



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109564574 A

(43)申请公布日 2019.04.02

(21)申请号 201780047341.6

(22)申请日 2017.06.27

(30)优先权数据

15/200,638 2016.07.01 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2019.01.30

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2017/039489 2017.06.27

(87)PCT国际申请的公布数据

W02018/005482 EN 2018.01.04

(71)申请人 乐威指南公司

地址 美国加利福尼亚

(72)发明人 J·布莱克 M·帕特尔 R·尤格

J·M·P·伯尔顿

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 郭思宇

(51)Int.Cl.

G06F 16/435(2019.01)

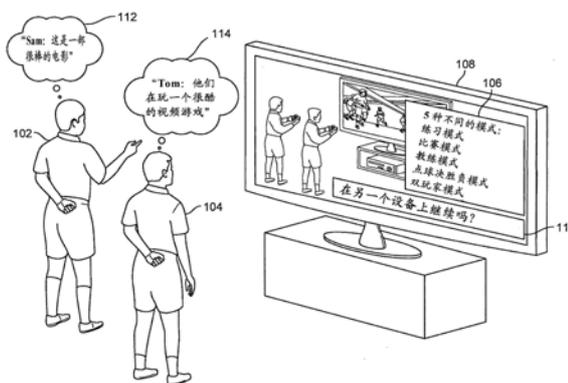
权利要求书8页 说明书22页 附图8页

(54)发明名称

用于将交互式特征传送到另一个设备的方法和系统

(57)摘要

给出了用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的方法和系统。两个用户可以正在消费媒体资产。一旦接收到激活交互式特征的命令时,确定未激活该交互式特征的用户是否对媒体资产感兴趣。一旦确定,激活跟踪交互式特征活动的时间量的定时器,并且确定是否已经达到阈值时间段。一旦达到了阈值时间段,就识别与激活该交互式特征的用户相关联的设备并且提示用户将交互式特征传送到该设备。



1. 一种方法,包括:

从与第二用户一起从同一用户装备消费媒体资产的第一用户接收激活第一设备上的交互式特征的命令,其中交互式特征的激活中断从该同一用户装备消费媒体资产;

响应于接收到激活交互式特征的命令,如果第二用户对媒体资产感兴趣,那么开启定时器;

响应于确定定时器超过阈值时间量,用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第一用户。

2. 一种用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的方法,该方法包括:

检测第一用户和第二用户正在消费第一设备上的媒体资产;

从第二用户接收激活第一设备上的交互式特征的命令,从而中断第一用户对媒体资产的消费;

响应于接收到激活交互式特征的命令:

将与第一用户相关联的第一简档的数据与媒体资产的元数据进行比较,以确定第一用户是否对媒体资产感兴趣;

基于该比较,确定与所述媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配;

响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配:

激活跟踪交互式特征已经在第一设备上活动的时间段的定时器;

确定交互式特征已经活动的时间段大于阈值;以及

响应于确定该时间段大于阈值:

识别与第二用户相关联的第二设备;以及

用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

3. 如权利要求2所述的方法,还包括:

响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据不匹配,避免激活定时器并避免用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

4. 如权利要求2所述的方法,还包括:

基于与第一用户相关联的第一简档中的数据,确定第一用户对交互式特征感兴趣;以及

基于该确定,增大阈值。

5. 如权利要求2所述的方法,其中识别与第二用户相关联的第二设备包括:

检测多个可访问设备;

基于与第二用户相关联的第二用户简档,确定所述多个可访问设备中与第二用户相关联的设备;以及

将该设备识别为第二设备。

6. 根据权利要求2所述的方法,其中用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户包括在第二设备上提示第二用户。

7. 如权利要求2所述的方法,还包括:

生成阈值;

将阈值存储在第一简档中;以及

从第一简档中检索阈值。

8. 如权利要求7所述的方法,其中生成阈值包括:
确定第一用户当前正在消费的媒体已被广告中断;
检测到第一用户开始忽视广告;
基于媒体被广告中断的第一时间和第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段生成阈值。

9. 如权利要求2所述的方法,还包括:
接收用户对可选择选项的选择;
将交互式特征从第一设备传送到第二设备;
检测到第一用户正在忽视媒体资产;以及
响应于检测到第一用户正在忽视媒体资产,生成将交互式特征从第二设备传送回第一设备的可选择选项以供显示。

10. 如权利要求9所述的方法,其中检测到第一用户正在忽视媒体资产包括:
检测到用户的眼睛没有转向媒体资产的方向;
激活跟踪用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段的定时器;
基于定时器,确定用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段大于阈值;以及
基于该确定,检测到用户正在忽视媒体资产。

11. 如权利要求2所述的方法,其中提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备包括:

检测多个可访问设备;
确定所述多个可访问设备中的第一可访问设备与第一用户相关联;以及
在第一可访问设备上生成将交互式特征传送到第一可访问设备的提示以供显示。

12. 一种用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的系统,该系统包括:
控制电路系统,被配置为:
检测到第一用户和第二用户正在消费第一设备上的媒体资产;
从第二用户接收激活第一设备上的交互式特征的命令,从而中断第一用户对媒体资产的消费;

响应于接收到激活交互式特征的命令:

将与第一用户相关联的第一简档的数据与媒体资产的元数据进行比较,以确定第一用户是否对媒体资产感兴趣;

基于该比较,确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配;

响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配:

激活跟踪交互式特征已经在第一设备上活动的时间段的定时器;

确定交互式特征已经活动的时间段大于阈值;以及

响应于确定该时间段大于阈值:

识别与第二用户相关联的第二设备;以及

用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

13. 如权利要求12所述的系统,其中控制电路系统还被配置为:

响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据不匹配,避免激活定时器并避免用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

14. 如权利要求12所述的系统,其中控制电路系统还被配置为:
基于与第一用户相关联的第一简档中的数据,确定第一用户对交互式特征感兴趣;以及
基于该确定,增大阈值。
15. 如权利要求12所述的系统,其中,当识别与第二用户相关联的第二设备时,控制电路系统被配置为:
检测多个可访问设备;
基于与第二用户相关联的第二用户简档,确定所述多个可访问设备中与第二用户相关联的设备;以及
将该设备识别为第二设备。
16. 如权利要求12所述的系统,其中所述控制电路系统还被配置为,当用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户时,在第二设备上提示第二用户。
17. 如权利要求12所述的系统,其中控制电路系统还被配置为:
生成阈值;
将阈值存储在第一简档中;以及
从第一简档中检索阈值。
18. 如权利要求17所述的系统,其中控制电路系统还被配置为当生成阈值时:
确定第一用户当前正在消费的媒体已被广告中断;
检测到第一用户开始忽视广告;
基于媒体被广告中断的第一时间和第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段生成阈值。
19. 如权利要求12所述的系统,其中控制电路系统还被配置为:
接收用户对可选择选项的选择;
将交互式特征从第一设备传送到第二设备;
检测到第一用户正在忽视媒体资产;以及
响应于检测到第一用户正在忽视媒体资产,生成将交互式特征从第二设备传送回第一设备的可选择选项以供显示。
20. 如权利要求19所述的系统,其中控制电路系统还被配置为,当检测第一用户正在忽视媒体资产时:
检测到用户的眼睛没有转向媒体资产的方向;
激活跟踪用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段的定时器;
基于定时器,确定用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段大于阈值;以及
基于该确定,检测到用户正在忽视媒体资产。
21. 如权利要求12所述的系统,其中,控制电路系统还被配置为,当提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备时:
检测多个可访问设备;
确定所述多个可访问设备中的第一可访问设备与第一用户相关联;以及
在第一可访问设备上生成将交互式特征传送到第一可访问设备的提示以供显示。
22. 一种用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的系统,该系统包括:

用于检测第一用户和第二用户正在消费第一设备上的媒体资产的装置；

用于从第二用户接收激活第一设备上的交互式特征的命令，从而中断第一用户对媒体资产的消费的装置；

用于响应于接收到激活交互式特征的命令而执行以下各项的装置：

将与第一用户相关联的第一简档的数据与媒体资产的元数据进行比较，以确定第一用户是否对媒体资产感兴趣；

基于该比较，确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配；

用于响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配而执行以下各项的装置：

激活跟踪交互式特征已经在第一设备上活动的时间段的定时器；

确定交互式特征已经活动的时间段大于阈值；以及

用于响应于确定该时间段大于阈值而执行以下各项的装置：

识别与第二用户相关联的第二设备；以及

用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

23. 如权利要求22所述的系统，还包括：

用于响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据不匹配而避免激活定时器并避免用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户的装置。

24. 如权利要求22所述的系统，还包括：

用于基于与第一用户相关联的第一简档中的数据而确定第一用户对交互式特征感兴趣的装置；以及

用于基于该确定而增大阈值的装置。

25. 如权利要求22所述的系统，其中用于识别与第二用户相关联的第二设备的装置包括：

用于检测多个可访问设备的装置；

用于基于与第二用户相关联的第二用户简档而确定所述多个可访问设备中与第二用户相关联的设备的装置；以及

用于将该设备识别为第二设备的装置。

26. 如权利要求22所述的系统，其中用于用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户的装置包括用于在第二设备上提示第二用户的装置。

27. 如权利要求22所述的系统，还包括：

用于生成阈值的装置；

用于将阈值存储在第一简档中的装置；以及

用于从第一简档中检索阈值的装置。

28. 如权利要求27所述的系统，其中用于生成阈值的装置包括：

用于确定第一用户当前正在消费的媒体已被广告中断的装置；

用于检测到第一用户开始忽视广告的装置；

用于基于媒体被广告中断的第一时间和第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段生成阈值的装置。

29. 如权利要求22所述的系统,还包括:

用于接收用户对可选择选项的选择的装置;

用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的装置;

用于检测到第一用户正在忽视媒体资产的装置;以及

用于响应于检测到第一用户正在忽视媒体资产而生成将交互式特征从第二设备传送回第一设备的可选择选项以供显示的装置。

30. 如权利要求29所述的系统,其中用于检测到第一用户正在忽视媒体资产的装置包括:

用于检测到用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的装置;

用于激活跟踪用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段的定时器的装置;

用于基于定时器而确定用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段大于阈值的装置;以及

用于基于该确定而检测到用户正在忽视媒体资产的装置。

31. 如权利要求22所述的系统,其中用于提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备的装置包括:

用于检测多个可访问设备的装置;

用于确定所述多个可访问设备中的第一可访问设备与第一用户相关联的装置;以及

用于在第一可访问设备上生成将交互式特征传送到第一可访问设备的提示以供显示的装置。

32. 一种非瞬态机器可读介质,包括具有被编码在其上的用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的指令的存储器,所述指令包括:

用于检测第一用户和第二用户正在消费第一设备上的媒体资产的指令;

用于从第二用户接收激活第一设备上的交互式特征的命令从而中断第一用户对媒体资产的消费的指令;

用于响应于接收到激活交互式特征的命令而执行以下各项的指令:

将与第一用户相关联的第一简档的数据与媒体资产的元数据进行比较,以确定第一用户是否对媒体资产感兴趣;

基于该比较,确定与所述媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配;

用于响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配而执行以下各项的指令:

激活跟踪交互式特征已经在第一设备上活动的时间段的定时器;

确定交互式特征已经活动的时间段大于阈值;以及

用于响应于确定该时间段大于阈值而执行以下各项的指令:

识别与第二用户相关联的第二设备;以及

用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

33. 如权利要求32所述的非瞬态计算机可读介质,其中所述指令还包括:

用于响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据不匹配而避免激活定时器并避免用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户的指令。

