外,可以理解,数据库 73 也可以位于运营商 C 的区域之内。

应当理解,PED 54 的结构和特性可以变化。但是,为了提供一清晰的例子,图 2 示出了所示的 PED 54 的示例性部件。PED 54 因而包括一互连 PED 54 的输入装置(例如软键盘 742、键盘 738、照相机镜头 762 和麦克风 750)和 PED 54 的输出装置(例如扬声器 758、显示器 782 和照相机闪光灯 766)的处理器 778。处理器 778 还互连持久性存储器 782。如前面所讨论,持久性存储器 782 可以通过闪存或类似技术、和/或其它可编程只读内存(PROM)技术实现,和/或可以包括只读内存(ROM)技术,和/或可以包括可移走智能卡,和/或可以包括前述的组合。可以将处理器 778 和持久性存储器 782 共同地视为微机。

PED 754 还包括无线电装置 786,该无线电装置将 PED 54 无线连接至基站 62,以提供无线服务和内容给 PED 54。PED 54 还包括电池 790,该电池通常是可以充电的并向 PED 54 的部件供电。为了简单起见,图 2 中的电池 90 仅示为和与处理器 78 连接,但是应当理解,电池 790 和 PED 54 内需要电源来操作的任一部件相连(例如电荷耦合的镜头 762,无线电装置 788、显示器 754 和闪光灯 766)。PED 54 还包括易失性存储器

794, 该易失性存储器可以通过随机存取存取器 (RAM) 实现, 用于临时存储处理器 778 使用的应用和数据。

现在参照图 3, 一种提供移动服务的方法以流程图的方式示出并整体以 300 标示。为了进一步理解系统 50 和方法 300, 假设方法 300 利用系统 50 执行。但是应当理解, 系统 50 和/方法 300 可以变化并且不必关联进行。

首先从步骤 305 开始, 确定有对内容的请求。步骤 305 可以响应用户 S 使用 PED 54 输入的对某些形式的内容的请求, 该内容可以例如是服务器 86-1 上有的内容。用户 S 输入的请求可以在服务器 66 上接收, 该服务器最终执行步骤 305。步骤 305 也可以在算法工具确定内容要通过 PED 54 传递给用户 S 时响应服务器 66 或服务器 86-1, 传递依据用户的偏好达到各种标准时进行, 所述各种标准包括时间和内容属性, 例如位置和在场。

下一步, 在步骤 310, 确定发出该请求的用户的订阅包, 检索该用户的偏好。步骤 310 由服务器 66 执行, 该服务器检查其记录, 以确认用户 S 订阅的本身属性并从用户档案数据库 73 中检索用户 S 的偏好。

下一步, 在步骤 315, 确定附加内容是否应当和在步骤 305 确定的特定内容一起传递。步骤 315 的确定是基于在步骤 310 确定的用户 S 的订阅包结合在步骤 310 检索到的用户的偏好以及一组内容属性, 该内容属性包括: 用户使用的电子设备的本身的属性、用户的位置、用户是否在漫游、服务或产品销售商的远近、或用户的便携式电子设备的可用的通信链路的属性。换句话说, 在某些情况下, 确定步骤 315 会指示附加内容应当传递, 而在其它环境中, 附加内容不应当传递。

如果步骤 315 的确定为“否”, 即附加内容不应传递, 方法 300 从步骤 315 进行到步骤 320, 在该处在步骤 305 请求的内容被传递。因而, 在步骤 320, 服务器 66 与内容服务器 86-1 沟通: 不传递附加内容; 服务器 86-1 上的内容传递给 PED 54。本领域技术人员会理解, 内容可以存储在多于一个服务器上, 服务器可以和多于一个内容服务器沟通, 以实现合适的内容的传递。

在步骤 320, 内容会继续传递, 传递以传递机制或内容的变化为准,

直至用户 S 终止对内容传递的请求或者服务器 86-1 上的内容传递已完成。传递机制和内容的变化包括用户设备的变化、用户 PED 的通信链路的本身属性的变化、用户位置的变化、用户经其他网络进入漫游状态。

