



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102016908 B

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 200980116679. 8

(22) 申请日 2009. 04. 06

(30) 优先权数据

12/115, 557 2008. 05. 06 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 11. 04

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2009/039699 2009. 04. 06

(87) PCT申请的公布数据

W02009/137206 EN 2009. 11. 12

(73) 专利权人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 J·E·奥拉德 A·O·安德鲁斯

J·埃斯特拉达

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 陈斌 钱静芳

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02 (2012. 01)

审查员 高可

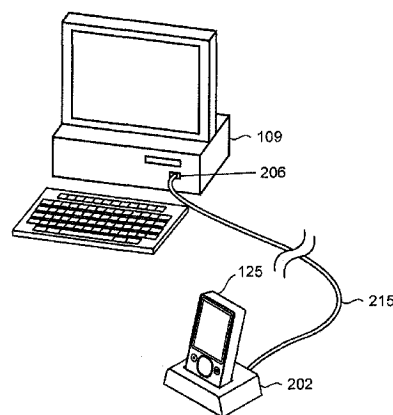
权利要求书3页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

媒体内容节目编排, 传递和消费

(57) 摘要

提供了一种媒体内容节目编排、传递和消费模型, 消费者可以通过该模型来接收针对他们的口味和兴趣而个性化的节目编排, 并发现他们可能想欣赏的新媒体内容, 而无需投入许多精力或无需擅长技术。然后, 可以在 PC 或便携式媒体播放器上播放接收到的媒体内容节目。消费者可以像调谐到无线电台那样轻松地基于云的服务访问媒体内容节目编排, 并且然后可以简单地欣赏节目, 而无需采取任何额外的步骤。然而, 与传统的线性节目编排不同, 这里的节目编排是有组织的, 以使得所传递的内容与消费者高度相关。通过在播放列表中前跳或返回来使得能够在节目编排序列内导航, 并且消费者可以通过与丰富的元数据进行交互来了解更多有关特定内容的信息。



1. 一种用于将媒体内容节目编排成播放列表以便由媒体内容服务在线传递到远程客户机的方法,所述方法包括下列步骤:

从主机设备接收以所述播放列表的形式安排的媒体内容,所述播放列表包括其中由所述远程客户机呈现所述媒体内容的线性编排序列,所述播放列表由所述媒体内容服务来编排以便基于以下各项来针对消费者个性化所述媒体内容:用户社区内的活动、所述消费者的活动以及所述媒体内容服务的在所述消费者的社交图内的其他用户的活动,所述其他用户是已被所述消费者标识为朋友的用户以及已经将所述消费者标识为朋友的用户;

收集特定于用户的信息,所述信息包括所述用户的社交图、用户简档、在所述远程客户机上收集的媒体内容,或所述用户的偏好中的一个或多个;

通过响应于所述统计数据和信息而选择供包括到所述播放列表中的媒体内容来为所述用户创建有辅助的体验;以及

经由在线界面将所述播放列表传递至所述远程客户机,所述传递服从所述用户和所述服务之间的使用条款。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括经由所述在线界面将与所述播放列表中的媒体内容相关联的元数据提供给所述客户机的步骤。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,还包括将所述元数据配置成包括关于以下各项中的至少一个的信息的步骤:艺术家、专辑、组、专辑插图、制作、作曲家、标记、歌词、音乐唱片的内页文字、采访、唱片分类、再混合、替换版本、评论、评审、评级或献辞。

4. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,还包括将所述元数据配置成包括关于以下各项中的至少一个的信息的步骤:演员、导演、制片人、工作室、剪余片、花絮、替换结局、导演删剪、特别版本、未分级版本、采访、评论、评审、评级、纪录片制作、幕后镜头,或删除的场景。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括接收对所述创建步骤的手动输入以调整或微调所述播放列表的步骤。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述使用条款支持基于广告的商业模型或基于订阅的商业模型中的一个。

7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述使用条款反映对于所述媒体内容的一个或多个所有者的许可条款,或反映能够对所述播放列表中的一个或多个媒体内容片段施加的DRM限制。

8. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述使用条款包括对所述用户订阅的播放列表数量的限制,或对向所述客户机传递的播放列表数量的限制。

9. 一种由用于与从媒体内容服务接收到的媒体内容进行交互的客户机执行的方法,所述方法包括:

接收以一个或多个播放列表的形式安排的媒体内容,所述一个或多个播放列表中的每一个都包括其中所述媒体内容能够由所述电子设备呈现的线性编排序列,并且所述播放列表由所述媒体内容服务来编排以便基于以下各项来针对消费者个性化所述媒体内容:用户社区内的活动、所述消费者的活动以及所述媒体内容服务的在所述消费者的社交图内的其他用户的活动,所述其他用户是已被所述消费者标识为朋友的用户以及已经将所述消费者标识为朋友的用户;

将所接收到的媒体内容存储在设置在所述电子设备中的持久存储介质上；

接受用户界面接收到的用户输入，所述用户输入指示用于在所述线性编排序列内导航的命令，所述导航包括前跳至所述线性编排序列中的第一点或返回到所述线性编排序列中的第二点；以及

执行所述导航命令，以使得所述电子设备从所述线性编排序列中的第一点或第二点呈现所述媒体内容。

10. 如权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括强制实施所述服务的提供者和所述服务的消费者之间的使用条款的限制的步骤。

11. 如权利要求 9 所述的方法，其特征在于，还包括强制实施涉及所述媒体内容的数字权限管理或许可方案的限制的步骤。

12. 如权利要求 9 所述的方法，其特征在于，还包括接受来自所述用户界面的标记要购买的媒体内容的用户输入的步骤。

13. 如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，还包括提供到用于实现所述购买的设施的门户的步骤。

14. 一种便携式媒体播放器，包括：

用于在操作上与联网的主机设备进行通信的接口，所述主机设备被配置成通过网络从媒体内容服务接收被编排成播放列表的媒体内容，所述播放列表由所述媒体内容服务来编排以便基于以下各项来针对消费者个性化所述媒体内容：用户社区内的活动、所述消费者的活动以及所述媒体内容服务的在所述消费者的社交图内的其他用户的活动，所述其他用户是已被所述消费者标识为朋友的用户以及已经将所述消费者标识为朋友的用户；

高速缓存，所述高速缓存被安排成高速缓存所述播放列表以使得所述便携式媒体播放器能够在所述便携式媒体播放器从与所述主机设备的操作连接断开连接时呈现所述播放列表中的媒体内容；

用户界面，所述用户界面被安排成接收所述便携式媒体播放器的用户输入的用于向前或向后导航到所述播放列表中的预设导航点的导航命令；以及

客户机，所述客户机被配置成 i) 从所述主机设备传送所述播放列表，ii) 将所述播放列表写入到所述高速缓存，以及 iii) 执行所述导航命令，以使得所述便携式媒体播放器从所述预设导航点呈现来自所述播放列表的媒体内容。

15. 如权利要求 14 所述的便携式媒体播放器，其特征在于，所述主机设备是 PC、游戏控制台、机顶盒或网络接入点中的一个。

16. 如权利要求 14 所述的便携式媒体播放器，其特征在于，所述目标组包括临时用户。

17. 如权利要求 14 所述的便携式媒体播放器，其特征在于，所述节目编排、传递和消费模型提供无人照看的用户体验，其中所述播放列表中的媒体内容以线性编排顺序播放。

18. 如权利要求 14 所述的便携式媒体播放器，其特征在于，包括由 PDA、智能电话、移动电话、MP3 播放器、多媒体播放器、游戏设备或手持式计算机中的一个提供的附加功能。