34. 如权利要求32所述的非瞬态机器可读介质,其中所述指令还包括:
用于基于与第一用户相关联的第一简档中的数据而确定第一用户对交互式特征感兴趣的指令;以及
用于基于该确定而增大阈值的指令。
35. 如权利要求32所述的非瞬态机器可读介质,其中用于识别与第二用户相关联的第二设备的指令包括:
用于检测多个可访问设备的指令;
用于基于与第二用户相关联的第二用户简档而确定所述多个可访问设备中与第二用户相关联的设备的指令;以及
用于将该设备识别为第二设备的指令。
36. 如权利要求32所述的非瞬态机器可读介质,其中用于用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户的指令包括用于在第二设备上提示第二用户的指令。
37. 如权利要求32所述的非瞬态机器可读介质,其中所述指令还包括:
用于生成阈值的指令;
用于将阈值存储在第一简档中的指令;以及
用于从第一简档中检索阈值的指令。
38. 如权利要求37所述的非瞬态机器可读介质,其中用于生成阈值的指令包括:
用于确定第一用户当前正在消费的媒体已被广告中断的指令;
用于检测到第一用户开始忽视广告的指令;
用于基于媒体被广告中断的第一时间和第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段生成阈值的指令。
39. 如权利要求32所述的非瞬态机器可读介质,其中所述指令还包括:
用于接收用户对可选择选项的选择的指令;
用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的指令;
用于检测到第一用户正在忽视媒体资产的指令;以及
用于响应于检测到第一用户正在忽视媒体资产而生成将交互式特征从第二设备传送回第一设备的可选择选项以供显示的指令。
40. 如权利要求39所述的非瞬态机器可读介质,其中用于检测到第一用户正在忽视媒体资产的指令包括:
用于检测到用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的指令;
用于激活跟踪用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段的定时器的指令;
用于基于定时器而确定用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段大于阈值的指令;以及
用于基于该确定而检测到用户正在忽视媒体资产的指令。
41. 如权利要求32所述的非瞬态机器可读介质,其中用于提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备的指令包括:
用于检测多个可访问设备的指令;
用于确定所述多个可访问设备中的第一可访问设备与第一用户相关联的指令;以及

用于在第一可访问设备上生成将交互式特征传送到第一可访问设备的提示以供显示的指令。

42. 一种用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的方法,所述方法包括:

检测第一用户和第二用户正在消费第一设备上的媒体资产;

从第二用户接收激活第一设备上的交互式特征的命令,从而中断第一用户对媒体资产的消费;

响应于接收到激活交互式特征的命令,确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配;

响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配,确定交互式特征已经活动的时间段大于阈值;以及

响应于确定该时间段大于阈值,用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

43. 如权利要求42所述的方法,还包括:

响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据不匹配,避免激活定时器并避免用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户。

44. 如权利要求42或43所述的方法,其中确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配包括:

将与第一用户相关联的第一简档的数据与媒体资产的元数据进行比较,以确定第一用户是否对媒体资产感兴趣。

45. 如权利要求42-44中任一项所述的方法,还包括通过以下各项识别与第二用户相关联的第二设备:

检测多个可访问设备;

基于与第二用户相关联的第二用户简档,确定所述多个可访问设备中与第二用户相关联的设备;以及

将该设备识别为第二设备。

46. 如权利要求42-45中任一项所述的方法,其中用将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项提示第二用户包括在第二设备上提示第二用户。

47. 如权利要求42-46中任一项所述的方法,其中确定交互式特征已经活动的时间段大于阈值包括:

激活跟踪交互式特征已经在第一设备上活动的时间段的定时器。

48. 如权利要求42-47中任一项所述的方法,还包括通过以下各项生成阈值:

确定第一用户当前正在消费的媒体已被广告中断;

检测到第一用户开始忽视广告;

基于媒体被广告中断的第一时间和第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段生成阈值。

49. 如权利要求42-48中任一项所述的方法,还包括:

接收用户对可选择选项的选择;

将交互式特征从第一设备传送到第二设备;

检测到第一用户正在忽视媒体资产;以及

响应于检测到第一用户正在忽视媒体资产,生成将交互式特征从第二设备传送回第一设备的可选择选项以供显示。

50. 如权利要求49所述的方法,其中检测到第一用户正在忽视媒体资产包括:

检测到用户的眼睛没有转向媒体资产的方向;

激活跟踪用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段的定时器;

基于定时器,确定用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段大于阈值;以及

基于该确定,检测到用户正在忽视媒体资产。

51. 如权利要求42-50中任一项所述的方法,其中提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备包括:

检测多个可访问设备;

确定所述多个可访问设备中的第一可访问设备与第一用户相关联;以及

在第一可访问设备上生成将交互式特征传送到第一可访问设备的提示以供显示。

用于将交互式特征传送到另一个设备的方法和系统

[0001] 本申请要求于2016年7月1日提交的美国专利申请No.15/200,638的优先权,其公开内容通过引用整体并入本文。

背景技术

[0002] 人们常常与其他人一起消费媒体内容。例如,丈夫和妻子一起观看电视,朋友聚在一起观看电视上的体育赛事。媒体内容常常包括可由用户访问的交互式特征(例如,产品信息、产品购买选项、体育统计、高亮电影胶片和其它交互特征)。例如,当广告在节目内或者在节目暂停的时候显示时,用户能够选择交互式特征以便获得关于用户可能感兴趣的产品的更多信息。但是,当前系统不考虑同时从同一个设备消费媒体资产的另一个用户或多个用户的便利性。充其量,当前系统在交互式功能被激活的点处暂停媒体资产并记录被其他用户错过的内容。

发明内容

[0003] 因此,当交互式特征被其中一个用户激活时,当前系统不会认识到房间中的其他用户可能不耐烦。由于当前系统没有认识到当激活交互式特征被一个用户时其他用户可能变得不耐烦,因此这些系统没有提供防止其他用户在交互式特征活动时变得不耐烦或烦恼的机制。因此,给出了用于将交互式特征从第一设备传送到第二设备的方法和系统。实现这个概念的系统可以检测到两个用户正在一个设备上消费媒体资产,并且在接收到激活交互式特征的命令时,可以确定未激活交互特征的用户是否对媒体资产感兴趣。依据该确定,激活定时器,该定时器跟踪交互式特征活动的时间量并确定是否已达到阈值时间段。一旦达到阈值时间段,系统就可以识别与激活交互式特征的用户相关联的设备,并且可以提示用户将交互式特征传送到该设备。

[0004] 在一些方面,媒体指南应用可以被配置为将交互式特征从第一设备传送到第二设备。媒体指南应用可以检测到第一用户和第二用户正消费第一设备上的媒体资产。例如,两个朋友可以正在观看电视上的电影。媒体指南应用可以使用相机来检测这两个人。

[0005] 媒体指南应用可以从第二用户接收在第一设备上激活交互式特征的命令,从而中断第一用户对媒体资产的消费。例如,第二用户可以注意到屏幕上的产品(例如,在商业广告期间或媒体资产正在播放期间)并且可能想要关于产品的更多信息。因此,媒体指南应用可以从用户接收命令(例如,经由语音接口或使用遥控器的产品选择)以获得关于产品的更多信息。

[0006] 响应于接收到命令,媒体指南应用可以将与第一用户相关联的第一简档的数据与媒体资产的元数据进行比较,以确定媒体资产是否是第一用户感兴趣的并且,基于比较,确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配。例如,如果与第一用户相关联的简档匹配浪漫流派并且与媒体资产相关联的元数据包含关键字浪漫,那么媒体指南应用可以确定用户对媒体资产感兴趣。

[0007] 响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配,媒体指南应用可

以采取以下动作。媒体指南应用可以激活跟踪交互式特征在第一设备上已经活动的时间段的定时器,并且确定交互式特征已经活动的时间段大于阈值。例如,媒体指南应用可以在激活交互式特征时激活定时器,并且继续跟踪该特征已经活动了多长时间。媒体指南应用可以确定用于与定时器的经过时间进行比较的阈值。例如,每个用户可以具有相关联的时间段,该时间段指示在消费用户不感兴趣的媒体时用户何时变得不耐烦。媒体指南应用可以使用这个时间段作为阈值。该时间段可以存储在用户的简档中。媒体指南应用可以检索那个时间段并将其与定时器进行比较,以确定是否已达到阈值。

[0008] 响应于确定该时间段大于阈值,媒体指南应用可以识别与第二用户相关联的第二设备,并且向第二用户提示将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项。例如,媒体指南应用可以检测(例如,经由无线连接)所有可访问的设备,然后确定哪个设备与第二用户相关联。媒体指南应用可以生成将第一设备上显示的产品信息传送到第二设备的提示以供显示。

[0009] 在一些实施例中,不提示第一用户或第二用户传送交互式特征可能是有用的,因为第一用户对媒体资产不感兴趣,因此不会感到不耐烦。例如,当妻子激活交互式特征时,丈夫和妻子可以正在观看浪漫喜剧。媒体指南应用可以确定丈夫对浪漫喜剧不感兴趣,因此,确定他在妻子在探索交互式特征时不会变得不耐烦,因为例如他对媒体资产不感兴趣并且不介意延迟。响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据不匹配,媒体指南应用可以避免激活定时器并且避免向第二用户提示从第一设备向第二设备传送交互式特征的可选择选项。例如,如果媒体指南应用基于用户的简档确定第一用户对浪漫流派不感兴趣,那么用户在交互式特征活动时不会感到不耐烦。因此,媒体指南应用不会提示用户将交互式特征传送到第二设备。附加地或可替代地,媒体指南应用不会启动定时器,因为如果不生成提示就不会需要定时器。

[0010] 在一些实施例中,如果两个用户都对交互式特征感兴趣,那么将交互式特征保持活动更长时间会是有用的。如果第一用户也对交互式特征感兴趣,那么第一用户不会很快就变得不耐烦。媒体指南应用可以基于与第一用户相关联的第一简档中的数据确定第一用户对交互式特征感兴趣,并基于该确定增大阈值。例如,媒体指南应用可以从第二用户接收激活交互式特征的命令,其提供关于即将发布的电影的更多信息。媒体指南应用可以确定第一用户可能对即将到来的电影感兴趣,并且基于此,使阈值加倍。应当注意的是,基于第一用户对与交互式特征相关联的内容感兴趣,增大阈值。

[0011] 媒体指南应用可以通过采取以下动作来识别与第二用户相关联的第二设备。媒体指南应用可以检测多个可访问设备。例如,媒体指南应用可以驻留在具有无线连接(例如,WIFI或蓝牙)的设备上。媒体指南应用可以检测正在发送无线信号的所有可访问设备(无论是否连接到无线网络)。媒体指南应用可以基于与第二用户相关联的第二用户简档来确定多个可访问设备中的设备与第二用户相关联,并将该设备识别为第二设备。例如,与第二用户相关联的简档可以包括与那个用户相关联的设备的列表。媒体指南应用可以将用户简档中的设备与多个可访问设备进行比较,以确定是否存在匹配。如果其中一个设备匹配,那么媒体指南应用可以将匹配设备识别为第二设备。附加地或可替代地,媒体指南应用可以向所有设备发送指示第二用户识别他或她的设备的信号。当媒体指南应用从其中一个设备接收到识别与第二用户相关联的设备的响应时,媒体指南应用可以选择该设备作为第二设

备。

[0012] 在一些实施例中,在第二设备上生成提示可以是有用的。当提示第二用户具有将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项时,媒体指南应用可以在第二设备上提示第二用户。例如,如果第二用户具有相关联的智能电话,那么媒体指南应用可以在那个智能电话上提示第二用户。应当注意的是,除了在第一设备上提示第二用户之外或者代替在第一设备上提示第二用户,媒体指南应用可以在第二设备上提示第二用户。

[0013] 在一些实施例中,媒体指南应用可以生成阈值,将阈值存储在第一简档中并从第一简档中检索阈值。媒体指南应用可以通过采取以下动作来生成阈值。媒体指南应用可以确定第一用户当前正在消费的媒体已被广告中断。例如,第一用户可以正在观看电影并且电影可以被广告中断。媒体指南应用可以检测到第一用户开始忽视广告。例如,媒体指南应用可以检测(经由相机)用户不再观看广告。媒体指南应用可以基于媒体被广告中断的第一时间与第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段来生成阈值。应当注意的是,在这种情况下下的阈值时间段基于第一用户在观看广告(可以说是用户不感兴趣的内容)时多快地分心。例如,如果广告在具体时间开始并且用户在30秒后分心,那么媒体指南应用可以确定阈值是30秒。应当注意的是,这个处理可以重复多次,以便获得更好的阈值(例如,通过对所有重复求平均)。

[0014] 在一些实施例中,例如,当第一用户正在忽视正在播放的媒体资产时,将交互式特征传送回第一设备会是有用的。媒体指南应用可以接收用户对可选择选项的选择,并将交互式特征从第一设备传送到第二设备。例如,一旦接收到用户选择,媒体指南应用就可以检测第二设备,如上所述,并将与交互式特征相关联的内容流式传输到第二设备。