在步骤 320, 如果确定有传递机制或内容的变化, 则停止传递内容, 该方法进入步骤 315 以确定是否要传递附加内容。是否要停止内容由服务器 66 根据多种因素确定, 这些因素例如包括: a) PED 54 的性能, b) 可用的通信链路的本身属性, c) 对传递附加内容的用户偏好, d) 用户 S 的订阅的相应服务级别, e) 其它内容参数属性, 例如用户的位置、用户的漫游状态、服务或产品销售商的远近, 和/或 e) 其它属性, 例如用户的人口学信息、时间和/或日期。

本领域技术人员现在可以理解, 对步骤 305、310、315 和 320 的上述描述可以反映传统的内容请求, 例如对下列的请求: 流媒体音频即音乐等, 流媒体视频即电影, 文件的传递即图片、音乐文件、电影等, 应用即游戏, 以及工具等。

但是, 如果在步骤 315 确定为“是”, 则应当传递附加内容, 方法 300 从步骤 315 前进到步骤 330。

在步骤 330, 通常由服务器 66 执行, 对于从服务器 86-1 请求的内容, 确定内容传递的方法。该确定基于多种因素, 这些因素例如包括: a) PED 54 的性能, b) 可用的通信链路的本身属性, c) 对传递内容的用户偏好, d) 用户 S 的订阅的相应服务级别, e) 其它内容属性, 例如用户的位置、用户的漫游状态、服务或产品销售商的远近, 和/或 f) 其它属性, 例如用户的人口学信息、时间和/或日期。

与 PED 54 的性能相关的因素可以例如包括缓存大小、屏幕分辨率和在从服务器 86-1 请求的是流媒体视频的情况下 PED 54 特定的任意编解码器。对传递内容的用户偏好可以包括, 例如在流媒体视频的情况下, 影片风格、语言偏好、副字幕 (sub-title) 的存在。内容传递的服务级别可以包括, 例如在流媒体视频的情况下, 可能与给定的视频或音频编解码器相应的图片的分辨率和声音的质量。普通的服务级别可以包括由用户的最大带宽和延迟确定的服务级别的质量。应当再次强调, 这些都是示例, 其它因素也可以和给出的特定例子一起用于确定内容传递的

方法，也可以替代给出的特定例子用于确定内容传递的方法。

在步骤 335，通常由服务器 66 执行，对于要和从服务器 86-1 请求的内容一起传递的附加内容，确定附加内容传递的方法。本领域技术人员现在可以理解，内容和附加内容可以存储在多于一个服务器上，内容和附加内容根据具体情况不必存储在同样的服务器上。该确定也基于多种因素，这些因素例如包括：a) PED 54 的性能，b) 可用的通信链路的本身属性，c) 对传递附加内容的用户偏好，d) 用户 S 的订阅的相应服务级别，e) 其它内容参数，例如用户的位置、用户的漫游状态、服务或产品销售商的远近，和/或 e) 其它属性，例如用户的人口学信息、时间和/或日期。

下一步，在步骤 340，根据步骤 330 和 335 的确定，确定要传递的实际附加内容。该确定也可以基于步骤 310 确定的订阅的本身属性以及在步骤 310 检索到的用户档案，如果需要的话，其也可以选定为补充从服务器 86-1 请求的内容。在本例中，可以确定附加内容从服务器 86-2 获得。

下一步，在步骤 345，根据步骤 330 和 335 的确定，将步骤 305 确定的来自服务器 86-1 的内容和步骤 340 确定的来自服务器 86-2 的附加内容传递给 PED 54。在步骤 345，内容和附加内容会继续传递，传递以传递机制或内容的变化为准，直至用户 S 终止对内容传递的请求或者内容传递已完成。传递机制和内容的变化包括用户设备的变化、用户 PED 的通信链路的本身属性的变化、用户位置的变化、用户经其他网络进入漫游状态。

