



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109074828 B

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 201780027108.1

(22) 申请日 2017.03.28

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109074828 A

(43) 申请公布日 2018.12.21

(30) 优先权数据  
15/088,403 2016.04.01 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2018.11.01

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/US2017/024599 2017.03.28

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02017/172812 EN 2017.10.05

(73) 专利权人 乐威指南公司  
地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 M·I·帕特尔 K·S·布莱特  
E·L·威甘德 N·哈恩

(74) 专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所  
有限公司 11038

代理人 郭思宇

(51) Int.Cl.  
G11B 27/10 (2006.01)  
H04N 21/40 (2006.01)

(56) 对比文件  
US 2013086607 A1,2013.04.04  
CN 102883191 A,2013.01.16  
US 2004103429 A1,2004.05.27  
CN 1838753 A,2006.09.27  
EP 1158791 A2,2001.11.28  
US 2004237102 A1,2004.11.25  
US 2013346430 A1,2013.12.26  
CN 101755453 A,2010.06.23  
CN 101485124 A,2009.07.15  
CN 104683834 A,2015.06.03  
CN 101321138 A,2008.12.10  
CN 104756483 A,2015.07.01  
US 2014250459 A1,2014.09.04

审查员 王亚鑫

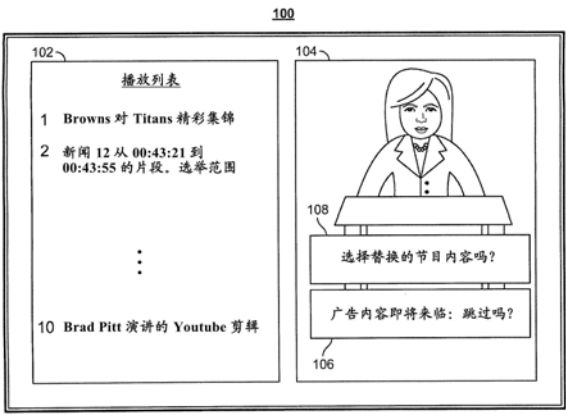
权利要求书7页 说明书18页 附图6页

(54) 发明名称

用于提供取代广告内容进行回放的用户相关内容  
的播放列表的系统和方法

(57) 摘要

本文提供了用于生成和提供要代替广告内容回放的  
用户相关内容的播放列表的系统和方法。在一些实施  
例中,媒体引导应用可以访问用户的简档,并且可以  
基于简档的数据生成包括多个节目内容的播放列表。  
媒体引导应用可以确定广告内容即将向用户回放,  
并且响应于确定广告内容即将向用户回放,媒体引  
导应用可以选择播放列表的要代替广告内容进行回  
放的节目内容,并生成该节目内容以供显示。



1. 一种生成和提供要代替广告内容回放的用户相关内容的播放列表的方法,该方法包括:

访问用户的简档;

基于简档的数据,在用户装备上自动存储多个节目内容;

基于简档的数据,生成包括存储在用户装备上的所述多个节目内容的播放列表;

确定广告内容即将在用户装备上向用户回放;

响应于确定广告内容即将在用户装备上向用户回放:

确定广告内容的持续时间;

选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放;以及

生成选择的存储的节目内容以供显示。

2. 如权利要求1所述的方法,其中生成播放列表包括:

确定广告内容的多个典型持续时间,其中所述多个典型持续时间中的每个典型持续时间与广告内容的不同典型持续时间对应;以及

将存储的节目内容的集合添加到播放列表,其中该集合的每个存储的节目内容与每个相应的不同的典型持续时间对应。

3. 如权利要求2所述的方法,其中添加所述存储的节目内容的集合包括:

识别各种存储的节目内容的多个片段,其中所述多个片段中的每个片段具有与每个相应的典型持续时间对应的持续时间,并且其中所述多个片段中的每个片段与用户相关;以及

将所述多个片段中的每个片段添加到播放列表。

4. 如权利要求2所述的方法,其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放包括选择添加到播放列表的存储的节目内容的集合中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的第一节目内容。

5. 如权利要求1所述的方法,其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放包括:

识别播放列表中与用户当前正在观看的节目相关的存储的第一节目内容;

基于简档,确定存储的第一节目内容是否可能对用户来说是有兴趣的;以及

响应于确定存储的第一节目内容可能对用户来说是有兴趣的,从播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中选择存储的第一节目内容。

6. 如权利要求1所述的方法,其中生成选择的存储的节目内容以供显示基于以下当中的至少一个:

接收到请求广告内容被选择的存储的节目内容替换的用户输入;以及

检测到当回放任何广告内容时过渡到选择的存储的节目内容的预先设置的请求。

7. 如权利要求1所述的方法,还包括:

周期性地评估播放列表;

在评估期间,确定播放列表的第一节目内容是否不再与用户相关,其中确定播放列表

的第一节目内容不再与用户相关是基于以下当中的至少一个：第一节目内容的流派、第一节目内容的年龄和第一节目内容的类型；以及

响应于确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关，从播放列表中移除第一节目内容。

8. 如权利要求1所述的方法，其中用户当前正在观看通过互联网提供的节目，其中广告内容是互联网广告内容，并且其中该方法还包括：

基于互联网广告内容的持续时间的标记确定互联网广告内容的持续时间，并且其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来进行回放包括选择具有与互联网广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容。

9. 如权利要求1所述的方法，其中播放列表既包括 (1) 存储在用户装备上的所述多个节目内容，又包括 (2) 流传输内容。

10. 一种用于生成和提供要代替广告内容回放的与用户相关内容的播放列表的系统，该系统包括：

通信电路系统；

显示电路系统；以及

控制电路系统，被配置为：

使用通信电路系统访问用户的简档；

基于简档的数据，在用户装备上自动存储多个节目内容；

基于简档的数据，生成包括存储在用户装备上的所述多个节目内容的播放列表；

确定广告内容即将在用户装备上向用户回放；

响应于确定广告内容即将在用户装备上向用户回放：

确定广告内容的持续时间；

选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放；以及

使用显示电路系统生成选择的存储的节目内容以供显示。

11. 如权利要求10所述的系统，其中控制电路系统还被配置为在生成播放列表时：

确定广告内容的多个典型持续时间，其中所述多个典型持续时间中的每个典型持续时间与广告内容的不同典型持续时间对应；以及

将存储的节目内容的集合添加到播放列表，其中该集合的每个存储的节目内容与每个相应的不同的典型持续时间对应。

12. 如权利要求11所述的系统，其中控制电路系统还被配置为，当添加所述存储的节目内容的集合时：

识别各种存储的节目内容的多个片段，其中所述多个片段中的每个片段具有与每个相应的典型持续时间对应的持续时间，并且其中所述多个片段中的每个片段与用户相关；以及

将所述多个片段中的每个片段添加到播放列表。

13. 如权利要求11所述的系统，其中控制电路系统还被配置为，当选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储

的节目内容来代替广告内容进行回放时,选择添加到播放列表的存储的节目内容的集合中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的第一节目内容。

14.如权利要求10所述的系统,其中控制电路系统还被配置为,当选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中存储的节目内容来代替广告内容进行回放时:

识别播放列表中与用户当前正在观看的节目相关的存储的第一节目内容;

基于简档,确定存储的第一节目内容是否可能对用户来说是有兴趣的;以及

响应于确定存储的第一节目内容可能对用户来说是有兴趣的,从播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中选择存储的第一节目内容。

15.如权利要求10所述的系统,其中控制电路系统还被配置为,当生成选择的存储的节目内容以供显示时,使得生成选择的存储的节目内容以供显示基于以下当中的至少一个:

接收到请求广告内容被选择的存储的节目内容替换的用户输入;以及

检测到当回放任何广告内容时过渡到选择的存储的节目内容的预先设置的请求。

16.如权利要求10所述的系统,其中控制电路系统还被配置为:

周期性地评估播放列表;

在评估期间,确定播放列表的第一节目内容是否不再与用户相关,其中确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关是基于以下当中的至少一个:第一节目内容的流派、第一节目内容的年龄和第一节目内容的类型;以及

响应于确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关,从播放列表中移除第一节目内容。

17.如权利要求10所述的系统,其中用户当前正在观看通过互联网提供的节目,其中广告内容是互联网广告内容,并且其中控制电路系统还被配置为:

基于互联网广告内容的持续时间的标记确定互联网广告内容的持续时间,并且其中控制电路系统还被配置为,当选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中的存储的节目内容以进行回放时,选择具有与互联网广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容。

18.如权利要求10所述的系统,其中播放列表既包括(1)存储在用户装备上的所述多个节目内容,又包括(2)流传输内容。

19.一种用于生成和提供要代替广告内容回放的用户相关内容的播放列表的系统,该系统包括:

用于访问用户的简档的装置;

用于基于简档的数据,在用户装备上自动存储多个节目内容的装置;

用于基于简档的数据生成包括存储在用户装备上的所述多个节目内容的播放列表的装置;

用于确定广告内容即将在用户装备上向用户回放的装置;

用于响应于确定广告内容即将在用户装备上向用户回放而执行以下操作的装置:

确定广告内容的持续时间;

选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放;以及

生成选择的存储的节目内容以供显示。

20. 如权利要求19所述的系统,其中用于生成播放列表的装置包括:

用于确定广告内容的多个典型持续时间的装置,其中所述多个典型持续时间中的每个典型持续时间与广告内容的不同典型持续时间对应;以及

将存储的节目内容的集合添加到播放列表的装置,其中该集合的每个存储的节目内容与每个相应的不同的典型持续时间对应。

21. 如权利要求20所述的系统,其中用于添加所述存储的节目内容的集合的装置包括:

用于识别各种存储的节目内容的多个片段的装置,其中所述多个片段中的每个片段具有与每个相应的典型持续时间对应的持续时间,并且其中所述多个片段中的每个片段与用户相关;以及

用于将所述多个片段中的每个片段添加到播放列表的装置。

22. 如权利要求20所述的系统,其中用于选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放的装置包括用于选择集合中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的第一节目内容的装置。

23. 如权利要求19所述的系统,其中用于选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放的装置包括:

用于识别播放列表中与用户当前正在观看的节目相关的存储的第一节目内容的装置;

用于基于简档确定存储的第一节目内容是否可能对用户来说是有兴趣的装置;以及

用于响应于确定存储的第一节目内容可能对用户来说是有兴趣的而从播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中选择存储的第一节目内容的装置。

24. 如权利要求19所述的系统,其中用于生成选择的存储的节目内容以供显示的装置包括用于基于以下当中的至少一个生成选择的存储的节目内容以供显示的装置:

用于接收请求广告内容被选择的存储的节目内容替换的用户输入的装置;以及

用于检测当回放任何广告内容时过渡到选择的存储的节目内容的预先设置的请求的装置。

25. 如权利要求19所述的系统,还包括:

用于周期性地评估播放列表的装置;

用于在评估期间确定播放列表的第一节目内容是否不再与用户相关的装置,其中确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关基于以下当中的至少一个:第一节目内容的流派、第一节目内容的年龄和第一节目内容的类型;以及

用于响应于确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关而从播放列表中移除第一节目内容的装置。

26. 如权利要求19所述的系统,其中用户当前正在观看通过互联网提供的节目,其中广告内容是互联网广告内容,并且其中该系统还包括:

用于基于互联网广告内容的持续时间的标记确定互联网广告内容的持续时间的装置,并且其中用于选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中的具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容以进行回放的装置包括用于选择具有与互联网广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容的装置。

27. 如权利要求19所述的系统,其中播放列表既包括(1)存储在用户装备上的所述多个节目内容,又包括(2)流传输内容。

28. 一种非瞬态机器可读介质,包括具有在其上编码的指令的存储器,该指令用于生成和提供要代替广告内容回放的用户相关内容的播放列表,所述指令包括:

访问用户的简档的指令;

基于简档的数据在用户装备上自动存储多个节目内容的指令;

基于简档的数据生成包括存储在用户装备上的所述多个节目内容的播放列表的指令;

确定广告内容即将在用户装备上向用户回放的指令;

响应于确定广告内容即将在用户装备上向用户回放而执行以下操作的指令:

确定广告内容的持续时间;

选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放;以及

生成选择的存储的节目内容以供显示。

29. 如权利要求28所述的非瞬态机器可读介质,其中生成播放列表的指令包括:

确定广告内容的多个典型持续时间的指令,其中所述多个典型持续时间中的每个典型持续时间与广告内容的不同典型持续时间对应;以及

将存储的节目内容的集合添加到播放列表的指令,其中该集合的每个存储的节目内容与每个相应的不同的典型持续时间对应。

30. 如权利要求29所述的非瞬态机器可读介质,其中添加所述存储的节目内容的集合的指令包括:

识别各种存储的节目内容的多个片段的指令,其中所述多个片段中的每个片段具有与每个相应的典型持续时间对应的持续时间,并且其中所述多个片段中的每个片段与用户相关;以及

将所述多个片段中的每个片段添加到播放列表的指令。

31. 如权利要求29所述的非瞬态机器可读介质,其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放的指令包括选择添加到播放列表的存储的节目内容的集合中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的第一节目内容的指令。