19. 如权利要求 14 所述的便携式媒体播放器，其特征在于，所述接口包括选自有线接口或无线接口中的一个的通信接口。

20. 如权利要求 14 所述的便携式媒体播放器，其特征在于，所述媒体内容包括音频或视频中的一个，所述音频选自基本上由音乐、有声读物、播客、新闻或评论组成的组，所述视

频选自基本上由电视节目、音乐视频、视频剪辑、电影或故事片组成的组。

21. 一种由用于与媒体内容进行交互的便携式媒体播放器执行的方法,所述方法包括:

建议与联网的主机设备的连接,所述主机设备被配置成通过网络从媒体内容服务接收被编排成播放列表的媒体内容,所述播放列表由所述媒体内容服务来编排以便基于以下各项来针对消费者个性化所述媒体内容:用户社区内的活动、所述消费者的活动以及所述媒体内容服务的在所述消费者的社交图内的其他用户的活动,所述其他用户是已被所述消费者标识为朋友的用户以及已经将所述消费者标识为朋友的用户;

从所述主机设备接收所述播放列表;

将所述播放列表高速缓存在所述便携式媒体播放器上的存储设备中;

当所述便携式媒体播放器与所述主机设备断开连接时在所述便携式媒体播放器上呈现所述播放列表中的媒体内容;

接收所述便携式媒体播放器的用户输入的用于向前或向后导航到所述播放列表中的预设导航点的导航命令。

22. 如权利要求 21 所述的方法,其特征在于,还包括:

收集特定于所述便携式媒体播放器的用户的所述信息;

将所述信息提供给所述主机设备以用于通过网络传递给所述服务,其中所述信息供所述服务使用来收集关于所述服务的用户的社区的所述统计数据。

23. 如权利要求 22 所述的方法,其特征在于,被编排成播放列表的所述媒体内容响应于关于所述用户的社区的统计数据。

24. 如权利要求 21 所述的方法,其特征在于,还包括从所述主机设备接收与所述播放列表中的媒体内容相关联的元数据。

25. 如权利要求 21 所述的方法,其特征在于,从所述主机设备接收所述播放列表服从所述便携式媒体播放器的用户和所述服务之间的使用条款。

26. 如权利要求 25 所述的方法,其特征在于,所述使用条款支持以下至少一个:

基于广告的商业模型;以及

基于订阅的商业模型。

27. 如权利要求 25 所述的方法,其特征在于,所述使用条款包括以下至少一个:

对于所述媒体内容的一个或多个所有者的许可条款;以及

能够对所述播放列表中的一个或多个媒体内容片段施加的数字权项管理限制。

28. 如权利要求 25 所述的方法,其特征在于,所述使用条款包括以下至少一个:

对所述用户订阅的播放列表的数量的限制;以及

对向所述便携式媒体播放器传递的播放列表的数量的限制。

媒体内容节目编排,传递和消费

[0001] 背景

[0002] 传统上传递的诸如广播无线电和电视之类的媒体内容遵循线性节目编排模型,根据该模型,服务提供者向消费者群体提供多个单独的节目流或频道。消费者(即,听众或观众)在多个频道之间进行选择,以调谐到他们希望消费的媒体内容流。在每一个流内,媒体内容被编排为以特定方式传递,以使得例如给定电视节目在特定时间播放,歌曲根据特定播放列表来播放,广告根据某个设置的时间表来播放等等。尽管消费者有时可以使用诸如记录器之类的时移设备来在他们选择的时间消费节目编排流内的特定媒体内容片段,但是消费者不能选择或控制在线性节目流内播放哪一个媒体内容或何时播放。因此,如果消费者希望观看或收听别的东西,则他们通常将切换到另一个电视频道或调谐到另一个无线电台。

[0003] 线性节目编排模型正在被补充,并且对于某些消费者,正在被替换为对媒体内容的交互式(即,非线性)访问。交互式访问的常见示例包括视频点播电视和在线媒体内容向家庭 PC(个人计算机)的传递。在这两个示例中,消费者可以选择能够在所需时间消费的特定媒体内容片段(诸如歌曲、有声读物、音乐视频、电视节目或电影等等)。还推出了新的商业模式,这些商业模式使消费者能从在线源购买媒体内容,与其他消费者共享内容,或将内容传输到诸如便携式媒体播放器之类的设备。简而言之,交互式访问给消费者提供了个性化他们对媒体内容的选择和消费的灵活方式,这已被证明是受欢迎的且在商业上是成功的。

[0004] 尽管对媒体内容的交互式访问已经显著地改变了消费者可以访问并消费内容的方式,但是传统线性节目编排仍然是许多消费者的首选。某些人喜欢传递线性编排的媒体内容的无人照看的方式,因为不需要花许多精力或特定专门技能即可发现并访问可以欣赏的媒体内容。其他消费者可能形成对一特定频道或电台的亲和力。以无线电台作为示例,听众可能具有定期收听的最爱的电台,因为该听众喜欢正在播放的音乐或其他节目的混合,或者他们在该电台有最喜爱的 DJ 或广播人物。其他听众可能喜欢当他们收听正在播放他们已经喜欢的音乐的无线电台时他们会指望给他们介绍他们想要的新艺术家或歌曲。换言之,大量的消费者喜欢能够简单地调谐到一个电台,在很大程度上知道他们将欣赏将被播放的内容。

[0005] 如此,线性节目编排可以适合许多消费者的生活方式,并满足它们的期望,因为易用性可以在某种程度上补偿灵活性以及个性化节目编排的能力的缺乏,这是传统广播的固有限制。然而,许多消费者仍愿意拥有更好地针对他们的个人口味而个性化的节目编排,同时或许获得由非线性的访问方法提供的诸如购物机会之类的一些交互性,但是仍希望它们像传统的线性广播和电视节目那样易于使用和消费。

[0006] 提供本背景来介绍以下概述和详细描述的要旨上下文。本背景不旨在帮助确定所要求保护的题目的范围,也不旨在被看作将所要求保护的题目限于解决以上所提出的问题或缺点中的任一个或全部的实现。

[0007] 概述

[0008] 提供了一种媒体内容节目编排、传递和消费模型，消费者可以通过该模型来接收针对他们的口味和兴趣而个性化的媒体内容节目编排，并发现他们可能想欣赏的新媒体内容，而无需投入许多精力或无需擅长技术。然后，可以例如在 PC 或便携式媒体播放器上播放接收到的媒体内容节目。此模型使消费者能像调谐到无线电台那样轻松地从服务访问媒体内容节目编排，并且然后可以简单地欣赏节目，而无需采取任何额外的步骤，这非常像他们消费传统的线性节目。然而，与传统的线性节目编排不同，这里的节目编排是有辅助的，以使得所提供的内容与消费者高度相关。另外，服务的消费者可以在媒体内容的节目编排序列内导航，例如通过在播放列表中前跳或返回，以及通过与同内容相关联的丰富元数据进行交互来了解更多有关特定内容的信息。

[0009] 根据该模型，通过考虑各种辅助因素来生成包括节目编排序列中的媒体内容的播放列表。这些因素的说明性示例包括分析使用该服务其他人（包括在消费者的社交图内的那些人，即，使用该服务的人之间的联系和关系的网络，包括消费者的朋友，以及朋友的朋友等等）正在消费的媒体内容；消费者对服务的喜欢与不喜欢（例如，消费者的最爱的歌曲或电影、喜欢的 DJ、最爱的无线电台、播放列表上的消费者跳过的歌曲）；标识的已消费的媒体内容（例如，消费者的前 10 首最常听的歌曲）或由消费者拥有的媒体内容（例如，专辑或电影收藏）；以及，其他用户简档或基于服务使用的因素。