在步骤 345，如果确定有传递机制或内容的变化，则可以停止传递内容或附加内容，该方法进入步骤 315 以确定是否要传递附加内容。是否要停止内容或附加内容由服务器 66 根据多种因素确定，这些因素例如包括：a) PED 54 的性能，b) 可用的通信链路的本身属性，c) 对传递附加内容的用户偏好，d) 用户 S 的订阅的相应服务级别，e) 其它内容属性，例如用户的位置、用户的漫游状态、服务或产品销售商的远近，和/或 e) 其它属性，例如用户的人口学信息、时间和/或日期。

已经提供了方法 300 的一般介绍，讨论使用方法 300 实现的一些特

定实施例也很有用。例如，假设用户 S 使用 PED 54 在步骤 305 请求浏览存储在服务器 86-1 上的一部电影。假设用户 S 用于从运营商处选择的服务计划，作为用户 S 从运营商 C 处购买的“空中时间”包的一部分，该计划不包括通过链路 58 允许用户 S 浏览电影的许可。因此，在该例中，在步骤 310 的确定为不允许浏览存储在服务器 86-1 上的该电影。作为对方法 300 的小的改动，这时用户 S 通过 PED 54 被询问用户 S 是否希望变更其服务计划，以包括允许通过链路 58 浏览电影并支付这样变更的额外费用；或者用户 S 被询问用户 S 是否愿意在所请求的内容之外接收附加内容，一换取在无需支付附加费用或改变用户的订阅而获得浏览服务器 86-1 上的该电影的许可。假设，在这种变化中，用户 S 选择后一选项（即接收附加内容），则在步骤 315 确定为“是”，附加内容要传递。

因此，在步骤 330，确定内容传递的方法。步骤 330 如前面描述的那样进行，但还要注意 PED 54 特定的内容传递因素以及步骤 305 的请求的本身属性。步骤 335 类似地基本上如前面描述的那样进行。更具体地，在步骤 335 可以确定附加内容，在本例中为广告，是否能为运营商 C 产生收入以补充和/或支付访问服务器 86-1 上存储的该电影的许可费。步骤 335 因此可以包括确定这些内容传递的形式；非限定性示例包括：流媒体广告条在 PED 54 的显示器 754 的一部分上播放，或者整个视频广告拼接在要从服务器 86-1 传递的该电影的适当处。

也可以理解，以广告形式出现的附加材料的频率和/或内容也可以基于用户 S 的订阅而变化。换句话说，用户 S 可以从运营商 C 处选择订阅，该订阅包括增加费用以换取传递附加材料的级别的降低，最高费用级别对应没有任何附加材料的传递。

在步骤 340，确定要传递的实际附加内容。附加内容可以是如以前讨论的从服务器 86-1 请求的材料和/或人口学和/或其它因素的补充。例如，假设用户 S 为 25 岁男士，其选择观看服务器 86-1 上的电影“速度与激情 2”，从服务器 86-2 上选择的附加材料可以是关于汽车的广告。但是，作为进一步的变化，步骤 340 选择的内容可以因用户或当地法律设定的隐私设置而进一步变化，例如，用户 S 的年龄和性别可以从用于

从服务器 86-2 选择内容的标准抑制。

在步骤 345，以前面讨论的方式传递内容和附加内容。

除了上面的例子，也可以构造使用方法 300 实现的其它特定实施例。例如，假设用户 S 使用 PED 54 在步骤 305 请求浏览存储在服务器 86-1 上的洛杉矶城市地图。假设用户 S 已经从运营商 C 处选择了服务计划，作为用户 S 从运营商 C 处购买的“空中时间”包的一部分，该计划包括请求通过服务器 66 请求的任何内容时自动对该请求提供附加内容。因此，在该例中，在步骤 310 的确定为“是”，用户的地图请求会受收到附加内容。