32. 如权利要求28所述的非瞬态机器可读介质,其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放的指令包括:

识别播放列表中与用户当前正在观看的节目相关的存储的第一节目内容的指令;

基于简档确定存储的第一节目内容是否可能对用户来说是有兴趣的的指令;以及

响应于确定存储的第一节目内容可能对用户来说是有兴趣的而从播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中选择存储的第一节目内容的指令。

33. 如权利要求28所述的非瞬态机器可读介质,其中生成选择的存储的节目内容以供显示的指令包括基于以下当中的至少一个生成节目内容以供显示的指令:

接收到请求广告内容被选择的存储的节目内容替换的用户输入的指令;以及

检测到当回放任何广告内容时过渡到选择的存储的节目内容的预先设置的请求的指

令。

34. 如权利要求28所述的非瞬态机器可读介质,其中所述指令还包括:

周期性地评估播放列表的指令;

在评估期间,确定播放列表的第一节目内容是否不再与用户相关的指令,其中确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关基于以下当中的至少一个:第一节目内容的流派、第一节目内容的年龄和第一节目内容的类型;以及

响应于确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关而从播放列表中移除第一节目内容的指令。

35. 如权利要求28所述的非瞬态机器可读介质,其中用户当前正在观看通过互联网提供的节目,其中广告内容是互联网广告内容,并且其中所述指令还包括:

基于互联网广告内容的持续时间的标记确定互联网广告内容的持续时间的指令,并且其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容进行回放的指令包括选择具有与互联网广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容的指令。

36. 如权利要求28所述的非瞬态机器可读介质,其中播放列表既包括(1)存储在用户装备上的所述多个节目内容,又包括(2)流传输内容。

37. 一种生成和提供要代替广告内容回放的用户相关内容的播放列表的方法,该方法包括:

使用控制电路系统访问用户的简档;

基于简档的数据,在用户装备上自动存储多个节目内容;

基于简档的数据,生成包括存储在用户装备上的所述多个节目内容的播放列表;

确定广告内容即将在用户装备上向用户回放;

响应于确定广告内容即将在用户装备上向用户回放:

确定广告内容的持续时间;

选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放;以及

生成选择的存储的节目内容以供显示。

38. 如权利要求37所述的方法,其中生成播放列表包括:

确定广告内容的多个典型持续时间,其中所述多个典型持续时间中的每个典型持续时间与广告内容的不同典型持续时间对应;以及

将存储的节目内容的集合添加到播放列表,其中该集合的每个存储的节目内容与每个相应的不同的典型持续时间对应。

39. 如权利要求38所述的方法,其中添加所述存储的节目内容的集合包括:

识别各种存储的节目内容的多个片段,其中所述多个片段中的每个片段具有与每个相应的典型持续时间对应的持续时间,并且其中所述多个片段中的每个片段与用户相关;以及

将所述多个片段中的每个片段添加到播放列表。

40. 如权利要求38所述的方法,其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容

进行回放包括选择添加到播放列表的存储的节目内容的集合中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的第一节目内容。

41. 如权利要求37-40中任一项所述的方法, 其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容来代替广告内容进行回放包括:

识别播放列表中与用户当前正在观看的节目相关的存储的第一节目内容;

基于简档, 确定存储的第一节目内容是否可能对用户来说是有兴趣的; 以及

响应于确定存储的第一节目内容可能对用户来说是有兴趣的, 从播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中选择存储的第一节目内容。

42. 如权利要求37-40中任一项所述的方法, 其中生成选择的存储的节目内容以供显示基于以下当中的至少一个:

接收到请求广告内容被选择的存储的节目内容替换的用户输入; 以及

检测到当回放任何广告内容时过渡到选择的存储的节目内容的预先设置的请求。

43. 如权利要求37-40中任一项所述的方法, 还包括:

周期性地评估播放列表;

在评估期间, 确定播放列表的第一节目内容是否不再与用户相关, 其中确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关基于以下当中的至少一个: 第一节目内容的流派、第一节目内容的年龄和第一节目内容的类型; 以及

响应于确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关, 从播放列表中移除第一节目内容。

44. 如权利要求37-40中任一项所述的方法, 其中用户当前正在观看通过互联网提供的节目, 其中广告内容是互联网广告内容, 并且其中该方法还包括:

基于互联网广告内容的持续时间的标记确定互联网广告内容的持续时间, 并且其中选择播放列表的存储在用户装备上的所述多个节目内容中的具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容以进行回放包括选择具有与互联网广告内容的持续时间对应的持续时间的存储的节目内容。

45. 如权利要求37-40中任一项所述的方法, 其中播放列表既包括 (1) 存储在用户装备上的所述多个节目内容, 又包括 (2) 流传输内容。



## 用于提供取代广告内容进行回放的用户相关内容的播放列表的系统和方法

### 背景技术

[0001] 广告在所有形式的节目消费中都变得越来越普遍。无论用户通过广播、越顶(“OTT”)、流传输还是任何其它手段来观看节目,用户都常常在插入广告的节目的片段之间经历长时间的中断。虽然广告商已经努力基于健壮的用户简档将广告紧密地对准用户,但是用户仍然不希望受到广告的影响。

### 发明内容

[0002] 为此,本文提供了用于生成和提供要代替广告内容回放的用户相关内容的播放列表的系统和方法。播放列表被设计为节目内容-与广告内容相反-它被限制为用户在内容替换广告内容时可能期望看到的少量内容。例如,如果用户在正在播放许多足球比赛时正在观看一个足球比赛,那么可以用来自用户可能尚未看到的同时进行的足球比赛的精彩片段来填充播放列表。如果用户密切关注选举结果,那么播放列表可以包括当天早些时候记录的讨论选举结果的简短新闻剪辑,并且可以代替商业广告而显示这个新闻剪辑。在本公开中描述了这些系统和方法的更多应用。

[0003] 在本公开的一些方面,由用户装备的控制电路系统执行的媒体引导应用可以访问用户的简档。例如,可以从用户装备的存储装置访问简档,或者可以通过通信网络从远程数据库访问简档。

[0004] 在一些实施例中,媒体引导应用可以基于简档的数据生成包括多个节目内容的播放列表。在一些实施例中,为了生成播放列表,媒体引导应用可以添加基于简档的数据确定用户可能更喜欢的任何节目内容。

[0005] 在一些实施例中,媒体引导应用可以通过首先确定广告内容的多个典型持续时间来生成播放列表,其中多个典型持续时间中的每个典型持续时间与广告内容的不同典型持续时间对应。然后,媒体引导应用可以将节目内容的集合添加到播放列表,其中该集合的每个节目内容与每个相应的不同的典型持续时间对应。因此,媒体引导应用可以确保播放列表包括不同长度的节目内容,使得可以使用适当长度的节目内容来替换相似长度的广告内容。

[0006] 在一些实施例中,当添加节目内容的集合时,媒体引导应用可以基于简档自动记录各种节目内容。例如,媒体引导应用可以基于用户的简档记录用户可能欣赏的节目内容,而用户不必明确地请求该记录。然后,媒体引导应用可以识别各种节目内容的多个片段,其中多个片段中的每个片段具有与每个相应的典型持续时间对应的持续时间,并且其中多个片段中的每个片段与用户相关。然后,媒体引导应用可以将多个片段中的每个片段添加到播放列表。通过这个方法,媒体引导应用可以使用记录的广播媒体的片段来填充播放列表。

[0007] 在一些实施例中,媒体引导应用可以确定即将向用户回放广告内容。例如,如果用户正在观看广播媒体,那么媒体引导应用可以检测到已经检测到阈值黑暗级别,从而发信号通知到广告内容的过渡。作为另一个示例,如果用户正在观看流媒体,那么媒体引导应用

可以基于与流媒体相关联的进度条的标记(indicia)来预先确定何时会发生中断。

[0008] 在一些实施例中,响应于确定广告内容即将向用户回放,媒体引导应用可以选择播放列表的多个节目内容中的节目内容以回放,来代替广告内容,并且可以生成节目内容以供显示。在一些实施例中,媒体引导应用可以通过自动回放播放列表的第一节目内容来选择节目内容。

[0009] 在一些实施例中,媒体引导应用可以有意地选择播放列表的节目内容。例如,媒体引导应用可以通过选择集合中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的第一节目内容来选择多个节目内容中要回放的节目内容,来代替广告内容。

[0010] 在一些实施例中,媒体引导应用可以通过识别播放列表中与用户当前正在观看的节目相关的第一节目内容来选择多个节目内容中要回放的节目内容,来代替广告内容。例如,如果用户正在观看足球比赛,那么媒体引导应用可以将播放列表上的其它足球比赛的节目内容识别为相关的。然后,媒体引导应用可以基于简档来确定第一节目内容是否可能对用户来说是有兴趣的。例如,媒体引导应用可以确定用户欣赏来自他最喜欢的球队的足球精彩集锦,因此播放列表上来自他最喜欢的球队之一的重大精彩场景可能是用户感兴趣的。响应于确定第一节目内容可能对用户来说是有兴趣的,媒体引导应用可以从多个节目内容中选择第一节目内容。

[0011] 在一些实施例中,媒体引导应用可以基于接收到请求广告内容被节目内容替换的用户输入和检测到当回放任何广告内容时过渡到节目内容的预先设定的请求中的至少一个,来生成节目内容以供显示。因此,可以触发媒体引导应用,以基于用户输入或者基于设置(例如,由用户预先设置)用节目内容替换广告内容。

[0012] 在一些实施例中,媒体引导应用可以周期性地评估播放列表,以便确保播放列表总是代表用户高度感兴趣的节目内容。媒体引导应用可以在评估期间确定播放列表的第一节目内容是否不再与用户相关。例如,用户可以基于第一节目内容的流派(例如,确定用户是否已经对这种流派产生厌恶或厌倦)、第一节目内容的年龄(例如,节目内容如此陈旧,以至于对用户来说它不再可能有趣)以及第一节目内容的类型(例如,在特定时间他将不太可能欣赏该类型的节目内容)来做出该确定。响应于确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关,媒体引导应用可以从播放列表中移除第一节目内容。

[0013] 在一些实施例中,当用户当前正在观看通过互联网提供的节目时,并且当广告内容是互联网广告内容时,媒体引导应用可以基于互联网广告内容的持续时间的标记来确定互联网广告内容的持续时间。例如,当互联网广告内容开始时,互联网广告内容可以指示互联网广告内容中断的持续时间(例如,通过倒数定时器),并且媒体引导应用可以从中确定持续时间。因此,当选择播放列表的多个节目内容中要回放的节目内容时,媒体引导应用可以选择具有与互联网广告内容的持续时间对应的持续时间的节目内容。

[0014] 在一些实施例中,媒体引导应用可以接收用与第一用户装备(诸如电视)相关的节目内容替换广告内容的用户输入,但是具有在第二用户装备(诸如平板计算机)上观看节目内容的请求。于是,媒体引导应用可以在第二用户装备上生成节目内容以供显示。

[0015] 在一些实施例中,播放列表可以包括要使得由用户的用户装备记录的内容(例如,用户已经记录的广播内容),以及互联网内容(诸如流传输的、下载的或OTT内容)。内容可以本地高速缓存,或者可以在从远程位置请求时被访问。

## 附图说明

[0016] 通过结合附图考虑以下详细描述,本公开的上述以及其它目的和优点将变得显而易见,其中相同的标号始终表示相同的部分,并且其中:

[0017] 图1描绘了根据本公开一些实施例的、可以用播放列表的节目内容替换即将播放的广告内容的用户装备;

[0018] 图2示出了根据本公开一些实施例的显示屏的说明性实施例,该显示屏可以用于提供媒体引导应用列表和其它媒体引导信息;

[0019] 图3示出了根据本公开一些实施例的显示屏的另一个说明性实施例,该显示屏可以用于提供媒体引导应用列表;

[0020] 图4是根据本公开一些实施例的说明性用户装备 (UE) 设备的框图;

[0021] 图5是根据本公开一些实施例的说明性媒体系统的框图;

[0022] 图6是根据本公开一些实施例的、生成节目内容的播放列表并从中选择广告内容的替换所涉及的说明性步骤的流程图;以及

[0023] 图7是根据本公开一些实施例的、生成用于替换广告内容的节目内容的播放列表所涉及的说明性步骤的流程图。

## 具体实施方式

[0024] 图1描绘了根据本公开一些实施例的、可以用播放列表的节目内容替换即将播放的广告内容的用户装备。图1描绘了用户装备100。各种用户装备的功能将在下面参考图2-5进行描述,并且适用于用户装备100。用户装备100可以生成播放列表102以供显示和/或访问播放列表102。用户装备100可以具有安装在其上的、执行媒体引导应用的控制电路系统。下面还参考图2-5更详细地讨论控制电路系统和媒体引导应用。

