



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102770816 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201180007250. 2

(22) 申请日 2011. 01. 26

(30) 优先权数据

61/298, 509 2010. 01. 26 US

61/431, 036 2011. 01. 09 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 07. 26

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2011/022598 2011. 01. 26

(87) PCT申请的公布数据

W02011/094330 EN 2011. 08. 04

(71) 申请人 踏途音乐公司

地址 美国纽约百老汇大街

(72) 发明人 弗朗索瓦·博米耶 雷米·德马雷

塞巴斯蒂安·赫伯特

罗伊克·格拉顿 穆尼尔·肯弗

埃德·里维拉 迈克尔·图克

克里斯蒂安·蓬皮多

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫 杨磊

(51) Int. Cl.

G05B 15/00(2006. 01)

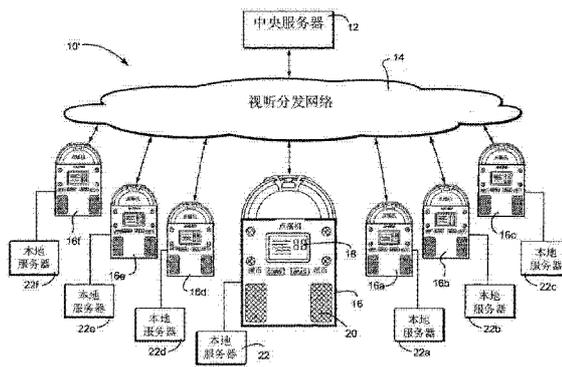
权利要求书 8 页 说明书 35 页 附图 26 页

(54) 发明名称

具有改进的用户界面的数字点播设备和相关方法

(57) 摘要

本发明涉及与用户交互的娱乐系统以提供对适于和 / 或使用所述娱乐系统的特定用户定制的媒体、所述娱乐系统正在其中被访问的所述场所、和 / 或预定的事件的访问。比如, 在特定的示例实施方式中, 在所述场所中的娱乐系统被配置为提供与点播机有关的和娱乐系统媒介的服务, 其可从所述场所中和所述场所外访问, 并提供 (1) 引起 (attract) 或发起 (flight) 媒体操作, (2) 浏览服务, 和 / 或 (3) 搜索适于和 / 或使用所述娱乐系统的特定用户定制的画面、所述娱乐系统正在其中被访问的所述场所、和 / 或预定的事件。在特定的示例实施方式中, 可以为这样的画面提供三维的外表与感受。



1. 一种点播设备,包括:
  - 一个显示屏;
  - 一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及
  - 至少一个被配置为使得用户界面在所述显示屏屏上显示并进一步被配置为响应对所述用户界面的输入的处理器的处理器,其中所述用户界面包括:
    - 至少一个第一用户界面元素,被配置为使得用户从多个可能的媒体实例的集合选择可用于播放的媒体实例的一个集合,每个所述的集合表示可用于在所述点播设备上或通过所述点播设备播放的媒体的一个不同的部分子集,
    - 至少一个第二用户界面元素,被配置为使得用户选择用于对所述集合中的媒体实例分组的复数个可能的分组模式中的一个,所述分组模式包括艺术家,专辑和歌曲的分组,其中所选的分组模式确定为可能的选择呈现给用户的项目;
    - 至少一个第三用户界面元素,被配置为使得用户选择用于对为可能的选择呈现给用户的所述事项排序的复数个可能的排序模式中的一个,以及
    - 一个显示区域,用于显示至少一些为可能的选择呈现给用户的项目,所述项目根据所选的排序模式在所述显示区域内被排序;
  - 其中,所述至少一个第一用户界面元素,所述至少一个第二用户界面元素和所述至少一个第三用户界面元素都是可同时在显示屏上显示的。
2. 根据权利要求 1 所述的点播设备,其中所述集合包括预定义流派和 / 或音乐主题。
3. 根据权利要求 2 所述的点播设备,其中所述集合进一步包括播放列表。
4. 根据权利要求 1 所述的点播设备,其中所述排序模式包括一个字母排序模式,一个基于流行度的排序模式和一个时间或日期排序模式。
5. 根据权利要求 4 所述的点播设备,其特征在于,所述每个为可能的选择呈现给用户的项目被分配一个流行度值,所述基于流行度的排序模式基于所述被分配的流行度值对为可能的选择呈现给用户的项目进行排序。
6. 根据权利要求 5 所述的点播设备,其中所述流行度值的分配基于以下的一个或多个因素:通过点播网络的项目流行度,在点播设备位于的一个地点的项目流行度,和 / 或产业图表上的项目流行度。
7. 根据权利要求 5 所述的点播设备,其中所述流行度值基于在一个或多个社交网站的项目流行度被分配。
8. 根据权利要求 1 所述的点播设备,其中所述用户界面进一步显示至少一个第四用户界面元素,所述至少一个第四用户界面元素可基于所述选择的排序模式被调整。
9. 根据权利要求 4 所述的点播设备,其中:
  - 所述用户界面进一步显示至少一个第四用户界面元素,所述至少一个第四用户界面元素基于所述选择的排序模式被调整,以及
  - 所述至少一个第四用户界面元素包括当选择字母排序模式时的字母,当选则基于流行度的排序模式时对应于流行度值数字或线条,和当选择时间或日期排序模式时的日期或日历显示。
10. 根据权利要求 8 所述的点播设备,其中所述显示区域包括为可能的选择呈现给用

户的项目的一个部分子集,所述部分子集基于关于至少一个第四用户界面元素做出的一个选择被确定。

11. 根据权利要求 4 所述的点播设备,其中当选择艺术家分组模式时,所述时间或日期排序模式是不可用的。

12. 根据权利要求 8 所述的点播设备,其中:

项目的一个部分子集以通过所述显示屏的总体中心区域的扇形设置在所述显示区域可被显示,

所述显示的项目可基于至少一个第四用户界面元素的用户操作和 / 或用户在显示区域的输入而改变。

13. 根据权利要求 1 所述的点播设备,其中:

一个显示的专辑项目的用户选择使得歌曲在所述选择的集合中显示,并且所述选择的集合与在所述显示区域中显示的所述选择的专辑项目相关,和 / 或

一个显示的艺术家的项目的用户选择使得歌曲在所述选择的集合中显示,并且所述选择的集合与在所述显示区域中显示的所述选择的艺术家项目相关,

在所选的集合内,歌曲的显示是由于一个显示的艺术家的项目的用户选择,和与之相联系的所选的艺术家项目在显示区域显示。

14. 根据权利要求 1 所述的点播设备,其中一个显示歌曲项目的用户选择使得一个弹出屏幕被显示,所述弹出屏幕能够使用户确认将被播放的所述选择的歌曲。

15. 根据权利要求 14 所述的点播设备,其中所述弹出屏幕的显示伴随着将在所述弹出屏幕后面的用户界面元素模糊、褪色和 / 或简化成灰度模式。

16. 一种制作点播设备的方法,所述方法包括:

提供一个显示屏;

提供一个存储有多个可用于在所述点播设备上或通过所述点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及

提供至少一个配置为使得用户界面在显示屏上显示并进一步配置为响应到所述用户界面的输入的至少一个处理器,其中所述用户界面包括:

至少一个第一用户界面元素,被配置为使得用户从多个可能的媒体实例的集合选择可用于播放的媒体实例的一个集合,每个所述的集合表示可用于在所述点播设备上或通过所述点播设备播放的媒体的一个不同的部分子集;

至少一个第二用户界面元素,被配置为使得用户选择用于对所述集合中的媒体实例分组的复数个可能的分组模式中的一个,所述分组模式包括艺术家,专辑和歌曲的分组,其中所选的分组模式确定为可能的选择呈现给用户的项目;

至少一个第三用户界面元素,被配置为使得用户选择用于对为可能的选择呈现给用户的所述事项排序的复数个可能的排序模式中的一个,以及

一个显示区域,用于显示至少一些为可能的选择呈现给用户的项目,所述项目根据所选的排序模式在所述显示区域内被排序;

其中,所述至少一个第一用户界面元素,所述至少一个第二用户界面元素和所述至少一个第三用户界面元素都是可同时在显示屏上显示的。

17. 一种向用户推荐歌曲的方法,所述方法包括:

授权用户登录点播设备；

基于所述用户的社交网站资料确定用户的音乐偏好，所述社交网站资料识别至少一个艺术家、歌曲和 / 或流派；

将所述确定的用户音乐偏好提供给一个推荐引擎，以做出至少一个推荐；以及  
将所述推荐在所述点播设备上提供给用户。

18. 根据权利要求 17 所述的方法，进一步包括：

基于用户好友的社交网站资料，确定所述用户好友的音乐偏好；以及  
将所述确定的用户好友的音乐偏好推荐给所述推荐引擎，以做出至少一个推荐。

19. 根据权利要求 17 所述的方法，进一步包括：

以一个预定的分离度数目向用户好友以及好友的好友扩展对音乐偏好的决定；以及  
将所述扩展的决定提供给所述推荐引擎，以做出所述至少一个推荐。

20. 根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述分离度的预定数目为 2 度。

21. 根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述分离度的预定数目为 3 度。

22. 根据权利要求 17 所述的方法，进一步包括：

向推荐引擎提供与点播机位于其中的场所相应的场所资料信息，做出至少一个推荐。

23. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述场所资料信息被保持在一个中心服务器上。

24. 根据权利要求 19 所述的方法，其中所述中心服务器的至少一个处理器通过一个另外提供的社交网络界面确定音乐偏好数据。

25. 根据权利要求 24 所述的方法，进一步包括：

向所述推荐引擎提供与点播机位于其中的场所相应的场所资料信息，做出至少一个推荐，所述场所资料信息被保持在中心服务器上。

26. 根据权利要求 17 所述的方法，其中多个社交网站被咨询用来确定用户的音乐偏好，每个所述社交网站拥有所述用户的相关的社交网站资料。

27. 一种点播系统，包括：

多个点播设备，其中，每个所述的点播设备包括：一个向相应的点播设备的用户推荐歌曲的推荐引擎；一个配置为使用户登录相应的点播装置的用户识别器；以及

一个社交网站界面，被配置为基于分别与所述注册的点播机用户相关的社交网站资料确定所述注册的点播机用户的音乐偏好，每个所述社交网站的资料至少识别一个艺术家、歌曲和 / 或流派，

其中，所述推荐引擎被配置为至少部分以由所述以社交网站界面确定音乐偏好。

28. 一种点播设备，包括：

一个显示屏；

一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质；至少一个用于保持所述点播机上播放的媒体实例的队列，所述至少一个处理器被进一步配置为使得一个用户界面在所述显示屏上显示，并且进一步被配置为响应到用户界面的输入，其中所述用户界面包括一个当前正在播放的媒体实例的指示，所述媒体实例包括至少一首歌曲的名称和一个与媒体实例相关的艺术家；以及

一个增加的队列展现模块，被配置为使得所述用户界面显示关于一个或多个即将到来

的媒体实例的信息,所述信息至少最初包括歌曲名称和艺术家中的一个或两者。

29. 根据权利要求 28 所述的点播设备,其中所述增加的队列展现模块被配置为使得所述用户界面显示关于媒体实例的一个预定数目的信息,所述预定数目大于 1。

30. 根据权利要求 28 所述的点播设备,其中所述增加的队列展现模块被配置为使得所述用户界面显示关于多个媒体实例的信息,所述媒体实例的数目取决于所述队列中的媒体实例的数目,所述队列可在一个预定时间期限内播放。

31. 根据权利要求 30 所述的点播设备,其中所述预定的时间期限为 30 分钟。

32. 根据权利要求 30 所述的点播设备,其中所述预定的时间期限为 1 小时。

33. 根据权利要求 30 所述的点播设备,其中所述预定时间期限为 2 小时。

34. 根据权利要求 30 所述的点播设备,其中所述预定的时间期限基于当前时间和关闭时间之间的时间差。

35. 根据权利要求 28 所述的点播设备,其中所述增加的队列展现模块被配置为使得所述用户界面至少最初只显示关于与一个或多个即将到来的媒体实例相关的流派的信息。

36. 根据权利要求 28 所述的点播设备,其中所述增加的队列展现模块被配置为使得所述用户界面至少最初只显示与一个或多个即将到来的媒体实例的每个相关的关于每分钟节拍的数量的信息。

37. 根据权利要求 28 所述的点播设备,其中所述增加的队列展示模块被配置为使得所述用户界面至少最初只显示关于一个或与多个即将到来的媒体实例的每个的艺术家的信息。

38. 根据权利要求 28 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器被配置为根据费用的支付来激活所述增加的队列展现模块。

39. 根据权利要求 38 所述的点播设备,其中所述展现的信息的数量根据收集的费用变化以便更大的费用对应被展现的更多的信息。

40. 根据权利要求 38 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器被配置为管理第一定价方案,所述定价方案将应付的费用的数量和与每个实例或媒体并且与用于展现的多个媒体的实例相关的展现的信息的数量相联系。

41. 根据权利要求 28 所述的点播设备,进一步包括配置为使得用户将一个选定的媒体实例移至所述队列中用户指定的场所的队列跳过模块。

42. 根据权利要求 41 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器被配置为根据费用的支付激活所述队列跳过模块。

43. 根据权利要求 42 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器被配置为管理第二定价方案,所述第二定价方案将应付的所述费用的数量和所述队列中要被跳过的项目的数量相联系。

44. 根据权利要求 43 所述的点播设备,其中所述费用随所述队列中要被跳过的项目的数量成比例变化。

45. 根据权利要求 43 所述的点播设备,其中所述用户界面被编程使得根据费用的支付用户锁定一个媒体实例,确保其不能被跳过。

46. 根据权利要求 45 所述的点播设备,其中所述增加的队列展现模块进一步被配置为指示是否媒体实例被锁定以便它们不能被跳过。

47. 一种制造点播设备的方法,所述方法包括:

提供一个显示屏;

一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;提供至少一个被配置为保持在所述点播机上播放的媒体实例的队列,所述至少一个处理器进一步被配置为使得用户界面在所述显示屏上显示,并且进一步被配置为响应到所述用户界面的输入,其中所述用户界面包括一个当前播放的媒体实例的指示,所述指示包括至少一首歌曲的名称和一个与媒体实例相关的艺术家;以及

提供一个增加的队列展现模块,被配置为使得所述用户界面显示关于一个或多个即将到来的媒体实例的信息,所述信息至少最初排除歌曲名称和艺术家中的一个或两者。

48. 一种点播设备,包括:

一个显示屏;