[0010] 媒体内容节目编排可以通过诸如因特网之类的网络传递到 PC 以便由消费者本地呈现和消费，作为 web 托管的服务被远程访问，或被传送并高速缓存以供稍后当消费者在移动中时在便携式媒体播放器上播放。通常，媒体内容的传递将根据服务的使用条款而受到某些限制，和 / 或满足数字权限管理（“DRM”）安排，或服务提供者和媒体内容所有者之间适当的其他许可证或合同义务。

[0011] 在当前媒体内容节目编排存储在诸如 PC 之类的设备上或被高速缓存在个人媒体播放器中时，媒体内容通常将被以线性方式以预定义的节目编排序列（即，播放列表）消费（即，播放或呈现）。然而，与传统的节目编排不同，给消费者提供了在播放列表中前跳或返回的能力（例如，跳过不喜欢的歌曲，或再听一遍喜欢的歌曲）。在某些情况下，对消费者如何在播放列表中前跳或返回将会有某些限制，同样如使用条款所要求的，或为满足许可证和 / 或 DRM 义务。可以为消费者提供在媒体内容播放时与该媒体内容进行交互的能力，例如，通过将一段媒体内容标记为供以后下载和 / 或购买，或通过访问涉及该媒体内容的丰富的元数据（例如，专辑封面插图、艺术家信息、来自实况馈送的音乐会信息和新闻，其他消费者或朋友作出的评论，“免费赠品”、“套装”或“号外”特征等等）。也可以给消费者提供在媒体内容播放时对该媒体内容进行评级的简便方式（通过提供例如简单的“拇指朝上”或“拇指朝下”指示），以便服务可以从用户反馈中学习，以帮助进一步细化或定制媒体内容节目编排，以更好地符合消费者的口味。

[0012] 有多个不同的商业模型可以与本媒体内容节目编排、传递，以及消费模型一起使用。例如，该模型可以支持基于订阅的或基于广告的服务，或两者的组合。订阅也可以包括各种层次或级别，包括例如，试用、有限的消费或无限的消费服务级别。

[0013] 提供本概述是为了以简化的形式介绍将在以下详细描述中进一步描述的一些概念。本概述并不旨在标识出所要求保护的主题的关键特征或必要特征，也不旨在用于帮助确定所要求保护的主题的范围。

[0014] 附图描述

[0015] 图 1 示出了其中可以实施本发明的媒体内容节目编排、传递和消费模型的说明性环境；

[0016] 图 2 示出了被插入到对接器中以便与 PC 同步的说明性便携式媒体播放器；

[0017] 图 3 示出了从服务到 PC 和便携式媒体播放器的媒体内容节目编排的说明性流程；

[0018] 图 4 示出了作为 web 托管的服务来提供以允许从 PC 进行远程访问的说明性媒体内容流；

[0019] 图 5 示出了被用来实现媒体内容服务的说明性组件集合；

[0020] 图 6 示出了媒体内容服务的节目编排组件的细节；

[0021] 图 7 示出了媒体内容服务的传递组件的细节；以及

[0022] 图 8 示出了媒体内容服务的消费组件的详细信息。

[0023] 在附图中，相同的附图标记指代相同的元素。除非另外指明否则各元素不是按比例绘制的。

[0024] 详细描述

[0025] 本发明的媒体内容节目编排、传递和消费模型利用诸如音乐和视频之类的媒体内容的大量消费者希望内容以不需要大量工作或精力来享受的方式传递的观察结果。例如，这些消费者常常简单地调谐到他们喜欢的无线电台，并收听正在播放的节目。或许当消费者在做其他工作和活动时收音机在后台播放，或者消费者更加关注正在播放的语音或采访，但在任何情况下，消费者依靠无线电台来为它们选择音乐或其他内容。

[0026] 但是，这些传统的传递方案常常是非常令人满意的，因为进一步认识到，尽管某些消费者享受并收听音乐，但是，他们确实只是无意的听众。这样的听众会与成熟的听众十分不同，成熟的听众深入到音乐之中，并且知识非常渊博，并鉴别他们的音乐选择，并投入时间和精力来满足他们的特定口味。而其他消费者可能具有有限的时间，或者只是不习惯于投入超出使用收音机来查找和访问要体验的媒体内容所花的精力更多的精力。事实上，给定在媒体内容和源之间的大量选择，某些消费者可能优选让其他人为他们作出选择。

[0027] 上面的示例是这里被称为“有辅助的消费”的新兴趋势的一部分，其中消费者在对于各种产品和服务作出购买和消费决策时遵循风格、口味或方式的辅助者。尽管术语“辅助者”传统上是指画廊、博物馆或图书馆的收藏专业人员，但是，杂志、电视、无线电台、平面广告、网站、博客（web 日志），及其他媒体播送管道与零售商、专家、名人或其他人物协作，以提供品牌产品或服务，生成“前十佳”列表，“行内评选”及其他推荐，并提供产品 / 服务评论以便影响和整形消费者购物习惯正在变得越来越常见。

[0028] 本发明的安排将辅助消费的概念扩展到支持可以被临时的和成熟的消费者使用的服务的媒体内容节目编排、传递和消费模型。临时消费者可以接收适合他们的口味的并且如使用诸如收音机之类的传统的线性节目编排源那样轻松地在他们的 PC 和 / 或便携式媒体播放器上播放的有辅助的媒体内容节目。而成熟的消费者可以通过与丰富的元数据进行交互来满足他们深度挖掘并了解更多的需求。

[0029] 现在转向附图，图 1 示出了其中可以实施本发明的媒体内容节目编排、传递和消费模型的说明性环境 100。媒体内容服务 105 被安排为可以从 PC 109 经由诸如因特网 112

之类的公共网络来访问的基于云的服务。PC 109 常常位于家庭或办公室,消费者 120 可以利用 PC 109 来以数字形式存储、组织、访问,以及呈现各种类型的媒体内容。这样的内容常常包括,例如,音乐、有声读物、播客、类似于图像的照片、电视节目、电影、音乐视频等形式的视频。如图 1 所示,消费者 120 还在当消费者远离 PC 109 时使用通常被配置为呈现大多数类型的媒体内容的便携式媒体播放器 125。

[0030] 便携式媒体播放器 125 表示可以播放音频、视频或两者的各种可用的个人电子设备,包括 MP3 播放器(运动图像专家组, MPEG-1, 音频层 3)、便携式多媒体播放器、袖珍 PC、智能电话、移动电话、手持式游戏设备、个人数字助理(“PDA”),或可以存储和呈现媒体内容的其他类型的电子设备。尽管在图 1 中的说明性环境 100 中示出了 PC 109,但是,也可以使用其他设备来访问媒体内容服务 105,如膝上型和手持式计算机、多媒体中心、游戏控制台、机顶盒、诸如服务器和接入点之类的网络设备等等。另外,尽管通常消费音频和视频两者,并且设备常常被配置成呈现两者,但本发明的用于媒体内容节目编排的安排可以被安排成处理音频或视频,或者音频和视频两者,如特定情形可能需要的。

[0031] 在此示例中,便携式媒体播放器 125 被安排成使用主机-客户机同步过程来在操作上与 PC 109 耦合,通过主机-客户机同步过程,可以在设备之间交换或共享数据。图 2 示出了通常被插入到对接器 202 中以便与 PC 109 同步的便携式媒体播放器 125。在此示例中,对接器 202 利用同步电缆 215 来耦合到诸如 USB(通用串行总线)端口之类的输入端口 206。在替换安排中,便携式媒体播放器 125 可以直接耦合到同步电缆 215,而不使用对接器 202。另外,也可以使用其他安排来在便携式媒体播放器 125 和 PC 109 之间实现通信,包括,例如,那些使用诸如蓝牙或 Wi-Fi(即,电气电子工程师学会,即 IEEE 802.11 标准系列)之类的无线协议的通信。