[0025] 用户装备100的媒体引导应用可以使用显示器104来显示媒体。显示器104可以包括广告内容或节目内容。媒体引导应用还可以使用显示器104来显示跳过选项106和替换选项108,这两个选项中的任一个或两个可以被生成以供媒体引导应用显示。

[0026] 在本公开的一些方面,媒体引导应用可以访问用户的简档。例如,可以从用户装备的存储装置访问简档,或者可以通过通信网络从远程数据库访问简档。简档可以包含用户的偏好数据,媒体引导应用可以通过监视用户的任何活动来收集该偏好数据。例如,可以由媒体引导应用将用户与用户装备100的任何交互添加到简档,无论该交互是记录、浏览媒体、访问互联网内容、观看媒体、从媒体调离,还是用户利用用户装备100的任何其它交互。另外,简档可以包含用户在使用其它用户装备时监视的数据。最终,当媒体引导应用接收并处理简档的数据时,媒体引导应用可以从中估计用户将最欣赏的节目内容。

[0027] 在一些实施例中,媒体引导应用可以基于简档的数据生成包括多个节目内容的播放列表(例如,播放列表102)。在一些实施例中,为了生成播放列表,媒体引导应用可以基于简档的数据添加它确定用户可能更喜欢的任何节目内容。虽然播放列表102在图1中被描绘为在用户装备100上生成以供显示,但是播放列表102可以可替代地在不同的第二用户装备上生成以供显示,该第二用户装备被用户用来选择节目内容以供在用户装备100或者第二用户装备上显示。可替代地,播放列表102根本不需要显示,相反,媒体引导应用可以简单地从中选择节目内容以自动向用户回放。

[0028] 播放列表102是动态改变的播放列表,它被设计为表示用户可能更喜欢代替广告而观看的节目内容的少量最高推荐(例如,在显示器104中,或在不同用户装备的显示器上)。例如,当媒体引导应用检测到用户的情绪或偏好改变时,播放列表102可以接收频繁的内容添加和删除。媒体引导应用还可以基于添加或删除以及播放列表102上已经存在的内容与媒体引导应用当前正在显示器104中生成以供显示的之间相关性,向播放列表102提供添加和删除。对播放列表102的调整将在下面进一步详细讨论。

[0029] 在一些实施例中,媒体引导应用可以确保它在播放列表102上具有不同持续时间的节目内容,从而确保在内容广告的持续时间期间所包含的内容片段将完全适合。为此,媒体引导应用可以通过首先确定广告内容的多个典型持续时间来生成播放列表,其中多个典型持续时间中的每个典型持续时间与广告内容的不同典型持续时间对应。例如,媒体引导应用可以确定广告内容通常以15秒的增量发生,短至15秒,以及长至两分钟。然后,媒体引导应用可以将节目内容的集合添加到播放列表,其中该集合的每个节目内容与每个相应的不同的典型持续时间(即,15秒、30秒、45秒、60秒、75秒、90秒、105秒和120秒)对应。因此,媒体引导应用可以确保播放列表包括不同长度的节目内容,使得可以使用适当长度的节目内容来替换相似长度的广告内容。

[0030] 在一些实施例中,当添加节目内容的集合时,媒体引导应用可以基于简档自动记录各种节目内容。例如,媒体引导应用可以基于用户的简档记录用户可能欣赏的节目内容,而不必用户明确地请求记录。这可以是整个节目内容的记录,或者是媒体引导应用预测的对用户来说特别有兴趣的片段的记录。节目内容和节目内容的片段的自动记录在2015年3月30日提交的现在未决的美国专利申请No.14/673,493以及2015年8月18日发布的美国专利No.9,113,207中描述,其公开内容通过引用整体并入本文。如果节目内容被整体记录或者以太长的片段记录而不可用来替换短广告,那么媒体引导应用可以识别各种节目内容的多个片段,其中多个片段中的每个片段具有与每个相应的典型持续时间对应的持续时间,并且其中多个片段中的每个片段与用户相关。然后,媒体引导应用可以将多个片段中的每个片段添加到播放列表102。通过这个方法,媒体引导应用可以使用所记录的广播媒体的片段来填充播放列表。

[0031] 在一些实施例中,媒体引导应用可以确定广告内容即将向用户回放(例如,正在显示器104中回放的节目将被显示器104中的广告内容替换)。例如,如果用户正在观看广播媒体,那么媒体引导应用可以检测到已经检测到阈值黑暗级别,从而用信号通知到广告内容的过渡。广播媒体中的商业广告的检测在2009年3月10日发布的美国专利No.7,502,513中描述,其内容通过引用整体并入本文。作为另一个示例,如果用户正在观看流传输的、互联网或OTT媒体,那么媒体引导应用可以基于与流媒体相关联的进度条的标记或者通过识别广告已经开始或即将开始的任何其它手段来预先确定何时会发生中断。

[0032] 在一些实施例中,响应于确定广告内容即将向用户回放,媒体引导应用可以选择播放列表的多个节目内容中的节目内容以代替广告内容回放,并且可以生成节目内容以供显示(例如,在显示器104中,或在不同用户装备的显示器上)。

[0033] 在一些实施例中,媒体引导应用可以通过在广告内容即将来临时自动回放播放列表的第一节目内容来选择节目内容。在这种情况下,媒体引导应用可能不会生成播放列表102以供显示,并且将简单地从播放列表102中选择最相关的节目内容以进行回放。例如,媒

体引导应用可以通过选择集合中具有与广告内容的持续时间对应的持续时间的第一(例如,排名最高的)节目内容来选择多个节目内容中要代替广告内容回放的节目内容。

[0034] 在一些实施例中,媒体引导应用可以通过识别播放列表中与用户当前正在观看的节目相关的第一节目内容来选择多个节目内容中要代替广告内容回放的节目内容。为了确定与用户当前正在观看的节目相关的内容,媒体引导应用可以分析与用户当前正在观看的节目相关联的元数据。例如,元数据可以包括主角、流派信息、标题信息、节目是否是一系列节目的一部分等。例如,如果用户正在观看足球比赛,那么媒体引导应用可以在播放列表上将其余足球比赛或所有其它体育比赛的节目内容识别为相关的。然后,媒体引导应用可以基于简档确定第一节目内容是否可能对用户来说是有兴趣的。例如,媒体引导应用可以确定用户欣赏来自他最喜欢的球队的足球精彩集锦,因此播放列表上来自他最喜欢的球队之一的重大精彩场景可能是用户感兴趣的。作为示例,如果用户是Tennessee Titans足球队的忠实粉丝,并且Browns对Titans队的比赛产生重大精彩场景,那么这可以被推到播放列表102的顶部,如图1中所描绘的。响应于确定第一节目内容可能对用户来说是有兴趣的,媒体引导应用可以从多个节目内容中选择第一节目内容。

[0035] 在一些实施例中,媒体引导应用可以基于接收到请求广告内容被节目内容替换的用户输入和检测到在回放任何广告内容时过渡到节目内容的预先设定的请求中的至少一个来生成节目内容以供显示。例如,当广告内容即将来临时,或者当广告内容已经开始在显示器104中回放时,媒体引导应用可以生成跳过选项106以供向用户显示。跳过选项106可以使用户能够用来自播放列表102的节目内容替换广告。当媒体引导应用检测到跳过选项106的选择时,媒体引导应用可以自动回放来自播放列表102的节目内容。可替代地,媒体引导应用可以响应性地自己生成播放列表102以供显示。在一些实施例中,当媒体引导应用接收到替换选项108的选择时,可以触发播放列表102的显示。媒体引导应用可以与生成跳过选项106并发地、代替生成跳过选项106地或在生成跳过选项106以供显示之后,生成替换选项108以供显示。替换选项108在被选择时将使得媒体引导应用让用户选择用播放列表102的哪个节目内容来替换广告内容。

[0036] 在一些实施例中,媒体引导应用可以周期性地评估播放列表102,以便确保播放列表总是代表用户高度感兴趣的节目内容。媒体引导应用可以在评估期间确定播放列表的第一节目内容是否不再与用户相关。例如,媒体引导应用可以基于第一节目内容的流派(例如,确定用户是否已经对这种流派产生厌恶或厌倦)、第一节目内容的年龄(例如,节目内容如此陈旧,以至于它不再可能对用户来说是有兴趣的)以及第一节目内容的类型(例如,在特定时间他将不太可能欣赏该类型的节目内容)来做出该确定。响应于确定播放列表的第一节目内容不再与用户相关,媒体引导应用可以从播放列表102中移除第一节目内容。在2009年2月17日发布的美国专利No.6,493,646中讨论了从列表或目录中选择性地移除内容,其内容通过引用整体并入本文。

[0037] 在一些实施例中,当用户当前正在观看通过互联网提供的节目时,并且当广告内容是互联网广告内容时,媒体引导应用可以基于互联网广告内容的持续时间的标记来确定互联网广告内容的持续时间。例如,当互联网广告内容开始时,媒体引导应用可以检测到互联网广告内容指示互联网广告内容中断的持续时间(例如,通过倒数计时器),并且媒体引导应用可以从中确定持续时间。因此,当选择播放列表102的多个节目内容中的节目内容进

行回放时,媒体引导应用可以选择具有与互联网广告内容的持续时间对应的持续时间的节目内容。

[0038] 在一些实施例中,播放列表可以包括使得由用户的用户装备记录的内容(例如,用户已经记录的广播内容),以及互联网内容(诸如流传输的、下载的或OTT内容)。例如,如图1中所描绘的,播放列表102既包括记录的新闻节目的片段又包括从流传输应用YouTube导出的互联网剪辑。互联网内容可以被下载并本地高速缓存,或者可以在被请求时从远程位置访问。

[0039] 在任何给定内容交付系统中用户可用的内容量可以很大。因此,许多用户期望通过允许用户高效地导航内容选择并且容易地识别他们可能期望的内容的界面的媒体引导形式。提供这种引导的应用在本文中称为交互式媒体引导应用,或者有时被称为媒体引导应用或引导应用。

[0040] 取决于它们为其提供引导的内容,交互式媒体引导应用可以采取各种形式。一种典型的媒体引导应用类型是交互式电视节目引导。交互式电视节目引导(有时被称为电子节目引导)是众所周知的引导应用,除其它之外,尤其允许用户在多种类型的内容或媒体资产中导航和定位。交互式媒体引导应用可以生成图形用户界面屏幕,这使用户能够在内容之间导航、定位和选择内容。如本文所提到的,术语“媒体资产”和“内容”应当被理解为意指电子可消费的用户资产,诸如电视节目,以及按次计费节目、点播节目(如在点播视频(VOD)系统中)、互联网内容(例如,流传输内容、可下载内容、网络广播(Webcast)等等)、视频剪辑、音频、内容信息、图片、旋转图像、文档、播放列表、网站、文章、书籍、电子书籍、博客、聊天会话、社交媒体、应用、游戏和/或任何其它媒体或多媒体和/或其组合。引导应用还允许用户在内容之间进行导航以及定位内容。如本文所提到的,术语“多媒体”当应被理解为意指利用上述至少两种不同内容形式的内容,例如文本、音频、图像、视频或交互内容形式。内容可以被用户装备设备记录、播放、显示或访问,但也可以是实况表演的一部分。

[0041] 用于执行本文讨论的任何实施例的媒体引导应用和/或任何指令可以在计算机可读介质上被编码。计算机可读介质包括能够存储数据的任何介质。计算机可读介质可以是暂态的,包括但不限于传播的电信号或电磁信号,或者可以是非暂态的,包括但不限于易失性和非易失性计算机存储器或存储设备,诸如硬盘、软盘、USB驱动器、DVD、CD、介质卡、寄存器存储器、处理器高速缓存、随机存取存储器(“RAM”),等等。

[0042] 随着互联网、移动计算和高速无线网络的出现,用户在他们传统上不进行访问的用户装备设备上访问媒体。如本文所提到的,短语“用户装备设备”、“用户装备”、“用户设备”、“电子设备”、“电子装备”、“媒体装备设备”或“媒体设备”应当被理解为意指用于访问上述内容的任何设备,诸如电视机、智能TV、机顶盒、用于处理卫星电视的集成接收器解码器(IRD)、数字存储设备、数字媒体接收器(DMR)、数字媒体适配器(DMA)、流传输媒体设备、DVD播放器、DVD记录器、连接的DVD、本地媒体服务器、BLU-RAY播放器、BLU-RAY记录器、个人计算机(PC)、膝上型计算机、平板计算机、WebTV盒、个人计算机电视(PC/TV)、PC媒体服务器、PC媒体中心、手持式计算机、固定电话、个人数字助理(PDA)、移动电话、便携式视频播放器、便携式音乐播放器、便携式游戏机、智能手机或任何其它电视装备、计算装备或无线设备,和/或其组合。在一些实施例中,用户装备设备可以具有面向前方的屏幕和面向后方的屏幕、多个前方屏幕或多个有角度的屏幕。在一些实施例中,用户装备设备可以具有面向前