一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及

配置为使得用户界面在显示屏上显示并进一步配置为响应到所述用户界面的输入的至少一个处理器,其中所述用户界面包括一个包含定义坐标空间的虚拟轴的显示区域,单独的歌曲、艺术家和 / 或专辑项目要显示在所述显示区域中,,其中,每个单独的歌曲、艺术家和 / 或专辑项目有多个与其相关的特性,每个所述的轴与所述的特性中的一个相关,以便每个单独的歌曲、艺术家和 / 或专辑项目在所述坐标空间内都具有一个确定的位置,以及

其中,所述显示区域为可更新的,以响应对应所述坐标空间内的运动的用户输入。

49. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中所述坐标空间是二维的。

50. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中所述坐标空间是三维的。

51. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中项目按字母顺序沿第一轴排列,并且按时间顺序沿第二轴排列。

52. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中一个与项目相关的发布的数据确定所述项目沿第二轴的定位。

53. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中一个所述轴的离散区域被指定用于离散流派的预定的排列。

54. 根据权利要求 53 所述的点播设备,其中所述预定的离散流派的排列可分解为预定的离散子流派的子排列。

55. 根据权利要求 53 所述的点播设备,其中所述离散流派基于它们之间的相似度被分组以便与离散类型比较,提供相对更接近的相似流派。

56. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中歌曲项目是可选的,以便于触发它们播放。

57. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器,根据检测一个歌曲项目的选择,使得一个弹出屏幕被显示,所述弹出屏幕能够使用户确认要被播放的所选歌曲。

58. 根据权利要求 57 所述的点播设备,其中所述弹出屏幕的显示伴随着将在所述弹出屏幕后面的用户界面元素模糊、褪色和 / 或简化成灰度模式。

59. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器,根据检测一个专辑

或艺术家的选择,使得在所述坐标空间内运动以便所述选择的项目在其中居中。

60. 根据权利要求 48 所述的点播设备,其中元素基于流行度沿一个轴被分组。

61. 根据权利要求 60 所述的点播设备,其中所述流行度根据遍及点播机网络的项目流行度、在一个所述点播设备位于其中的地点的项目流行度,和 / 或产业图表上的项目流行度而确定。

62. 根据权利要求 60 所述的点播设备,其中所述流行度根据一个或多个社交网站上的项目流行度确定。

63. 一种制造点播设备的方法,包括:

提供一个显示屏;

提供一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及

提供配置为使得用户界面在显示屏上显示并进一步配置为响应到所述用户界面的输入的至少一个处理器;

其中所述用户界面包括一个包含定义坐标空间的虚拟轴的显示区域,在所述显示区域中要显示单独的歌曲、艺术家和 / 或专辑项目,其中,每个单独的歌曲、艺术家和 / 或专辑项目有多个与其相关的特性,每个所述的轴与所述的特性中的一个相关,以便每个单独的歌曲、艺术家和 / 或专辑项目在所述坐标空间内都具有一个确定的位置,以及

其中,所述显示区域为可更新的,以响应对应所述坐标空间内的运动的用户输入。

64. 一种点播装置,包括:

一个显示屏;

一个相机;

一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及

至少一个处理器,被配置为:

从所述相机获得图像和 / 或录像,

实质上实时地显示从所述点播设备的所述显示屏上的相机获得的图像和 / 或录像,以便所述显示屏实质上反映被所述相机检测的事物,以及

能够使远程用户查看从相机中获得的图像和 / 或录像。

65. 根据权利要求 64 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器进一步被配置为使得所述获得的图像和 / 或录像显示在一个或多个在具有所述点播设备的普通场所中提供的外部显示设备上。

66. 根据权利要求 64 所述的点播设备,进一步包括被配置为使得所述远程用户查看从所述相机中获得的所述图像和 / 或录像的网络服务器。

67. 根据权利要求 64 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器进一步被配置为在用户指定时间或根据来自授权用户的信号进入安全模式。

68. 根据权利要求 67 所述的点播设备,其中当进入所述安全模式时,所述至少一个处理器使得所述相机作为一个运动检测器。

69. 根据权利要求 68 所述的点播设备,其中当动作意外地被探测到时,所述至少一个处理器被配置为发出警报。

70. 根据权利要求 69 所述的点播设备,其中所述警报包括向一个或多个特定方启动 VoIP 电话。

71. 根据权利要求 69 所述的点播设备,其中所述警报包括使得所述点播设备的显示和 / 或光照变得明亮和 / 或闪光。

72. 根据权利要求 69 所述的点播设备,其中所述警报包括一个音频警报。

73. 一种制造点播设备的方法,所述方法包括:

提供一个显示屏;

提供一个相机;

提供一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及

提供至少一个处理器,被配置为:

从所述相机获得图像和 / 或录像,

实质上实时地显示从所述点播设备的所述显示屏上的相机获得的图像和 / 或录像,以便所述显示屏实质上反映被所述相机检测的事物,以及

能够使远程用户查看从相机中获得的图像和 / 或录像。

74. 一种点播设备,包括:

至少一个显示设备;

一个以上提供的所述至少一个显示设备的 LED 元件的通常延长的阵列;

一个安装在所述点播设备后部并且被配置为在所述点播设备后面产生光亮的反冲洗灯;

一个围绕一个点播设备的外围设置的边缘灯;

一个实质上为圆形的激活开关或按钮;

一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及

至少一个处理器,被配置为提供一个用户界面并进一步被配置为至少部分地基于与所述用户界面相关的事件来协调光照事件。

75. 根据权利要求 74 所述的点播设备,进一步包括至少一个支付收集器具有与其相对较近的相关支付机制吸引灯。

76. 根据权利要求 74 所述的点播设备,其中,所述至少一个处理器根据一个脚本来协调发光的事件。

77. 根据权利要求 76 所述的点播设备,其中所述脚本是一个基于可扩展标识语言的脚本。

78. 根据权利要求 76 所述的点播设备,其中所述脚本包括关于什么灯要被激活,什么时候所述灯要被激活与什么颜色要被显示的指示。

79. 根据权利要求 74 所述的点播设备,其中所述至少一些媒体实例具有与其相关的主题,所述主题被所述至少一个处理器识别,以便当播放时,所述至少一个处理器创建与对应的主题相关的发光事件。

80. 根据权利要求 74 所述的点播设备,其中所述点播设备被配置为显示广告,至少一些广告具有与其相关的主题,所述主题可被所述至少一个处理器识别,以便当播放时,所述

至少一个处理器创建与对应的主题相关的发光事件。

81. 根据权利要求 74 所述的点播设备,进一步包括在所述至少一个显示设备和所述 LED 元件的阵列两者上处理的一个单一触摸感应基质。

82. 根据权利要求 81 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器被配置为监控对所述触摸感应基质的输入并可选择地激活所述 LED 元件的阵列中的 LED 元件以响应检测的对叠加区域的接触。

83. 根据权利要求 74 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器被配置为通过抵消产生的颜色值来协调具有由不同的光源发出的一致的颜色的发光事件,以说明由所述光源产生的光和 / 或响应所述周围环境产生的光的不同。

84. 根据权利要求 83 所述的点播设备,进一步包括一个相机。

85. 根据权利要求 84 所述的点播设备,其中所述至少一个处理器被配置为使用来自所述相机的数据来确定外界条件。

86. 一种制造点播设备的方法,所述方法包括:

提供至少一个显示设备;

提供一个以上提供的所述至少一个显示设备的 LED 元件的通常延长的阵列;

提供一个安装在所述点播设备后部并且被配置为在所述点播设备后面产生光亮的反冲洗灯;

提供一个围绕一个点播设备的外围设置的边缘灯;

提供一个实质上为圆形的激活开关或按钮;

提供一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及

提供至少一个处理器,被配置为提供一个用户界面并进一步被配置为至少部分地基于与所述用户界面相关的事件来协调发光事件。

## 具有改进的用户界面的数字点播设备和相关方法

### 相关申请的交叉引用

[0001] 本专利申请要求保护美国专利申请第 61/431,036 和 61/298,509 号,本申请文件中引用了上述专利申请的全部内容。本专利申请同样引用了美国专利第 11/902,658、11/902,790、12/076,761、61/129,637、12/222,785、12/318,864 和 61/202,617 号的全部内容。

### 技术领域

[0002] 特定的示例实施例涉及娱乐系统,并且更特别地,特定的示例实施例涉及与使用者交互以提供对媒体的访问的娱乐系统,适于提高这样的系统的用户界面。

### 背景技术

[0003] 自动点播机已经存在了数十年,它为消费者选择并复制自己喜欢的音乐提供了很多便利和帮助。自动点播机通常被用在商业单位(比如餐馆和酒吧),用来有偿地为顾客提供他们要求的音乐。在过去的几年中,新一代的自动点播设备开始出现,它们为相关社交聚会的操作提供了很大的改进。更具体地说,传统的独立唱片和光碟唱机正在逐步被数码下载点播设备所取代,后者与中心服务器连接,并由中心服务器控制。美国专利第 6,308,204 号中有关于这种新型自动点播系统的一个案例,该专利所公开的内容在此以引入的方式并入本文。这种自动点播系统的其中一个领先供应商是 TouchTunes 音乐公司。

[0004] 图 1 展示了一种数码下载自动点播系统 10 (以下简称为“自动点播系统”)的一个典型实施例的概述。如图 1 所示,自动点播系统 10 包括一个中心服务器 12,该服务器 12 包括一个主要为音频内容(通常是音乐)或者视听内容(通常是与音乐相关的视频或图像)的主库,消费者可以从该服务器上下载这些内容。该自动点播系统还包括一系列远程自动点播设备 16 和 16a-16f,这些设备主要用于酒吧、餐馆、俱乐部或其他对该设备有需求的场所,当消费者使用硬币、钞票、信用卡或借记卡支付之后,他们就可以在这些点播设备上进行操作,使点播机播放(一首或多首)他们所选的歌曲。在另一实施例中,终端用户在预订相关服务之后就可以享用免费的音乐服务。自动点播设备 16 通常包括一个为使用者显示信息的屏幕 18,使用者可以通过该屏幕选择歌曲,而音频系统 20 则负责播放这些歌曲。屏幕 18 也可以用来显示与歌曲有关的视频或图片,或者为自己打广告以吸引消费者(也可以是其他类型的广告),或者显示其他可能需要的信息。

[0005] 当自动点播设备 16 (有时会简称为“自动点播机”)通过通信网络 14 (比如互联网)与中心服务器 12 通信时,也是可操作的。自动点播设备 16 定期会与中心服务器 12 通信,以为服务器提供点播设备已经播放过的歌曲的信息。中心服务器则会根据这些信息来确定应该付给每台点播设备播放的这些歌曲的版税和/或其他费用。因此,这种新型自动点播设备的优点之一就是声音的复制和/或其他适当的音乐版权能够得到更准确可靠的遵守和保障,进而保证艺术家或者音乐所有者能够得到适当的版税。中心服务器 12 同样可以为自动点播机 16 提供新的歌曲,以保证这些点播设备中有在当地特定的消费群体中

最为流行的歌曲。因此,每台点播设备上可用的歌曲都可以通过与中心服务器的通讯来进行定制,以此提供各地的消费者所要求的歌曲或音乐类型。如美国专利第 6,308,204 号所述,中心服务器可以方便地更新自动点播机上的操作软件,进而改变这些自动点播机的运行,比如提供新的或改进的特征。由此可见,这种新型自动点播机的另一个优点是,点播机上的歌曲(或其他音频和 / 或视觉内容)和对点播机的操作可以根据需要远程改变,而不必有专门的人(比如专们负责某一条路线的工作人员)来服务这台设备。相反,中心服务器 12 自身就可以完成这种更新。

[0006] 如上所述,自动点播设备 16 包括一个大容量存储设备,比如一个用来储存歌曲和相关视频 / 图片数据(如果有的话)或者其他任何用来复制的图像信息的硬盘驱动器。相对于中心服务器 12 的存储设备来说,自动点播机的大容量存储设备通常情况下容量有限。因此,中心服务器上的歌曲只有一部分能够在任何时刻被存储在所述大容量存储设备上。当然,也可能存在其他原因,比如数据安全或者点播机本身的空间有限,因为自动点播机上的存储空间有限,且 / 或限制了它们所能存储的歌曲的数量。例如,壁挂式或类似的自动点播机物理空间可能会受到限制,和自由放置的点播机相比,这种点播机的体积原本就设计的比较小。综上分析,自动点播机中的歌曲可以通过中心服务器进行更改,但是与中心服务器整个乐库的音乐储备量相比,一台点播机存储的歌曲可能只是其中一个相对较小的子集。

[0007] 为了能够使自动点播设备带来的收入最大化,在点播机中加入最有市场的歌曲是很重要的。如果消费者不能在点播机中找到他们喜欢的歌曲,他们对点播机的使用率就会大大下降,点播机带来的收入也会随之降低。另一方面,我们甚至可以预测某一地区的消费者希望能在点播机上找到的歌曲。事实上,可能在许多情况下,消费者都会选择一首存在于中心服务器然而却还没有在自动点播机上上线的歌曲。如此一来,自动点播机就没能最大限度地被使用、被消费。为了解决这一问题并提高收入,自动点播系统已经提供了能够使消费者在自动点播机上搜索中心服务器上的歌曲的功能,而且他们可以立即从点播机上有偿下载自己喜欢的位于中心服务器上的歌曲。这一特征使得消费者能够通过自动点播机播放任何位于中心服务器主库中的歌曲,而不用考虑自动点播机的大容量存储器中目前是否存在这首歌曲。因此,消费者可以先在点播机的本地存储中搜索想要找的歌曲,如有需要,他们可以进一步到中心服务器对喜欢歌曲进行搜索。

[0008] 由上可见,“传统智慧”是在试图将利益最大化并通过在自动点播机上提供更多的媒体服务或歌曲来保证广泛的吸引力。换言之,传统智慧和行业的想法是让自动点播机提供尽可能多的媒体服务或歌曲,使得点播机能够适合任何场合。这一理论的提出部分基于“提供一种配置有尽可能多的服务的单一标准自动点播机比提供多个媒体内容有限的点播机要更容易”的观念。这种观念反过来也可能有其现实的根源:传统非数码自动点播机的曲目数量有着严格的限制,即使是扩大了曲目容量的早期数码点播机,也依然要受到许可、会计要求以及下载速率等的限制。

[0009] 本专利的发明人最近察觉到群众意见已经不再完全准确,潜在的假设可能稍微有些缺陷。例如,本即时申请的发明人近来发现提供尽可能多的媒体服务并不是在任何情况下都有必要的。这一发现部分基于发明者的这一认识:提供尽可能多的媒体服务意味着顾客有更多的机会播放与场所的真实性或身份不符的音乐。例如,一个“摩托车酒吧”的真实性和身份可能会在某些顾客在播放他认为流行或新潮的歌曲时被暗中破坏,就像在排舞场