[0015] 媒体指南应用可以检测到第一用户正在忽视媒体资产,并且响应于检测到第一用户正在忽视媒体资产而生成将交互式特征从第二设备返回到第一设备的可选择选项以供显示。例如,媒体指南应用可以通过使用相机跟踪第一用户的眼睛来确定第一用户是否忽视媒体资产,并且如果用户没有在第一设备的方向上看媒体指南应用,媒体指南应用可以确定用户正在忽视媒体资产。当媒体指南应用确定用户正在忽视媒体资产时,它可以生成视觉指示符(例如,图标和/或文本)以供显示,当该视觉指示符被选择时,将交互式特征传送回第一设备。媒体指南应用可以通过停止将与交互式特征相关联的内容流式传输到第二设备来进行传送。

[0016] 在一些实施例中,当用户在不是微小的(non-trivial)或大量(substantial)时间段内分心时,检测到用户正在忽视媒体资产会是有用的。例如,如果用户分心五秒钟,那么检测到用户正在忽视媒体资产可能没有用。当检测到第一用户正在忽视媒体资产时,媒体指南应用可以检测到用户的眼睛没有转向媒体资产的方向,并且激活跟踪用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段的定时器。媒体指南应用可以通过利用可以内置或连接到媒体指南应用所在的设备(例如,第一设备)的相机来执行检测。

[0017] 媒体指南应用可以基于定时器来确定用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段大于阈值,并且基于该确定,检测到用户正在忽视媒体资产。例如,如果用户被短文本消息分心,那么可能未达到阈值,并且媒体指南应用不能确定用户正在忽视媒体资产。但是,如果用户被长电话呼叫分心,那么媒体指南应用可以检测到用户正在忽视媒体资产。

[0018] 在一些实施例中,提示第二用户将交互式特征传送到与第一用户相关联的设备会

是有用的,例如,当第二用户没有可访问的关联设备时。媒体指南应用可以检测多个可访问设备并确定多个可访问设备中的第一可访问设备与第一用户相关联。例如,媒体指南应用可以访问与第一用户相关联的简档,并检索与第一用户相关联的设备列表。媒体指南应用可以将多个可访问设备与和用户相关联的设备列表进行比较。如果媒体指南应用识别出匹配,那么媒体指南应用可以确定找到与第一用户相关联的设备。

[0019] 媒体指南应用可以在第一可访问设备上生成将交互式特征传送到第一可访问设备的提示以供显示。然后,媒体指南应用可以在识别出的与第一用户相关联的设备上生成提示。在一些实施例中,可以在媒体指南应用确定无法找到与第二用户相关联的可访问设备之后执行这个处理。

附图说明

[0020] 图1示出了根据本公开一些实施例的、用于生成将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示以供显示的显示屏幕的说明性实施例;

[0021] 图2示出了根据本公开一些实施例的、用于生成将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示以供显示的显示屏幕的另一个说明性实施例;

[0022] 图3示出了根据本公开一些实施例的、可以用于提供媒体指南应用列表和其它媒体指南信息的显示屏幕的说明性实施例;

[0023] 图4示出了根据本公开一些实施例的、可以用于提供媒体指南应用列表的显示屏幕的另一个说明性实施例;

[0024] 图5是根据本公开一些实施例的说明性设备的框图;

[0025] 图6是根据本公开一些实施例的说明性媒体系统的框图;

[0026] 图7描绘了根据本公开一些实施例的、用于生成将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示以供显示的说明性处理;

[0027] 图8描绘了根据本公开一些实施例的、确定第一用户是否对正在播放的媒体资产感兴趣所涉及的说明性处理;以及

[0028] 图9描绘了根据本公开一些实施例的、用于生成基于阈值时间将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示的说明性处理。

具体实施方式

[0029] 在任何给定内容递送系统中用户可得到的内容量可以是大量的。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指南形式。提供这种指南的应用在本文中称为交互式媒体指南应用,或者有时称为媒体指南应用或指南应用。

[0030] 交互式媒体指南应用可以取决于它们提供指南的内容而采取各种形式。一种典型类型的媒体指南应用是交互式电视节目指南。交互式电视节目指南(有时被称为电子节目指南)是众所周知的指南应用,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。交互式媒体指南应用可以生成图形用户界面屏幕,这使用户能够在其中导航,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。指南应用还允许用户在内容之间进行导航和定位。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,例如文本、音频、图像、视频或交互内容形式,的内容。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。

[0031] 用于执行本文讨论的任何实施例的媒体指南应用和/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。

[0032] 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使用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机和/或面向后方的摄像机。在这些用户装备设备上,用户可以能够在其中导航并定位通过电视机可得到的相同内容。因此,媒体指南也可以在这些设备上得到。所提供的指南可以用于仅通过电视机可得到的内容,用于仅通过一个或多个其它类型的用户装备设备可得到的内容,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都可得到的内容。媒体指南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指南应用的各种设备和平台。

[0033] 媒体指南应用的功能之一是向用户提供媒体指南数据。如本文所提到的,短语“媒体指南数据”或“指南数据”应当被理解为意指与在操作指南应用中使用的内容或数据相关的任何数据。例如,指南数据可以包括节目信息、指南应用设置、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指南数据。

[0034] 如本文所提及的,术语“响应于”是指作为...的结果而被发起。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中间步骤。

[0035] 如本文所提及的,术语“直接响应于”是指由...造成。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中间步骤。

[0036] 本文描述了用于使得能够将交互式特征从第一设备传送到第二设备的媒体指南应用的系统和方法。应当注意的是,将在媒体指南应用的上下文中描述这些系统和方法。但是,本领域技术人员将理解的是,这些系统和方法可以独立于媒体指南应用来实现。交互式媒体指南应用的用户可以使用各种交互式特征。例如,当相关联的产品出现在媒体资产(例如,节目或广告)中时,可以有附加的产品信息可用。交互式媒体指南应用可以将产品信息存储为补充数据。可以从远程服务器(例如,媒体内容源616或媒体指南数据源618,如下面关于图3-6所讨论的)接收该补充数据。补充数据可以与特定媒体资产(例如,节目或广告)相关联。此外,补充数据可以与媒体资产内的具体时间段相关联。例如,媒体指南应用可以存储与媒体资产相关联的元数据。元数据可以包括指示交互式特征与媒体资产相关联以及相应交互式特征可用的时间段的一个或多个条目。而且,元数据可以存储到包括附加产品信息的补充数据的链接。应当注意的是,其它交互式特征(例如,高亮电影胶片、体育统计等)可以以相同方式与媒体资产相关联。在产品在媒体资产内显示的时间段期间,媒体指南应用可以生成指示与产品相关联的交互式特征的可用性的指示符以供显示。

[0037] 图1示出了用于生成将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示以供显示的显示屏幕的说明性实施例。如图1所示,用户102和104正在观看用户装备108(例如,电视)上的电影,其中两个演员正在玩视频游戏。如分别从思想泡泡112和114所证明的,用户102对电影感兴趣,而用户104对电影中的两个演员正在玩的视频游戏感兴趣。两个用户正在观看的电影可以具有相关联的交互式特征,当该交互式特征被激活时,例如,使用户能够获得关于视频游戏的更多信息和/或购买视频游戏。用户104可以通过例如语音命令来激活交互式特征。应当注意的是,用户104可通过其它装置激活交互式特征。例如,用户104可以使用遥控器选择在屏幕上的游戏或者调出将显示所有可用的交互式特征的新屏幕。

[0038] 媒体指南应用可以接收用户命令,以激活交互式特征并生成覆盖图106以供显示。覆盖图106可以包括关于与交互式特征相关联的产品的信息,在这种情况下是两个演员正在玩的视频游戏。附加地或可替代地,覆盖图106可以包括针对用户的其它选项。例如,覆盖图106可以包括购买游戏的选项、转到允许用户购买游戏的网站的选项、将购买的游戏发送到用户的游戏系统的选项,以及其它选项。

[0039] 当交互式特征是活动的时,用户102可能变得不耐烦,因为用户102对正在显示的电影感兴趣并且想要继续观看电影。用户102可以具有相关联的阈值时间段,在该阈值时间段之后,媒体指南应用可以确定用户102已经变得不耐烦。当媒体指南应用确定用户102已经变得不耐烦(例如,已经达到阈值)时,媒体指南应用可以生成覆盖图110以供显示,其生成在另一个设备上继续的选项以供显示。在一些实施例中,当生成覆盖图110以供显示时,可以移除覆盖图106。在一些实施例中,覆盖图106和覆盖图110都可以出现在屏幕上,如图1所示。在一些实施例中,覆盖图110可以不被生成以在电视上显示,而是在交互式特征将被转移到的第二设备上生成。在一些实施例中,媒体指南应用可以在电视和交互式选项将被转移到的设备上生成覆盖图110。

[0040] 图2示出了用于生成将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示以供显示的显示屏幕的另一个说明性实施例。显示屏幕200可以是运行媒体指南应用的电子平板的显示屏幕。媒体指南应用可以已将该电子平板识别为交互式特征要转移到的设备。区域202可以包括关于与交互式特征相关联的产品(例如,视频游戏)的信息。图片206可以是视频游戏

的屏幕截图或与游戏相关联的另一个图形,并且区域208可以包括视频游戏的标题。提示204可以是发起将交互式特征传送到电子平板的可选择选项。

[0041] 在一些实施例中,可以从在其上消费媒体资产的设备(例如,用户装备108)发送区域202中的信息、图片206和标题208。例如,当媒体指南应用确定电子平板与第二用户(例如,图2中所示的电子平板)相关联时,媒体指南应用可以从在其上消费媒体资产的设备(例如,用户装备108)发送补充数据。补充数据可以以与在用户装备108上显示的方式相同的方式显示在电子平板上。

[0042] 但是,在一些实施例中,可以从不同的源(例如,媒体内容源616和/或媒体指南数据源618)接收信息202、屏幕截图206和标题208。例如,驻留在用户装备108上的媒体指南应用可以向图2的电子平板发送命令,指示平板电脑联系服务器(例如,与媒体内容源616相关联的服务器和/或与媒体指南数据源618相关联的服务器)。电子平板可以联系服务器并检索与交互式特征相关联的信息(例如,区域202中的信息、屏幕截图206和标题208)。应当注意的是,可以从服务器检索其它信息(例如,与游戏相关联的分级)。

[0043] 在一些实施例中,当第二用户选择选项204时,媒体指南应用可以将交互选项传送到图2的电子平板。在一些实施例中,当传送完成时,与电子平板相关联的媒体指南应用可以控制交互式特征。例如,电子平板上的媒体指南应用可以请求关于所示游戏的更多信息。例如,电子平板可以请求更多屏幕截图或玩游戏视频,以使用户能够决定是否购买游戏。在一些实施例中,图片206可以被视频游戏的其它屏幕截图或视频游戏的视频代替。

[0044] 在一些实施例中,与第二用户相关联的设备(例如,图2的电子平板)上的媒体指南应用可以生成购买产品(例如,视频游戏)的选项以供显示。各种购买选项对于用户是可得到的。例如,如果产品是电影,那么与电子平板相关联的媒体指南应用可以一旦购买就自动将电影下载到平板电脑。如果产品是视频游戏,那么媒体指南应用可以在不同设备上安装视频游戏的不同版本(例如,电子平板版本、计算机版本或其它合适的版本),使得用户能够在不同设备上玩游戏。

[0045] 图3-4示出了可以用于提供媒体指南数据的说明性显示屏幕。图3-4中显示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3-4的显示被示为全屏显示,但它们也可以完全或部分地覆盖在正在显示的内容上。用户可以通过选择在显示屏幕中提供的可选选项(例如,菜单选项、列表选项、图标、超链接等)或按下遥控器或其它用户输入界面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,媒体指南应用可以向显示屏提供以若干方式之一组织的媒体指南数据,诸如在网格中按时间和频道、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。

[0046] 图3示出了按照时间和频道布置的节目列表显示300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300可以包括网格302,其具有:(1)频道/内容类型标识符304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)时间标识符的行306,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302还包括节目列表的单元格,诸如节目列表308,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310来选择节目列表。可以在节目信息区域312中提供与由高亮区域310选择的节目列

表有关的信息。区域312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。

[0047] 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),媒体指南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(例如,提供“The Sopranos”和“Curb Your Enthusiasm”的HBO On Demand)提供的任何其它内容。HBO ON DEMAND是时代华纳(Time Warner)公司L.P.等人拥有的服务标志,并且THE 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得到的内容。