[0032] 如图 3 所示,由服务 105 向 PC 109 提供针对消费者 120 个性化的媒体内容节目编排 303。在一个示例中,来自服务 105 的媒体内容节目编排 303 被存储到诸如硬盘 310 之类的持久存储介质中。然后,可以由 PC 109 从硬盘 310 呈现媒体内容节目编排 303,以使得诸如音乐和/或视频之类的节目编排(共同通过附图标记 316 来表示)可以由消费者 120 播放并享用。

[0033] 消费者 120 可以消费媒体内容节目编排 303 的另一种方式是通过将内容从 PC 109 传送到高速缓存 320,该高速缓存 320 通常被安排为在便携式媒体播放器 125 中所使用的持久存储设备 326 的一部分。然后,传送且高速缓存的媒体内容节目编排 330 可用,以使得当便携式媒体播放器 125 从 PC 109 断开连接并被用作独立设备时,诸如音乐和/或视频(共同地通过附图标记 316 来表示)可以从高速缓存 320 中呈现。

[0034] 媒体内容节目编排也可以从服务 105 被流传输到 PC 109,如图 4 所示。此处,媒体内容流 403 通常不被本地存储在 PC 109 上。相反,媒体内容被远程地,例如作为基于 web 的流传输服务来访问。

[0035] 值得强调的是,来自服务 105 的媒体内容节目编排通常是作为补充现有的媒体内容的附加选择向消费者 120 提供的。如此,例如,消费者 120 可以以正常的方式收听存储在 PC 109 或个人媒体播放器 125 上的音乐曲库中的歌曲,然后切换到来自服务 105 的编排的播放列表。在某些情况下,消费者 120 可以从服务 105 接收多个编排的播放列表,然后以类似的方式在编排的播放列表之间切换,以调谐到不同的无线电台。当然,消费者 120 可以自

由地从编排的播放列表切换回以常规方式消费他的收藏中的存储的媒体内容。

[0036] 图 5 示出了被用来实现媒体内容服务 105 的说明性组件集合。在服务侧,提供了包括节目编排组件 505、传递组件 512,以及消费组件 519 的三个功能组件。这些服务侧的组件 522 被配置成与 PC 109 和便携式媒体播放器 125 上的相应的客户机侧组件 525 和 532 接口。

[0037] PC 109 和便携式媒体播放器 125 上的客户机侧的组件 525 和 532 分别被配置成本地地实现由服务 105 所提供的各种特征和功能。例如,客户机侧 PC 组件 525 可以被安排成与服务 105 进行交互以接收媒体内容节目编排 303 并将它存储在硬盘 310 中,以及提供用户界面,消费者可以例如利用该用户界面来与内容进行交互(如下面在图 8 所附带的文本中所描述的),或设置由服务 105 使用的全局偏好。此用户界面可被实现为应用程序,或被配置为例如与可以在 PC 109 上运行的其他应用程序接口的 API(应用程序编程接口)。客户机侧 PC 组件 525 也可以被配置成出于收集用户反馈的目的来在用户与他们的媒体内容节目编排进行交互时监视用户活动,以及强制实施使用条款和/或许可安排。

[0038] 客户机侧 PC 组件 525 还被配置成与客户机侧设备组件 532 进行交互,以将高速缓存的媒体内容节目编排 330 从 PC 109 传输到便携式媒体播放器 125。

[0039] 除提供媒体内容节目编排 330 的传输和高速缓存所附带的功能之外,客户机侧 PC 组件 525 通常将提供使得消费者 120 能够在便携式媒体播放器 125 上呈现媒体内容并与其交互的控件和用户界面功能。这些控件和界面功能可以使用到支持便携式媒体播放器 125 所支持的现有用户界面和控件(例如,按钮和显示屏幕)的组件的接口或 API 来实现。监视、反馈收集以及使用条款和适用的许可证限制的强制实施也是在客户机侧设备组件 532 上实现的典型的功能。

[0040] 现在转向图 6-8,更详细地描述了服务侧组件 522。如图 6 所示,当选择在给定编排的播放列表中使用的特定媒体内容时,节目编排组件 505 可以使用各种因素 602。值得强调的是,因素 602 是说明性的,可以以不同的方式加权,也按需使用其他因素以满足特定应用程序的需求,并向消费者提供更加适合他们的口味的有辅助的体验。另外,图 6 所示的所有因素没有必要用于本发明的媒体内容节目编排的所有实现中。

[0041] 在一说明性示例中,因素 602 将由被配置成作为服务 105 中的节目编排组件 505 的一部分来以自动化方式操作的选择算法利用和加权。在替换安排中,该算法可以被配置成被手动调整或调节以产生特定结果。自动化和手动选择之间的平衡可以变化以满足特定实现的要求。

[0042] 一般而言,服务 105 的用户的社区之间的活动,以及特定消费者和该消费者的社交图内的那些消费者的活动将形成节目编排的基础。更具体而言,社区活动 605 通常包括由服务 105 收集的关于与特定媒体内容片段相关联的各种使用属性的统计数据。这样的统计信息可包括,例如由服务 105 提供的歌曲的总播放计数,作为用户反馈收集的歌曲的评级,以及从服务用户的社区作为整体收集的其他数据。

[0043] 社交图因素 610 考虑使用服务 105 并被标识为在消费者的社交图内的其他人的活动。通常,消费者将标识朋友或被其他人标识为朋友,或具有可以被标识的某些其他连接或关系。如此,消费者的社交图可以扩展到已经对共同的音乐或电影风格表达兴趣的人,或可以是由服务 105 主存的同一个艺术家粉丝俱乐部的成员的人。如此,例如,社交图因素 610

可包括由消费者的朋友收听的那些歌曲,由朋友播放得最多的朋友的最喜欢的歌曲,等等。

[0044] 简档因素 615 考虑消费者的简档,并查看服务 105 的具有类似简档的其他消费者消费的媒体内容。用户简档常常考虑诸如年龄、性别、教育程度、住址、爱好 / 兴趣之类的人口统计信息,以及可以由消费者提供的(或者作为服务注册过程的一部分,或者显式提供的用于帮助服务 105 编排播放列表)类似因素。

[0045] 假设接收到这样做的许可,媒体内容收集因素 620 查看消费者拥有的媒体内容(例如,存储在 PC 109 上的硬盘 310 上的音乐)或消费者播放(或者通过服务 105,或者经由诸如例如因特网无线电之类的其他源)但是不拥有的媒体内容的类型和风格。通常可期望消费者对媒体内容的收集为节目编排提供良好的基础,因为与收藏中的那些艺术家和风格类似的艺术家和风格常常可以被容易地标识。

[0046] 喜欢与不喜欢因素 625 可以考虑消费者可以显式地向服务 105 指定为喜欢或不喜欢的各种主体,或者也可以通过某些动作(例如,通过反复地在一特定艺术家或歌曲出现在编排的播放列表中时跳过且不收听该艺术家或歌曲)来隐式地指示这些喜欢与不喜欢。图 6 中列出的主体是说明性的,并包括消费者的对以下内容的喜欢或不喜欢:特定媒体内容(诸如歌曲或电影)、DJ、艺术家、演员、制片人、导演、著名人物或名人、无线电台或电视台、由服务 105 主存的粉丝俱乐部,以及在服务 105 所支持的论坛中张贴的用户评论或博客。

[0047] 图 6 所示出的其余因素一般涉及服务 105 在其中操作的商业环境。使用条款因素 630 通常将考虑服务 105 所使用的商业模型,该商业模型可包括基于广告的以及基于订阅的商业模型。

[0048] 广告可以在生成播放列表时被动态地插入到播放列表中。例如,对于多级或多层订阅,与免费或较不昂贵的订阅相关联的播放列表可以利用较多的广告,而那些与较昂贵的订阅相关联的播放列表可以具有较少的广告或根本没有广告。