因此，在步骤 330，确定内容传递的方法。步骤 330 如前面描述的那样进行，但还要注意 PED 54 特定的内容传递因素以及步骤 305 的请求的本身属性。步骤 335 类似地基本上如前面描述的那样进行。更具体地，在步骤 335 可以确定附加内容，在本例中为洛杉矶城市天气。步骤 335 也可以包括确定这些内容传递的形式；非限定性示例包括：媒体流广告条在 PED 54 的显示器 754 的顶部、底部或侧部播放。

在步骤 340，确定要传递的实际附加内容。附加内容在本例中为从服务器 86-2 请求的洛杉矶天气情况，而服务器 86-1 包括在步骤 305 请求的实际地图信息。在步骤 345，以前面讨论的方式传递内容和附加内容。

现在参照图 4，另一种提供移动服务的方法以流程图的方式示出并整体以 400 标示。方法 400 可以，尽管可以不，用于步骤 345 执行之后。类似于方法 300，方法 400 也可以在系统 50 及其变化上执行。还应当理解，方法 400 本身也可以变化。

方法 400 通常通过服务器 66 和/或 PED 54，在内容和附加内容传递时，提供了多个决策和修改。在方法 400 的变化中，不是所有在此示出的步骤都必须执行，类似于在此讨论的所有方法，方法 400 的步骤不必如所示的完全相同的次序执行。

首先从步骤 405 开始，确定装置是否已变化。例如，用户 S 在执行步骤 345 时可以选择终止在 PED 54 上传递内容并选择将内容继续传递到另一装置。例如，在 PED 54 设置为在全球访问网 (GAN) 操作，而 PED

54 可以从广域网漫游到局域网。在本例中，用户 S 通过广域网发起步骤 345 而然后漫游到用户 S 家内的局域网，用户 S 可以选择终止在 PED 54 上接收内容，并将内容的剩余部分重新导向到用户 S 家内的台式电脑或其他设备，例如电视。因此，步骤 410 可以设置为管理 PED 54 和要使用的其他装置之间的适当交接。可以理解，步骤 405 和 410 可以实现用于从 PED 54 到任何其它能够执行要执行步骤 345 所需的、基本相同功能的装置的变化。

步骤 415 确定修改附加内容。例如，在前面提供的洛杉矶地图的情形，洛杉矶天气预报形式的附加内容可以定期更新，以更新作出的天气预报。类似地，在用户 S 要浏览电影的情形，广告形式的附加内容可以根据用户的内容的变化而变化，用户的内容包括用户位置及漫游状态，例如，当用户 S 在美国发起方法 300 后开车穿过边境进入加拿大，作为附加内容呈现的广告应该从以美国为中心的广告变成以加拿大为中心的广告。

步骤 425 确定修改传递的方法。在用户 S 在步骤 405 变化了设备的情况下，步骤 430 可以因此实施，修改附加内容或请求内容的传递方法，以匹配使用的特定设备。类似地，在 PED 54 漫游的情况下，步骤 430 实施，使得通信链路 58 的质量或本身属性变化，因而在那里影响可用的带宽，以及因而影响内容传递给 PED 54 的整体质量。

步骤 435 确定是否修改原来在步骤 305 确定的内容，步骤 440 用于实际改变内容。对内容的这种改变可以基于，例如用户“改变频道”至服务器 86-1 提供的另一视频流。作为另一例子，这种对内容的修改可以基于算法工具、基于用户的偏好以及各种标准的实现，所述各种标准包括时间和内容属性，例如位置。对于本领域技术人员来讲，确定要修改内容的其它例子很明了。