[0048] 网格302可以提供用于非线性节目的媒体指南数据,包括点播列表314、记录的内容列表316和互联网内容列表318。有时组合来自不同类型的内容源的内容的媒体指南数据的显示被称为“混合媒体”显示。可以被显示的、与显示300不同的媒体指南数据的类型的各种变换(permutations)可以基于用户选择或指南应用定义(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314、316和318被示为跨越网格302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302中。附加的媒体指南数据可以响应于用户选择导航图标320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320类似的方式影响显示。)

[0049] 显示300还可以包括视频区域322、广告324和选项区域326。视频区域322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322的内容可以与网格302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画中画(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指南应用显示屏幕中。

[0050] 选项区域326可以允许用户访问不同类型的内容、媒体指南应用显示和/或媒体指南应用特征。选项区域326可以是显示300(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326内的可选择选项可以涉及与网格302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其它播放时间(air times)或者方式。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指南数据显示的选项、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。

[0051] 媒体指南应用可以基于用户的偏好被个性化。个性化的媒体指南应用允许用户定制显示和特征,以创建对媒体指南应用的个性化“体验”。这种个性化体验可以通过允许用户输入这些定制和/或通过媒体指南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指南应用识别他们自己来访问其个性化指南应用。媒体指南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。

[0052] 媒体指南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。媒体指南应用可以例如监视用户访问的内容和/或用户可能与指南应用的其它交互。此外,媒体指南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指南应用、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/或从媒体指南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指南应用体验。下面结合图6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指南应用特征,这些通过引用整体上并入本文。

[0053] 用于提供媒体指南的另一种显示布置在图4中示出。视频马赛克显示400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项402。在显示400中,电视列表选项404被选择,因此提供列表406、408、410和412作为广播节目列表。在显示400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指南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408可以包括多于一个部分,包括媒体部分414和文本部分416。媒体部分414和/或文本部分416可以是可选择的,以全屏收看内容或者收看与媒体部分414中显示的内容相关的信息(例如,收看用于显示视频的频道的列表)。

[0054] 显示400中的列表具有不同的尺寸(即,列表406大于列表408、410和412),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,如内容提供者所期望的或者基于用户偏好。在例如2009年11月12日提交的Yates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。

[0055] 用户可以从其一个或多个用户装备设备访问内容和媒体指南应用(及其上面和下面描述的显示屏幕)。图5示出了说明性用户装备设备500的一般化实施例。下面结合图6讨论用户装备设备的更具体的实现。用户装备设备500可以经由输入/输出(以下称为“I/O”)路径502接收内容和数据。I/O路径502可以向控制电路系统504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504包括处理电路系统506和存储器508。控制电路系统504可以被用来使用I/O路径502发送和接收命令、请求和其它合适的的数据。I/O路径502可以将控制电路系统504 (具体而言是处理电路系统506) 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5中被示为单个路径, 以避免使图过于复杂。

[0056] 控制电路系统504可以基于任何合适的处理电路系统, 诸如处理电路系统506。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504执行存储在存储器 (即, 存储装置508) 中的、用于媒体指南应用的指令。具体而言, 控制电路系统504可以由媒体指南应用指示, 以执行上面和下面讨论的功能。例如, 媒体指南应用可以向控制电路系统504提供指令, 以生成媒体指南显示。在一些实施例中, 由控制电路系统504执行的任何动作可以基于从媒体指南应用接收的指令。

[0057] 在基于客户端-服务器的实施例中, 控制电路系统504可以包括适于与指南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指南应用服务器上。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6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)。

[0058] 存储器可以是作为存储装置508提供的电子存储设备, 存储装置508是控制电路系统504的一部分。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508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指南数据。非易失性存储器也可以被使用 (例如, 发起启动例程和其它指令)。关于图6描述的基于云的存储装置可以被用来补充存储装置508或代替存储装置508。

[0059] 控制电路系统504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 (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504还可以包括用于将内容上变频和下变频成用户装备500的优选输出格式的缩放器电路系

统。电路系统504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指南数据。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508被提供为与用户装备500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508相关联。

[0060] 用户可以使用用户输入接口510向控制电路系统504发送指令。用户输入接口510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、触摸板、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512可以被提供为独立的设备或与用户装备设备500的其它元件集成。例如,显示器512可以是触摸屏或触敏显示器。在这种情况下,用户输入接口510可以与显示器512集成或者与显示器512结合。显示器512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、等离子体显示器、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512可以是具有HDTV能力的。在一些实施例中,显示器512可以是3D显示器,并且交互式媒体指南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生成到显示器512的输出。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504描述的任何处理电路系统。视频卡可以与控制电路系统304集成。扬声器514可以被提供为与用户装备设备500的其它元件集成,或者可以是独立的单元。显示器512上显示的视频和其它内容的音频分量可以通过扬声器514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514处理和输出音频。

[0061] 指南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500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508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504可以从存储装置508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504可以确定在从输入接口510接收到输入时要执行什么动作。例如,当输入接口510指示向上/向下按钮被选择时,可以通过将处理的指令来指示显示器上光标向上/向下的移动。

[0062] 在一些实施例中,媒体指南应用是基于客户端-服务器的应用。通过向远离用户装备设备500的服务器发出请求,按需检索用于由用户装备设备500上实现的胖或瘦客户端使用的的数据。在基于客户端-服务器的指南应用的一个示例中,控制电路系统504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504)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500上本地显示显示的内容。以这种方式,由服务器远程地执行指令的处理,同时在装备设备500上本地提供结果显示。装备设备500可以经由输入接口510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500可以向远程服务器发送指示经由输入接口510选择了向上/向下按钮的讯息。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500以供呈现给用户。

[0063] 在一些实施例中,媒体指南应用被下载并由(由控制电路系统504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,指南应用可以以ETV二进制交换格式(EBIF)编码,由控制电路系统504作为合适的馈送的一部分接收,并由在控制电路系统504上运行的用户代理解释。例如,指南应用可以是EBIF应用。在一些实施例中,可以由一系列基于JAVA的文件来定义指南应用,这些基于JAVA的文件是由本地虚拟机或由控制电路系统504执行的其它合适的中间件接收并运行的。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指南应用。

[0064] 图5的用户装备设备500可以在图6的系统600中实现,作为用户电视装备602、用户计算机装备604、无线用户通信设备606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指南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。

[0065] 利用上面结合图5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602、用户计算机装备604或无线用户通信设备606。例如,用户电视装备602可以像一些用户计算机装备604一样启用互联网,以允许访问互联网内容,而用户计算机装备604可以像一些电视装备602一样包括调谐器,以允许访问电视节目。媒体指南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604上,指南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606缩小指南应用。

[0066] 在系统600中,通常存在多于一个的每种类型的用户装备设备,但是在图6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。

[0067] 在一些实施例中,用户装备设备(例如,用户电视装备602、用户计算机装备604、无线用户通信设备606)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。

[0068] 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指南应用设置。设置包括本文描述的那些设置,以及指南应用用来做出节目推荐、显示偏好和其

它期望的指南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指南体验，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指南应用监视的用户活动。

[0069] 用户装备设备可以耦合到通信网络614。即，用户电视装备602、用户计算机装备604和无线用户通信设备606分别经由通信路径608、610和612耦合到通信网络614。通信网络614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608、610和612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612用点线画出，以指示在图6所示的示例性实施例中它是无线路径，并且路径608和610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6中被示为单个路径，以避免使图过于复杂。

[0070] 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608、610和612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614的间接路径彼此直接通信。

[0071] 系统600包括分别经由通信路径620和622耦合到通信网络614的内容源616和媒体指南数据源618。路径620和622可以包括上面结合路径608、610和612描述的任何通信路径。与内容源616和媒体指南数据源618的通信可以通过一条或多条通信路径交换，但是在图6中示为单条路径，以避免使绘图过于复杂。此外，内容源616和媒体指南数据源618中的每一个都存在多于一个，但是图6中每个仅示出了一个，以避免使绘图过于复杂。（下面讨论这些源中的每一个的不同类型。）如果期望，那么可以将内容源616和媒体指南数据源618集成为一个源设备。虽然源616和618与用户设备602、604和606之间的通信被示为通过通信网络614，但是在一些实施例中，源616和618可以经由通信路径（未示出）直接与用户设备602、604和606通信，通信路径为诸如上面结合路径608、610和612描述的那些。

[0072] 内容源616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616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616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、越顶内容提供商或其它内容提供者。内容源616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。

[0073] 媒体指南数据源618可以提供媒体指南数据,诸如上述的媒体指南数据。媒体指南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,指南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指南数据。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指南数据。

[0074] 在一些实施例中,可以使用客户端-服务器方案将来自媒体指南数据源618的指南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指南数据,或者服务器可以将媒体指南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指南应用客户端可以发起与源618的会话,以在需要时获得指南数据,例如,当指南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指南。媒体指南数据源618可以向用户装备设备602、604和606提供媒体指南应用本身或者针对媒体指南应用的软件更新。

[0075] 在一些实施例中,媒体指南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)。媒体指南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,用户是否已经订阅了高级频道、用户是否已经添加了高级别服务、用户是否已经提高了互联网速度)。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达超过一年的时间段的模式。媒体指南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型(例如,幸存者模型)。例如,媒体指南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级别的置信度。基于得分,媒体指南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。

[0076] 媒体指南应用可以是例如在用户装备设备上实现的独立应用。例如,媒体指南应用可以被实现为可以存储在存储器508中并由用户装备设备500的控制电路系统504执行的软件或可执行指令集。在一些实施例中,媒体指南应用可以是客户端-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,媒体指南应用可以部分地被实现为在用户装备设备500的控制电路系统504上的客户端应用,并且部分地作为在远程服务器的控制电路系统上运行的服务器应用(例如,媒体指南数据源618)。当由远程服务器的控制电路系统执行时(诸如媒体指南数据源618),媒体指南应用可以指示控制电路系统生成指南应用显示,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指南数据源618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

以指示接收方用户装备的控制电路系统生成指南应用显示。

[0077] 交付到用户装备设备602、604和606的内容和/或媒体指南数据可以是越顶(OTT)内容。OTT内容交付还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(包括上述任何内容,除了经有线或卫星连接接收的内容)。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可以不负责任查看能力、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指南数据。除了内容和/或媒体指南数据,OTT内容的提供商可以分发媒体指南应用(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指南应用来显示内容。

[0078] 媒体指南系统600旨在说明多个方案或网络配置,通过它们,用户装备设备和内容和指南数据源可以为了访问内容和提供媒体指南而彼此通信。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指南的其它方案的系统中应用。以下四种方案提供了图6的一般化示例的具体说明。

[0079] 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614直接彼此通信。单个家庭中的多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指南信息或设置。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指南应用设置。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。

[0080] 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指南。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指南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指南应用。用户可以在在线指南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指南应用通信。例如,Ellis等人在2011年10月25日被授予的美国专利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。

[0081] 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指南应用来直接与内容源616通信,以访问内容。具体而言,在家里,用户电视装备602和用户计算机装备604的用户可以访问媒体指南应用,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606在家外面访问媒体指南应用,以在期望的内容之间导航并定位。

[0082] 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614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616和一个或多个媒体指南数据源618。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602、用户计算机装备604和无线用户通信设备606。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。

[0083] 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。

[0084] 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604或具有会话捕获特征的无线用户通信设备606)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604)。存储内容的用户装备设备使用通信网络614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。

[0085] 云资源可以由用户装备设备使用例如web浏览器、媒体指南应用、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5描述的处理电路系统执行的处理操作。

[0086] 图7描绘了用于生成将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示以供显示的说明性处理700。在702处,媒体指南应用可以检测(例如,经由控制电路系统504)第一用户和第二用户正在第一设备上消费媒体资产。例如,媒体指南应用可以驻留在用户装备设备(例如,设备602、604或606)上。用户装备设备可以包括相机。媒体引导应用可以激活相机以拍摄用户装备设备所在的房间。相机可以处理(例如,使用处理电路系统506)图像以检测房间中的人。媒体指南应用可以使用边缘检测作为检测房间中的人的方式。在一些实施例中,媒体指南应用可以执行面部识别算法以识别正在消费媒体资产的用户(例如,用户102和用户104)。应当注意的是,在一些实施例中,媒体指南应用可以将图像发送到远程服务器(例如,媒体内容源616处的服务器和/或在媒体指南数据源618处的服务器)用于检测。在一些实施例中,远程服务器还可以识别正在消费媒体资产的用户(例如,图1的用户103和104)。