所播放嘻哈或蓝调歌舞或破坏它的真实性或身份一样。基于上述种种原因,本即时申请的发明人在为不同场所配备自动点播机时经历了许多困难。令人意想不到的是,发明人的这些经历为有选择地“过滤”音乐的能力(如筛选掉那些不易被接受、不完整以及 / 或者不被特定的场合的顾客所喜欢的歌曲、音乐流派和 / 或偏好)提供了证据。

[0010] 除了被播放的媒体之外,本即时申请的发明人还发现盈利性质的自动点播机的物理外观有的时候并不受欢迎。事实上,他们发现这些自动点播机或者点播终端的物理外观只是因为这个装置看起来就像一个点播机(比如说,这种点播机有付款受体,它们有以“吸引模式”有选择地呈现信息的触屏,并且有闪烁或变化的霓虹灯等)。在一个可能相关的问题上,本即时申请的发明人发现,自动点播机或点播机终端上显示的内容可能并不被喜欢。如上所述,自动点播设备的物理外观以及 / 或者点播设备上显示的内容可能会有破坏其所属场合的真实性或身份的威胁。举一个可能更准确的例子,本即时申请的发明人发现所谓的“超休息室”通常对传统自动点播机的外观反应消极。再举另外一个例子,本即时申请的发明人发现“错误”的广告或媒体类型可能会出现在类似超休息室这样的场所。相比于专辑艺术、演唱会广告等,超休息室更喜欢或者说更应该展示身着时尚华服和饰品的魅力男女。

[0011] 本即使申请的发明人的另一个发现是人们发现音乐(包括歌曲、艺术家等)的方式已经逐渐过时了。除此之外,或者说取而代之的是,潜在的消费者目前正通过观看音乐电视、收听电台、或留意广告这些新型多样的渠道来发现音乐。供用户通过自动点播设备浏览或搜索音乐的用户界面一般是通过提供类似艺术家名称、歌曲名称、专辑等信息来为消费者提供浏览和搜索的。然而,这些技术并不能确保消费者会找到新的或者不同类型的音乐,它仍然只能算作是传统的音乐发现技术。本即使申请的发明人意识到,如今的潜在消费者通常情况下对通过非传统的社交网络或在社交网络之类的网站上生成的纯粹的 buzz 所发现的音乐。

[0012] 通过以上描述可以得出,自动点播设备需要进一步被改进。同样,这些改进中的部分甚至全部都可能会与传统观念和 / 或符合行业标准的行为背道而驰。比如,从传统思维的角度出发,提供更加有限的媒体选择可能会被视为一种退步,然而发明人认为,某些人可能会出于保护某一特定场合的真实性或身份的目的而偏向于为消费者提供更加有限的选择。又如,人们通常认为自动点播设备拥有众多经典设计,而数码点播设备则对这些经典设计进行了更新;然而发明人认为,如今的自动点播机已经不再像过去人们认为的那般功利而无处不在了。此外,传统的浏览和 / 或搜索技术已经被更新取代了,这也反映出潜在的消费者发现和体验音乐的新方式。

## 发明内容

[0013] 某些典型实施例通过提供拥有适当的或定制的媒体技术及相关方法的数码点播设备为传统点播机提供了改进。例如,某些典型实施例可能会(1)提供所有的过滤技术,(2)展示适当的点播机用户界面,提供适当的点播机内容,且 / 或(3)使通过新媒体、社交网站、pure buzz 等新的渠道发现音乐成为可能。另外一些典型实施例则可能会提供(1)有吸引力的或有创意的媒体操作,(2)浏览服务,和 / 或(3)通过娱乐系统、可以接入所述娱乐系统的场所、和 / 或预先确定的事件为特定用户制作的、且 / 或适合他们的搜索屏幕。

[0014] 这些典型实施例可以通过使用被认可的自动点播机用户、场合、媒体情况和 / 或

特定事件(例如,一个类似单跳迪斯科之夜的短时间活动)的元数据来实现。简言之,这有一定的入选标准,比如通过场所里的工作人员来选择。这种标准可能与为对部分媒体的选择性入选以及用户界面的外观和感觉等准备的、与媒体有关的元数据有关。一旦一种最初被限定的媒体符合入选标准,与使用自动点播机的顾客有关的元数据就会进一步有选择地限制可以为特定消费者所用的媒体库。最后,与特定事件有关的元数据可能仍会进一步有选择地限制在某一时间段内可以为所有消费者所用的媒体库。如此一来,某些典型实施例就可以以为整个自动点播系统提供的媒体主集为起点。然而,在给定场所可用的媒体集最初可能是由指定的入选标准选出来的。一种可选择的自定义事件可能拥有与自身相关的媒体库,以此指定进一步的入选标准。在借助最初的选择与可选择自定义事件相关的媒体的场所,可用媒体的重叠可能支持在该场所内的自动点播机上进行播放。此外,当一个经过验证的用户使用该自动点播机时,与该用户有关的元数据将会被用来定义进一步的重叠(比如就三环韦恩图来说)。这种极端的重叠可能会被用来限制可用的选择,重新布置可用的选择以识别经过验证的用户(比如,使得最新的歌曲被最先播放,接下来是最喜欢的歌曲,以此类推)。

[0015] 在某些特定实施例中,由特定场所或用户定义的入选标准可能会是媒体特定的。例如,入选标准可能表示一种流派,艺术家,编曲,由外界资源检索到的媒体流行度(如英国 Billboard 排行榜,媒体文件在 MySpace 之类的社交网站上的播放量,从 Facebook 认证用户的好友中收集到的信息,YouTube 或 [Break.com](http://Break.com) 上贴出的趣味视频等)。可以理解的是,媒体指定标准是具体到特定的媒体事例的。

[0016] 在某些特定实施例中,由特定场所或用户定义的入选标准可能会是媒体独立的。例如,在某些特定的典型实施例中,入选标准可能与播放顺序(抛开流行度,最先播放最新歌曲,播放最多的音乐放在最后播放)和/或个人偏好有关。这种入选标准可能会被认为是媒体独立的,它在某种程度上可能会形成未必与特定媒体实例绑定的数据。

[0017] 某些特定实施例可能会提供用来传达三维效果的用户界面。这种用户界面能够传达出更好的媒体感受。例如,在某些特定实施例中,进入效应,变焦效果,以及退出效果可能会在飞行状态下提供给媒体。在浏览屏幕或搜索屏幕时,被播放的媒体文件看起来可能会被放大或是缩小的,比如关联,现时选择,标准匹配等。

[0018] 总之,在某些特定实施例中,拥有新颖用户界面的交互式自动点播机能使用户沉浸其中,这种用户界面元素能提供与媒体实例的多维的互动、同步的外部和/或内部光显反馈和/或投影、播放列表显示或操作、元素的模糊或聚焦、同步歌词播放等。这里所说的特定实施例还包括相机或 LED 等,比如用户界面支持艺术家或顾客偏好的自动点播机,在观赏模式或飞行模式下可以被用作镜子的相机,被用作相机闪光灯的照明元素,用来为触屏显示或欢迎顾客的显示信息模拟反馈的 LED 灯,提供一种基于自动点播机的安全系统,以及使用上下文的广告等。某些特定实施例可能会通过设置列表或加强收集类型浏览提供适合的自动完成搜索建议。

[0019] 这里公开的典型实施例、方面及优点可能在任何合适的组合或字组合中提供,以实现进一步的典型实施例。

## 附图说明

[0020] 本发明的上述以及其他特点、方面及优点可以通过对典型实施例的下述详细说明(连同以下附图)得到进一步的理解,其中:

[0021] 图 1 是传统下载数码自动点播系统的方框图。

[0022] 图 2 是某特定典型实施例中的一种改进了的自动点播系统 10' 的方框图。

[0023] 图 3 是一幅示意图,展示的是按照特定典型实施例的飞行内容解析。

[0024] 图 4 是一幅示意图,展示的是按照特定典型实施例的播放显示组解析。

[0025] 图 5 展示的是按照特定典型实施例的出现在特定定位点且为了看起来更接近用户而快速移动的飞行段;

[0026] 图 6 阐述了按照特定实施例的浏览指定歌手音乐集的方法。

[0027] 图 7 阐述了与特定典型实施例一致的、浏览指定歌手的音乐集或专辑的方法。

[0028] 图 8a 阐述了按照特定典型实施例的一系列与“艺术家 6”有关的 (8) 示例标签。

[0029] 图 8b 是按照特定典型实施例的用来在自动点播机上构建音乐地图的线框。

[0030] 图 9 是一幅方框图,阐述了按照特定典型实施例的一种能实现客户的浏览状态和其他特征的一种安排。

[0031] 图 10 是按照特定典型实施例的一种推荐音乐集的 3D 视觉效果。

[0032] 图 11 是按照特定典型实施例的展示对象被导航的方法的说明屏幕。

[0033] 图 12 是按照特定典型实施例的展示对象如何在选择上被扩展的说明屏幕。

[0034] 图 13 是另一个根据特定典型实施例的展示对象被导航的方法的说明屏幕。

[0035] 图 14 是根据特定典型实施例展示用户怎样通过输入歌词以减少被检索出的歌曲数量的说明屏幕。

[0036] 图 15 是根据特定典型实施例展示使用者如何选择歌曲的示意图。

[0037] 图 16 是一幅流程图,它根据特定的典型实施例展示了一个决定自动点播机上的播放内容的流程案例,该案例基于特定场合的入选标准和实际点播机的应用。

[0038] 图 17 是一幅流程图,它展示了一个根据特定典型实施例的起初设立自动点播机的过程。

[0039] 图 18 是一幅流程图,它展示了一个根据特定典型实施例为认证用户定制显示方式的过程。

[0040] 图 19 是一幅流程图,它展示了一个根据特定典型实施例为认证用户定制显示方式的过程。

[0041] 图 20a 根据特定典型实施例的“艺术家门户网站”的第一个例子。

[0042] 图 20b 根据特定典型实施例的“艺术家门户网站”的第二个例子。

[0043] 图 21 是根据特定典型实施例的自动点播机上的播放列表的部分或增量演示。

[0044] 根据特定典型实施例,图 22a 使用彩斑来突出中心选择,其中其他可供非顾客选择的元素可能变得模糊。

[0045] 根据特定典型实施例,图 22b 展示了一个放大的专辑封套以突出其选择。

[0046] 根据特定典型实施例,图 22c 展示了一个放大的专辑封面以突出其选择,且模糊了背景 U1 元素以使人们将注意力集中在被选择的专辑上。

[0047] 图 23a-d 展示了根据特定典型实施例的动态显示截图。

[0048] 图 24 是一个放大的截图,展示了根据特定典型实施例的改进了的发现音乐的

用户界面。

[0049] 图 25a 和 25b 展示了与特定典型实施例一致的自动点播设备的器件。

[0050] 图 26 展示了与特定典型实施例一致的自动点播设备。

[0051] 图 27 是与特定典型实施例颜色匹配且同步的自动点播设备的视觉器件的示意图。

### 具体实施方式

[0052] 根据上述参考图例,图 2 是根据特定典型实施例改进的自动点播系统 10' 的方框图。自动点播系统 10' 包括如图 1 所示的相似元素:中心服务器 12, 通讯网络 14, 以及远程自动点播设备 16, 16a-16f。然而自动点播系统 10' 还包括本地服务器 22, 以及与自动点播设备对应连接的自动点播设备 22a-22f。中心服务器 12 包括一个歌曲主库(以及 / 或其他内容)。每个自动点播设备包括一个位于自动点播机本地存储设备上的主库的子集。中心服务器可能会通过监控每台自动点播设备上的歌曲子集的使用和更新实现对自动点播设备内容的个性化管理,从而将对其的利用达到最大化。中心服务器 12 定期接受每台自动点播机上的数据,以统计被播放歌曲的版税和收到的付款。自动点播设备可能会以任何合适的方式与网络相连,比如拨号调制解调器或宽带调制解调器(例如数字用户回路、电缆、无线快带或卫星)。通信网络 14 可以使任何能够从中心服务器上分发数据(比如视听数据)到自动点播机 16 上的网络,同时还要能够使数据从点播机 16 上载到中心服务器 12。

[0053] 中心服务器 12 在发送歌曲(和 / 或其他数据)到点播机之前,可能会出于安全和宽带考虑使用现有技术将这些歌曲或数据进行数字化、压缩和加密处理。点播机在接收到数据后会将这些数据进行解压、解密,然后进行存储和复制。因此,数据库中的每台点播机都有一个可供播放的数字歌曲库,这个歌曲库可以通过点播机与中心服务器之间的通讯进行改变或更新。所述点播机还可以接收和存储可以在点播设备 16 的屏幕 18 上显示的数据图像(例如静止或动态的视频或图片)。在某些典型实施例中,所述点播设备拥有与上面引用的美国专利第 6, 308, 204 号类似的结构和操作。因此,每台点播设备 16 都可能包括一个或多个微处理器,比如主 CPU 和音频 DSP(数字信号处理器)、用来存储歌曲或其他内容的硬盘驱动器、用来显示视觉信息的显示、提供音频的音频排列 20、能够使点播机与所述中心服务器 12 通过通信网络 14 来交流的通信系统,以及用来控制点播机操作的包括多任务处理操作系统的操作软件。如上面引用的美国专利第 6, 308, 204 号所述,所述通讯软件可以通过与中心服务器 12 的通信进行更新。点播机 16 进一步包括一个或多个支付装置(比如硬币、钞票及 / 或信用卡支付入口),以方便用户使用点播机。屏幕 18 可以是一个支持用户输入选择的触摸屏。

[0054] 在一个实施例中,每台点播设备都有一个可供自身访问的本地服务器 22。这些本地服务器可以通过以太网或其他类型的本地连接与点播设备一一相连。在另一个实施例中,本地服务器可简化为一个点播机硬盘驱动器的一个逻辑延伸(例如分区、目录或区域),而非独立的硬件设备。本地服务器 22 可能包括一个由中心服务器 12 维护的音乐唱片主库的镜像复制。在本地服务器和点播设备被搬运到点播机经销商或运营商那里之前,本地服务器 22 可以通过拥有或控制点播机网络的实体来装载主库。当然,随着时间的推移,由于中心服务器会不断更新额外或新的歌曲,本地服务器则不再与中心服务器保持一致。因此,

为了与中心服务器 12 的歌曲库保持一致,本地服务器 22 也应定期更新。这种更新可以通过如使用拨号上网或宽带调制解调器中两者之一的手段,使通过与本地服务器 22 相连的点播设备与中心服务器 12 进行通信来完成。作为选择地,更新可直接用更新工具由安装人员(routeman)或其他人直接连接的点播机或本地服务器完成,达到更新本地服务器上的内容的目的。这种便携工具可以包括一个可移动的存储介质(比如硬盘驱动器),该介质可以退还给点播系统的拥有者并由其再度使用以备未来的更新。该工具可由点播机管理者或其他负责维护点播机的工作人员保管,在从点播系统的拥有者处接收到更新过的移动存储介质后即可使用。