方的摄像头和/或面向后方的摄像头。在这些用户装备设备上,用户可以能够在通过电视机可用的相同内容中进行导航和定位。因此,媒体引导也可以在这些设备上可用。所提供的引导可以用于仅通过电视机可用的内容,用于仅通过一个或多个其它类型的用户装备设备可用的内容,或用于通过电视机和一个或多个其它类型的用户装备设备二者可用的内容。媒体引导应用可以作为在线应用(即,在网站上提供)或作为独立应用或用户装备设备上的客户端来提供。下面将更详细地描述可以实现媒体引导应用的各种设备和平台。

[0043] 媒体引导应用的功能之一是向用户提供媒体指导数据。如本文所提到的,短语“媒体引导数据”或“引导数据”应当被理解为意指与在操作引导应用中使用的内容或数据相关的任何数据。例如,引导数据可以包括节目信息、引导应用设置、用户偏好、用户简档信息、媒体列表、媒体相关信息(例如,广播时间、广播频道、标题、描述、评级信息(例如,父母控制评级、评论家的评级,等等)、流派或类别信息、演员信息、用于广播公司或提供商的徽标的徽标数据,等等)、媒体格式(例如,标准清晰度、高清晰度、3D,等等)、点播信息、博客、网站以及有助于用户在期望的内容选择中进行导航和定位的任何其它类型的引导数据。

[0044] 图2-3示出了可以用来提供媒体引导数据的说明性显示屏幕。图2-3中示出的显示屏幕可以在任何合适的用户装备设备或平台上实现。虽然图2-3的显示被示为全屏显示,但是它们也可以全部或部分地覆盖在正被显示的内容上。用户可以通过选择在显示屏幕中提供的可选择选项(例如,菜单选项、列表选项、图标、超链接等等)或者按下遥控器或其它用户输入接口或设备上的专用按钮(例如,GUIDE按钮)来指示期望访问内容信息。响应于用户的指示,媒体引导应用可以向显示屏幕提供以若干方式之一组织的媒体引导数据,诸如按在网格中的时间和频道、按时间、按频道、按来源、按内容类型、按类别(例如,电影、体育、新闻、儿童或其它节目类别)或其它预定义的、用户定义的或其它组织标准。

[0045] 图2示出了按照时间和频道布置的节目列表显示200的说明性网格,其也使得能够访问单个显示中的不同类型的内容。显示200可以包括网格202,其具有:(1) 频道/内容类型标识符204的列,其中每个频道/内容类型标识符(其是列中的单元格)识别可用的不同频道或内容类型;和(2) 时间标识符206的行,其中每个时间标识符(其是行中的单元格)识别编程的时间块。网格202还包括节目列表的单元格,诸如节目列表208,其中每个列表提供在列表的相关联频道和时间上提供的节目的标题。利用用户输入设备,用户可以通过移动高亮区域210来选择节目列表。可以在节目信息区域212中提供与由高亮区域210选择的节目列表有关的信息。区域212可以包括例如节目标题、节目描述、节目被提供的时间(如果适用的话)、节目所在的频道(如果适用的话)、节目的评级以及其它期望的信息。

[0046] 除了提供对线性节目的访问(例如,被安排在预定时间发送到多个用户装备设备并且根据时间表提供的内容),媒体引导应用还提供对非线性节目的访问(例如,在任何时间用户装备设备可访问和不按照时间表提供的内容)。非线性节目可以包括来自不同内容源的内容,包括点播内容(例如VOD)、互联网内容(例如,流传输媒体、可下载的媒体等等)、本地存储的内容(例如,存储在如上所述的任何用户装备设备或其它存储设备上的内容)或其它与时间无关的内容。点播内容可以包括电影或由特定内容提供商提供的任何其它内容(例如,HBO On Demand提供“The Sopranos”和“Curb Your Enthusiasm”)。HBO ON DEMAND是时代华纳公司L.P.等人拥有的服务标志,并且SOPRANOS和CURB YOUR ENTHUSIASM是由Home Box Office公司拥有的商标。互联网内容可以包括web事件(诸如聊天会话或网络广

播),或者可通过互联网网站点播或其它互联网访问(例如,FTP)作为流传输内容或可下载内容按需可用的内容。

[0047] 网格202可以提供用于非线性节目的媒体引导数据,包括点播列表214、记录的内容列表216和互联网内容列表218。有时组合来自不同类型的内容源的内容的媒体引导数据的显示被称为“混合媒体”显示。可以被显示的、与显示200不同的媒体引导数据的类型的各种排列(permutations)可以基于用户选择或引导应用定义(例如,仅记录和广播的列表、仅点播和广播的列表等等的显示)。如图所示,列表214、216和218被示为跨越网格202中显示的整个时间块,以指示这些列表的选择可以分别提供对专用于点播列表、记录的列表或互联网列表的显示的访问。在一些实施例中,可以将用于这些内容类型的列表直接包括在网格202中。附加的媒体引导数据可以响应于用户选择导航图标220之一而被显示。(按下用户输入设备上的箭头键可以以与选择导航图标220类似的方式影响显示。)

[0048] 显示200还可以包括视频区域222和选项区域226。视频区域222可以允许用户收看和/或预览用户当前可用、将可用或曾经可用的节目。视频区域222的内容可以与网格202中显示的列表之一对应或者与其无关。包括视频区域的网格显示有时被称为引导中画(picture-in-guide (PIG))显示。在2003年5月13日授予Satterfield等人的美国专利No.6,564,378和2001年5月29日授予Yuen等人的美国专利No.6,239,794中更详细地描述了PIG显示及其功能,这两个专利的全部内容整体上通过引用并入本文。PIG显示可以包括在本文描述的实施例的其它媒体引导应用显示屏幕中。

[0049] 选项区域226可以允许用户访问不同类型的内容、媒体引导应用显示和/或媒体引导应用特征。选项区域226可以是显示200(以及本文描述的其它显示屏幕)的一部分,或者可以由用户通过选择屏幕上的选项或按下用户输入设备上的专用或可指派按钮来调用。选项区域226内的可选择选项可以涉及与网格202中的节目列表相关的特征,或者可以包括从主菜单显示中可用的选项。与节目列表相关的特征可以包括搜索其它的播放时间(air times)或者接收节目、记录节目、启用节目的系列记录、将节目和/或频道设置为喜爱、购买节目或其它特征的方式。从主菜单显示中可用的选项可以包括搜索选项、VOD选项、父母控制选项、互联网选项、基于云的选项、设备同步选项、第二屏幕设备选项、访问各种类型的媒体引导数据显示的选项、订阅高级服务的选项、编辑用户的简档的选项、访问浏览覆盖层的选项或其它选项。

[0050] 媒体引导应用可以基于用户的偏好被个性化。个性化的媒体引导应用允许用户定制显示和特征,以创建利用媒体引导应用的个性化“体验”。这种个性化体验可以通过允许用户输入这些定制和/或通过媒体引导应用监视用户活动以确定各种用户偏好来创建。用户可以通过登录或以其它方式向引导应用识别他们自己来访问其个性化引导应用。媒体引导应用的定制可以根据用户简档进行。定制可以包括不同的呈现方案(例如,显示器的颜色方案、文本的字体大小等等)、所显示的内容列表的各个方面(例如,仅HDTV或仅3D节目、基于最喜爱的频道选择的用户指定的广播频道、重新排序频道的显示、推荐的内容等等)、期望的记录特征(例如,针对特定用户的记录或系列记录、记录质量等等)、父母控制设置、互联网内容的定制呈现(例如,社交媒体内容、电子邮件、电子交付的文章的呈现等等)以及其它期望的定制。

[0051] 媒体引导应用可以允许用户提供用户简档信息,或者可以自动编译用户简档信



息。媒体引导应用可以例如监视用户访问的内容和/或用户可能与引导应用的其它交互。此外,媒体引导应用可以获得与特定用户相关的其它用户简档的全部或部分(例如,从互联网上用户访问的其它网站(诸如www.allrovi.com)、从用户访问的其它媒体引导应用、从用户访问的其它交互式应用、从用户的另一个用户装备设备等等),和/或从媒体引导应用可以访问的其它源获得关于用户的信息。因此,可以在用户的不同用户装备设备上为用户提供统一的引导应用体验。下面结合图5更详细地描述这种类型的用户体验。在Ellis等人于2005年7月11日提交的美国专利申请公开No.2005/0251827、于2007年1月16日授予Boyer等人的美国专利No.7,165,098以及Ellis等人于2002年2月21日提交的美国专利申请公开No.2002/0174430中更详细地描述了附加的个性化媒体引导应用特征,这些通过引用整体上并入本文。

[0052] 用于提供媒体引导的另一种显示布置在图3中示出。视频马赛克显示300包括用于基于内容类型、流派和/或其它组织标准组织的内容信息的可选选项302。在显示300中,电视列表选项304被选择,因此提供列表306、308、310和312作为广播节目列表。在显示300中,列表可以提供包括封面艺术的图形图像、来自内容的静止图像、视频剪辑预览、来自内容的实况视频或向用户指示内容由列表中的媒体引导数据描述的其它类型的内容。每个图形列表还可以附带有文本,以提供关于与列表相关联的内容的进一步信息。例如,列表308可以包括多于一个部分,包括媒体部分314和文本部分316。媒体部分314和/或文本部分316可以是可选择的,以全屏收看内容或者收看与媒体部分314中显示的内容有关的信息(例如,收看用于显示视频的频道的列表)。

[0053] 显示300中的列表具有不同的尺寸(即,列表306大于列表308、310和312),但是如果期望的话,那么所有列表可以是相同的尺寸。列表可以具有不同的尺寸或如内容提供者所期望的或者基于用户偏好,以图形方式加强以指示用户感兴趣的程度或者强调某些内容。在例如Yates在2009年11月12日提交的美国专利申请公开No.2010/0153885中讨论了用于以图形方式加强内容列表的各种系统和方法,其通过引用整体上并入本文。

[0054] 用户可以从其一个或多个用户装备设备访问内容和媒体引导应用(及其上面和下面描述的显示屏幕)。图4示出了说明性用户装备设备400的一般化实施例。用户装备设备的更具体的实现在下面结合图5讨论。用户装备设备400可以经由输入/输出(以下称为“I/O”)路径402接收内容和数据。I/O路径402可以向控制电路系统304提供内容(例如,广播节目、点播节目、互联网内容、局域网(LAN)或广域网(WAN)上可用的内容,和/或其它内容)和数据,控制电路系统404包括处理电路系统406和存储器408。控制电路系统404可以被用来使用I/O路径402发送和接收命令、请求和其它合适的的数据。I/O路径402可以将控制电路系统404(具体而言是处理电路系统406)连接到一个或多个通信路径(下面描述)。I/O功能可以由这些通信路径中的一个或多个提供,但是在图4中被示为单个路径,以避免使图过于复杂。

[0055] 控制电路系统404可以基于任何合适的处理电路系统,诸如处理电路系统406。如本文所提到的,处理电路系统应当被理解为意指基于一个或多个微处理器、微控制器、数字信号处理器、可编程逻辑设备、现场可编程门阵列(FPGA)、专用集成电路(ASIC)等等的电路系统,并且可以包括多核处理器(例如,双核、四核、六核或任何合适数量的核)或超级计算机。在一些实施例中,处理电路系统可以分布在多个单独的处理器或处理单元上,例如多个

相同类型的处理单元(例如,两个Intel Core i7处理器)或多个不同的处理器(例如,Intel Core i5处理器和Intel Core i7处理器)。在一些实施例中,控制电路系统404执行存储在存储器(即,存储装置408)中的、用于媒体引导应用的指令。具体而言,控制电路系统404可以由媒体引导应用指示,以执行上面和下面讨论的功能。例如,媒体引导应用可以向控制电路系统404提供指令,以生成媒体引导显示。在一些实施例中,由控制电路系统404执行的任何动作可以基于从媒体引导应用接收的指令。

[0056] 在基于客户端-服务器的实施例中,控制电路系统404可以包括适于与引导应用服务器或其它网络或服务器进行通信的通信电路系统。用于执行上述功能的指令可以存储在引导应用服务器上。通信电路系统可以包括用于与其它装备通信的电缆调制解调器、综合业务数字网络(ISDN)调制解调器、数字订户线路(DSL)调制解调器、电话调制解调器、以太网卡或无线调制解调器,或者任何其它合适的通信电路系统。这种通信可以涉及互联网或任何其它合适的通信网络或路径(结合图5更详细地描述)。此外,通信电路系统可以包括使得能够实现用户装备设备的对等通信或者在彼此远离的位置的用户装备设备的通信的电路系统(下面更详细地描述)。