[0049] 在将媒体内容编排到播放列表中时也可以考虑许可证限制因素 635(可包括对各种 DRM 方案的适应)。例如,取决于服务 105 的提供者和媒体内容所有者之间的适当的协议条款,可以对给定消费者可以订阅并由此在 PC 109 上接收和 / 或在便携式媒体播放器 125 上传输并高速缓存的播放列表的数量施加限制。

[0050] 图 7 示出了服务 105 的传递组件 512 的细节。如由附图标记 702 所指示的,传递组件 512 在操作上与相应的客户机侧的 PC 和设备组件 525 和 532 组合,被用来实现设备设置 705,并强制实施特定许可证和 / 或 DRM 限制 710。在此示例中,设备设置包括为能够容纳高速缓存的媒体内容节目编排 330 而通常需要在便携式媒体播放器 125 中的高速缓存 320 上保留的空间的指示。当 PC 109 和便携式媒体播放器 125 正在同步以避免高速缓存的节目编排可能盖写可能存储在持久存储设备 326 上的其他内容的任何问题时,这样的指示会有帮助。例如,如果保留超出了存储设备 326 上的空闲空间,则经由媒体内容服务 PC 或设备客户机 525 和 532 所支持的用户界面,来向消费者 120 传递警告或者错误消息。

[0051] 在某些情况下,可以使用许可证限制 710 来限制从服务 105 传递到 PC 109 的媒体内容片段的数量(即,歌曲或视频的数量),并限制内容到便携式媒体播放器 125 的传输和高速缓存。如同节目编排组件 505,可以如服务 105 的提供者和媒体内容所有者之间的协议条款所要求的那样施加这样的许可证限制。类似地,服务的使用条款 715 可以例如根据订

阅级别来限制传递、传输,以及高速缓存。

[0052] 图 8 示出了服务 105 的消费组件 519 的细节。如由附图标记 802 所指示的,在操作上与相应的客户机侧的 PC 和设备组件 525 和 532 组合的消费组件,在消费如上所述的那样编排和传递的媒体内容时,支持 PC 109 和便携式媒体播放器 125 上的用户体验。

[0053] 如由附图标记 805 所指示的,消费者 120 通常将以其节目编排顺序播放播放列表,这会导致与传统的线性节目编排类似的体验。然而,在许多实现中,消费者 120 将能够例如通过在播放列表中前跳或返回来在经编排的媒体内容序列内导航。在某些情况下,可以在节目编排序列中定位多个预设导航点,这些导航点设置当消费者前跳或返回时在哪儿恢复回访。也可以根据许可证 /DRM 义务和 / 或服务 105 的使用条款,针对消费者 120 可以跳过或返回的时间和频率施加限制。例如,可以有对歌曲的总播放计数的限制,或者,消费者 120 可以不被允许跳过广告。

[0054] 如由附图标记 810 所指示的,在呈现播放列表时,消费者 120 可以与由相应的客户机侧 PC 和设备组件 525 和 532 提供的用户界面进行交互,以标记特定媒体内容片段。例如,如果消费者 120 听到喜欢的歌曲或看到喜欢的视频剪辑,则可以标记该媒体内容,以使得稍后可以给消费者提供购买和下载该内容的选项,以便例如在无限限制许可证或所有权的基础上进行播放。

[0055] 如由附图标记 815 所指示的,还在用户体验中提供了对丰富元数据的访问。在此情况下,给消费者 120 提供了查看涉及特定媒体内容片段的各种信息并与其交互的选项。例如,在播放播放列表中的歌曲时,消费者 120 可以操作 PC 109 或便携式媒体播放器 125 上的用户界面以查看该歌曲的专辑的插图,阅读表演该歌曲的艺术家或乐队的传记,阅读歌词和音乐唱片的内页文字,并查看艺术家的唱片分类。消费者 120 也可以阅读来自服务 105 的其他用户、来自该服务上的朋友,或来自为流行杂志或博客撰稿的专业评论员和评论家的对歌曲、专辑和 / 或艺术家的评论。对于视频内容,也可以查看类似种类的信息。

[0056] 在可访问的丰富的元数据中也可以支持常常作为“号外”或“免费赠品”特征与音乐或视频的特制版本包装在一起,或作为“套装”零售的该类型和种类的其他特征。这些可包括,例如对艺术家、演员,以及导演的采访,评论,花絮,幕后的镜头,剪余片、再混合,以及类似种类的内容。消费者常常重视这些额外的特征,并发现这些特征是了解更多有关媒体内容的信息的有吸引力的方式。对于音频和视频内容,期望这样的特征可用。

[0057] 丰富的元数据 815 也可以包括反映诸如音乐会日期或关于艺术家、乐队或演员的新闻项等当前或动态变化的信息的实况馈源。也可以支持用于购买诸如音乐会票子或搭卖商品之类的相关商品的附加界面或门户。

[0058] 服务 105 的临时用户可以查找丰富的元数据 815 作为访问提供乐趣以及对媒体内容的有趣补充的资源的容易的方式。成熟用户通常将发现他们可能无法从其他资源找到的附加相关信息的深度和广度满足他们的需求。例如,作为与服务 105 的提供者的协议的一部分,媒体内容所有者可能提供者同意特定相关信息或额外特征排他地在该服务上可用。

[0059] 如由附图标记 820 所指示的,还为消费者 120 提供用于对编排的播放列表或其诸如个别歌曲或视频等构成元素进行评级的评级设施。通常,该评级设施将使用简单的评级方法来实现,例如利用“拇指朝上”或“拇指朝下”范例。通过评级提供的用户反馈可以允许进一步细化播放列表以满足消费者的口味。

[0060] 尽管用结构特征和 / 或方法动作专用的语言描述了本主题,但可以理解,所附权利要求书中定义的主题不必限于上述具体特征或动作。相反,上文所描述的具体特征和动作是作为实现权利要求的示例形式来公开的。