[0055] 考虑到安全因素,本地服务器 22 可能不会包括存储在其上的任何构成一首歌的所有数字数据。此外,所述歌曲位于本地服务器上的部分也会被加密。所述点播设备 16 包含每首歌在本地服务器上缺失的那一部分,因此能够在本地服务器和点播设备内存的基础上组建一首完整的歌曲。解密歌曲需要位于点播机上的缺失数据。例如,一首歌的单块(或其他较小片段的)数据可能会在本地服务器上缺失但在点播设备上显示,对歌曲的加密可以在缺失数据块的基础上按照一个依据基础块的数据块进行。因此,没有数据库可以在不获取和 / 或解密一个先前数据块的情况下被解密。这一特征可以预防、阻止本地服务器上的歌曲被窃取、复制或其他形式的未授权使用,提供了重要的安全保障。因此,在本实施例中,每台本地服务器必须具体分配到一台具体的点播设备上,这样前面提到的加密工作才能正常进行。

[0056] 根据某些的典型实施例,本地服务器可能会在中心服务器 12 上单独注册并认证,以保证中心服务器可以独立管理并监测每台本地服务器。同理,对于点播设备自身来说,它也在中心服务器上完成注册,接受中心服务器的单独监测和管理。从前文可知,在允许点播设备访问本地服务器上的内容并提供点播设备不能提供的附加服务(比如提供附加歌曲)的情况下,本地服务器成了点播系统中一个非常重要且有益的部分。中心服务器的乐库和 / 或自身的存储容量可有助于为其他的点播机(例如收费的住宅区点播设备、商业点播设备或其他基于收费的设备)提供服务。本地服务器的用途之一就是提供即时歌曲下载。

[0057] 如上所述,某些典型实施例包括一种新的用来发现和浏览数据内容的三维用户界面,比如使用触摸屏。给定一个任意的内容集(比如音乐、视频、广告或其他内容),新的用户界面可以创建出一个多维(例如二维或三维)的可视化虚拟空间,允许用户可以在这种界面自由地导航内容集合。在某些典型实施例中,这种类型的导航通过使用一个社会标签模型和 / 或协作流行值模型得以促进。

[0058] 某些典型实施例被称为触屏感应系统技术的实现。也就是说,从某种意义上来说,某些典型实施例获取到了场所、方向以及感性触摸的速度。通过使用这些数据,某些典型实施例可能会通过向前(或向后)的移动触摸引起向前或向后移动的突出物体平面出现在对象描述中。该触屏可以通过刷卡左右移动。此外,如果按在触屏上的时间长于一定的阈值(比如大于 2 秒),所述按键代表的选项就会呈现出来。

[0059] 该空间是显示图形元素的整体图示区域。“集合”一般指的是媒体文件的逻辑集合,并且需要经过优先过滤,比如只显示并播放满足不同水平演员的标准的媒体文件。他们有时会由图像文件来表示。“对象”一般指的是来自一个中心目录在序列中呈现的歌曲、艺术家、播放列表或媒体源。表示的对象有时被看作是受制介于用户或场所偏好与被浏览对

象的属性的匹配。如由代理人同时待决的申请所述，可能需要提供一种认证机制。除此之外，还会识别用户和提供安全证书授权。在某些典型实施例的背景下，这种认证行为可能会在基于场所优先的过滤上叠加基于用户优先的过滤。当基于用户优先的过滤生效时，基于场所属性的任何过滤都将会被进一步削弱。一经认证，诸如播放列表、最喜欢的歌曲、中断的游戏、聊天会话、媒体消费记录、高分记录之类的新集合将成为呈现为对象浏览器可用对象的新的可能集合。

[0060] 如上所述，在某些的典型实施例中，媒体空间有三种运行方式。在飞行状态下，一系列经编程的媒体片段将会在点播机运转情况和中心化媒体准备活动的基础上得以呈现。在浏览状态下，用户通过使用一系列携带为行动选择媒体项目作为目标的不同模式来浏览这些集合。媒体项目典型包括歌曲、游戏和/或其他内容。在搜索状态下，顾客通过一个虚拟键盘和选项板(或其他合适的输入机制)输入数据，直接定位满足搜索条件和该场所正生效的优先过滤标准的媒体项目。可以理解的是，上述三种状态是很典型的，它们(或其他状态)可以在本发明不同的实施例的任何适当的组合或子组合中出现。无论如何，下文将一一介绍飞行模式、浏览模式和搜索模式的细节。

[0061] 首先介绍一个关于飞行模式的实例详情。对于一般的点播机和音乐系统，每天只有一部分与在点播机上搜索或播放歌曲的顾客直接或通过无线的方式进行互动。大多数情况下，照明设备和显示器被用来展示一系列的视频图像。视频图像是为了吸引顾客使用系统，让他们意识到这其实是用户控制的音乐服务或点播机，刊登广告或公共服务信息，和/或推销系统自身展示新功能、新的有效媒体、艺术家和他们的作品。

[0062] 现今的点播机有一个问题，他们只通过一个特定网络提供大量的同类陈述。这就意味着它们所显示的视像有可能与点播机所在的许多场合完全不符。更加值得注意的是，许多餐馆、专业酒吧或休息室为了满足潜在顾客的要求，在营造具体气氛和外观方面投入了大量的资源。商业化的音乐系统越来越多地使用更大的显示屏，机会存在于通过点播机的视像至一个场所类型来调节其外观。此外，更大的显示屏逐渐支持为某些场所交错视觉主题的精致数码标牌应用。为了使点播机融入其所在的整体环境而拒绝响应对定制设计的或含蓄或明确的请求，其负面风险就是这些点播机可能很快会在这些场所中遭到弃用。

[0063] 解决这一问题的方法之一是提供自定义飞行包，这种软件包可以是作为视频和“真实的”复合图像的集合，抑或是与其所在场所的感知一致。比如说，为一个位于市区的高雅马提尼休息室提供时尚的视频合集，而为一个乡村或西部酒吧提供与周围的环境更加和谐的牛仔主题。对于整个产业来说，这种安排有至少以下两种优点。第一，它为音乐服务行业开启了全新的普及场合类型。第二，结合高雅场所的音乐流派，它开创了既美观又能满足场所经营者试图吸引和取悦的消费者要求的音乐系统。

[0064] 在特定典型实施例中，飞行包可能是由单独的视频片段所组成。视频片段可能会占用全部或部分可用的屏幕，并且覆盖不同时期的视频片段。在特定典型实施例中，视频片段可能位于音乐系统之中(比如提前由中心服务器派发)，在其他典型实施例中，它们也可能动态地取自音乐服务器或其他内容提供者。一些其他典型实施例中可能会提供可能转入的通道。每个飞行包都可能有一个持续期，过了这个持续期，飞行将会重复。因此，包含动态内容是可取的，这样可以保持显示的新鲜有趣。

[0065] 视频片段一般可以分为社论片段或广告片段。社论片段通常用来提供消息，包含

很多吸引浏览者的有趣内容,或鼓励人们使用音乐系统进行或直接或通过远程访问设备的使用。广告片段通常被认为是基于音乐系统或远程服务器上的广告材料的一种动态展示。

[0066] 飞行则被认为是一种时间线,其中的每一个片段都代表一个可显示组。这些可显示组是独立的数据系统,用来解决对社论内容或广告内容的需求。一个可显示组可以通过单步执行来解决,其中只有一个社论片段能够满足该可显示组的要求,或者说一个可显示组需要很多规则和参考,最后才能决议出应该被展示出来的正确的视频段。

[0067] 图 3 是某典型实施例中关于飞行内容决议的示意图,图 4 则是某典型实施例中关于显示组决议的示意图。从图 3 可以看出,飞行内容决议服务 302 可能解决多个设备上的飞行内容显示问题,比如本地内容 304,服务器内容 306,以及 / 或基于网络的内容 308。经决议的飞行内容可以在屏幕 310 上显示。在图 3 的典型实施例中,“当前”片段出现在屏幕 312a 的中央,并退回到背景 312b 处为“新”的片段腾出空间,时期进入到最为显眼的 312c 处。例如,每一个视频片段 312 都可能有一个锚点,一个时间线,以及一个结束锚点,这可能会为外观增加对于三维空间的引导和错觉。这一信息则可能是根据一种预定义的元数据格式来改编的。

[0068] 图 4 可以被看作是一种脚本的图形化表示。也就是说,飞行控制表 402 包括复数段 404a, 404b. . 404n. 这些片段可能包含可显示元素,而这些可显示元素自身也依次包含有可显示元素。换言之,这些可显示元素是相互嵌套的,比如依赖某个脚本。嵌套在显示元素中的“子显示元素”可以通过编程在显示元素中、跨显示元素、或在显示元素之间进行移动等。在典型实施例中,这种过渡也因此被定义为段与段之间、显示元素之间、以及跨段的显示元素之间。

[0069] 举一个简单的例子,在某典型实施例中,图 5 是一个位在锚点 502a 处的飞行段,它向锚点 502b 移动并缩放,看起来距离与某个典型实施例一致的使用者更近。这些飞行段也可以随着转移进入和 / 或退出。锚点和缩放可以从上到下,从下到上,从左到右,从右到左,向内或向外等,不需要在对新的内容片(如图 5 所示)给予额外关注的同时从下到上进行缩放。这些移动在一些某些典型实施例中可能更为复杂,如包括螺旋式移动、任意移动、随机移动或看似随机的移动等。

[0070] 如上所述(比如关于图 4 的描述),一个可显示组可能含有一个或多个可显示组。换言之,在某些典型实施例中,可显示组的决议程序可能是递归的或是嵌套的。通过在各个飞行段之间维系一种一对多的关系,创造动态的、迷人的飞行段并减少提供内容以满足大范围显示网络的排列变化和组合变得可能。一经决议,拥有过渡属性的视频段的出现和消失将会被协商,以此控制多个片段的出现。

[0071] 截止到现在,跨越大范围网络提供定制服务依然极其困难,甚至可以说是不可能的;严格基于播放列表的系统涉及庞大的人力劳动。对于显示组的介绍及其递归性为显示系统对基于场所属性、顾客互动、内容可用性和飞行段等的内容做出系统替换提供了保障。

[0072] 在飞行过程中,一个片段可能会周期性地解析一个可显示组,鼓励顾客使用系统。系统感应到触摸时,飞行模式会被变更。一旦顾客进入到浏览或者搜索状态,对飞行段的解析或说明会被限制在适合浏览或搜索屏幕显示共存的、处于同一空间和时间中的内容。例如,基于某种设置,社论内容片段会被推迟到交互式进程的结束处,而广告结果片段则会被

呈现。在其他案例中,只有在交互式进程完成时,飞行才可以中断或恢复,否则飞行将会停止,专门用于在交互式进程中的显示则会开始。不管怎样,飞行应与其所在场所的属性保持一致的流派。

[0073] 如上所述,随着音乐合集在大小和多样性方面的增长,人们对内容缩减、内容个性化、以及 / 或内容特征的需求也越来越大。浏览和搜索功能是这里所说的 3D 用户界面的新功能的一部分。这种用户界面设计师为了帮助顾客寻找新的音乐、重新找到遗忘的音乐、创建连贯的播放列表等。这种新的 3D 界面直观、富有吸引力且颇具娱乐性。下面将会对特定典型实施例中能帮助顾客发掘整个音乐空间、接收音乐推荐、登陆社交网站以及创建连贯播放列表的互动 3D 视觉技术进行更多的详细介绍。这些描述在以上关于浏览和搜索状态的上下文中已经提供。

[0074] 在浏览状态下,顾客可以按照艺术家、专辑、歌曲名称或音乐流派等浏览音乐。在探索音乐空间方面,专辑封面通常被看作是本地浏览的一部分。然而,浏览中心服务器上内容主要依赖艺术家名称。与只在社交网站上可用的内容一样,特定典型实施例的界面可能会通过“只播放”许可(例如,内容只能从特定出处获得,不能在本地或远程服务器上保存,比如受限制的音乐缓冲区)等保持本地内容和中心服务器内容的一致性。因此,在特定典型实施例中,对音乐的挖掘可能要综合考虑艺术家名称和作品。这种基于艺术家及 / 或其作品名称的音乐发现,其优点在于这是一种偏离顾客识别专辑的趋势,取而代之的是结合庞大的品牌或音乐形象(通常是将个人偏好刊登在专辑封面上的艺术家)。例如,图 6 展示的是在特定典型实施例中根据艺术家的音乐集合进行浏览,图 7 展示的是在特定典型实施例中如何根据艺术家和专辑的集合进行浏览。

[0075] 如图 6 所示,使用者可以通过向左或向右拖拉专辑或屏幕上的位置浏览不同的专辑。从某种意义上来说,图 6 更为“传统”,它根据专辑为艺术家的音乐进行分类。在某些典型实施例中,任何专辑都可以被直接选择,但在其他的典型实施例中,只有“中心专辑”(焦点专辑)可以被选择。随着向左或向右拖拉或点击专辑,它们看起来作为接近中心进入显眼的位置,将它们从中心移开时,它们又开始逐渐退回背景区。如此一来,模拟一种更加三维的外观和感觉,并在与用户界面互动时营造一种更加沉浸氛围的感觉。在某些典型实施例中,类似的专辑会被分在邻近的组中,而流派迥异的专辑则会彼此距离较远。在某些典型实施例中,较新的专辑会被分在相互更近的组中和 / 或在中心位置显示。总的来说,在图 6 所示的典型实施例中,点播机所在的场所和 / 或用户的偏好是从实际或预期的使用中推断出的,它可能会被用来控制专辑的安排。新歌和最受欢迎的歌曲优先;用户、场所所选的专辑或处于宣传期的专辑优先;很少被播放的专辑优先;或者基于现实或预期的使用且可能在某些实施例中被实行的显示或安排范例优先。可以理解的是,很多艺术家的很多张专辑都可能在类似图 6 这样的安排中呈现,类似的艺术或专辑或被分在相同的组里(比如,根据元数据或与艺术家、歌曲、专辑等有关的用户标签来确定),并根据前文提到的点播机所在的场所和 / 或用户的具体参数进行显示。此外,部分音乐集合的形式可能会在一系列虚拟平面的每一个上都放置该集合的多个对象。在某些典型实施例中,排序类型可以指定或预定义,与专辑、各种、艺术家、点播机播放等相关的元数据等可供查阅,使得点播机的处理器可以为项目自动生成要显示内容的顺序和安排。