[0087] 在704处,媒体指南应用可以从第二用户(例如,图1的用户104)接收(例如,经由控

制电路系统504) 激活在第一设备上的交互式特征的命令, 从而中断第一用户对媒体资产的消费。例如, 媒体指南应用可以包括语音识别模块, 并且用户可以说出该命令。媒体指南应用可以通过用户输入界面510接收命令, 并将该命令识别为激活交互式特征的请求。媒体指南应用还可以从遥控器或任何其它输入设备接收命令。例如, 用户可以通过在屏幕(例如, 图1的屏幕200) 上选择相关联的产品来激活交互式特征。媒体指南应用可以通过分析在用户104讲话时由相机拍摄的图像来确定命令来自用户104。

[0088] 在706处, 响应于接收到激活交互式特征的命令, 媒体指南应用可以比较(例如, 经由控制电路系统504) 与第一用户相关联的第一简档的数据与媒体资产的元数据, 以确定媒体资产是否是第一用户感兴趣的, 并且可以基于该比较确定(例如, 经由控制电路系统504) 与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配。例如, 当媒体指南应用接收到激活交互式特征的命令时, 媒体指南应用可以检索与第一用户相关联的第一简档。媒体指南应用可以在动作702期间使用在检测期间发现的用户的身份来搜索关联的用户简档。附加地或可替代地, 媒体指南应用可以使用在检测期间拍摄的用户的图像来将那些图像与用户的简档中的用户照片进行比较, 以便找出正确的简档。用户简档可以存储在存储装置508中、或媒体内容源616的服务器部分上或媒体指南数据源618。在一些实施例中, 在移动到媒体指南数据源618和/或媒体内容源616之前, 媒体指南应用可以首先尝试在本地(例如, 在存储装置508中) 识别简档。应当注意的是, 媒体指南应用可以以任何次序执行搜索。

[0089] 一旦识别出正确的简档, 媒体指南应用就可以检索(例如, 经由控制电路系统504) 那个简档并从那个简档中检索相关联的元数据。媒体指南应用可以从存储装置508、媒体内容源616和/或从媒体指南数据源618检索媒体资产的元数据。在一些实施例中, 媒体指南应用可以在移动到媒体内容源616和媒体指南数据源618上之前首先尝试从存储装置508中检索元数据。为了执行比较, 媒体指南应用可以从用户的简档中检索指示用户感兴趣的内容的类型的关键词, 并将那些关键词与媒体资产的元数据中的文本数据进行比较。如果至少一个关键字匹配, 那么媒体指南应用可以确定元数据与第一用户的简档匹配。在一些实施例中, 为了进行匹配, 可能需要匹配多于一个关键字或者必须匹配一定百分比的关键字。

[0090] 在一些实施例中, 媒体指南应用可以从用户简档内的数据推断用户的兴趣。例如, 用户的简档可以包括用户在某段时间上消费的媒体资产的列表。媒体指南应用可以确定那些媒体资产或那些媒体资产中的至少一些的共同特点(例如, 流派)。媒体指南应用可以将那些特点与媒体资产的元数据进行比较, 以便确定与媒体资产相关联的元数据是否与用户简档中的数据匹配。

[0091] 在708处, 响应于确定与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配, 媒体指南应用(1) 可以激活(例如, 经由控制电路系统504) 跟踪在第一设备上交互式特征已经活动的时间的定时器, 以及(2) 可以确定(例如, 经由控制电路系统504) 交互式特征已经活动的时间段大于阈值。例如, 如果媒体指南应用确定第一用户对媒体资产感兴趣, 那么媒体指南应用可以存储指示当交互式特征被激活的时间的开始时间。媒体指南应用还可以检索指示第一用户可能变得不耐烦的时间段的阈值(例如, 一分钟)。在一些实施例中, 这个时间段可以与特定用户相关联并且对于不同用户是不同的。在一些实施例中, 该时间段可以由提供者或由每个具体用户设置。

[0092] 在一些实施例中, 阈值可以被生成并被存储在与具体用户(例如, 第一用户) 相关

联的简档中,并且可以由媒体指南应用从那个简档中检索。媒体指南应用可以通过用当前时间减去交互式特征被激活的时间并将其与阈值进行比较来确定是否达到阈值。附加地或可替代地,媒体指南应用可以保持传统的定时器(例如,跟踪自交互式特征被激活以来经过的时间)并将那个值与阈值进行比较。

[0093] 媒体指南应用可以检测到第一用户开始忽视广告。例如,媒体指南应用可以使用相机和图像处理来检测到用户已经将他的眼睛转离商业广告一段时间。媒体指南应用可以基于媒体被广告中断的第一时间与第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段来生成阈值。例如,如果媒体指南应用检测到在商业广告开始和用户转离他或她的眼睛之间经过了30秒,那么媒体指南应用可以生成30秒的阈值。在一些实施例中,这个处理可以重复多次,并且可以生成平均阈值时间以获得更准确的结果。

[0094] 在710处,响应于确定该时间段大于阈值,媒体指南应用(1)可以识别(例如,经由控制电路系统504)与第二用户相关联的第二设备,以及(2)可以提示(例如,经由显示器512上的控制电路系统504)第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项。

[0095] 在一些实施例中,媒体指南应用可以通过以下动作识别与第二用户相关联的第二设备。媒体指南应用可以检测多个可访问设备。例如,媒体指南应用可以驻留在包括无线网卡的设备上,该无线网卡使设备能够检测附近的其它无线设备。媒体指南应用可以检测那些设备并确定它们是否可访问(例如,媒体指南应用的实例是否在那些设备上运行)。在一些实施例中,媒体指南应用可以使用无线网卡连接到无线网络(例如,WIFI网络)并检测无线网络上的可访问设备。附加地或可替代地,媒体指南应用可以检测通过蓝牙网络可访问的设备。

[0096] 媒体指南应用可以基于与第二用户相关联的第二用户简档来确定多个可访问设备中的设备与第二用户相关联,并将该设备识别为第二设备。例如,每个用户的简档可以具有与那个用户相关联的设备的列表。设备的列表可以包括设备标识(例如,硬件地址)。媒体指南应用可以将与第二用户相关联的简档中的硬件地址与检测到的可访问设备的硬件地址进行比较。如果媒体指南应用确定找到了匹配,那么媒体指南应用可以将匹配的设备识别为第二设备。

[0097] 在一些实施例中,媒体指南应用可以生成如关于图1所描述的提示。在一些实施例中,媒体指南应用可以在提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项时在第二设备上提示第二用户。例如,媒体指南应用可以在与第二用户相关联的电子平板(例如,图2的电子平板)上生成提示。电子平板可以被识别为无线用户通信设备606。

[0098] 预期图7的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7的处理描述的描述可以以替代次序或并行地完成,以促进实现本公开的目的。此外,应当注意的是,图7的处理可以在适当配置的软件和硬件的组合上实现,并且可以使用关于图1-2和5-6讨论的任何设备或装备来实现该处理的一个或多个部分。而且,处理700的步骤可以与处理800和900的任何步骤结合使用。处理700的步骤可以被省略或者用处理800或900的任何步骤替换。

[0099] 图8描绘了确定第一用户是否对正在播放的媒体资产感兴趣所涉及的说明性处理800。在802处,媒体指南应用可以检测(例如,经由控制电路系统504)第一用户和第二用户正在消费第一设备上的媒体资产。可以以与结合图7描述的动作702相同的方式执行动作

802。在804处,媒体指南应用可以从第二用户接收(例如,经由控制电路系统504从用户输入接口510)激活第一设备上的交互式特征的命令。可以以与结合图7描述的动作704相同的方式执行动作804。

[0100] 在806处,媒体指南应用可以识别(例如,经由控制电路系统504)第一用户。媒体指南应用可以使用由相机拍摄的用户的图像来将那些图像与用户的简档中的用户照片进行比较,以便找到正确的简档。用户简档可以存储在存储装置508中、或媒体内容源616的服务器部分上,或媒体指南数据源618中。在一些实施例中,媒体指南应用可以在移动到媒体指南数据源618和/或媒体内容源616之前首先尝试在本地(例如,在存储装置508中)识别简档。应当注意的是,媒体指南应用可以以任何次序执行搜索。

[0101] 在808处,媒体指南应用可以(例如,经由控制电路系统504)确定第一用户是否具有相关联的简档。如果第一用户不具有相关联的简档,那么处理800移动到步骤820。在820处,媒体指南应用可以创建(例如,经由控制电路系统504)针对第一用户的新简档。媒体指南应用可以将新简档存储在存储装置508中。附加地或可替代地,媒体指南应用可以将新简档存储在媒体内容源616和/或媒体指南数据源618处。在创建简档之后,处理800移动到818。

[0102] 如果第一用户具有相关联的简档,那么处理800移动到810,在那里媒体指南应用可以检索(例如,经由控制电路系统504)与第一用户相关联的第一简档。媒体指南应用可以从存储装置508、媒体内容源616或从媒体指南数据源618检索第一简档。

[0103] 在812处,媒体指南应用可以检索(例如,经由控制电路系统504)与媒体资产相关联的元数据。媒体指南应用可以从存储装置508、媒体内容源616和/或从媒体指南数据源618检索媒体资产的元数据。在一些实施例中,媒体指南应用可以在移动到媒体内容源616和媒体指南数据源618上之前首先尝试从存储装置508中检索元数据。

[0104] 在814处,媒体指南应用可以(例如,经由控制电路系统504)确定与媒体资产相关联的元数据是否与第一简档的数据匹配。媒体指南应用可以从用户的简档中检索指示用户感兴趣的内容类型的关键字,并将那些关键字与媒体资产的元数据中的文本数据进行比较。如果至少一个关键字匹配,那么媒体指南应用可以确定元数据与第一用户的简档匹配。在一些实施例中,为了进行匹配,可能需要匹配多于一个关键字或者必须匹配一定百分比的关键字。

[0105] 在一些实施例中,媒体指南应用可以从用户简档内的数据推断用户的兴趣。例如,用户的简档可以包括用户在某段时间上消费的媒体资产的列表。媒体指南应用可以确定那些媒体资产或者那些媒体资产中的至少一些的共同特点(例如,流派)。媒体指南应用可以将那些特点与媒体资产的元数据进行比较,以便确定与媒体资产相关联的元数据是否与用户简档中的数据匹配。

[0106] 如果与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据不匹配,那么处理800移动到816,在那里媒体指南应用(例如,经由控制电路系统504通过I/O路径502)发送没有识别出匹配的消息。这个消息可以是指示处理800将结束的系统消息。如果与媒体资产相关联的元数据与第一简档的数据匹配,那么处理800移动到818。处理900在这个点接管处理。

[0107] 预期图8的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8的处理描述的描述可以以替代次序或并行地完成,以促进实现本公开的目的。此外应当注意的是,

图8的处理可以在适当配置的软件和硬件的组合上实现,并且可以使用关于图1-2和5-6讨论的任何设备或装备来实现该处理的一个或多个部分。此外,处理800的步骤可以与处理700和900的任何步骤结合使用。处理800的步骤可以被省略或者用处理700或900的任何步骤替换。

[0108] 图9描绘了用于生成基于阈值时间将交互式特征从第一设备传送到第二设备的提示的说明性处理900。在902处,媒体指南应用可以激活(例如,经由控制电路系统504)跟踪交互式特征在第一设备上已经活动的时间段的定时器。例如,媒体指南应用可以存储指示当交互式特征被激活的时间的开始时间,并且稍后将存储的时间与未来的当前时间进行比较,以跟踪交互式特征已经活动的时间段。附加地或可替代地,媒体指南应用可以在0处启动定时器并且随着时间经过更新该值。

[0109] 在904处,媒体指南应用可以从与第一用户相关联的第一简档检索(例如,经由控制电路系统504)阈值。例如,媒体指南应用可以从存储装置508中本地存储或者在媒体指南数据源618或媒体内容源616远程存储的简档检索阈值。在906处,媒体指南应用比较(例如,经由控制电路系统504)定时器上当前经过的时间与阈值。这个处理可以如关于图7的处理700所描述的那样实现。在908处,媒体指南应用可以(例如,经由控制电路系统504)确定阈值是否大于或等于经过的时间。如果阈值不大于或不等于经过的时间,那么处理900移动到步骤906,在那里再次进行比较。如果阈值大于或等于经过的时间,那么处理900移动到910。