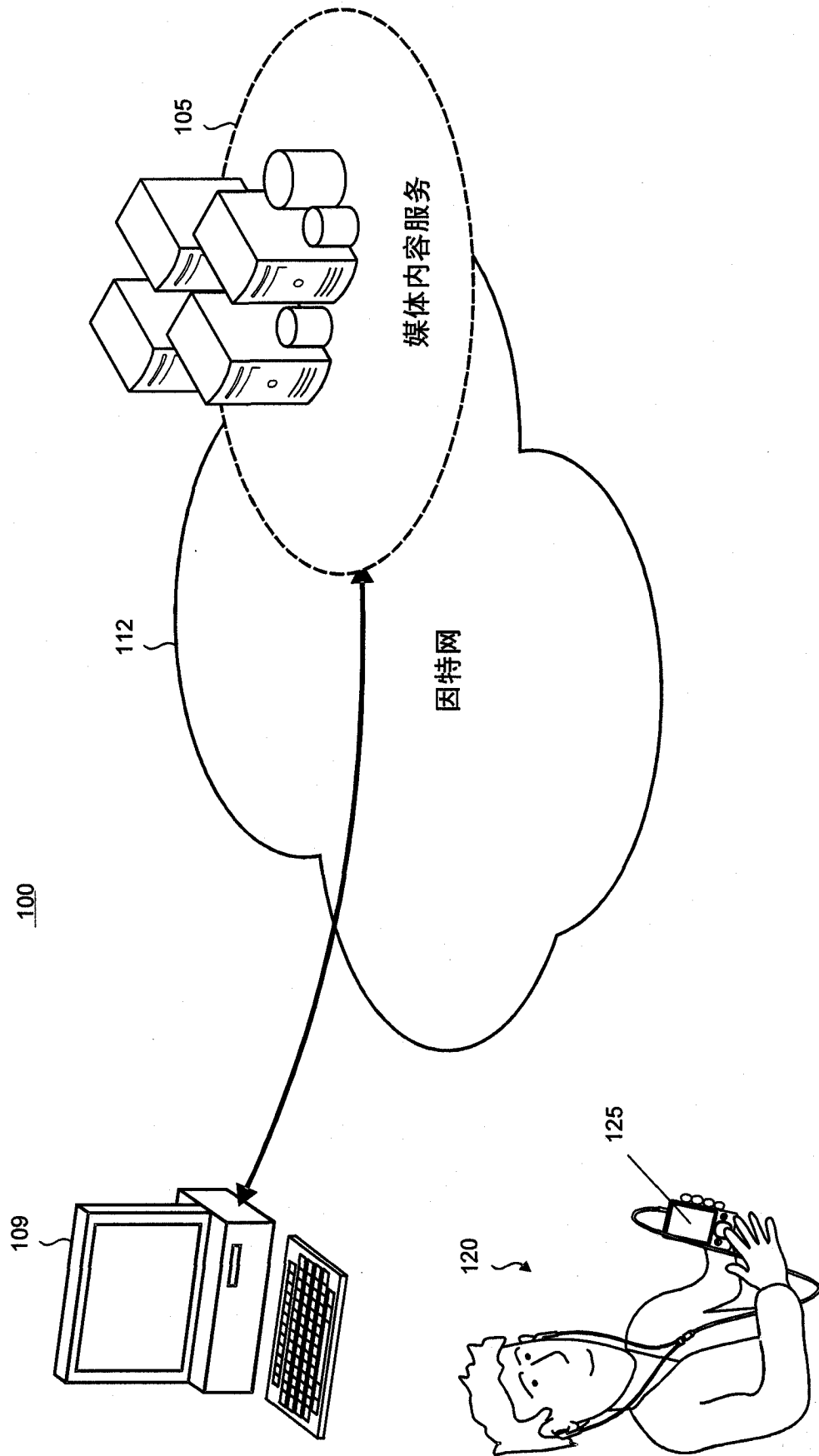


图 1

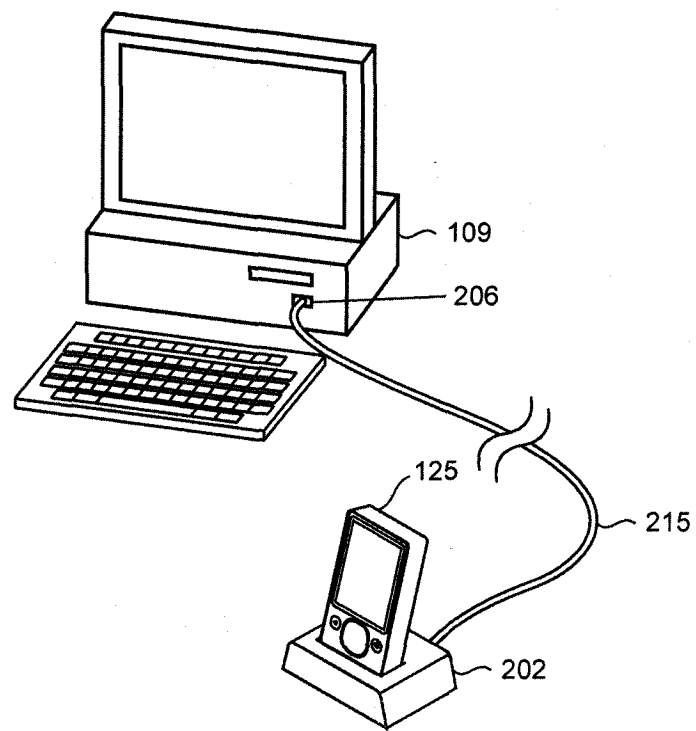


图 2

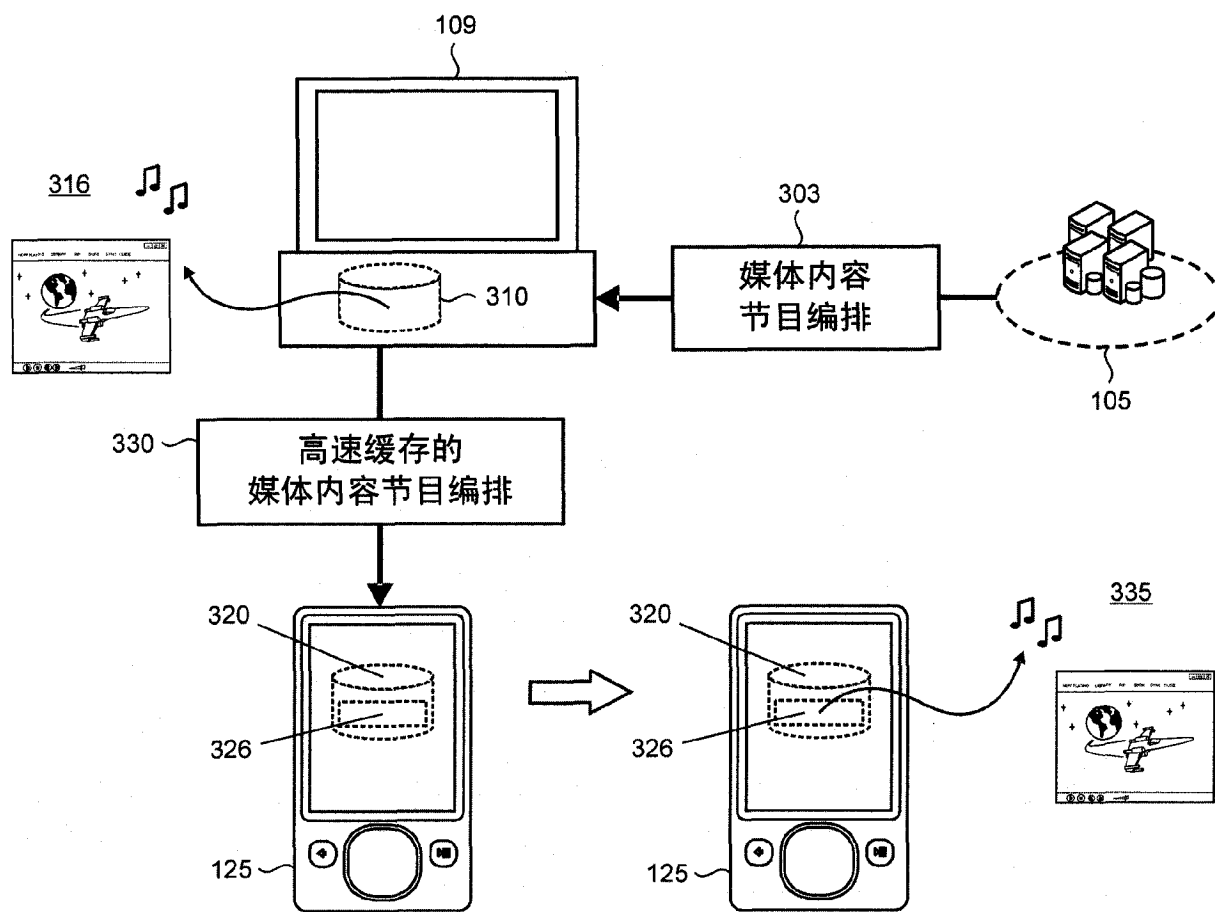