[0076] 在图 7 中,每位艺术家都与显示艺术家名称及其作品的 3D 对象有关。每位艺术家

可以拥有任何数量的专辑。同一位艺术家的专辑形成一个满足关系限制的组中。当一位艺术家对象被移到 3D 屏幕上时,场景图中所有子信息也会随之移动。这些限制关系储存在一个称为场景图的图中,以下将作详细介绍。同样地,每张专辑中都可能有任何数量的与之相关的歌曲。在图 7 所展示的典型实施例中,艺术家名称可以上下移动来控制向内向外的移动,专辑可以向左或向右移动以控制类似洗牌式安排(如图 7 所示)。专辑可以通过对艺术家的选择进行更新,和 / 或反之亦然。这种集合浏览模式可能会改变多个图像、视频段、每首歌中代表性的文本、专辑、艺术家、游戏或内容来源中的其中一个。在艺术家浏览模式的其中一个版本中,艺术家名称会与该艺术家不同于专辑封面的图像一起显示。在一种典型实施方法中,这是唱片公司近期通过标签发布的宣传图像,并会定期更新。在某些典型实施例中,合集浏览者可能不会显示没有足够用户推荐的艺术家的,无论该合集在设备或网络服务上可用与否。

[0077] 图 6 和图 7 所示的范例可以通过对音乐特征每条轴的匹配来实现。例如,一维、二维、三维显示都可以使使用者向不同的方向移动图像,每条轴都与音乐特征数据集中的某些价值都与轴匹配,显示元素(专辑封面或其他标识符)会随着用户与显示的互动进行更新。比如在三维浏览体验中,可能会用到 X, Y, Z 轴。此外,大小,颜色,模糊或其他效果可应用于类似的效果之中。每个要显示的元素可以被分配到每个轴的深度值中。举个例子,专辑封面可能会按照艺术家、歌曲、专辑名等进行分类并发布在第一轴上(排列顺序为首次深度值),然而歌曲发布时期却发布在第二轴上(以发布年作为第二深度值)。在这个典型案例中,使用者可能会左右移动以在艺术家和专辑的首字母安排之间滚动(按照首字母顺序深度值),反之用户可能通过前进或后退及时向前或向后移动(沿着第二年深度值),例如,提供一个关联歌曲或专辑发布日期的时间感等等。这可以帮助创建一个组织的、暂时的浏览体验。

[0078] 当然,可以理解的是,其他类似每分钟跳动次数、流派等特征也会被使用。深度值本质上可能是数字(比如发布日期),其在与数值的关系中具有代表性(比如名称),或者说本质上是离散的(例如对流派来说)。对于离散值,应进行离散选择。然而,即使是像流派这样的离散值也可以在连续的统一体中呈现,例如与乡村音乐或柴迪科比起来,饶舌和嘻哈乐在人们的观念中彼此更为“接近”。

[0079] 用以分配深度值的特征可能会以元数据的形式获得,比如从外部供应商处获得,从社交网络(例如,通过审查一个经认证的点播机使用者的偏好,“最喜欢的歌曲”,“页码”等,并根据搜索结果进一步了解该用户达到预定数量好友的偏好)中收集,或从用户对一个或多个点播机的使用情况中获得。这些“原产”的元数据可以储存在数据库或其他适合的非暂时性可读存储介质中。这些元数据可能会被直接合并到音乐目录中,连接这些“原产”元数据源或外部数据结构的链条拥有可以与音乐目录合并或通过点播机访问相应的显示请求的深度值。下面将会进一步介绍更多有关潜在元数据源的信息。

[0080] 在某些典型实施例中,一个点播机结构包括一个显示屏;一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及至少一个被配置为使得用户界面在所述显示屏屏上显示并进一步被配置为响应对所述用户界面的输入的处理器的处理器。所述用户界面包括一个显示区域,该显示区域包括定义的坐标空间的虚拟轴,单曲,艺术家和 / 或专辑信息会在它上面显示。每首歌,每位艺术家,每张专辑都有多

个与之相关的特征,所述每根轴都与上述特征中的一个相关联,使得每首歌,每位艺术家,每张专辑在坐标空间内都有一个某些的场所。作为对与坐标区域内的移动相对应的用户输入的响应,显示区域是可更新的。在不同的实施例中,所述坐标区域可以是二维、三维、或大体上线性的。

[0081] 在某些实现中,这些项目沿第一轴的按首字母排列,沿第二轴的按年份排序。在某些实现中,与项目相关的发行日期决定了该项目在第二轴上的定位。其中一个轴上的离散区域可能会为离散流派的预定安排被指定,这种离散流派的预定安排可能会被分解成一个预先决定的对离散子流派的子安排。这种离散流派可能会根据彼此之间的相似度进行分组,与截然不同的流派相比,相似的流派彼此更为接近。在某些典型实施例中,多个元素可能会按照流行值进行一轴单独分组。

[0082] 为了能够被播放,歌曲项目是可选择的,显示一个弹出的屏幕能够使用户确认自己所选的歌曲将会被播放等。对专辑或艺术家的选择情况的监测可能会引起坐标空间内的移动,被选择的项目会居于屏幕中心。

[0083] 本发明也提供了制造或使用这种点播设备的方法,非暂时性的计算机可读存储媒介以可触知的方式存储着使用这种点播设备的方法说明,或提供这种用户界面。如多个典型实施例所示,点播系统包括多个点播设备。

[0084] 同样地,拥有一个包含一组用户的数据库或能动生成与每位艺术家、每张专辑及歌曲名称相关的描述性文字或“标签”,能会使特定典型实施例在视觉上能以一种有趣的方法代表这些音乐集合。例如,图 8a 阐述了与某特定实施例一致的、一组与“艺术家 6”有关的 (8) 示例标签。当用户点击一个音乐对象(比如艺术家作品)时(比如图 6 和图 7 所示的),专辑或歌名的标签在一段时期内比预定义的阈值大,一组浮动对象可能会被显示(如图 8a 所示)。

[0085] 每个标签可能会由一个浮动对象来代表。在特定典型实施例中,浮动对象的大小与标签的重量一致。标签的重量可能代表着该消息对与相应的音乐对象的重要程度或关联程度。标签的重量可以由认证用户等来决定,根据一系列用户指定的标签,一种预定义的格式可以平衡诸如流派、发行日期、用户指定信息等元素。这些标签的产生可能会基于有多少人以特定的方式为一个项目贴标签,以及一个可靠的元数据源给了它什么样的标签,等等。

[0086] 在特定典型实施例中,点击一个浮动对象可以显示更多与该浮动对象拥有同一标签的音乐对象。这种集合可以通过被选择的标签展示相似的艺术师、专辑或歌曲。例如,点击图 8a 中所示的标签 3,就可以通过使用图 6 中所描述的用户界面显示出由标签 3 过滤出来的艺术家集合。

[0087] 图 8b 是与某特定实施例一致的、用来在自动点播机上构建音乐地图的线框。此外,图 8b 代表与上述显示技术一致的“可视化”显示。在图 8b 给出的案例中,主区域为用户提供了三维可互动区域。音乐项目按照前述技术进行安排和显示。概述区 802 为用户提供了直观的感受,比如关于在更大的基础上,不同流派(爵士,摇滚,流行…)的元素是怎样被组织起来的;如何确定这些元素的大小和它们适合的场所;这些流派是怎样彼此关联或组织起来的,等等。节点 800 可以使用户选择型的,可以跨越流派、艺术家、专辑等的限制,它们可能会根据前面提到的标签进行大小排列。“节点历史”区域 804 提供了用户的搜索历史(含有其搜索方法),可以整个音乐地图中实现快速回跳的地点。面包屑(crumbs)806

可以显示一个更重点的路径,而非所有被访问节点的详细遍历。

[0088] 图 8b 中所示的阐述性线框包括许多其他的元素,比如代表建立的名称的领先者 808,主广告排行榜 810,正在播放的曲目指示 812,用户现在登录指示 814,以及用户的“设置列表”806。下面会介绍关于设置列表的详情。这里也会介绍基于文本的搜索区域 818,这是一个多区域半圆显示,能使用户选择不同的集合和 / 或将被选中的不同集合进行分类。

[0089] 以下将对显示什么媒体资料以及这些媒体资料是如何显示的问题进行作答。下文还会对这些问题作更详尽的描述。关于这一问题,基于某些场所的选择标准可能会与歌曲元数据进行指定和匹配,以此在某些实施例中限定某些场所的“粗糙”主列表。这种场所指定的主列表可以在与认证用户有关的元数据和 / 或一定时期内点播机的使用情况进行完善。最后,场所限定的母列表(mater list)(无论有没有通过认证用户的信息进行完善)可能会被客户限定的事件全部或部分推翻(比如在迪斯科或其他主题夜,私人派对等)。

[0090] 关于媒体如何被显示的后一个问题,将理解到特定的示例实施例的重点发展为远离专辑封面并朝向“更强的”识别或品牌化,其与单独的歌曲或歌曲组合相关并且典型地与艺术家或艺术家的照片相关。无论如何,“粗糙”的排序可能是基于场所限定的标准,比如新歌优先;Billboard 排行榜上最受欢迎的曲目优先;在所在场所最受欢迎的曲目优先等等。在特定典型实施例中,这些信息可能会在与认证用户的元数据和一段时间内自动点播机的使用情况的基础上进行完善。比如,标准可能是新歌优先,流行乐放最后,好友(或好友的好友)播放、试听或高度评价的歌曲优先,MySpace 上播发最多的歌曲优先,等等。如上,主要事件参数也可能被提供(例如将重点放在新歌、独立艺术家、80 年代的流行摇滚乐队(80's hair bands)等上面)。

[0091] 图 9 是一幅方框图,阐述了与某典型实施例一致的一种能实现客户的浏览状态和其他特征的一种安排。在图 9 中,点播机 902 与存储内容的本地数据库 904 相连。在某些典型实施例中,本地数据库 904 集成在点播机 902 之中。点播机 902 支持用户会话,且至少最初接收与场所资料有关的信息。场所资料有关信息最后可以上传到与点播机相连的中心服务器 906 上。中心服务器 906 反过来也与媒体的数据库 908 以可操作的方式相连,它可以存储标签,元数据,用户资料和 / 或其他信息。如图 9 所示,点播设备 902 直接与社交网络 910 相连,比如 MySpace,Facebook,Last.fm 等。这些社交网络都有自己的标签、元数据、用户资料、事件及 / 或其他信息。中间设备器件(图未示)可以帮助点播机界面连接社交网站并接收它们的信息(比如搜索、重寻、更新及 / 或操作这些数据)。在某些典型实施例中,点播机 902 可能不会直接与社交网站 910 相连,且中心服务器 906 扮演社交网络 910 的网关的角色。这种安排在典型实现中有一定的优势,因为中心服务器可以作为一个缓存或社交网站 910 和点播机 902 之间实际上的防火墙。这种安排在典型实现中的另一个优势在于,鉴于从社交网站 910 上获取的数据对很多点播机(比如在一个更大的点播机系统中)都有潜在的价值,存储和处理中心服务器上的这些信息就可以减少单个点播机的负荷,且能够分享公共信息。

[0092] 在某些实施例中,为用户推荐歌曲的方法也有介绍。这些方法包括:用户登录点播设备的方法;如何根据用户在社交网站上的资料确定用户的音乐偏好,根据社交网站上的资料至少能识别出艺术家、歌曲和 / 或流派中的一种;为推荐引擎提供确定下来的用户的音乐偏好,并为用户作出至少一种推荐;并为正在使用点播设备的用户提供建议。

[0093] 在特定典型实施例中,使用者好友们的音乐偏好也可以通过他们在社交网站上的资料进行确定,确定他们的偏好之后,推荐引擎会接收这些资料,并为使用者的好友们提供至少一种推荐。确定音乐偏好可以在预定数量的分离度的范围内扩展到点播机使用者的好友,以及这些好友的好友,这些扩展了的对音乐偏好的确定会提供给点播机的推荐引擎,并最终为他们提供至少一种推荐。

[0094] 点播机所在场所的资料信息在音乐偏好推荐方面也有一定参考意义。这些资料信息一般由中心服务器维护,相似地,中心服务器的至少一个处理器会通过社交网站界面帮助确定关于音乐偏好的数据。在某些典型实施例中,很多社交网站都可以帮助使用者的音乐偏好,因为这些社交网站上都有与该用户有关的资料。

[0095] 本发明也提供了制造或使用这种点播设备的方法,非暂时性的计算机可读存储媒介以可触知的方式存储着使用这种点播设备的方法说明,或提供这种用户界面。如不同的典型实施例中,点播系统包括多个点播设备。

[0096] 拥有一个基于其他媒体消费者的收听行为和上述标签系统的协作过滤引擎可以使某些典型实施例以三维空间的方式表现被推荐的媒体合集。这种协作过滤引擎的一个问题是,对大量能够提供好建议的数据的需求。对于新媒体或者拥有新消费者的媒体来说,传统的引擎时常不能生成好的推荐。某些典型实施例通过推荐应用于媒体中的相似标签的媒体来解决这些问题。

[0097] 图 10 是特定典型实施例中的推荐音乐合集的 3D 视觉效果。与歌曲对象 1 接近的歌曲集合 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 代表以下范例:既会收听歌曲 A 也会收听(或可能会听)歌曲 B 的顾客。特定典型实施例可能会说明尺寸大小的问题,较大的对象代表更频繁被播放的歌曲或更受欢迎的歌曲。当用户点击“生成播放列表”或类似的按钮时,就可以在推荐合集中选择两首“播放结束”的歌曲对象。这可能会提示系统通过连接距离最近的歌曲的合集生成一个通道。这可能是一种熟练的使用,比如通过使用像横向优先搜索、深度优先搜索、贝尔曼-福特、戴克斯特拉等合适的算法。在本发明的不同实施例中,最终生成的列表会展示给用户,表达认可,修正,拒绝等等。在特定典型实施例中,这些歌曲与位于同一图表中的节点对应,歌曲的大小代表相邻节点之间的砝码或距离,或距离中心节点的砝码或距离。当然,相同或相似的技巧可用于艺术家、专辑、流派等之中。