步骤 445 确定是否暂停用户会话。当要传递的内容是电影时，这种确定可以基于用户“暂停”该电影的请求作出。

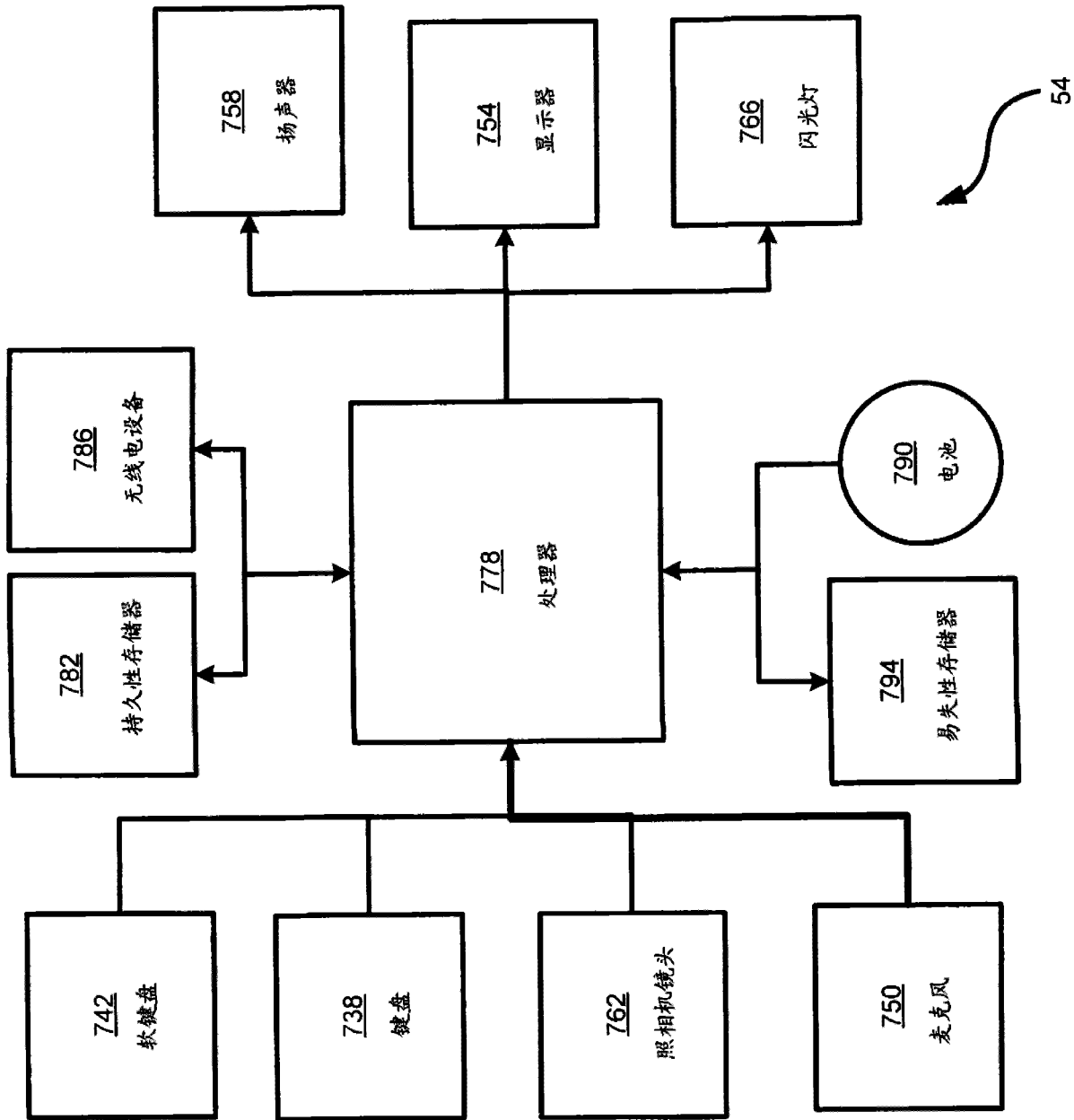
步骤 455 确定是否终止该会话。终止可以因用户选择终止会话或用户暂停该会话超过一预定时间或者内容传递已完成而作出。终止可以因传递机制或内容（例如用户位置）的变化而作出，这样内容和副将内容