图 3

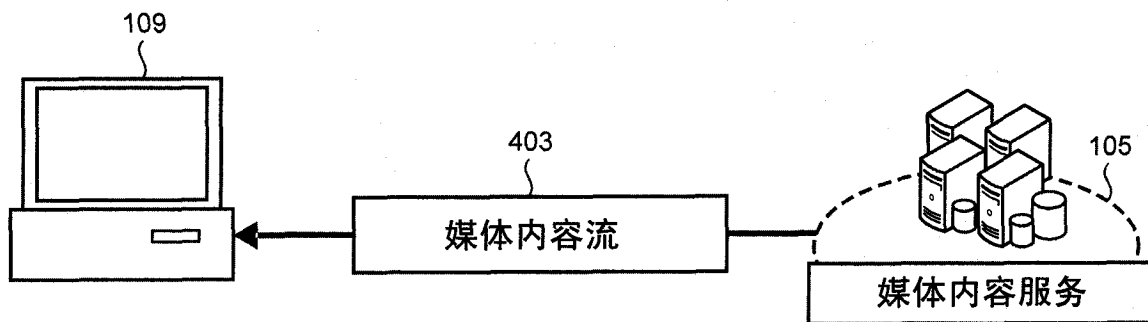


图 4

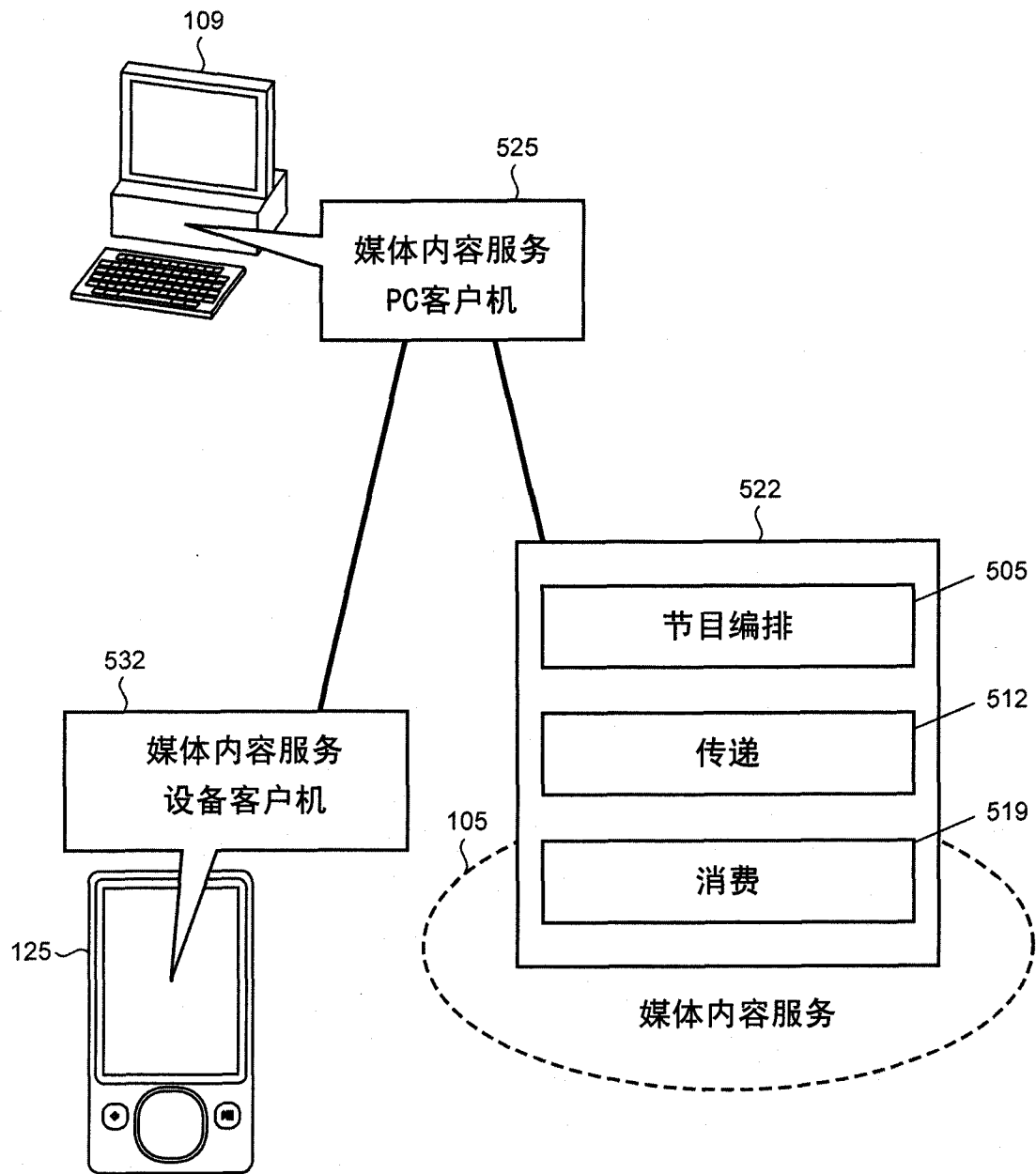


图 5