[0098] 一旦一个用户通过了认证,系统会提供对该用户的音乐偏好及类似信息的继续的应用和/或跟踪。例如,特定的典型实施例会通过收集到的用户的明确选择,在元数据关联、社交网站推荐指标等信息的基础上推荐艺术家和歌曲。鉴于人们的音乐品味非常多样化,系统可能会保存一个有关用户“核心”吸引力的列表。这种核心吸引力可以是某位艺术家,与该艺术家流派类似的艺术家,与某首歌曲流派相似的歌曲,其他人选择出的音乐合集(从社交网站或音乐网站上获得),以及用户认证的音乐网站上关于艺术家或歌曲的推荐等。在特定典型实施例中,任何来自用户音乐品味的网站和在点播机或服务器上可以查阅到的音乐目录的匹配都可能会生成一个音乐子集,显示匹配用户明确,用户元数据,用户社交网站上的好友推荐,以及用户的音乐网站推荐等的资料。下文将会进一步描述,通过上述方式选出的音乐还可能会被拿来与给定网站上的音乐库进行比较,通过这两种方法筛选的歌曲中重叠的部分会提供给用户供他们进行选择。

[0099] 现在将提供一个示例搜索状态的进一步的细节。一个搜索典型地将被开始以使得

用户寻找一系列歌曲,或单一的歌,用户将播放或添加到集合中。时常地,用户不知道艺术家、专辑或歌曲的正确拼读。或者用户可能知道特定的艺术家的名字但不一定知道准确的组合或乐队,通过其艺术家录制特定的歌。此外,用户通常记得一首歌的特定的歌词但不一定记得歌曲名称本身。还作为另一个例子,一首歌可能由于与一个电影或电视剧相关所以难忘的。在集中提供围绕引用的使用、它的流行、它的歌词、涉及它的创作的艺术家、作品的重要特性和许多其他音乐相关的数据的附加的细节的娱乐网站发展以前,很难获得这个信息。使用此处描述的技术来搜索可以帮助克服这些和 / 或其他的挑战。

[0100] 为了完成这种搜索,与艺术家和歌曲相关的元数据可以从多种来源收集。可搜索的条件包括歌曲流派、在某些时间范围内在来源上的流行值(高排名或经常出现)等。用户可以选择歌曲条件(比如“乡村”),时间范围(比如“今天”),和来源(比如,在“MySpace”上收听)。限定条件可能出现作为为每个选择条件提供可选择的选择按钮。

[0101] 由于用于音乐信息的公共资源变得可用,一个元数据收集系统可能帮助提供用于一个用于数据摄取的相关来源。比如,通过利用来源和与它们相关的社会数据,用户能够识别他们的音乐模式等。一个示例的音乐模式搜索工具可以提供大量各种各样的资源,连同非常细化的流派和子流派选择,和 / 或其他的音乐属性。关于一首歌曲的进一步数据,比如,可以由外部服务(例如,名称、艺术家、专辑、标记、流派、主题等),或由媒体本身的实例(例如,每分钟的速度或节拍、乐器设备等)确定。

[0102] 图 11 — 14 说明了怎样根据一个典型实施例搜索媒体。特别地,图 11 是按照一个典型实施例的对象怎样被导航的说明屏幕展示。在图 11 中所述对象由三角形表示,并且所述对象可能对应于艺术家、专辑、主题、流派、歌曲等个体或集合。对象出现的顺序可由如上说明确定。用户可用类似 3D 的方式通过向上或向下滑动以放大或缩小来导航所述集合。按压并保持或拖动一个特定对象到空白区域可以指示一个选择。

[0103] 在这一点上,图 12 是按照特定典型实施例的展示对象如何在选择上被扩展的说明屏幕。比如,一旦一个对象被选择,它可能“爆发”而显示与该选择的对象相关的歌曲。比如,这可能包括为用户、事件和 / 或地点推荐的歌曲。与媒体本身的实例相关的元数据和 / 或标签相比,这个推荐可能基于位置特定和用户特定的元数据的结合,以及任何相关的事件信息。

[0104] 图 13 是另一个根据一个典型实施例的展示对象怎样被导航的说明屏幕。在图 13 中,比如,用户可以旋转轮子以指明所述对象是否表示艺术家、流派或歌曲;是否媒体的实例与一个认证用户的好友相关,如果是,则与那个好友相关等。总之,这个模式选择行为改变了被表示为对象的集合。比如,在某些示例实施例中,一个艺术家的模式选择可能由一系列艺术家对象虚拟作为取代成一系列专辑对象虚拟作为(比如,所有对象都受制于优先过滤)。在图 13 的情况中,所述对象表示流派,所述流派由认证用户的好友流派限定,并且特别好友是莎莉。同样地,莎莉的流派被检索。然而,只有那些满足地点的选择和事件参数的流派出现在音乐设备或音乐设备服务器等上,可用于扩展(例如,如上所说明的)。所述图 13 的例子也使得用户键入单词片段(例如,歌曲名称、流派名称、歌词等)以减少被提出播放的歌曲。图 14 类似于图 13,除了图 14 是根据一个典型实施例显示用户怎样通过键入歌词以减少被提出回放的歌曲数量的说明屏幕。

[0105] 如果用户简单地搜索歌曲,出现在音乐设备上或从所述音乐设备服务器可用的歌

曲可被减少来自所有音乐的领域如下：可用于服务器上、可用于在音乐设备上、出现在地点音乐类型组，然后可选地，所有可用于该用户的音乐或来自记录在我资料上的 Music Style 的音乐。图 15 是根据一个典型实施例显示歌曲如何被选择以呈现给用户的示意图。在图 15 的示例设置中，从最大的范围开始并向内移动，所述集合包括所有音乐、在服务器上的音乐、在音乐播放设备上的音乐、地点音乐类型的音乐、地点的特定事件类型的音乐和在用户的系统中的音乐。这个或类似的方案也可以被用于浏览和 / 或点播机的其他的特征。比如，将理解到在本发明的不同的实施例中，音乐可能以不同的顺序来限定，一些限定的范围可能不能应用，不同的限定范围可能应用等。

[0106] 图 16 是显示根据特定的典型实施例，基于位置特定的入选标准和实际点播机的应用确定哪些内容可用于在点播机上播放的一个示例流程的流程图。在步骤 S 1602 中，所有的音乐开始提供给所述点播机。比如，来自中心服务器和 / 或本地服务器的媒体实例至少开始是可用的，在步骤 S1604 中，然后入选标准被一个被授权的人，比如酒吧管理者等指定。所述入选标准可能是位置特定的意味着所述入选标准可能与其他位置无关。比如，一个被授权的人可能指定包括一个或多个流派的入选标准，加上 Billboard (排行榜) 前 100，加上与五位好友相关的媒体。一旦在步骤 S1606 中所述入选标准已经被指定，一个探索法 (heuristic) 可用于确定呈现点播机上的适当音乐。所述探索法可建立一个用于回放的可接受媒体的“地图”。在某些的典型实施例中，所述探索法可操作以便每首歌分配一个它将在一个位置适合播放的可能性，并且每个可能性可能具有与其相关的可信度，用于某些示例实施的第一个规则是如果对于歌曲是否应该被包含或移除存在怀疑，那么所述歌曲应被包含。在某些的示例实施例中，这可能意味着如果包含的可能性达到或超过一个预定的阈值或者所述可信度达到或低于一个特定的阈值，那么所述歌曲应当被包含。用于某些示例实施的第二个规则是如果它们降到一个特定的包含可能性和一个某些的可信度之下，歌曲应当被移除。当获得越来越多的数据，所述范围可能随时间被调整。换句话说，当获得越来越多的数据，可信度的要求可能减少，某些示例实施例的目的在于避免提供一首顾客没有链接的歌曲，由于顾客的决定不是完全可预测的，这种情况也许不总发生。无论如何，在步骤 S1608 中，适当的音乐显示在适当的时间，例如，作为一个搜索、浏览等的结果。在步骤 S1610 中，这个系统可监控基于点播机使用的探索地图随时间的改变并相应地更新所述地图，例如，通过返回步骤 S1606。将注意到随着越来越多的数据被输入，所述系统可能随时间变得“更智能”或“学习型”等。

[0107] 在某些的示例实施例中，可能为每首歌作出逻辑回归 (logit) 和 / 或概率 (probit) 计算来确定作为回放的一个选择留下它或移除它的可能性。所述位置信息可能被用于定义所述位置的总体区域，本质上，设置地点的总体“氛围 (vibe)”。

[0108] 在图 16 中未显示的一个或多个的步骤中，若有事件信息的话，可用于至少暂时进一步限定整体环境。在这些情况下，事件信息可以提供可选择的覆写 (override)，甚至整体“氛围”标准。类似地，在图 16 中未显示的一个或多个步骤中，所述系统可被提供用于基于用户特定的元数据单独过滤 / 分拣 (sorting) 媒体的程控逻辑电路。在某些示例实施中，该基于用户的信息可能不一定如总体氛围标准一样重要，但某些示例实施例想提供机会深度探讨并提供基于层和标签的层和 / 或与用户和 / 或歌曲相关的元数据更细节的推荐。

[0109] 图 17 是显示根据特定典型实施例，用于开始设置点播机的示例流程的流程图。在

步骤 S 1702 中,一个被授权的用户(例如,场所职员)在电唱机开始设置的过程中输入入选标准。所述入选标准可能由场所的类型表示(例如,爱尔兰酒吧、街舞俱乐部、乡村路线舞蹈、骑行族酒吧、酒廊 (ultralounge) 等),典型的顾客的特征或人口统计(例如,年龄范围、种族 / 种族划分等),内容排序偏好(例如,最流行 / 最不流行的、最新第一位等)等。然后在步骤 S1704 中,点播机将所述入选标准转变为与所述场所相关的元数据。然后在步骤 S 1706 中,该信息传达给所述中心服务器以基于入选标准确定合适的主要的播放列表和点播机的总体外表和感受。这个流程可能包括将与所述场所关联的元数据和与歌曲相关的元数据和 / 或标签匹配,所述元数据 / 标签可能存储在社交网站和 / 或诸如此类的中心服务器的点播机数据库中。此外,附加的信息可酌情从外部来源检索,并且可在这个进一步的信息上进行匹配。比如,某些示例实施可以从社交网站、排行榜等检索信息。以这种方式,可能收集关于纯粹的炒作或大肆宣传、流行值等的信息。确定是否接触外部资源的需要可能部分基于认证用户的信息和 / 或认证用户的信息本身可能是数据资源。将理解到在某些示例实施中,所述中心服务器可能具有多种预先定义类别和 / 或信道,并且点播机可以在这样的实施中基于所述匹配选择一个或多个适当的类别 / 信道。无论如何,在步骤 S1708 中,与点播机的主要播放列表和外表与感受相关的信息从所述中心服务器传达到所述点播机,并且在步骤 S1710 中相应地供应所述点播机。所述供应可能包括设定飞行状态内容和 / 或飞行状态内容来源,设定用于所述点播机的主要音乐库,设定所述点播机的“皮肤”等。将理解到步骤 S1706 到 S1710 可能被定期地或动态地执行以帮助确保所述点播机是最新的并提供适当的音乐。

[0110] 图 18 是显示根据特定典型实施例为认证用户定制显示的示例过程的流程图。例如,根据图 17 的示例流程在步骤 S1802 中提供主要的音乐库。在步骤 S1804 中,用户登录。在步骤 S1806 中,与认证用户相关的信息被检索。这样的信息可能在本地被存储在社交网络等上的中央服务器中的所述点播机上。这样的信息可能包括与歌曲比赛(plays)、预选最喜爱作品(例如,艺术家、歌曲、专辑、流派等)、人口统计等有关的用户指定的信息。这样的信息也可能包括从点播机随时间使用收集的信息(例如,用户更喜欢最新的音乐、更喜欢特定的排序、只在特定的时间 / 天数 / 场所喜欢特定的音乐等)。在步骤 S1808 中,所述与认证用户相关的信息被用作进一步的入选标准以为用户定制选择。这样的信息可以被用于进一步限定播放列表,作出“适当的”推荐,对呈现给用户的媒体排序或重新排序等。

[0111] 在未显示的步骤中,但是作为与步骤 S1808 相关的流程,所述点播机可能与中央服务器通信以基于认证用户入选标准确定适当的用户定制播放列表 / 用户定制的演示。与上述类似,该子流程可能包括将与认证用户相关的元数据和与歌曲相关的元数据和 / 或标签匹配。视情况而定,进一步的信息可能从外部资源检索,并且然后匹配也可能在这个进一步的信息上执行。比如,可能收集来自社交网站、一个或更多的特定的社交网站或用户是会员的网站等的信息。用户的数据、用户好友的数据、用户好友的好友数据等可能有用。关于用户定制的播放列表 / 用户定制的演示的这个可能被传达的信息可能从所述中央服务器被传达到所述点播机,并且如上相应地提供所述点播机。与上述类似,这可能被定期地或动态地执行(例如,在认证用户登陆上)。最后,在步骤 S1810 中,用户能够根据用户定制的播放列表 / 用户定制的演示浏览和 / 或搜索。

[0112] 图 19 是根据特定典型实施例显示为特殊事件定制显示的示例流程的流程图。在

步骤 S1902 中提供所述主要音乐库,例如,根据图 17 的示例流程。在步骤 S1904 中检索关于特殊事件的信息。比如,这样的信息可能包括关于事件的类型的信息(例如,有 DJ 的私人派对、迪斯科夜、狂欢夜等),事件的持续时间,不论事件是否再发生等。在步骤 S1906 中,当所述点播机与所述中央服务器通信以确定适当的播放列表和用于所述点播机的外表与感受时,与特定的事件相关的信息被用于进一步 / 可选择入选标准。比如,所述进一步的入选标准可能进一步限制播放列表或有时产生新的主要的音乐库,使得推荐适合于所述事件,适当地对媒体排序或重新排序等。在步骤 S1908 中,与事件播放列表相关的信息和用于所述点播机的外表与感觉从中心服务器传达到所述点播机,并且在步骤 S1910 中,相应地提供所述点播机。

[0113] 在未显示的一个或多个步骤中,用户登录可能是允许的。但是,部分或所有的认证用户功能可能凭借事件发生而被覆写。也就是说,所述点播机系统可能或可能不进一步的限定和 / 或提出基于认证用户信息执行的建议。类似地,所述点播机系统可能或可能不使用从一般的 JB 用途收集的其他的用户参数选择以提供推荐 / 重排序。

[0114] 在特定的方案中,用户可能搜索特定的艺术家,例如,搜索艺术家已经提供的所有专辑或歌曲。在这种情况下,所述点播机可能更新它的播放并变得更适合于特定的艺术家、专辑、流派等。比如,图 20a 是根据特定典型实施例的“艺术家门户网站”的第一个例子。在图 20a 的例子中,用户已经搜索了艾丽西亚·凯斯的所有专辑。这可能引起对显示的改变,比如关于潜在的或背景图像,用户界面的颜色主题,显示上的元素的线框布局、外部光显示等。在图 20a 的例子中,特别地,艾丽西亚·凯斯的图像被显示为在用户界面下的高分辨率底层。该艺术家的全部作品的专辑只显示一个因为它们是仅有的匹配该搜索的专辑。例如,根据艾丽西亚·凯斯的网上广告,所述颜色主题已经变为更黑白的颜色主题。在特定的示例实施例中,也可能提供到艺术家的主页、Facebook 或其他社交网络或其他站点。在符合艾丽西亚·凯斯的网上广告的简化的外表与感受中,许多可选的控制元素(例如,如显示或描述为与图 8b 的设置相关)可能被省略。