[0057] 存储器可以是作为控制电路系统404的一部分的存储装置408被提供的电子存储设备。如本文所提到的,短语“电子存储设备”或“存储设备”应当被理解为意指用于存储电子数据、计算机软件或固件的任何设备,诸如随机存取存储器、只读存储器、硬盘驱动器、光盘驱动器、数字视频光盘(DVD)记录器、光盘(CD)记录器、BLU-RAY盘(BD)记录器、BLU-RAY 3D盘片记录器、数字视频记录器(DVR,有时称为个人录像机或PVR)、固态设备、量子存储设备、游戏控制台、游戏介质或任何其它合适的固定或可移动存储设备,和/或其任意组合。存储装置408可以被用来存储本文描述的各种类型的内容以及上述的媒体引导数据。非易失性存储器也可以被使用(例如,启动引导程序和其它指令)。关于图5描述的基于云的存储装置可以被用来补充存储装置408或代替存储装置408。

[0058] 控制电路系统404可以包括视频生成电路系统和调谐电路系统,诸如一个或多个模拟调谐器、一个或多个MPEG-2解码器或其它数字解码电路系统、高清晰度调谐器或者任何其它合适的调谐或视频电路,或者这种电路的组合。还可以提供编码电路系统(例如,用于将空中接口(over-the-air)、模拟或数字信号转换成MPEG信号以供存储)。控制电路系统404还可以包括用于将内容上变频和下变频成用户装备400的优选输出格式的缩放器电路系统。电路系统404还可以包括用于在数字和模拟信号之间转换的数模转换器电路系统和模数转换器电路系统。调谐和编码电路系统可以被用户装备设备用来接收和显示、播放或记录内容。调谐和编码电路系统也可以被用来接收引导数据。本文描述的电路系统,包括例如调谐、视频生成、编码、解码、加密、解密、缩放器和模拟/数字电路系统,可以使用在一个或多个通用或专用处理器上运行的软件来实现。可以提供多个调谐器来处理同时调谐功能(例如,观看和记录功能、画中画(PIP)功能、多调谐器记录等等)。如果存储装置408被提供为与用户装备400分开的设备,那么调谐和编码电路系统(包括多个调谐器)可以与存储装置408相关联。

[0059] 用户可以使用用户输入接口410向控制电路系统404发送指令。用户输入接口410可以是任何合适的用户接口,诸如遥控器、鼠标、轨迹球、小键盘、键盘、触摸屏、触模板、触笔输入、游戏杆、语音识别接口或其它用户输入接口。显示器412可以被提供为独立的设备

或与用户装备设备400的其它元件集成。例如,显示器412可以是触摸屏或触敏显示器。在这种情况下,用户输入接口410可以与显示器412集成或者与显示器412结合。显示器412可以是监视器、电视机、用于移动设备的液晶显示器(LCD)、非晶硅显示器、低温多晶硅显示器、电子墨水显示器、电泳显示器、有源矩阵显示器、电润湿显示器、电流体显示器、阴极射线管显示器、发光二极管显示器、电致发光显示器、等离子体显示面板、高性能寻址显示器、薄膜晶体管显示器、有机发光二极管显示器、表面传导电子发射显示器(SED)、激光电视、碳纳米管、量子点显示器、干涉式调制器显示器或用于显示视觉图像的任何其它合适的设备中的一个或多个。在一些实施例中,显示器412可以是具有HDTV能力的。在一些实施例中,显示器412可以是3D显示器,并且交互式媒体引导应用和任何合适的内容可以以3D显示。视频卡或图形卡可以将输出生成到显示器412。视频卡可以提供各种功能,诸如3D场景和2D图形的加速渲染、MPEG-2/MPEG-4解码、TV输出或连接多个显示器的能力。视频卡可以是以上关于控制电路系统404描述的任何处理电路系统。视频卡可以与控制电路系统404集成。扬声器414可以被提供为与用户装备设备400的其它元件集成,或者可以是独立的单元。显示器412上显示的视频和其它内容的音频分量可以通过扬声器414播放。在一些实施例中,音频可以分发给接收器(未示出),其经由扬声器414处理和输出音频。

[0060] 引导应用可以使用任何合适的体系架构来实现。例如,它可以是完全在用户装备设备400上实现的独立应用。在这种方案中,应用的指令被本地存储(例如,存储在存储装置408中),并且由应用使用的数据被定期下载(例如,从带外馈送、从互联网资源,或使用其它合适的方案)。控制电路系统404可以从存储装置408检索应用的指令,并处理指令,以生成本文所讨论的任何显示。基于经处理的指令,控制电路系统404可以确定在从输入接口410接收到输入时要执行什么动作。例如,当输入接口410指示向上/向下按钮被选择时,可以通过处理的指令来指示显示器上光标向上/向下的移动。

[0061] 在一些实施例中,媒体引导应用是基于客户端-服务器的应用。通过向远离用户装备设备400的服务器发出请求,按需检索用于由用户装备设备400上实现的胖或瘦客户端使用的的数据。在基于客户端-服务器的引导应用的一个示例中,控制电路系统404运行解释由远程服务器提供的网页的Web浏览器。例如,远程服务器可以将用于应用的指令存储在存储设备中。远程服务器可以使用电路系统(例如,控制电路系统404)来处理所存储的指令,并生成上面和下面讨论的显示。客户端设备可以接收由远程服务器生成的显示,并且可以在装备设备400上本地显示这些显示的内容。以这种方式,由服务器远程地执行指令的处理,而在装备设备400上本地提供结果显示。装备设备400可以经由输入接口410接收来自用户的输入,并且将那些输入发送到远程服务器进行处理并生成对应的显示。例如,装备设备400可以向远程服务器发送指示经由输入接口410选择了向上/向下按钮的信息。远程服务器可以根据那个输入来处理指令,并生成与该输入对应的应用的显示(例如,向上/向下移动光标的显示)。所生成的显示然后被发送到装备设备400以供呈现给用户。

[0062] 在一些实施例中,媒体引导应用被下载并由(由控制电路系统404运行的)解释器或虚拟机解释或以其它方式运行。在一些实施例中,引导应用可以以ETV二进制交换格式(EBIF)编码,由控制电路系统404作为合适的馈送的部分接收,并由在控制电路系统404上运行的用户代理解释。例如,引导应用可以是EBIF应用。在一些实施例中,可以由本地虚拟机接收并运行的一系列基于JAVA的文件或由控制电路系统404执行的其它合适的中间件

来定义引导应用。在一些此类的实施例中(例如,采用MPEG-2或其它数字媒体编码方案的实施例),可以例如在具有节目的MPEG音频和视频分组的MPEG-2对象轮播中编码和发送引导应用。

[0063] 图4的用户装备设备400可以在图5的系统500中实现为用户电视装备502、用户计算机装备504、无线用户通信设备506或适于访问内容的任何其它类型的用户装备(诸如非便携式游戏机)。为了简单起见,这些设备在本文可以被统称为用户装备或用户装备设备,并且可以基本上类似于上述的用户装备设备。在其上可以实现媒体引导应用的用户装备设备可以用作独立设备或者可以是设备的网络的一部分。设备的各种网络配置可以被实现并且在下面被更详细地讨论。

[0064] 利用上面结合图4描述的系统特征中的至少一些的用户装备设备可能不仅仅被分类为用户电视装备502、用户计算机装备504或无线用户通信设备506。例如,用户电视装备502可以像一些用户计算机装备504一样启用互联网,以允许访问互联网内容,而用户计算机装备504可以像一些电视装备502一样包括调谐器,以允许访问电视节目。媒体引导应用可以在各种不同类型的用户装备上具有相同的布局,或者可以针对用户装备的显示能力而被裁剪。例如,在用户计算机装备504上,引导应用可以被提供为由web浏览器访问的网站。在另一个示例中,可以针对无线用户通信设备406缩小引导应用。

[0065] 在系统500中,通常每种类型的用户装备设备存在多于一个,但是在图5中仅示出了每种类型中的一个,以避免使图过于复杂。此外,每个用户可以利用多于一种类型的用户装备设备以及每种类型的用户装备设备中的多于一个。

[0066] 在一些实施例中,用户装备设备(例如,用户电视装备502、用户计算机装备504、无线用户通信设备506)可以被称为“第二屏幕设备”。例如,第二屏幕设备可以补充在第一用户装备设备上呈现的内容。在第二屏幕设备上呈现的内容可以是补充在第一设备上呈现的内容的任何合适的内容。在一些实施例中,第二屏幕设备提供用于调整第一设备的设置和显示偏好的界面。在一些实施例中,第二屏幕设备被配置用于与其它第二屏幕设备交互或用于与社交网络交互。第二屏幕设备可以位于与第一设备相同的房间中、与第一设备不同的房间但在同一个房屋或建筑物中,或者与第一设备不同的建筑物中。

[0067] 用户还可以设置各种设置,以在家用式设备和远程设备之间维持一致的媒体引导应用设置。设置包括本文描述的那些设置,以及引导应用用来做出节目推荐、显示偏好和其它期望的引导设置的频道和节目收藏、编程偏好。例如,如果用户将例如网站www.allrovi.com上的频道设置为其办公室的个人计算机上的收藏,那么相同的频道将在用户的家用式设备(例如,用户电视装备和用户计算机装备)以及用户的移动设备上出现为收藏。因此,在一个用户装备设备上进行的改变可以改变另一个用户装备设备上的引导体验,而不管它们是相同类型还是不同类型的用户装备设备。此外,所做的改变可以基于用户输入的设置以及由引导应用监视的用户活动。

[0068] 用户装备设备可以耦合到通信网络514。即,用户电视装备502、用户计算机装备504和无线用户通信设备506分别经由通信路径508、510和512耦合到通信网络514。通信网络514可以是一个或多个网络,包括互联网、移动电话网络、移动语音或数据网络(例如,4G或LTE网络)、有线网络、公共交换电话网络或其它类型的通信网络,或者通信网络的组合。路径508、510和512可以单独地或一起包括一条或多条通信路径,诸如卫星路径、光纤路径、

电缆路径、支持互联网通信(例如,IPTV)的路径、自由空间连接(例如,用于广播或其它无线信号)或任何其它合适的有线或无线通信路径或这种路径的组合。路径512用点线画出,以指示在图5所示的示例性实施例中它是无线路径,并且路径508和510被绘制为实线,以指示它们是有线路径(但是,如果期望,那么这些路径可以是无线路径)。与用户装备设备的通信可以由这些通信路径中的一个或多个提供,但是在图5中被示为单个路径,以避免使图过于复杂。

[0069] 虽然在用户装备设备之间没有画出通信路径,但是这些设备可以经由通信路径(诸如上面结合路径508、510和512描述的那些)以及其它短程点到点通信路径(诸如USB电缆、IEEE 1394电缆、无线路径(例如,蓝牙、红外线、IEEE 802-11x等))或者经由有线或无线路径的其它短程通信彼此直接通信。蓝牙是Bluetooth SIG公司拥有的认证标志。用户装备设备也可以通过经由通信网络514的间接路径彼此直接通信。

[0070] 系统500包括分别经由通信路径520和522耦合到通信网络534的内容源516和媒体引导数据源518。路径520和522可以包括上面结合路径508、510和512描述的任何通信路径。与内容源516和媒体引导数据源518的通信可以经一条或多条通信路径交换,但是在图5中被示为单条路径,以避免使图过于复杂。此外,每个内容源516和媒体引导数据源518可以有多于一个,但是在图5中每种仅示出一个,以避免使图过于复杂。(以下讨论这些源中的每一种的不同类型。)如果期望,那么内容源516和媒体引导数据源518可以被集成为一个源设备。虽然源516和518与用户装备设备502、504和506之间的通信被示为通过通信网络514,但是在一些实施例中,源516和518可以经由通信路径(未示出)(诸如上面结合路径508、510和512描述的那些)与用户装备设备502、504和506直接通信。

[0071] 内容源516可以包括一种或多种类型的内容分发装备,包括电视分发设施、有线系统头端、卫星分发设施、节目源(例如,电视广播公司,诸如NBC、ABC、HBO等)、中间分发设施和/或服务器、互联网提供商、点播媒体服务器及其它内容提供商。NBC是国家广播公司拥有的商标,ABC是美国广播公司拥有的商标,而HBO是Home Box Office公司拥有的商标。内容源516可以是内容的发起者(例如,电视广播公司、网络广播提供商等),或者可以不是内容的发起者(例如,点播内容提供商,用于下载的广播节目的内容的互联网提供商等)。内容源516可以包括有线源(cable source)、卫星提供商、点播提供商、互联网提供商、越顶(over-the-top)内容提供商或其它内容提供者。内容源516还可以包括用来在远离任何用户装备设备的位置存储不同类型的内容(包括用户选择的视频内容)的远程媒体服务器。用于内容的远程存储以及向用户装备提供远程存储的内容的系统和方法结合2010年7月20日授予Ellis等人的美国专利No.7,761,892更详细地讨论,该专利整体上通过引用并入本文。