[0110] 在910处,媒体指南应用可以识别(例如,经由控制电路系统504)与第二用户相关联的第二设备。在912处,媒体指南应用(例如,经由控制电路系统504)提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项。动作910和912可以与图7的动作710类似地执行。

[0111] 预期图9的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9的处理描述的描述可以以替代次序或并行地完成,以促进实现本公开的目的。此外应当注意的是,图9的处理可以在适当配置的软件和硬件的组合上实现,并且可以使用关于图1-2和5-6讨论的任何设备或装备来实现该处理的一个或多个部分。此外,处理900的步骤可以与处理700和800的任何步骤结合使用。处理900的步骤可以被省略或者用处理700或800的任何步骤替换。

[0112] 在一些实施例中,避免激活时间会是有用的(例如,在第一用户对媒体资产不感兴趣的情况下)。具体而言,响应于确定与媒体资产相关联的元数据不匹配第一简档的数据,媒体指南应用可以避免激活定时器并且避免提示第二用户将交互式特征从第一设备传送到第二设备的可选择选项。

[0113] 在一些实施例中,例如,因为第一用户对交互式特征感兴趣,因此从缺省值增大阈值会是有用的。媒体指南应用可以基于与第一用户相关联的第一简档中的数据确定第一用户对交互式特征感兴趣。媒体指南应用可以检索与交互式特征相关联的元数据。媒体指南应用可以从存储装置508、从媒体内容源616或从媒体指南数据源618检索元数据。在一些实施例中,媒体指南应用可以首先尝试从存储装置508检索元数据,然后从媒体内容源616和媒体指南数据源618检索元数据。

[0114] 媒体指南应用可以基于该确定来增大阈值。例如,如果阈值是三十秒,那么媒体指南应用可以将其加倍到一分钟。增加因子(例如,2X)可以由服务提供商确定并且可以由用

户修改。

[0115] 在一些实施例中,可以通过监视具体用户在观看广告(假定是用户不感兴趣的内容)时多快变得不耐烦来生成阈值。具体而言,媒体指南应用可以确定当前正由第一用户消费的媒体被广告打断了。媒体指南应用可以通过诸如图像处理、空白帧检测和其它方法之类的各种方法来作出这种确定。媒体指南应用可以存储与广告的开始相关联的时间。如上所述,媒体指南应用可以通过例如跟踪用户的眼睛已经转离媒体资产来检测第一用户开始忽视广告。当媒体指南应用确定用户已经转离广告时,媒体指南应用可以存储当用户已经转离的时间。

[0116] 媒体指南应用可以基于媒体被广告中断的第一时间和第一用户开始忽视广告的第二时间之间的时间段来生成阈值。例如,媒体指南应用可以从用户将他或她的眼睛转离广告的时间中减去广告开始的时间。在一些实施例中,代替或除了存储广告开始的时间之外,媒体指南应用可以发起定时器,然后在用户将他或她的眼睛转离媒体资产时停止定时器。媒体指南应用可以基于定时器生成阈值。

[0117] 在一些实施例中,如果第一用户正在忽视媒体资产,那么提示用户将交互式特征传送回第一设备会是有用的。媒体指南应用可以接收用户对可选择选项的选择。媒体指南应用可以通过用户输入接口510从例如遥控器或另一个合适的设备接收用户选择。

[0118] 媒体指南应用可以将交互式特征从第一设备传送到第二设备。例如,媒体指南应用可以从与用户装备108相关联的屏幕移除图1的覆盖图106和110,并继续正在被消费的媒体资产。媒体指南应用可以将内容流式传输(例如,通过无线网络)到第二设备。在一些实施例中,媒体指南应用可以从第一设备流式传输与交互式特征相关联的内容。在一些实施例中,媒体指南应用可以从与媒体内容源616或媒体指南数据源618相关联的家用服务器或远程服务器流式传输交互式特征。

[0119] 媒体指南应用可以检测到第一用户正在忽视媒体资产。例如,媒体指南应用可以通过使用相机和边缘检测算法来确定用户没有看正在播放媒体资产的设备的方向。在一些实施例中,媒体指南应用可以在媒体指南应用所驻留的用户设备(例如,设备602、604或606)上进行检测。在一些实施例中,媒体指南应用可以将图像发送到远程服务器(例如,媒体内容源616和/或媒体指南数据源618处的服务器)并请求服务器执行图像分析以检测用户正在是否忽视媒体资产。

[0120] 响应于检测到第一用户正在忽视媒体资产,媒体指南应用可以生成将交互式特征从第二设备传送回第一设备的可选择选项以供显示。可以以与将交互式特征最初从第一设备传送到第二设备的可选择选项相同的方式生成可选择选项以供显示。可以生成可选择选项以在第一设备(例如,图1的设备)上或在第二设备(例如,图2的设备)上显示。

[0121] 在一些实施例中,媒体指南应用可以采取以下动作来检测第一用户正在是否忽视媒体资产。媒体指南应用可以检测到用户的眼睛没有转向媒体资产的方向。媒体指南应用可以通过使用相机来执行检测。媒体指南应用可以使用边缘检测来检测图像中的不同用户并且,基于用户的面部特征和用户的眼睛(例如,观看方向),确定用户的眼睛没有转向媒体资产的方向。

[0122] 媒体指南应用可以激活跟踪用户的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段的定时器。媒体指南应用还可以使用相机来执行跟踪。媒体指南应用可以基于定时器确定用户

的眼睛没有转向媒体资产的方向的时间段大于阈值。例如,如果用户在短时间内(例如,5秒)转离媒体资产,那么检测到第一用户正在忽视媒体资产可能是没有用的。但是,如果用户已经转离相当长的时间(例如,3分钟),那么检测到用户正在忽视媒体资产会是有用的。基于该确定,媒体指南应用可以检测到用户正在忽视媒体资产。

[0123] 在一些实施例中,提示用户将交互式特征传送到与第一用户相关联的设备会是有用的,例如,当媒体指南应用确定不能为第二用户找到可访问的设备时。媒体指南应用可以检测多个可访问设备。媒体指南应用可以以与关于处理700,动作710所描述的相同方式执行检测。

[0124] 媒体指南应用可以确定多个可访问设备中与第一用户相关联的第一可访问设备。媒体指南应用可以以与关于处理700,动作710所描述的相同方式执行检测。媒体指南应用可以在第一可访问设备上生成将交互式特征传送到第一可访问设备的提示以供显示。这可以是类似于图2的提示204的提示。

[0125] 给出本公开的上述实施例是为了说明而非限制的目的,并且本公开仅由以下的权利要求限制。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。