[0115] 将理解到,不同的艺术家可拥有不同的艺术家门户网站,并且更新(例如,对线框、显示的元素等)可能是相同或不同于以上描述的那些。在这方面,图 20b 是根据特定典型实施例的“艺术家门户网站”的第二个例子,例如,对于山塔那。可以看出,与艾丽西亚·凯斯艺术家门户网站相比,山塔那艺术家门户网站具有不同的背景艺术和不同的颜色主题。此外,在图 20b 的例子中,所述专辑不限于山塔那专辑,因为用户通过不同的方式连接到山塔那门户网站和导航离开(例如,通过实施子搜索)等。

[0116] 多种“皮肤”可能被附属于专辑、歌曲或类似的,类似于上面的深度值如何被分配。在某些示例实施例中,皮肤的概念包括一个或多个图像、主题、线框显示、网页等,是上下文所特定的。因此,将理解到一个专辑、歌曲、艺术家等的选择可能引起相应皮肤的查找并引起点播机用户界面的整体外表与感受的相应改变。所述皮肤可能包括项目选择和 / 或设置信息,比如指出要选择哪些控制元素、它们位于哪里、怎样设置它们的大小 / 形状 / 颜色等。可能为非功能元素,比如背景艺术等指定相应的信息。

[0117] 虽然已经描述了关于艺术家门户网站的某些示例实施例,所述技术可以应用于其它概念。比如,例如,通过 MyTouchTunes 用户界面,皮肤可能由在点播机上或远程的认证用户创建,并且所述皮肤可应用于用户登录。用户可自定义与上述定义相应的点播机皮肤,例

如,显示哪些控制元素、显示元素的怎样被显示、背景艺术等。类似地,唱片公司、艺术家组合等也可能具有应用到与上述的和/或其它方面的预定义皮肤。众所周知,一些唱片公司拥有与众不同的广告和标志性图像等。将理解到,DefJam的皮肤可能与MuzikMafia的皮肤有显著的不同,El Cartel Records等的皮肤也是。

[0118] 众所周知,点播机只显示当前播放的歌曲。然而,一个列表被保持并且可能全部或部分地在显示器上显示。比如,图21是根据某些典型实施例的点播机上的播放列表的部分或增量演示的例子。用户可能为部分和/或递增地展现所述点播机播放列表支付附加的费用。例如,实施一个定价方案以使用户支付第一次费用用于看到为播放排队等候的即时后续选择,并支付增加的用于看到列表中更多选择的费用。

[0119] 图21的播放列表展现的例子显示即将到来的歌曲名称和艺术家名字。但是,这里描述的显示技术可能被引起显示即将到来列表的选择性的部分调子和小节(bits and pieces),例如,以致不泄露太多的信息。所述选择性地展现信息可能约束于用户使用用于特定选择的点播机的“跳过该列表”或“现在播放”特征的倾向或爱好。可能实施一种这样的定价结构,跳过1或2首歌花费X积分,跳过3或4首歌花费X加进一步数量的积分等。换句话说,跳过歌曲的价格可能基于被跳过歌曲的数量变化。使用“锁定”特征也可能约束于用户的倾向或爱好,例如,支付用于确保歌曲将被播放的高价,当用户没有支付至少一个用户支付或预定保留价格时,它不能被跳过等。信息的展现为可选择地包括一个或多个即将到来歌曲的一个或多个属性,比如,名称、艺术家、“基调”或流派、每分钟节拍等。选择性的展现可提供,比如关于下两首歌(其可能是流行歌曲)的全名和艺术家信息,并指出在列表中10首更多的歌曲(其可能也是流行歌曲),这样做,点播机顾客、所有者和其它到该场所的访问者可能能够了解到在建立中的基调在未来可能怎么样。所述选择的展现也可能被约束于时间段,例如,以便人们了解在预定的期间,比如下20-30分钟、下个小时,整晚等,确立什么样的感觉。

[0120] 在特定的示例实施方式中,一个点播设备包括一个显示屏;一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;配置为保持要在所述点播机上播放的媒体实例的队列的至少一个处理器,所述至少一个处理器进一步被配置为引起用户界面在显示屏上显示并进一步配置为响应到所述用户界面的输入。所述用户界面可能包括当前播放的媒体实例的一个指示,包含至少一个歌名和与所述媒体实例相关的一个艺术家;和配置为引起用户界面显示关于一个或更多即将到来的媒体实例的信息的一个增加的队列展现模块,所述信息至少最初排除歌曲名称和艺术家中的一种或两者。

[0121] 所述增加的队列展现模块可能被配置为引起用户界面显示关于预定数量的媒体实例的信息,所述预定数量大于1。在替换方案中或此外,它可能被配置为引起所述用户界面显示关于多个媒体实例的信息,所述媒体实例的数量取决于在预定时间期间内可播放的所述队列中的媒体实例的数量。所述预定的时间期间可能是,比如30分钟、1小时、2小时、直到关闭的时间期间等。

[0122] 在特定的示例实施例中,所述增加的队列展现模块被配置为引起所述用户界面至少最初只显示关于与一个或更多即将到来的媒体实例中的每个相关的一个流派的信息,只显示有关与一个或更多即将到来的媒体实例中的每个相关的每分钟的节拍数的信息等。在

特定的示例实施例中,所述最初的显示可能只包括关于一个或更多即将到来的媒体实例中的每个的一个艺术家的信息。

[0123] 在特定的示例实施例中,所述至少一个处理器被配置为通过支付费用激活所述增加的队列展现模块。展现的信息的数量可能根据收集的费用改变使得更大的费用对应将展现的更多的信息。此外,所述至少一个处理器可能被配置为管理第一定价方案,其将应付的费用的数量与关于每个实例或媒体并且关于用于展现的媒体实例的数量而展现的信息的数量联系起来。

[0124] 在特定的示例实施例中,一个队列跳过模块可能被配置为使得用户将一个选择的媒体实例移动到队列中用户指定的位置。所述至少一个处理器可能通过支付费用激活所述队列跳过模块。此外,所述至少一个处理器被配置为可能管理第二定价方案,其将应付的费用的数量与要跳过的队列中的项目的数量联系起来。所述费用可能随着要跳过的队列中的项目的数量按比例改变。

[0125] 所述用户界面可能被编程使得用户锁定一个媒体实例,通过支付费用,保证它不能被跳过。所述增加的队列展现模块可能被进一步配置为指示是否媒体实例被锁定使得它们不能被跳过。

[0126] 也提供制作和 / 或使用这样的点播设备的方法,因为可能非暂态计算机可读存储介质可触地存储用于使用这样的点播设备 / 提供这样的用户界面的指示。比如,在不同的示例实施例中提供包含复数个点播设备的点播系统。

[0127] 因为特定的示例实施例的所述用户界面可能对于一些用户理解起来较复杂,可能实施多种技术帮助集中于顾客可选择的元素,例如,歌曲选择导航。在不同的实施例中,模糊技术、衰落(fading)技术、扩大技术和 / 或其它技术可能被用于管理用户的关注点,并从而可以帮助简化经验,即使有更多可用的特性并且那些特性是更强大的。例如,根据特定的示例实施例,图 22a 使用彩色的“涂抹(blob)”突出所述中部的选择,然而其它的非顾客可选择的元素可能是模糊的。根据特定的示例实施例,图 22b 显示一个放大的专辑封套以突出其选择。在图 22b 的例子中,所述背景 UI 元素没有被修改以对所述选择的项目带来附加的关注。相反,根据特定的示例实施例,图 22c 显示一个放大的专辑封面以突出其选择,并且进一步模糊了背景 UI 元素以帮助对被选择的专辑带来关注。将理解到所述背景 UI 元素(比如,在图 22b 和 22c 中的)可能被简化为黑白图像或其它适于对感兴趣的一个或多个项目带来关注的其它颜色的图像。虽然图 22a-c 已经被描述为与专辑的选择有关,此处描述的突出技术可能应用于所述 UI 体验的其它方面。

[0128] 特定的示例实施例可能也建立马赛克,例如从专辑封面或其它艺术品。一个算法可能在来源艺术品上运行以使得马赛克用在点播机的用户界面上。这样的算法可能实时地在所述点播机上运行,例如,基于可用的来源艺术品调整多种马赛克设计(例如,可用的专辑封套的数量)并动态地在所述用户界面内使用这样的马赛克设计。在特定的示例实施例中,马赛克构建算法可能使用表面的和彩色的密度识别设置(或防止设置)所述来源艺术品为要求的模式。

[0129] 这样的马赛克技术包括多种概念,包含来源图像选择和操作(例如,为用于建立马赛克的图像),所述目标图像创建(例如,为正被创建的目标马赛克),和目标图像环境(例如,为所述目标马赛克怎样被使用)。所述来源图像、目标图像和所述目标图像将要在其中

使用的环境可能包含一层元数据。该元数据(例如,通过 ID 匹配)促进寻找大量可被再用于提供给马赛克创建算法的元数据。比如,一个专辑封套与流派、类型、艺术家、年份和其它信息相关。播放行为和关于那些音乐元素的社交网络信息可能也被包括以提供所述算法信息,其关于音乐元素的相对流行度、与社交网络环境相关的音乐元素的布置等。例如,更多的流行音乐可能是更大的,由顾客和顾客的好友们播放的音乐(在特定的例子中预定的分离程度)可能被扩大等。在一个环境中,用户的头像(avatar)可能从专辑封套被建立以匹配用户的音乐偏好,当它们发生在网络上,美国的地图从实际的播放中得到等。关于这些技术的进一步的细节在下文提供。

[0130] 关于来源图像选择和操作,马赛克可能从来源图像(拼贴)被建立,所述来源图像(拼贴)被聚合以模拟更大的目标图像。所述拼贴可能从整个图像或从所述整个图像、修改后的来源图像(例如,所述原始图像的颜色或色调已经被改变)等的次级选择被制作。类似地,拼贴可用于任何角度,倒装的、镜像的等,以安装所述目标。图像类型可能是任意的并且可能包括,比如,专辑封套、艺术家作品、点播机图像、乐器等。为所述算法的特殊处理,特定的拼贴可能被标记。比如,流行的专辑、歌曲或艺术家可能被扩大等。

[0131] 关于目标图像创建,将理解到所述马赛克目标是使用所述来源拼贴产生的图像。一个目标可能是静态图像(例如,艺术家作品、牛仔帽、TouchTunes 标志等),或者移动的概念(例如,动画或录像),或其某种结合。其它可能的目标概念也是可能的。

[0132] 关于目标图像环境,构建的马赛克的多种潜在的用途是可能的。比如,使用艺术家的专辑封套,一个艺术家的图像(如,用于在如上讨论的艺术家门户网站中使用)可以被建立。作为一个例子,可使用乔治·斯崔特的许多专辑的专辑艺术建立他的图像。例如,使用与流派相关的来源拼贴建立描述那个流派的图像。作为一个例子,仅使用乡村音乐专辑封套就可建立牛仔帽或像泰勒·斯威夫特的流行艺术家。可能使用地理信息(例如,使用在一个特定区域流行的专辑封套建立美国地图)建立一个目标。例如,使用当前的点播机的文件信息(所述场所的最流行的流派、当前播放的歌曲等),也可能建立背景马赛克。马赛克可能表示播放列表、来自一个艺术家的专辑等。当然,所述马赛克在其中被使用的所述环境有其它的可能性。

[0133] 在特定的示例实施例中,用户可能与马赛克相互作用。比如,马赛克可能被用户扩大,并且用户可能从所述马赛克选择歌曲、艺术家、专辑、播放列表等。

[0134] 也可能提供部分歌词的同步显示的技术。也就是说,在特定的示例实施例中,歌词可能在一首歌的期间的适当的或预定的时间显示。比如,如果点播机正在播放黑眼豆豆的歌“我有种感觉”,艺术家唱的歌词“我有种感觉!!!”能够同时显示。

[0135] 歌词也可能以反映银幕上的歌词片段的上下文的模式被设置,也被已知为动态的文本。图 23a-d 显示根据一个示例实施例的动态运动显示的示例截图。所述歌词已经与 Blink 182 的歌曲“Josie”同步。在歌曲的开始图 23a 降落。图 23b 包括当他们唱歌时增加的单词,布置在其它单词中的单词,当它们脱离关注点时,拉伸所述单词。图 23c 显示模糊可以如何可选择地用于匹配所述歌曲的基调,如它可以被制作为表示“挫折”。图 23d 显示当艺术家唱歌时强调一个单词,如何使用颜色强调这个单词。

[0136] 通过创建与所述歌曲匹配或同步的脚本,使得在特定的示例实施例中动态文本是可能的。这样,包含定时、基调、运动、颜色、图像等的一列(a track of)元数据可能为一首

歌曲创建,并且例如,该列数据可能如上所述被存储。在特定的示例实施例中,XML 或类似 XML 标签结构可能被创建以链接定时、歌词和特效,例如,所述特效包括设定大小 / 改变大小、进入点 / 退出点、从 / 到位置的缩放、摇镜头(pan)方向 / 数量等。

[0137] 与上述类似,在特定的示例实施例中,也可能提供光放映同步。所述用户界面的着色可能被修改为与当前播放歌曲的环境同步。比如,如果点播机正在播放 DJ Funk 的“屋顶着火”,例如,当歌词“屋顶着火”被演唱时,用户界面可能显示鲜红和橙色的着色。主题可能被发展与一首或更多的歌曲相关。比如,一个“火”的主题可能被创建,其中所述点播机用户界面被修改为红色和橙色的着色。所述主题可能与如 DJ Funk 的“屋顶着火”、血性猎犬帮的“火水烧伤”、约翰尼·卡什的“火环”、Ohio Players 的“火”等歌曲相关。在特定的示例实施例中,所述主题可能链接到歌曲,并且它们可能应用于歌曲的整体。替代地或此外,XML 或其它脚本可能被创建以便在当所述主题应当被激活的一段时间(或几段时间)与特定的歌曲之间存在链接。