不必再传递。如果该会话没有终止，则方法 400 可以返回步骤 345。如果方法终止，则步骤 460 可用于给予奖励或信用。例如，可以实行计点的推广、忠诚或激励计划，在接收一定数量的内容和/或附加内容时，用户 S 得到奖励点数或信用。

尽管前述内容描述了本发明的特定实施例，应当理解这些实施例的组合、变化和子集是可以预计的。例如，应当理解，尽管此处的实施例设计涉及便携式电子设备，这些实施例可以修改为用于流动式或固定式电子设备。





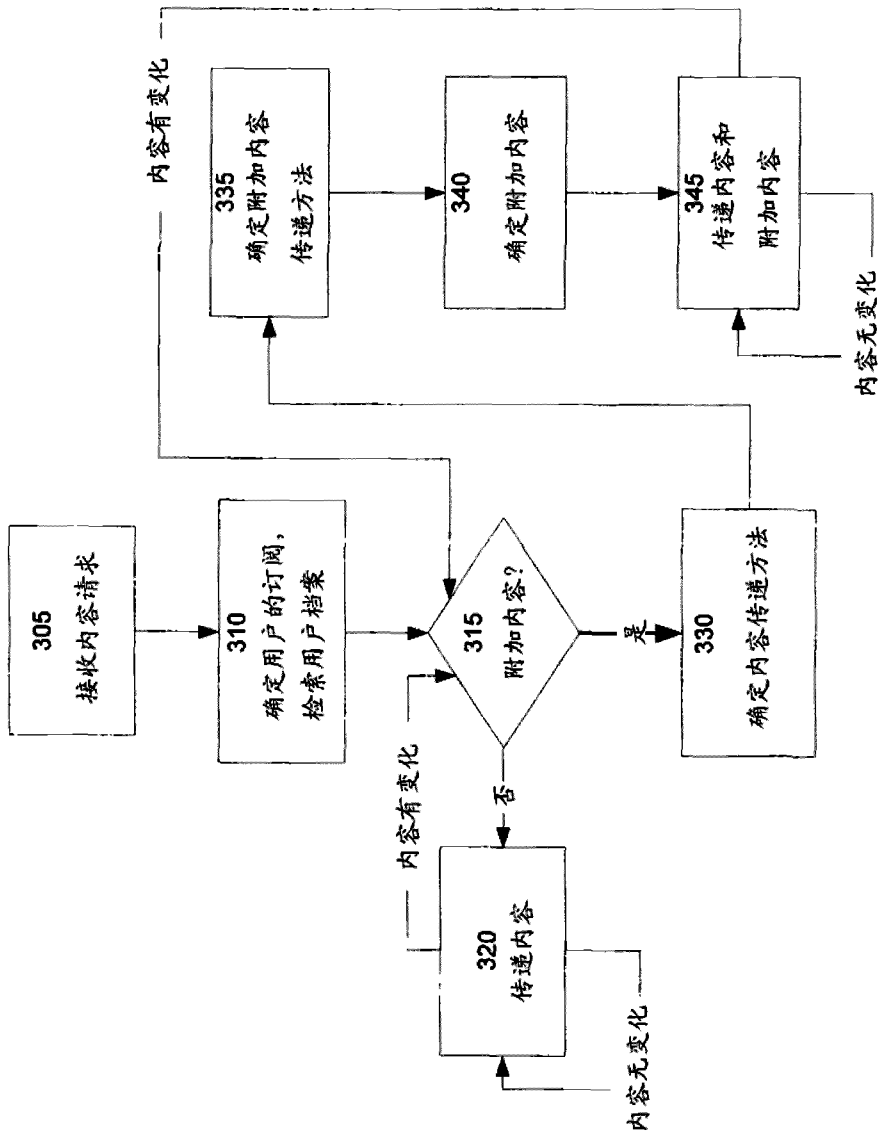


图3

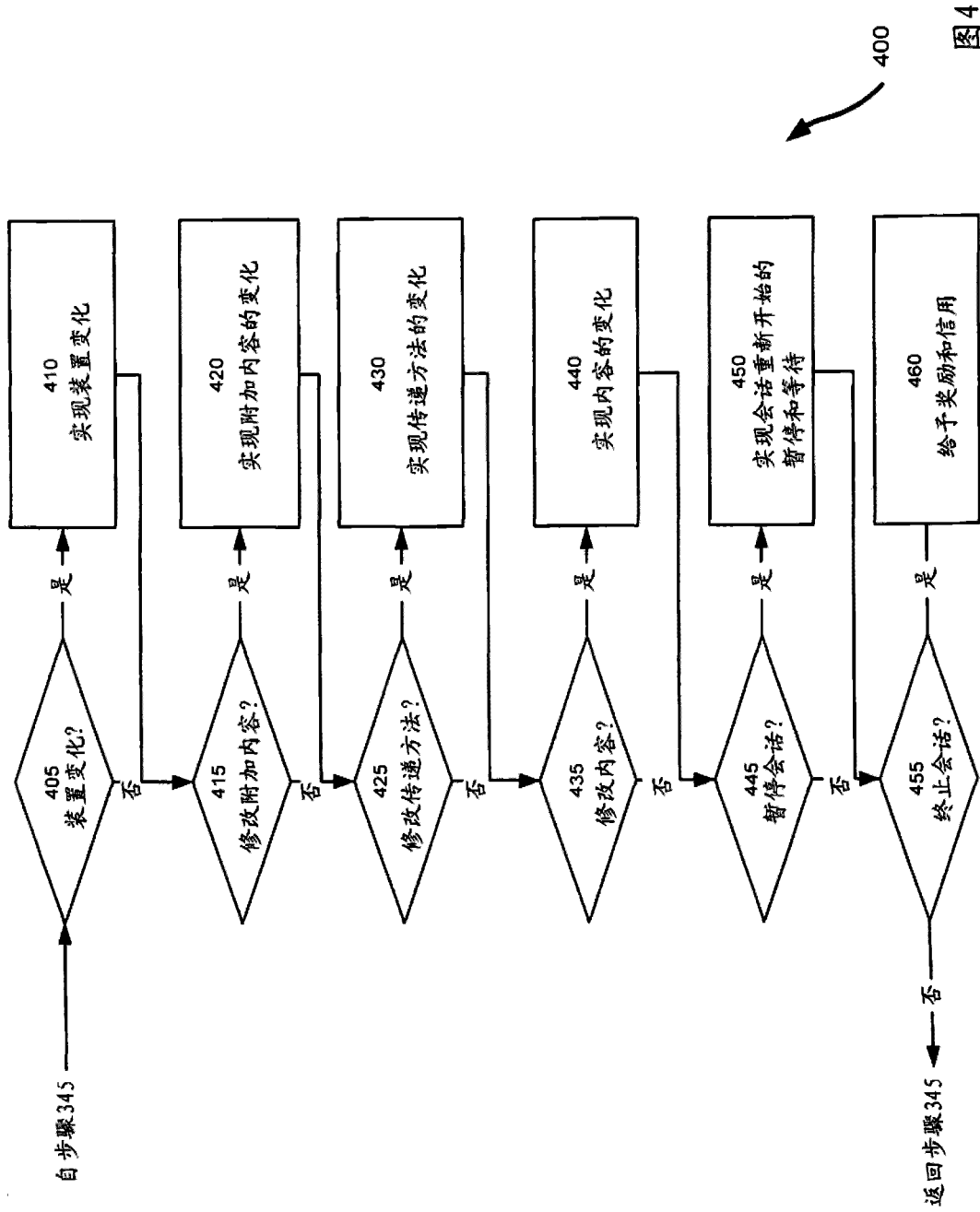


图4