[0072] 媒体引导数据源518可以提供媒体引导数据,诸如上述的媒体引导数据。媒体引导数据可以使用任何合适的方案提供给用户装备设备。在一些实施例中,引导应用可以是经由数据馈送(例如,连续馈送或涓流(trickle)馈送)接收节目指南数据的独立交互式电视节目指南。可以使用带内数字信号、使用带外数字信号或通过任何其它合适的数据传输技术在电视频道边带上向用户装备提供节目安排数据和其它引导数据。可以在多个模拟或数字电视频道上向用户装备提供节目安排数据和其它媒体引导数据。

[0073] 在一些实施例中,可以使用客户端-服务器方案将来自媒体引导数据源518的引导数据提供给用户的装备。例如,用户装备设备可以从服务器拉取媒体引导数据,或者服务器

可以将媒体引导数据推送到用户装备设备。在一些实施例中,驻留在用户装备上的引导应用客户端可以发起与源518的会话,以在需要时获得引导数据,例如,当引导数据过时或者当用户装备设备从用户接收到接收数据的请求时。可以以任何适当的频率(例如,连续地、每天、用户指定的时间段、系统指定的时间段、响应于来自用户装备的请求等)向用户装备提供媒体引导。媒体引导数据源518可以向用户装备设备502、504和506提供媒体引导应用本身或者针对媒体引导应用的软件更新。

[0074] 在一些实施例中,媒体引导数据可以包括观看者数据。例如,观看者数据可以包括当前和/或历史用户活动信息(例如,用户通常观看什么内容、用户在什么时间观看内容,用户是否与社交网络交互、用户在什么时间与社交网络交互以发布信息、用户通常观看什么类型的内容(例如,付费电视或免费电视)、心情、大脑活动信息等)。媒体引导数据还可以包括订阅数据。例如,订阅数据可以识别给定用户订阅哪些源或服务或/或给定用户先前订阅但后来终止访问了哪些源或服务(例如,用户是否订阅了收费频道、用户是否订阅了高级服务、用户是否提高了互联网速度)。在一些实施例中,观看者数据和/或订阅数据可以识别给定用户对于超过一年的时间段的模式。媒体引导数据可以包括用于生成指示给定用户将终止对服务/源的访问的可能性的得分的模式(例如,幸存者模型)。例如,媒体引导应用可以使用该模型处理具有订阅数据的观看者数据,以生成指示给定用户是否将终止对特定服务或源的访问的可能性的值或得分。特别地,越高的得分可以指示用户将终止对特定服务或源的访问的越高的置信度。基于得分,媒体引导应用可以生成诱使用户保持通过得分被指示为用户可能终止对其的访问的特定服务或源的促销和广告。

[0075] 媒体引导应用可以是例如在用户装备设备上实现的独立应用。例如,媒体引导应用可以被实现为可以存储在存储装置408中并由用户装备设备400的控制电路系统404执行的软件或可执行指令集。在一些实施例中,媒体引导应用可以是客户端-服务器应用,其中仅客户端应用驻留在用户装备设备上,而服务器应用驻留于远程服务器上。例如,媒体引导应用可以部分地被实现为用户装备设备400的控制电路系统404上的客户端应用,并且部分地在远程服务器上作为服务器应用(例如,媒体引导数据源518)在远程服务器的控制电路系统上运行。当由远程服务器的控制电路系统执行时(诸如媒体引导数据源518),媒体引导应用程序可以指示控制电路系统生成引导应用显示,并将生成的显示发送到用户装备设备。服务器应用可以指示媒体引导数据源518的控制电路系统发送要存储在用户装备上的数据。客户端应用可以指示接收用户装备的控制电路系统生成引导应用显示。

[0076] 交付到用户装备设备502、504和506的内容和/或媒体引导数据可以是越顶(OTT)内容。OTT内容交付允许启用互联网的用户设备(包括上述任何用户装备设备)接收经互联网传送的内容,除了经有线或卫星连接接收的内容,包括上述任何内容。OTT内容经由由互联网服务提供商(ISP)提供的互联网连接交付,但第三方分发该内容。ISP可以不负责观看能力、版权或内容的再分发,并且可以仅传送由OTT内容提供商提供的IP分组。OTT内容提供商的示例包括经由IP分组提供音频和视频的YOUTUBE、NETFLIX和HULU。Youtube是Google公司拥有的商标,Netflix是Netflix公司拥有的商标,Hulu是Hulu公司拥有的商标。OTT内容提供商可以附加地或可替代地提供上述媒体引导数据。除了内容和/或媒体引导数据,OTT内容的提供商可以分发媒体引导应用(例如,基于web的应用或基于云的应用),或者可以通过存储在用户装备设备上的媒体引导应用来显示内容。

[0077] 媒体引导系统500旨在说明多个方案或网络配置,用户装备设备和内容源和引导数据可以为了访问内容和提供媒体引导而通过其彼此通信。本文所述的实施例可以在这些方案中的任何一个或子集中应用,或者在采用用于交付内容并提供媒体引导的其它方法的系统中应用。以下四种方案提供了图5的一般化示例的具体说明。

[0078] 在一种方案中,用户装备设备可以在家庭网络内彼此通信。用户装备设备可以经由上述短程点到点通信方案、经由通过在家庭网络上提供的集线器或其它类似设备的间接路径或者经由通信网络514直接彼此通信。单个家庭中的多个个人中的每一个人可以操作在家庭网络上的不同用户装备设备。因此,可能期望在不同的用户装备设备之间传送各种媒体引导信息或设置。例如,如在2005年7月11日Ellis等人提交的美国专利公开No.2005/0251827中更详细描述,用户可能期望在家庭网络内的不同用户装备设备上维持一致的媒体引导应用设置。家庭网络中的不同类型的用户装备设备也可以彼此通信,以发送内容。例如,用户可以将内容从用户计算机装备发送到便携式视频播放器或便携式音乐播放器。

[0079] 在第二种方案中,用户可以具有多种类型的用户装备,他们通过这些用户装备访问内容并获得媒体引导。例如,一些用户可以具有由家用式和移动设备访问的家庭网络。用户可以通过在远程设备上实现的媒体引导应用来控制家用式设备。例如,用户可以经由他们办公室的个人计算机或移动设备(诸如PDA或启用web的移动电话)访问网站上的在线媒体引导应用。用户可以在在线引导应用上设置各种设置(例如,记录、提醒或其它设置)来控制用户的家用式设备。在线指南可以直接控制用户的装备,或者通过与用户的家用式设备上的媒体引导应用通信。例如,Ellis等人在2011年10月25日授予的美国专利No.8,046,801中讨论了用于用户装备设备通信的各种系统和方法,其中用户装备设备处于彼此远离的位置,该专利整体上通过引用并入本文。

[0080] 在第三种方案中,在家内部和外部的用户装备设备的用户可以使用他们的媒体引导应用来直接与内容源516通信,以访问内容。具体而言,在家里,用户电视装备502和用户计算机装备504的用户可以访问媒体引导应用,以在期望的内容之间导航并定位。用户还可以使用无线用户通信设备506在家外面访问媒体引导应用,以在期望的内容之间导航并定位。

[0081] 在第四种方案中,用户装备设备可以在云计算环境中操作,以访问云服务。在云计算环境中,用于内容共享、存储或分发的各种类型的计算服务(例如,视频共享站点或社交网站)由被称为“云”的网络可访问的计算和存储资源的集合提供。例如,云可以包括服务器计算设备的集合,其可以位于集中或分布的位置,其通过通信网络514向经由网络(诸如互联网)连接的各种类型的用户和设备提供基于云的服务。这些云资源可以包括一个或多个内容源516和一个或多个媒体引导数据源518。此外或在替代方案中,远程计算站点可以包括其它用户装备设备,诸如用户电视装备502、用户计算机装备504和无线用户通信设备506。例如,其它用户装备设备可以提供对存储的视频副本或流传输视频的访问。在这种实施例中,用户装备设备可以以对等方式操作,而不与中央服务器通信。

[0082] 除了其它示例,对于用户装备设备,云还提供对服务(诸如内容存储、内容共享或社交联网服务)的访问,以及对上述任何内容的访问。可以通过云计算服务提供商或通过其它在线服务的提供商在云中提供。例如,基于云的服务可以包括内容存储服务、内容共享站点、社交联网站点、或者用户来源的内容经由其分发以供所连接的设备上的其他人收看的



其它服务。这些基于云的服务可以允许用户装备设备将内容存储到云并且从云接收内容，而不是在本地存储内容并访问本地存储的内容。

[0083] 用户可以使用各种内容捕获设备(诸如摄像机、具有视频模式的数码相机、音频记录器、移动电话和手持式计算设备)来记录内容。用户可以直接地(例如,从用户计算机装备504或具有会话捕获特征的无线用户通信设备506)将内容上载到云上的内容存储服务。可替代地,用户可以首先将内容传送到用户装备设备(诸如用户计算机装备504)。存储内容的用户装备设备使用通信网络514上的数据传输服务将内容上传到云。在一些实施例中,用户装备设备本身是云资源,并且其它用户装备设备可以直接从用户在其上存储内容的用户装备设备访问内容。

[0084] 云资源可以由用户装备设备使用例如web浏览器、媒体引导应用、桌面应用、移动应用和/或其访问应用的任意组合来访问。用户装备设备可以是依赖云计算进行应用交付的云客户端,或者用户装备设备可以具有某些功能而无需访问云资源。例如,在用户装备设备上运行的一些应用可以是云应用,即,作为服务经互联网交付的应用,而其它应用可以在用户装备设备上存储和运行。在一些实施例中,用户设备可以同时从多个云资源接收内容。例如,用户设备可以从一个云资源流传输音频,同时从第二个云资源下载内容。或者用户设备可以从多个云资源下载内容,以便更高效的下载。在一些实施例中,用户装备设备可以使用云资源来处理操作,诸如由关于图4描述的处理电路系统执行的处理操作。

[0085] 如本文所提到的,术语“响应于...”是指由于...而被发起。例如,响应于第二动作而执行第一动作可以包括第一动作和第二动作之间的插入式步骤。如本文所提到的,术语“直接响应于...”是指由...造成的。例如,响应于第二动作而直接执行第一动作可以不包括第一动作和第二动作之间的插入式步骤。

[0086] 图6是根据本公开一些实施例的、生成节目内容的播放列表并从中选择广告内容的替换所涉及的说明性步骤的流程图。处理600开始于602,其中安装在用户装备100的控制电路系统404上的媒体引导应用可以访问用户的简档。用户装备100可以具有用户电视装备502、用户计算机装备504和无线用户通信设备506中的任何一个或全部的功能。简档可以位于用户装备100的存储器408上,或者可以位于媒体指南数据源518处,该数据源可以由媒体引导应用通过通信网络514访问。

[0087] 处理600可以继续到604,其中媒体引导应用可以基于简档的数据生成包括多个节目内容的播放列表(例如,播放列表102)。上面进一步描述了播放列表的生成。播放列表可以本地存储在用户装备100的存储器408中,或者可以位于媒体指南数据源518处。播放列表102的生成和更新都是由处理600的这个元素构想的。

[0088] 在606处,媒体引导应用可以确定是否要立即向用户回放广告内容。如果广告内容不是要立即向用户回放,那么606可以重复,从而使得媒体引导应用监视正在显示器104上显示的内容,直到广告内容即将来临。要注意的是,显示器104可以具有显示器412的功能,并且用户可以借助于用户装备100的用户输入接口410与显示器104上的任何内容交互(例如,跳过选项106和替换选项108)。

[0089] 在608处,媒体引导应用可以选择播放列表的多个节目内容中要代替广告来回放的节目内容。如上面所讨论的,这个选择可以是用户手动的,或者可以是自动的,并且可以以上述任何方式执行。在610处,媒体引导应用可以生成节目内容以供显示(例如,在显示器



104上,或在第二用户装备的显示器上)。

[0090] 图7是根据本公开一些实施例的、生成用于替换广告内容的节目内容的播放列表所涉及的说明性步骤的流程图。处理700开始于702,其中开始用于生成播放列表102的处理。

[0091] 在704处,媒体引导应用可以确定广告内容的多个典型持续时间,其中每个典型持续时间是不同的。例如,媒体引导应用可以访问数据库(诸如媒体内容源516),其指示各种广告内容的长度。媒体引导应用可以从中确定广告通常是15秒、30秒、45秒或60秒。

[0092] 处理700可以继续到706,其中媒体引导应用可以识别各种节目内容的多个片段,其中每个片段具有与广告的典型持续时间对应的持续时间,并且还与用户相关(例如,基于简档)。为此,媒体引导应用可以评估要添加到播放列表102的每个候选节目内容的持续时间,并且可以选择与15、30、45和60秒对应的节目内容,并且还与被视为与用户相关的简档共享必要数量的元数据。然后,处理700可以继续到708,其中媒体引导应用可以将多个片段中的每个片段添加到播放列表。