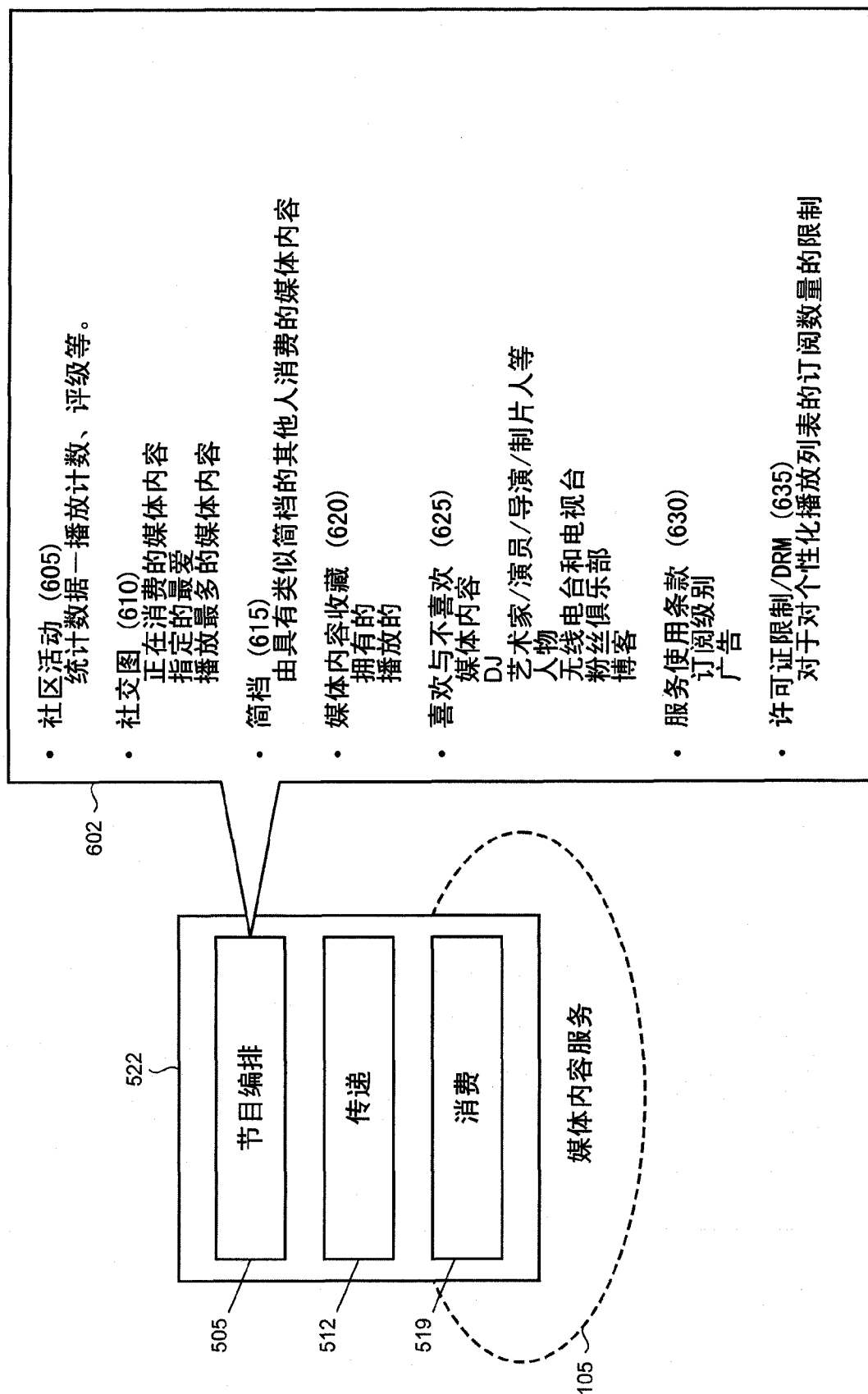


图 6

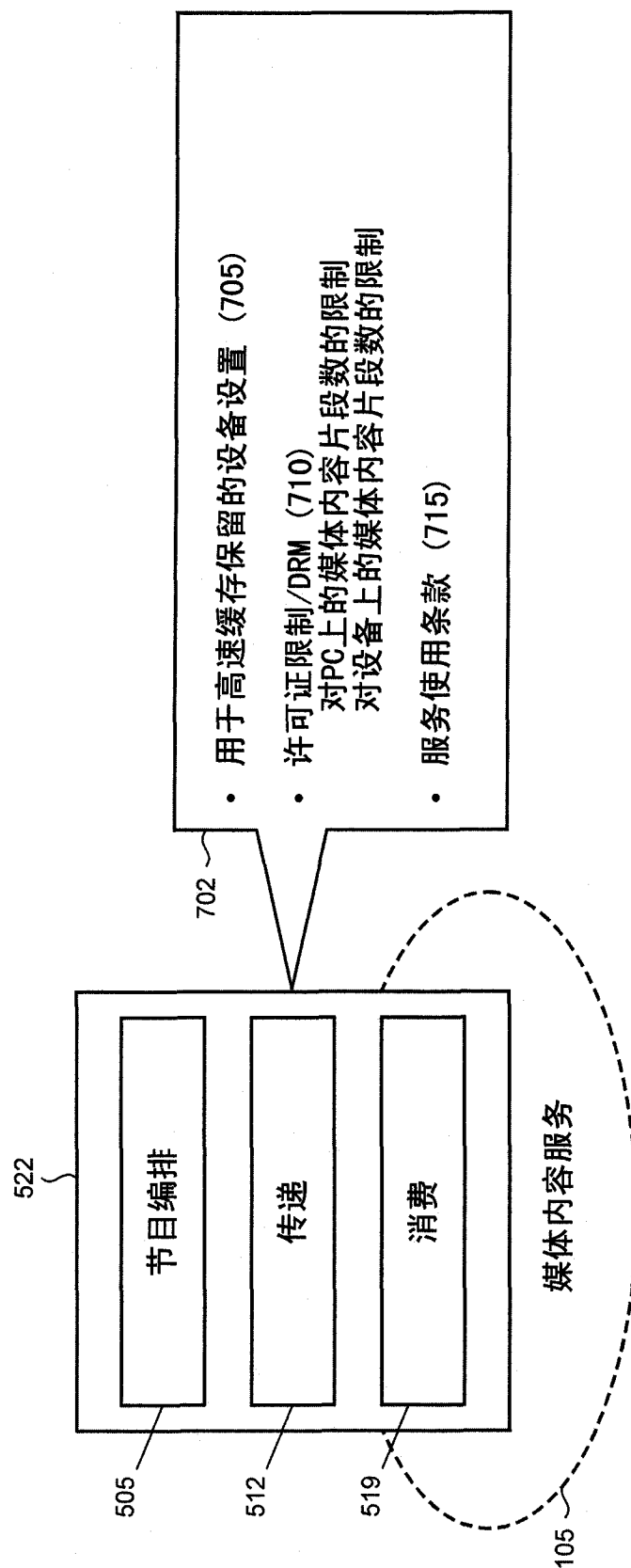


图 7

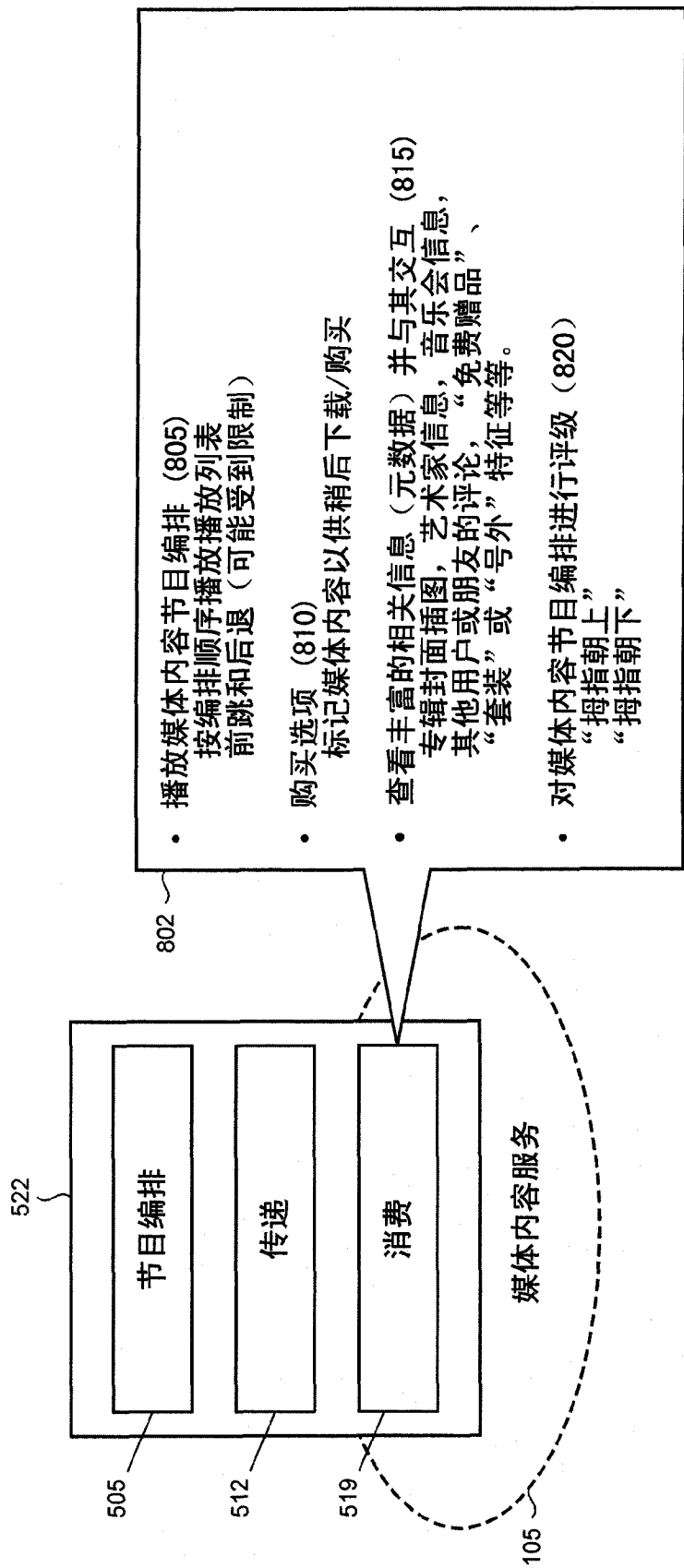


图 8