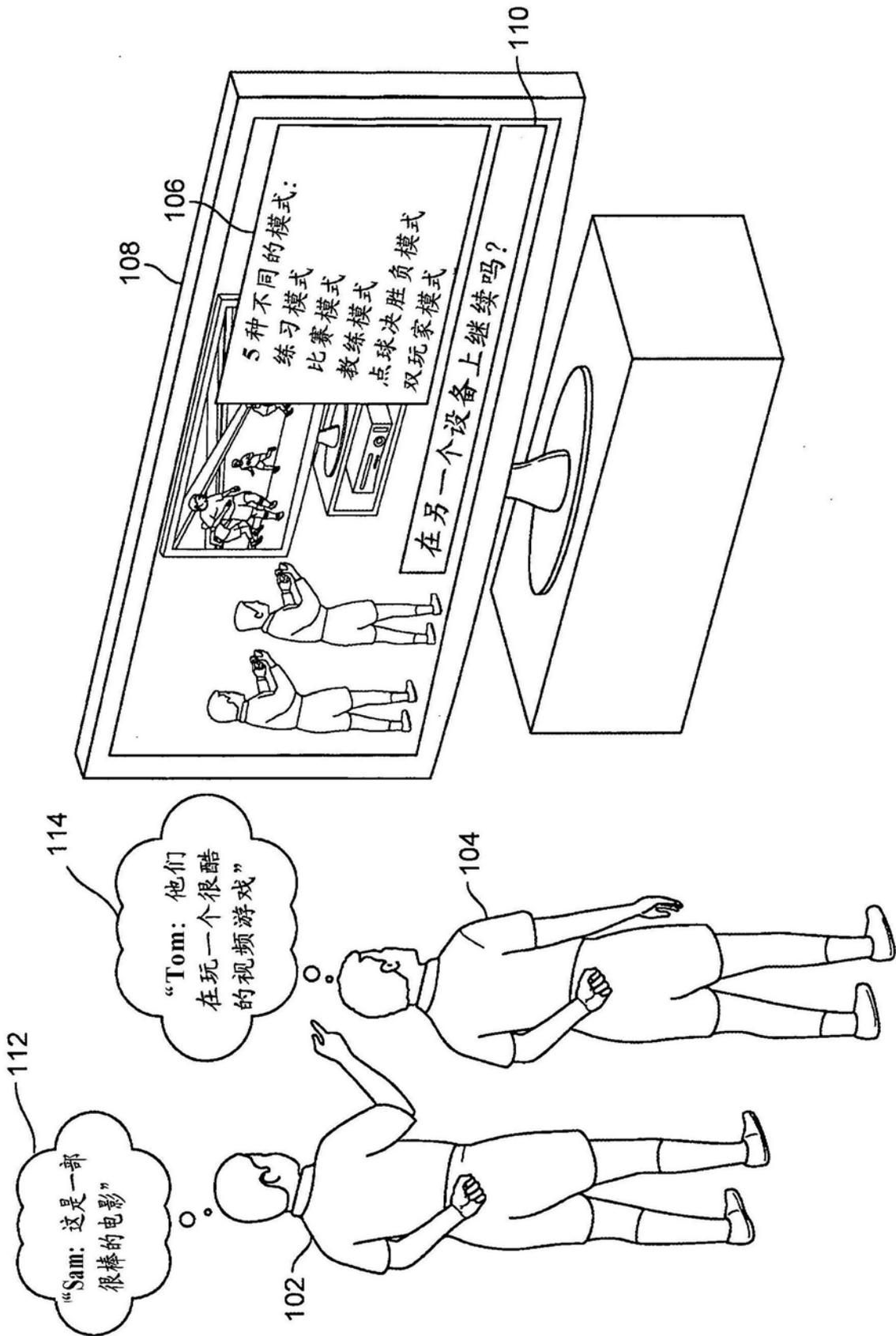


图1

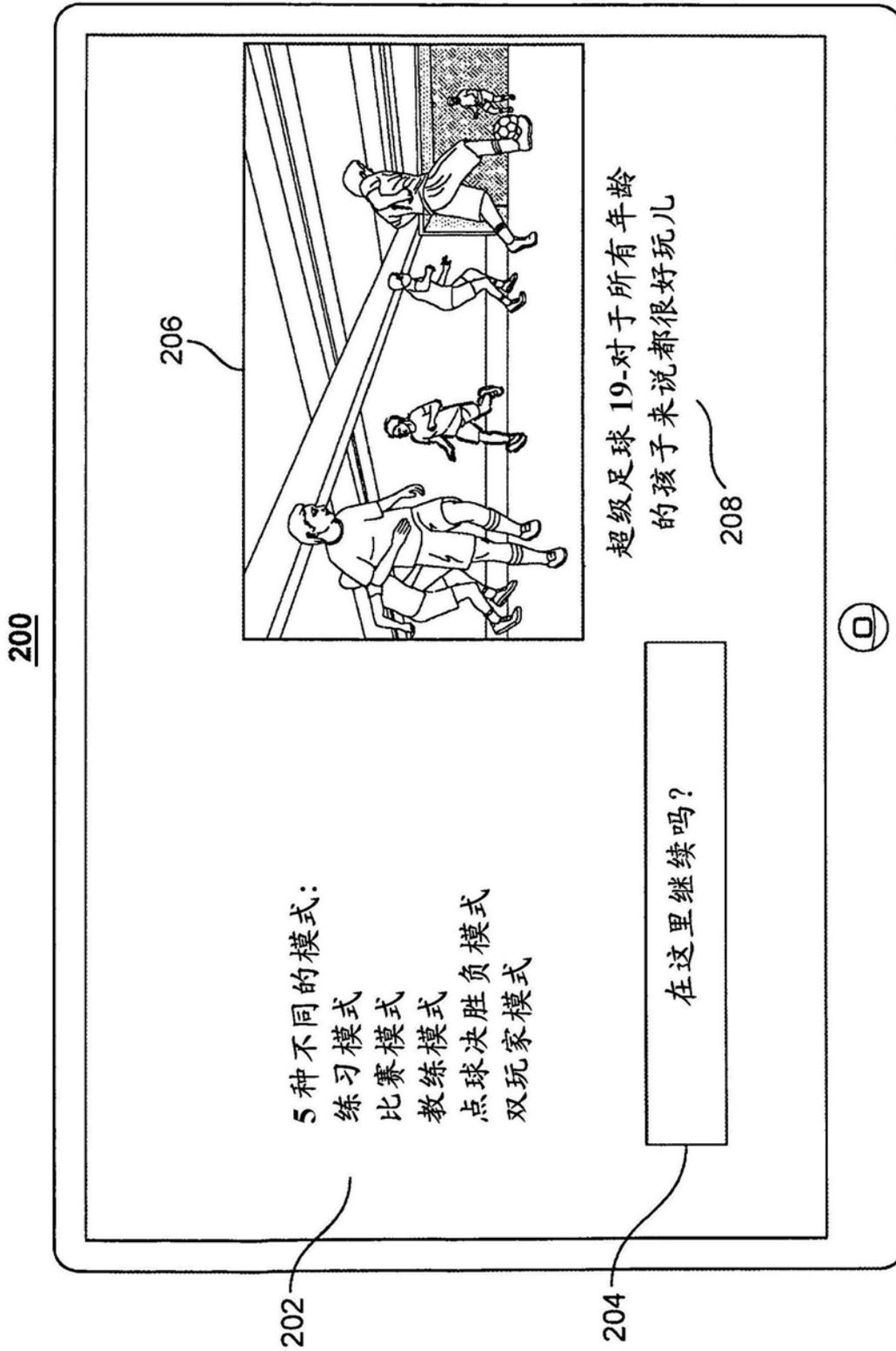


图2

300

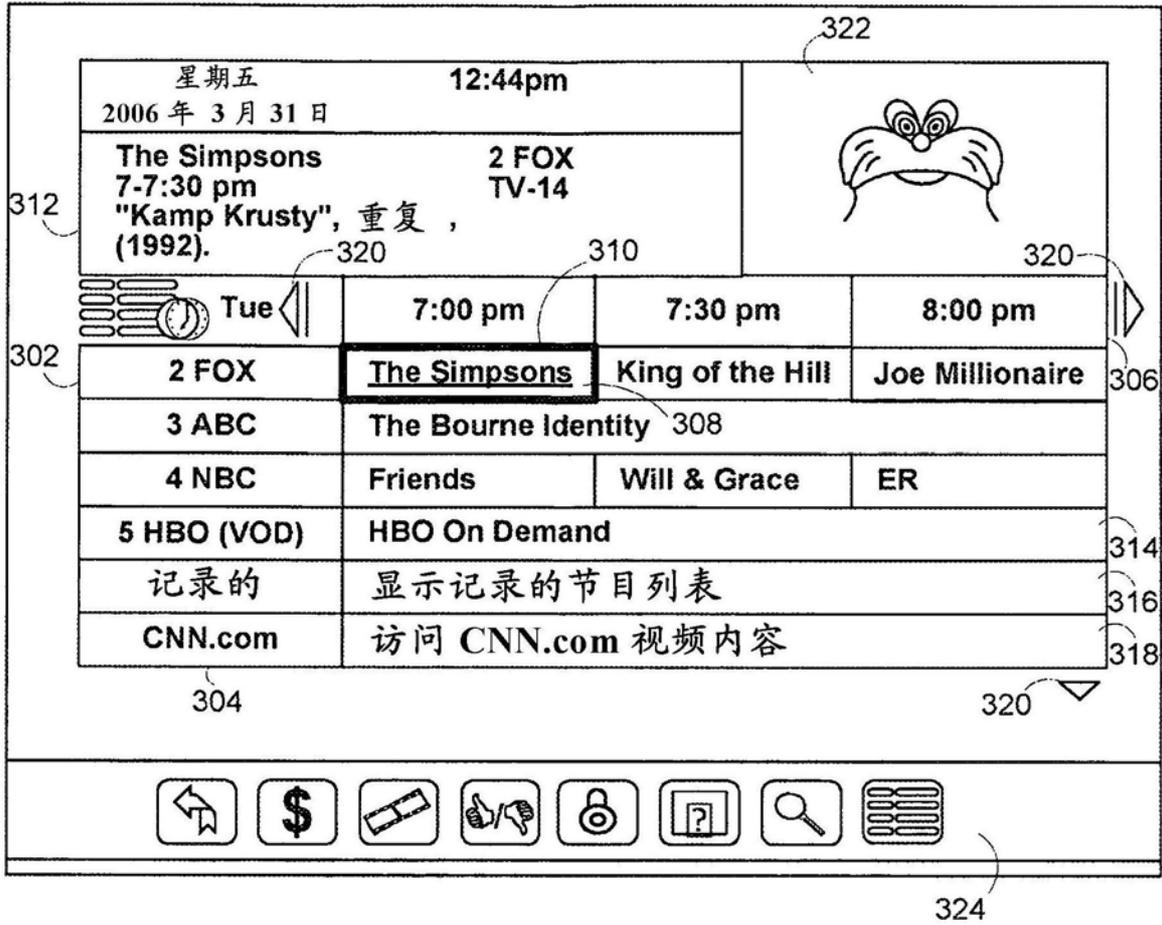


图3

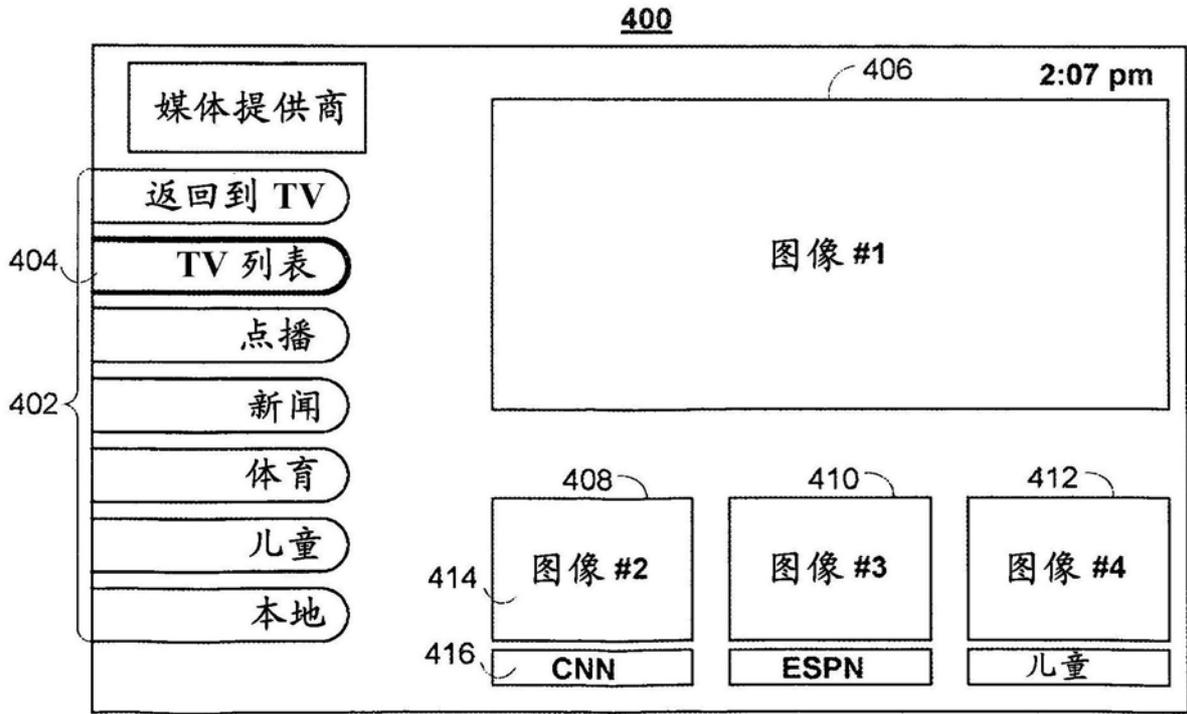


图4