[0093] 应当注意的是,处理600-700或其任何步骤可以在图1和4-5中所示的任何设备上执行或由其提供。例如,处理600-700中的任何处理可以由控制电路系统404(图4)执行,如由在用户装备502、504和/或506(图5)上实现的控制电路系统所指示的,以便选择用于播放列表102的媒体。此外,处理600-700的一个或多个步骤可以结合到任何其它处理或实施例的一个或多个步骤中或与其组合。

[0094] 预期图6-7中的每一个的步骤或描述可以与本公开的任何其它实施例一起使用。此外,关于图6-7描述的步骤和描述可以以替代次序或并行地进行,以推进本公开的目的。例如,这些步骤中的每一个可以以任何次序或并行或基本上同时执行,以减少滞后或提高系统或方法的速度。此外,应当注意的是,关于图1和4-5讨论的任何设备或装备可以用于执行图6-7中的一个或多个步骤。

[0095] 对于本领域普通技术人员来说显而易见的是,本发明所涉及的方法可以体现在包括计算机可用和/或可读介质的计算机程序产品中。例如,这种计算机可用介质可以包括只读存储器设备(诸如CD-ROM盘或常规ROM设备),或随机存取存储器(诸如硬盘驱动器设备或计算机磁盘),具有存储在其上的计算机可读程序代码。还应当理解的是,可以使用处理电路系统来执行本发明中涉及的方法、技术和处理。例如,选择播放列表102的节目内容可以例如通过图4的处理电路系统406来执行。处理电路系统例如可以是通用处理器、定制集成电路(例如,ASIC),或者用户装备400、媒体内容源516或媒体引导数据源518内的现场可编程门阵列(FPGA)。例如,如本文所描述的,用户简档可以存储在图4的存储装置408或图5的媒体引导数据源518中,并且可以从图4的存储装置408或图5的媒体引导数据源518中检索。此外,处理电路系统或计算机程序可以通过更新存储在图4的存储装置408或图5媒体引导数据源518中的信息来更新与用户相关联的设置(诸如用户简档的设置)。

[0096] 上面讨论的处理旨在是说明性而非限制性的。本领域技术人员将认识到的是,可以省略、修改、组合和/或重新布置本文所讨论的处理的步骤,并且可以在不脱离本发明的范围的情况下执行任何附加步骤。更一般而言,以上公开内容旨在是示例性而非限制性的。仅下面的权利要求旨在设置关于本发明包括的内容的界限。此外,应当注意的是,在任何一个实施例中描述的特征和限制可以应用到本文的任何其它实施例,并且与一个实施例相关

的流程图或示例可以以合适的方式与任何其它实施例组合,以不同的次序完成,或并行完成。此外,本文所述的系统和方法可以被实时地执行。还应当注意的是,上述系统和/或方法可以应用到其它系统和/或方法,或者根据其它系统和/或方法来使用。

100

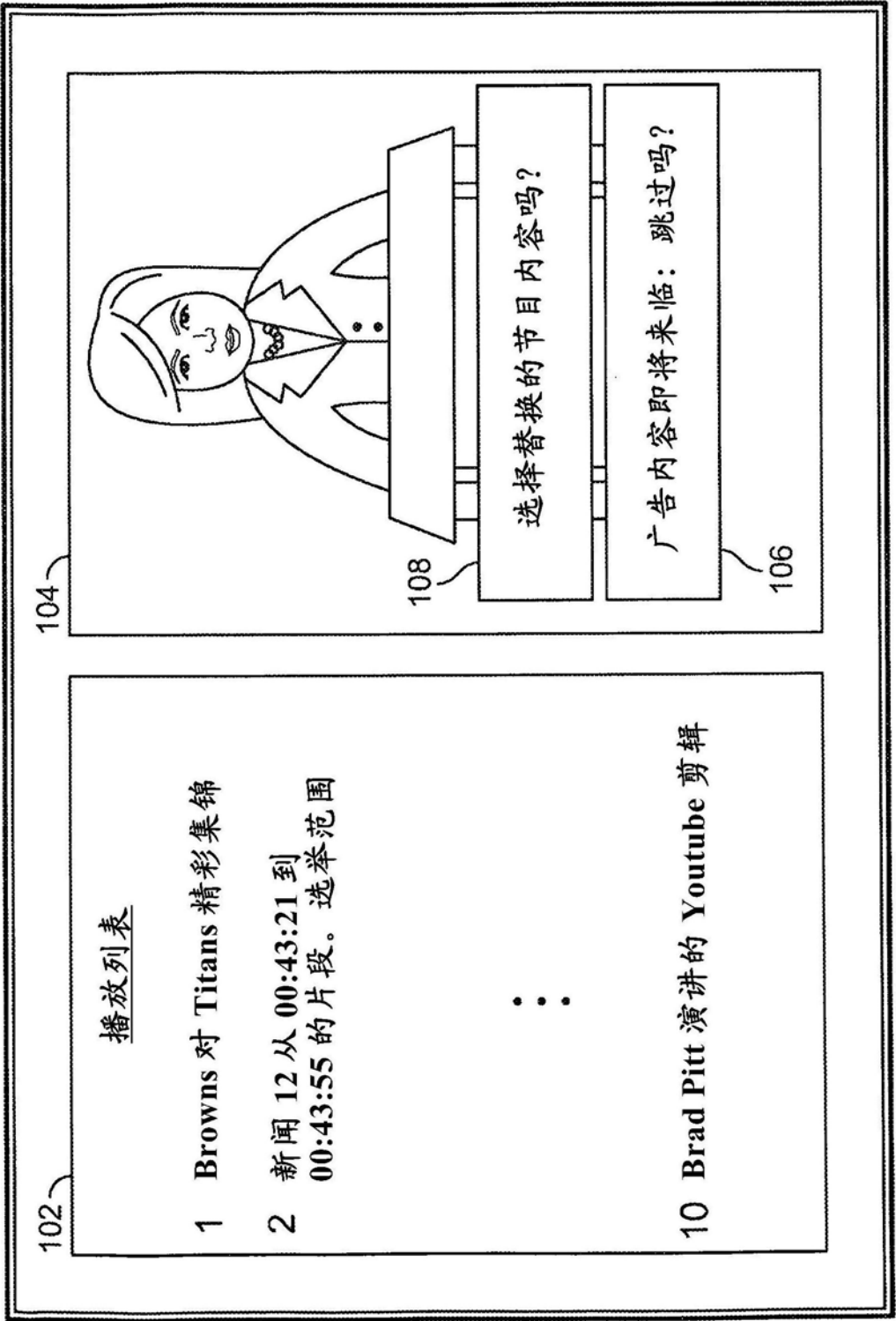


图1

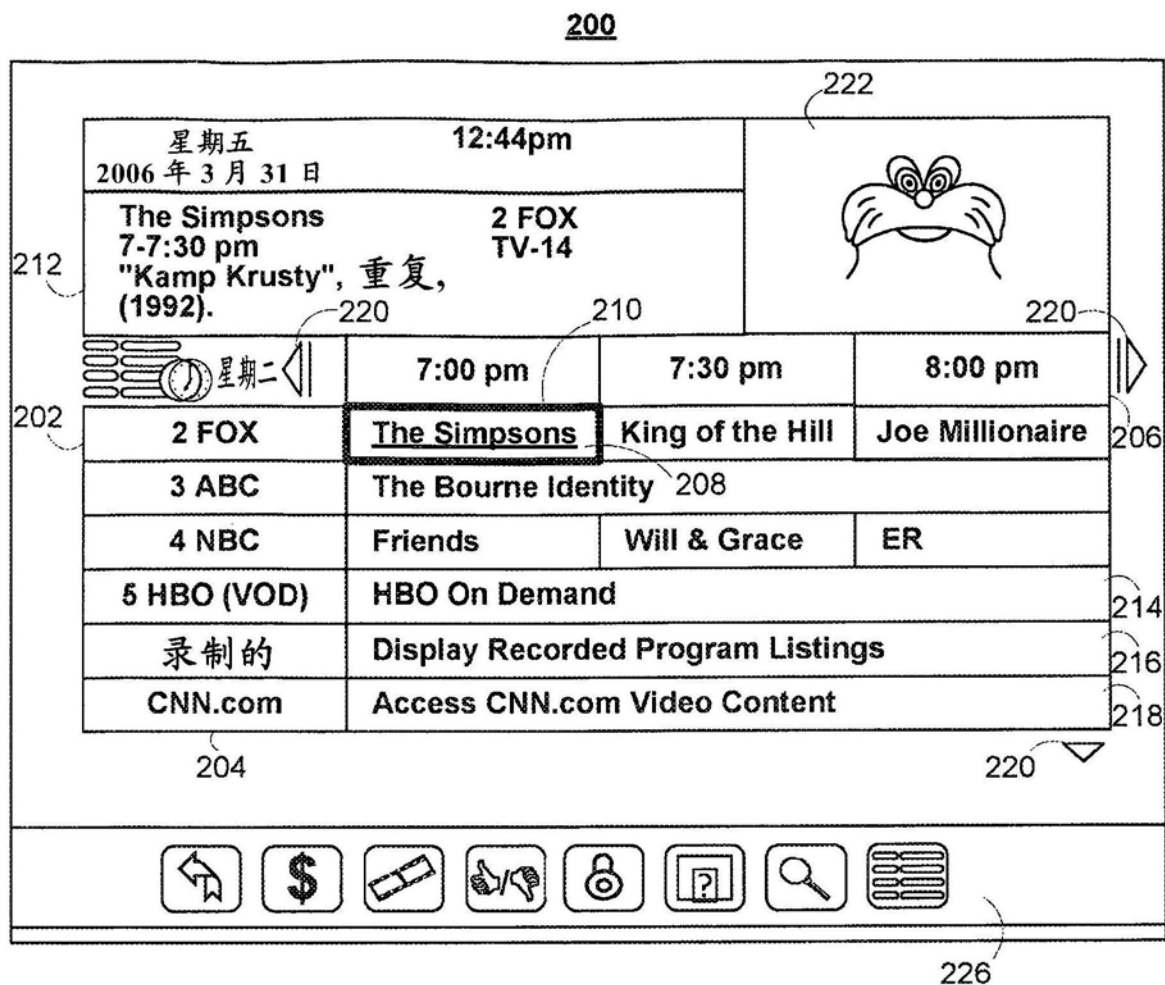


图2

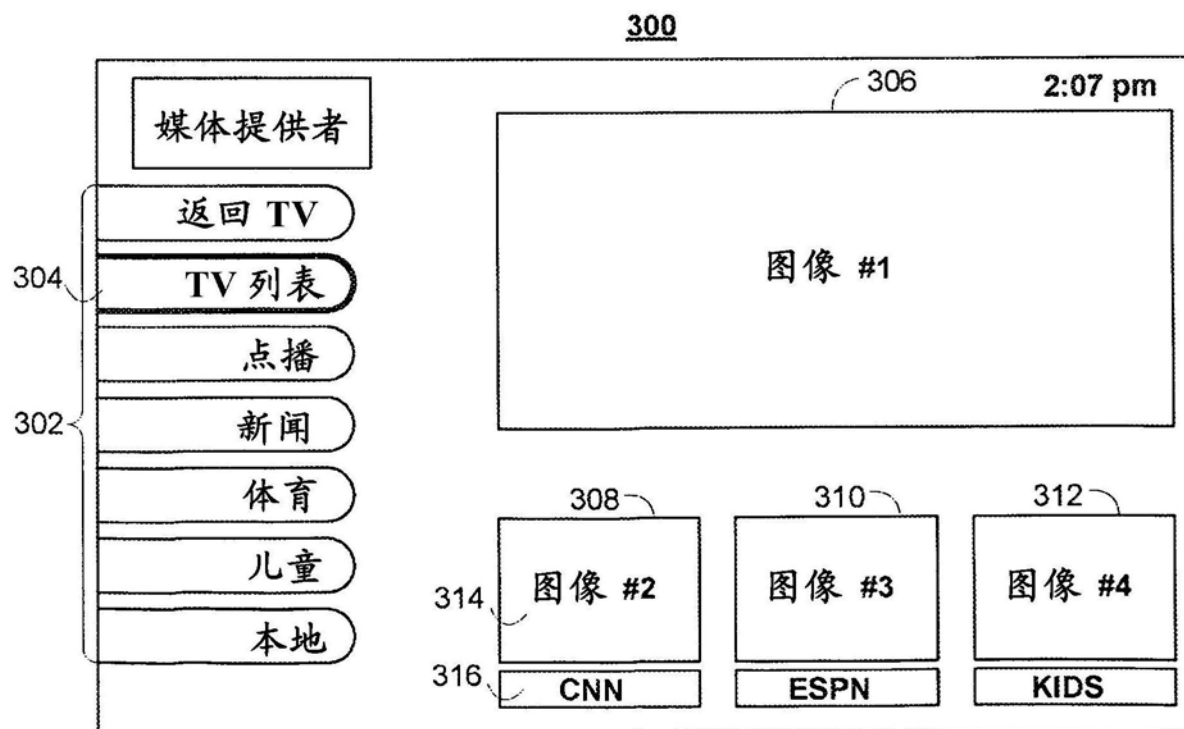


图3

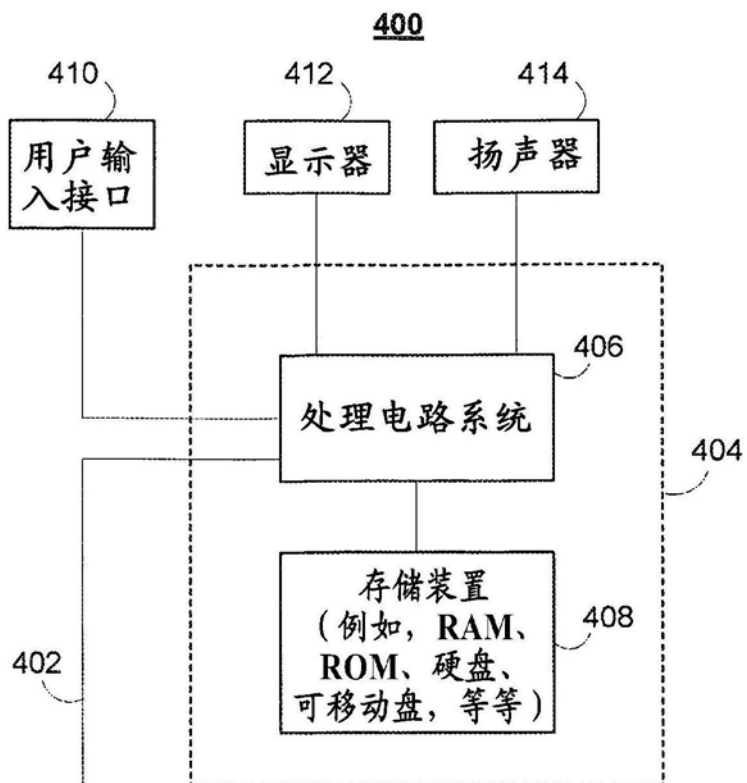


图4

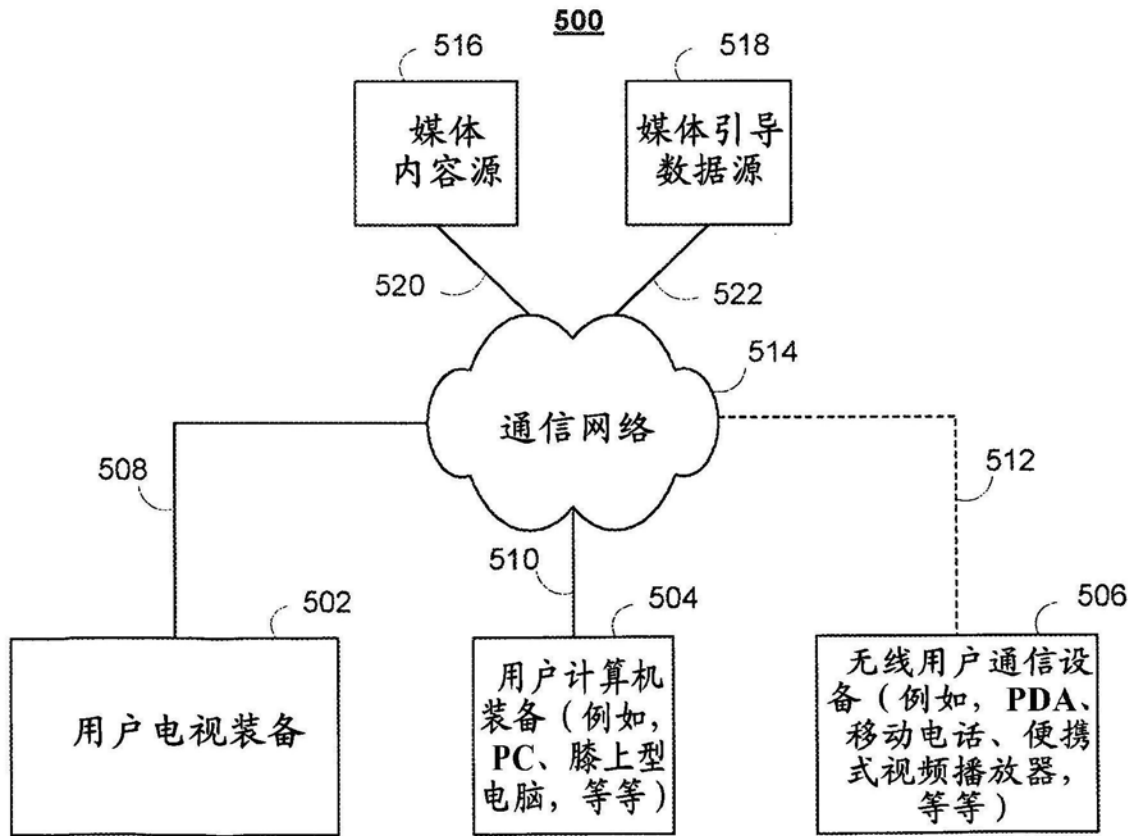


图5

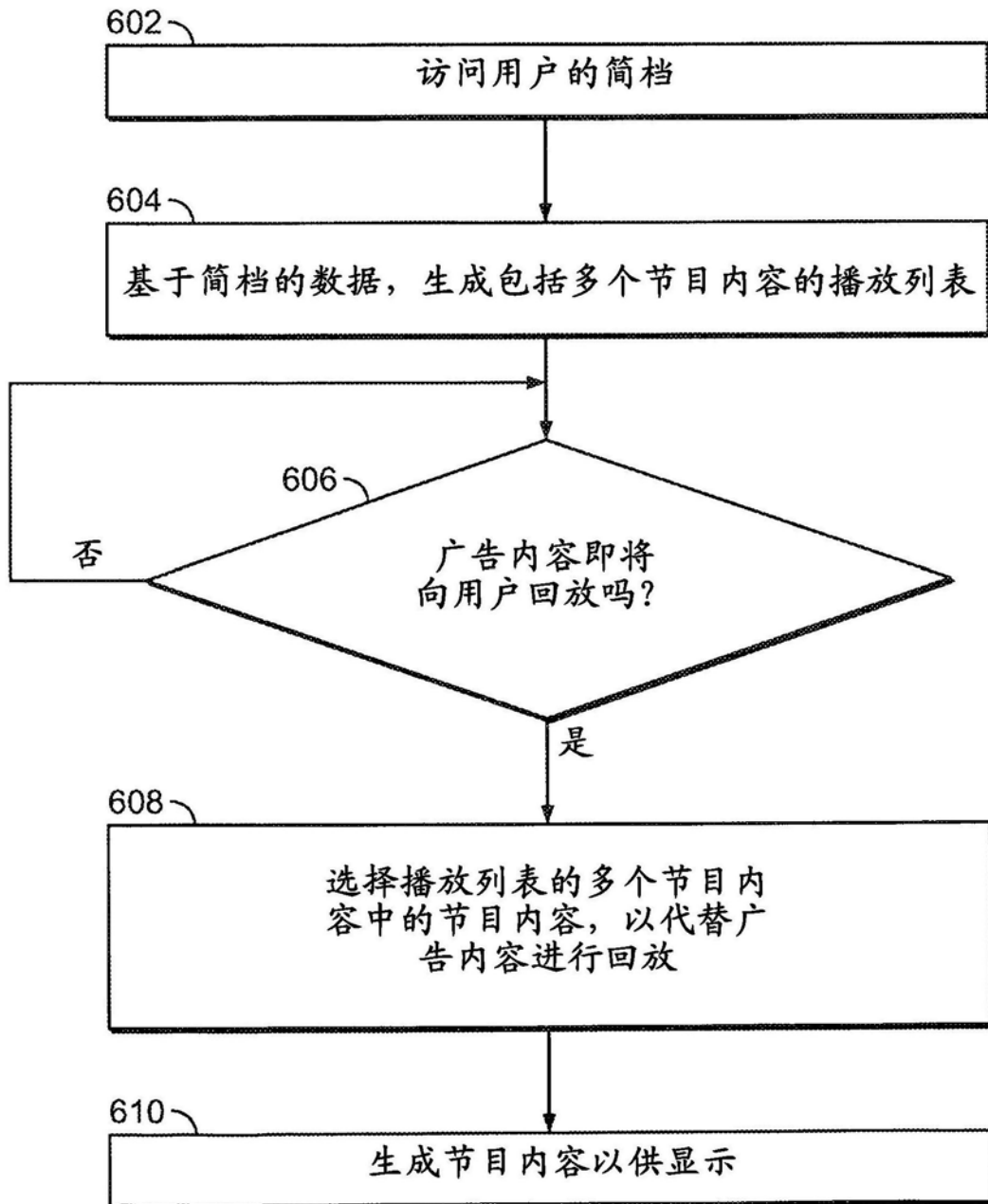
**600**

图6

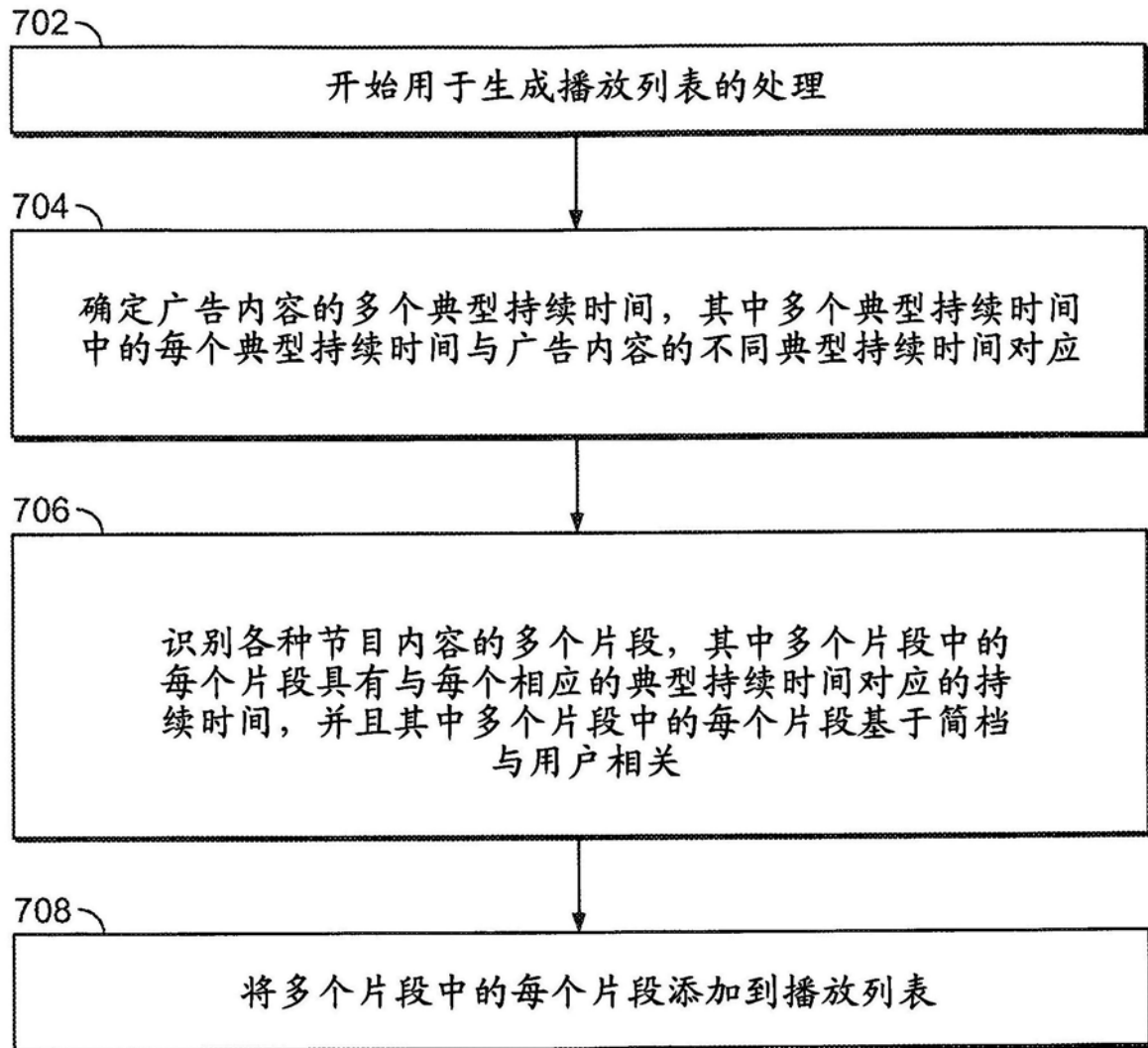
**700**

图7