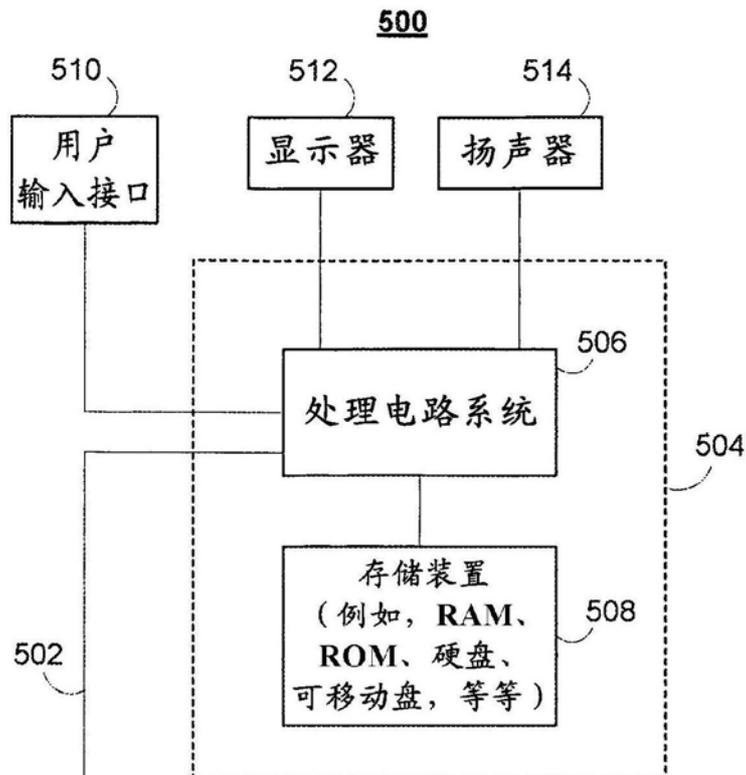


图5

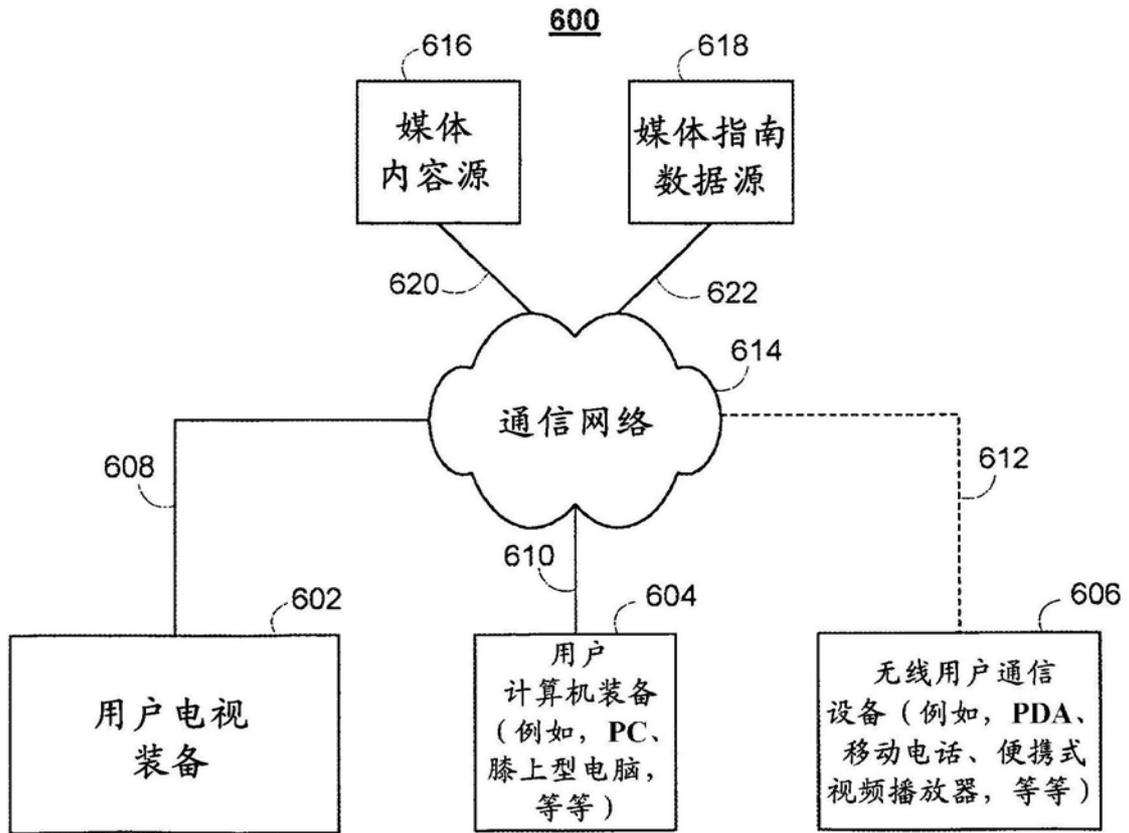


图6

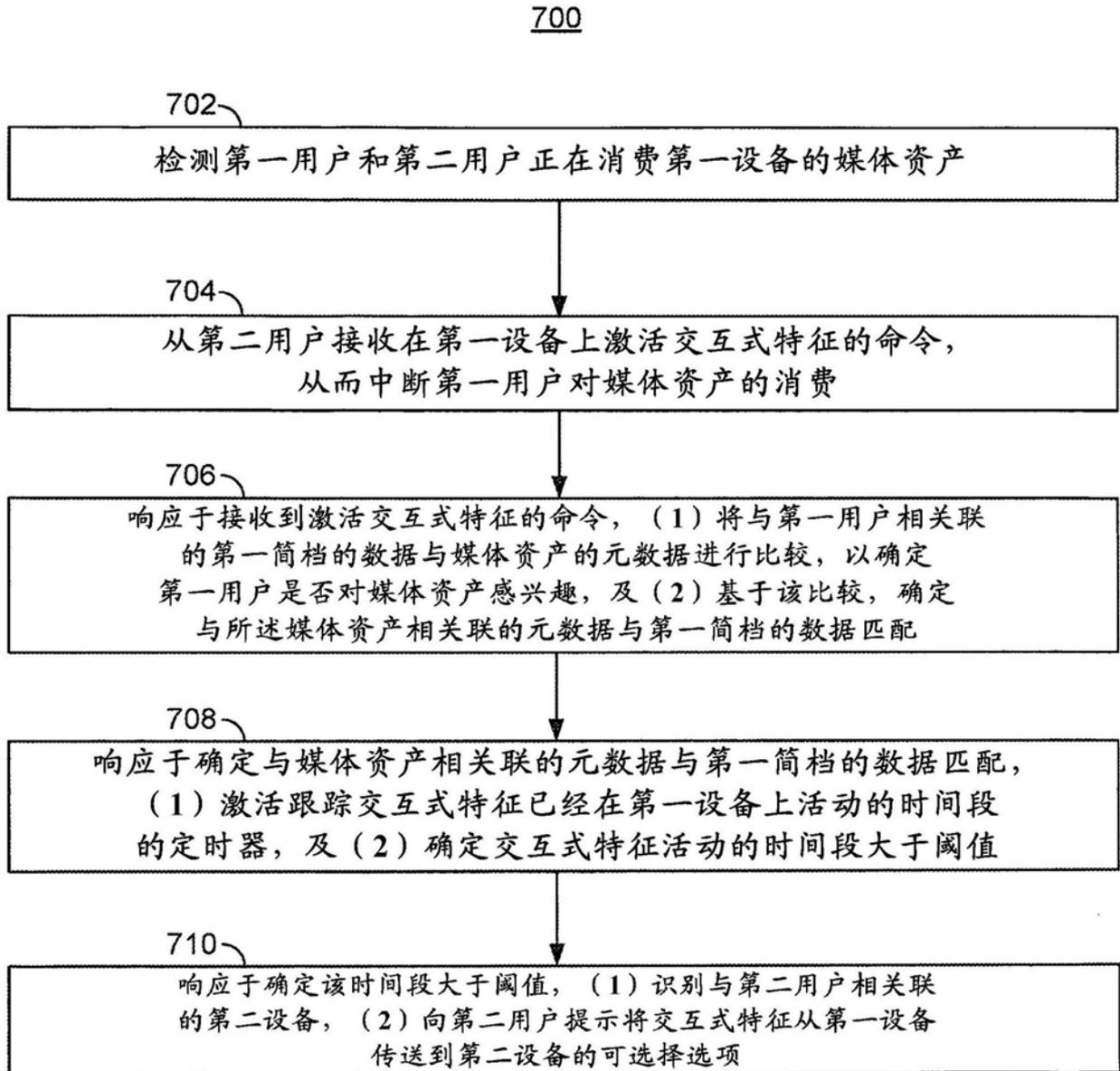


图7

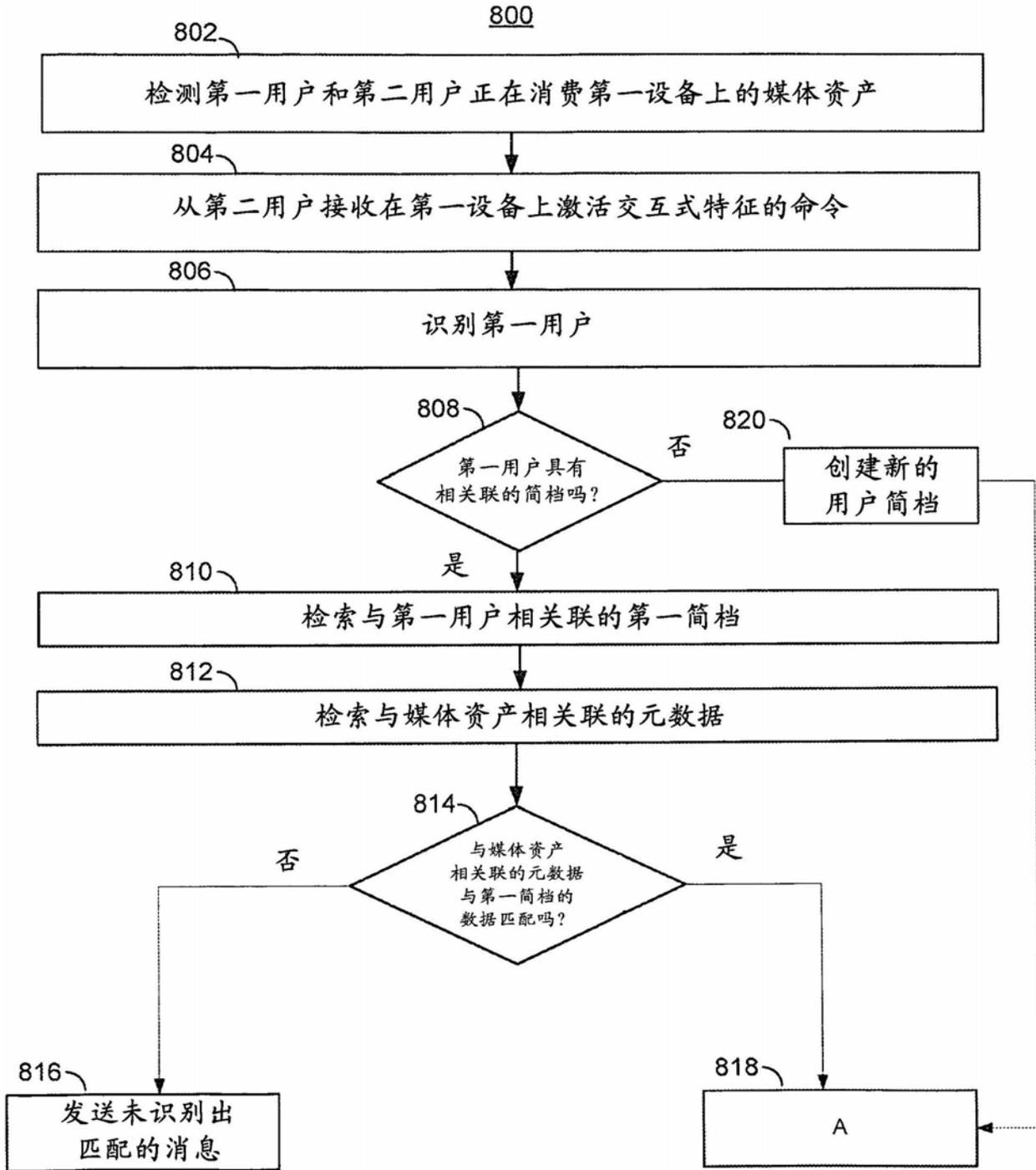


图8

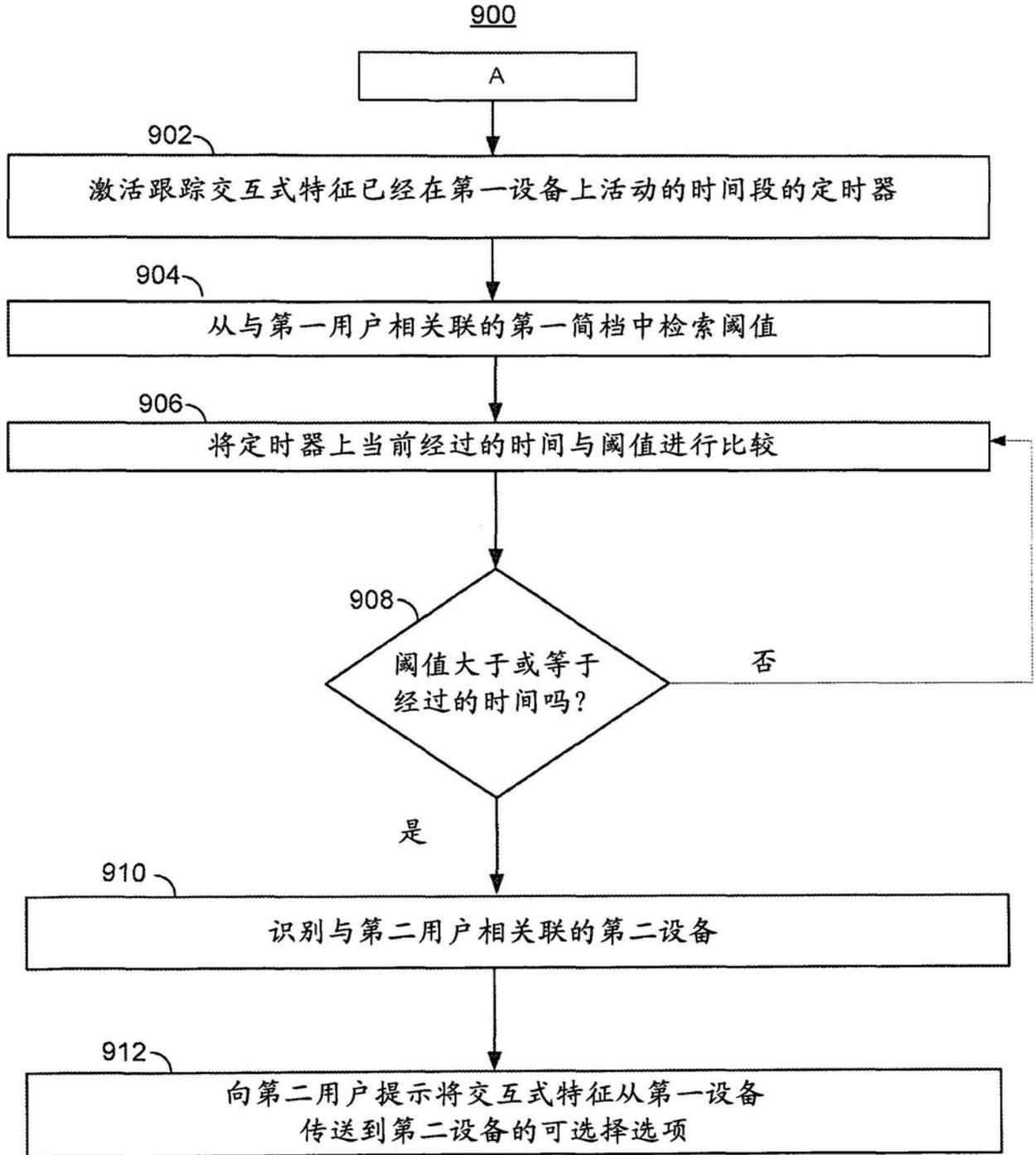


图9