[0138] 特定的示例实施例可能将照相机合并到所述点播机中。所述照相机可能被用于创建一个艺术家或顾客照片,并且所述捕捉的图像可能被处理并包含在所述用户界面中。比如,所述点播机的机上(on-board)照相机可能被用于将顾客的相片变换为屏幕上的传真图像或当前播放的艺术家的漫画。可能使用已知的自动的或人工的技术将所述照片画成漫画,并且修改的或未修改的图像可能以多种方式使用。例如,所述图像可能被用作背景艺术,与播放列表相关,与用户头像相关,合并入在音乐播放过程中使用的脚本(例如,显示谁选择了一首歌),提供给马赛克(例如,在一个地点的“常客(regulars)”的播放列表)和 / 或类似的。

[0139] 与相机的网络连接的出现也可能是有利的。比如,可能在一个场所具有“现场观览(live look-in)”。一个人考虑是否光临一个酒吧或俱乐部可能提前确定是否它是有趣的、令人兴奋的、“冷的(chill)”等。用户也可能看到当离开家在一个场所正在进行什么。现场观览可能通过因特网连接被提供从而通过网页、智能手机或诸如此类的访问。所述图像也可能被实时地或在收集关于场所和 / 或点播机顾客的人口资料的事实之后分析。

[0140] 以一种类似的方式,所述点播机照相机可能使用一个“镜子”反射正在房间中、舞池上等进行的所述点播机看到的事物。馈送(feed)可能提供给点播机显示屏本身,远程终端可操作地连接到所述点播机但仍在相同的地点内,适当地装备电视或其它显示屏等。例如,通过将实境中不存在的虚拟元素增加到所述镜像,所述实境可能被“扩增”。例如,屏幕上的图像可能与镜像相同除了专辑封套可能浮动在用户的“映像”前的屏幕上。

[0141] 在特定的示例实施例中,所述照相机可能被用作有吸引力的设备。更特别地,在特定的示例实施例中,所述点播机的照相机可能作为吸引顾客到点播机的动作监测系统的基础。所述点播机可能通过比如,增加或减少对顾客接近的点播机的用户界面的光照强度;当顾客在点播机的预定数目的英尺内,欢迎顾客;播放一种声音,例如心跳,让顾客知道当他们接近时变得“更冷”或“更热”;使用边缘检测估计一群人的多少并通过声音或文本显示适当地访问所述观众;和 / 或诸如此类,来吸引顾客。所述消息也可能基于演奏的音乐类型被决定。这样,如果检测到一群人并且正在播放乡村音乐,比起更一般的消息“你看你可以使用一首歌曲”,可能显示如“嗨,你们大家,播一首歌怎么样”的消息。在顾客甚至潜在地已经物理上接触点播机之间,主要的显示或任何第二显示(例如 LED 阵列)可能被用于显示像

这样的信息,例如,欢迎顾客或其它的特性。将理解到在特定的示例实施例中,所述照相机可能作为近距离传感器发挥作用,并且,特定的示例实施例也可能附加地或替换地包括用于类似目的的单独的近距离传感器。

[0142] 可以相信,当选择正被做出时,通常一次有 2.2 个人在点播机前。所述照相机可以帮助确定多个人在点播机前并且与单个人相反为群组推荐。这样做也可以帮助解决选择中的表面上的不明确,因为不同的群组成员可能具有不容易被集群或分类的完全不同的歌曲要求,从而提出好的推荐。这样,认识到出现的一组人可能给出(relax)特定的限制条件,引起所述点播机忽视表面上的“离群值”,或简单地不提供推荐给一个组。

[0143] 将理解到所述照相机可能检测照明度并调整点播机元素以便得到好质量的照片。在特定的示例例子中,这可能包括调整显示屏、LED 和 / 或与在黑暗或部分光亮的环境中冲印(flash)的照相机相关的边缘照明强度,降低照明度以减少在明亮环境中的冲洗(washout)等。在特定的示例实施例中,用户可能选择一种效果比如,冲洗、饱和度、摄光过度等,并且可能使得所述照相机和 / 或发光元件可能根据已知的摄影技术响应以完成要求的效果。

[0144] 在特定的示例实施例中,一个大的玻璃或其它面板可能被安装在所述点播机的实质部分上。在特定的示例实施例中,所述面板在特定的例子中可能作为一个接触屏幕面板起作用,从而给出或至少模拟点播机元件的交互功能,否则将不可被用户操作。这样,所述面板可能作为与元件通信的代用品(proxy),用其用户通常不能交互。所述点播机软件可能与接触区域的部分通信并采取对应的动作。比如,可能通过将其放置在一个透明的真正可触的屏幕下方来模拟接触式屏幕,其中在下面的 LED 阵列否则将不可被用户操作。可能分给其它静态元素的功能的例子包括,比如,当用户(例如在一个 LED 阵列上)拼出用户的名字或其它文本,追踪用户的手指、玩经典的“打老鼠(whack-a-mole)”类型的游戏、检测用户倚靠或否则接触所述点播机的时候(其可能引起所述点播机显示要求用户避免倚靠它,邀请用户做出选择等)和类似的。

[0145] 在特定的示例实施方式中,点播机上的所述照相机和 / 或近距离传感器可能被用作地点的安全系统的一部分。也就是说,在特定的示例实施方式中,所述点播机的照相机可以被用于检测和 / 或报告不需要的呈现。如果检测到,所述照相机可以被用于创建不需要的呈现的图像或录像。例如,在关闭后,点播机可以被设定到安全模式,其中它显示为掉电但它的照相机继续运行。如果通过运动检测器、近距离传感器和 / 或点播机的照相机检测到侵入,所述照相机可能创建不需要的呈现的图像或录像。例如,点播机的音频性能通过发出警告、尽可能大声地播放音乐等与不需要的呈现通信。点播机 LED 和 / 或主要的屏幕可能传达所述呈现已经被检测,和 / 或主要的屏幕可能显示入侵者的捕捉的或活动的图像或录像。此外,点播机可以使用它的网络连接,例如,与电子邮件、文本消息的连接,或其它发送警告给点播机拥有者和 / 或适当的权利人以通知拥有者和 / 或权利人所述不需要的呈现的方式,发出声音或打 VoIP 电话给点播机拥有者和 / 或合适的权利人等。类似于上述技术,在一个更“被动”的模式中,所述照相机可能为拥有者和 / 或权利人提供一个实况(live)的观览模式监控本地或远端的场所的情况。在特定的示例实施例中,点播机上的照相机可能作为并有时甚至取代关闭的电路监控系统。

[0146] 在特定的示例实施例中,可能在预定的时间进入安全模式(例如在关闭后),通过

被授权人的输入(例如夜晚关闭点播机)等。在特定的示例实施例中,所述安全模式可能掉电或否则使显示屏幕不活动以便点播机作为整体不表现为在操作。但是,安装在或否则连接点播机的照相机可以捕捉图像和/或录像流。所述流可能与在点播机网络或单独的网络中操作的安全子系统相关。授权用户可以远程登录安全系统(例如,使用用户名/密码组合,通过输入独一无二的地址或其它识别信息)以获得现场的观览。点播机和/或安全子系统可以监控异常情况,例如,在所述地点的意外的动作等。对于干扰的检测,所述安全子系统可以发出或转播一个消息给授权的人。比如,VoIP 电话可能发起给地点的所有者、法律实施人员、私人安全公司等。也可以使得点播机发出警告声,显示闪光的灯,作为对抗场所的入侵的安全措施。

[0147] 将理解到许多相同的流式技术可以用于与其它的,此处描述的娱乐的现场观览技术相关。例如,点播机网络或其它适当的服务器系统可以从所述点播机获得流式信息并使得用户(例如,注册用户)例如从因特网浏览器远程观察该地点。在特定的示例实施例中,点播机本身可以作为服务器。

[0148] 在特定的示例实施例中,一个点播设备包括一个显示屏;一个照相机;一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;和至少一个处理器,其被配置为:从所述照相机获得图像和/或录像,在点播机的显示屏上实质上实时显示从所述照相机获得的图像和/或录像,以便所述显示屏实质上反映被所述照相机检测的事物,并使得远程用户观察从所述照相机获得的所述图像和/或录像。所述至少一个处理器可以进一步被配置为引起所述获得的图像和/或录像在一个或更多的外部显示设备上显示,所述外部显示设备在具有点播设备的普通的场所提供。类似地,网页服务器可以被配置为使得远程用户观察从所述照相机获得的图像和/或录像。

[0149] 所述至少一个处理器可以进一步被配置为在用户指定的时间或通过来自授权用户的信号进入安全模式。当进入所述安全模式时,所述至少一个处理器使得所述照相机作为运动检测器。当动作意外地被检测到时,所述至少一个处理器被配置为发起警告。所述警告可以包括发起 VoIP 电话给一个或更多指定的对象;发送 SMS、邮件或其它消息;在点播机上引起显示和/或发光以被照亮和/或闪光;一个音频警告;和/或类似的。

[0150] 本发明也提供了点播设备的制造和/或使用方法,依照非暂态计算机可读存储介质可触地存储指令,用来使用所述点播设备或提供所述用户界面。点播系统包括复数的点播设备,也可以在不同的典型实施例中体现。

[0151] 某个典型实施例也提供了一些配合点播机的个性化特点,例如个性化生成和个性化表达。个性化生成涉及不同信息块的收集过程和利用它们塑造点播机的个性化特征。这可能是一个持续的过程,例如,每次用户与点播机互动时,新的信息将产生,并且可能被收集。

[0152] 定义点播机的个性化时,不同类型的信息都可能被考虑。这些因素可包括一部分或全部下列的和/或其他因素:点播机的地理位置、点播机中最受欢迎的一些歌曲、点播机播放的音乐类型(比如流派,流派,基调等)、整个点播机网络的播放、是否应该额外加重给当前客户选择的信息(比如当他们是 MyTouchTunes 的会员或酒吧工作人员的时候)等等。

[0153] 那么点播机可能被分配了一个个性化类型,例如基于收集到的信息。个性化类型可能从意义上来讲是离散的,任何给定的点播机只能在任何给定的时间被分配到一个类

型。所述个性化类型和匹配这些类型的标准可能由点播机供应商来规定。例如,作为一个基本实现,在一个地点最受欢迎的音乐流派可用于定义个性化流派。在这个例子中,点播机可参考“摇滚流派”、“蓝调流派”等等。

[0154] 个性化生成也可包含伴随时间对点播机个性化流派的调整和改进,比如收集新的信息。举例来说,一台点播机初始分类为“摇滚流派”点播机,但是可随时间改进,相对于“慢”摇滚歌曲或“抒情摇滚”为“动感”摇滚歌曲指示一个偏好。

[0155] 因此,该信息最好可以集中起来,可作为一个关于一个复数预定义分类的初始任务,并且对所述初始任务的调整和改进可伴随时间进行,如收集到的更多数据。所述调整和改进最好为在一个特别的类别中的子类别,并重新分类为一个新的类别和子类别等等。

[0156] 点播机的个性化表达可理解为用户体验将会受到点播机个性化表达的怎样影响。例如,通常点播机的外观可匹配点播机的个性化改良。这样的改良可包括一些或全部以下和 / 或其他特点:显示关于点播机位置的信息、通过自定义用户界面主题来表示点播机的个性化、通过光显示图案和色彩反映点播机的个性化、根据位置的个性化(以下查看艺术家门户)以艺术家的背景照片作为用户界面背景等等。

[0157] 上述实例的技术也可应用于点播机的适配音乐浏览和 / 或搜索。例如,当在点播机上浏览音乐时,重点可放在基于点播机个性化所偏好的音乐流派、流派和气氛等。相同或相似的方法也可应用于音乐搜索。即在某个实例中,更多的重点可放在搜索结果中的偏好的音乐流派,例如,匹配个性化的所述歌曲列在第一位或接近于结果的顶部,或至少高于它们可能的其他位置等等。

[0158] 沿着相似线,在某个典型实施例中,点播机搜索算法可依据点播机上最经常播放的歌曲、艺术家和专辑和 / 或匹配点播机的个性化,为客户提供增值自动完成建议。所述算法可从标记用户偏好的多样资源中提取,例如,DMA(直接存储器存取)、城市、MyTouchTunes的用户资料、以及可能的 Facebook 用户资料。相似技术可应用于点播机的个性化,如未注册或未认可用户。

[0159] 例如,当一位客户向搜索区键入字母“Ro1”,所述自动完成可识别所述用户,并且确定拉定艺术家 Rolando 应该比 Rolling Stones 被列在更高的自动完成建议上,虽然 Rolling Stones 在点播机网络上更受欢迎,但是对于自动点播机的用户或使用的点播机不一定更受欢迎。

[0160] 点播机个性化概念也可用于根据某个实例中点播机的个性化向点播机发送音乐内容包。

[0161] 点播机和 / 或用户的个性化也可用于定向广告。例如,一台点播机的个性化可用于帮助确定哪个广告将接收或显示,基于部分或全部以下和 / 或其他因素:场所的详细事件(例如,减价供应饮料等的时间、女士之夜、纽约派对等)、当地演唱会(例如 Arcade Fire 乐队、你最喜欢的独立乐队这周末在纽约的演出)、当地事件(例如当地筹募基金获得、当地社区中心的血液采集等等)、和 / 或类似活动。

[0162] 此外,内容关联广告可基于点播机和 / 或点播机用户的个性化。对于验证用户是否登录,个性化可已知。然而,对于匿名用户,广告可显示更基于当前浏览行为和歌曲选择(例如在当前选择过程中)。例如,当用户在点播机上浏览可供选择的摇滚流派,点播机可显示一个即将来临的音乐节广告。

[0163] 更进一步地,个性化通过在用户的交互时间照相(或通过档案,如果用户为已注册用户)可连接内容关联广告,然后合并用户的肖像到广告中。例如,如果用户正在搜索 Jimmy Buffet 音乐,照下用户的一张相片并合并至用户在海滩的图片和一个去岛屿的便宜旅行广告。

[0164] 某个典型的实施例可使用户创建播放设置表。例如,用户可浏览歌曲类别等等和在点播机上选取潜在播放的歌曲。所述用户可重新排列、删除、添加歌曲等、在会议中的工作设置表,像一个人在购物车里放置物品和移出一些其他物品。一旦用户定义了设置表,它可作为一个或多个包的整个或局部播放递交。类似地,所述用户可将设置表中的部分或全部歌曲因为即时费用立即播放。在那个考虑中,用户可简单地将所述设置表或部分设置表拖放至用户界面的一个预定义区域,所述预定义区域专门用于歌曲的即时播放。因此,点播机的用户界面最好是配置成允许用户创建一个歌的组群,这些歌曲然后由用户进行单一动作后列队播放,并且一个更高级的设置表可使所述用户更改所述设置表生效前的内容(例如,这些歌曲可被添加、移除、重新整理、通过所述播放下一个或跳序功能赋予一个更高的优先级等等。)。这个设置表可用来执行一个用户界面元素或点播机上的一个物理活化剂。

[0165] 所述设置表有益于某些典型实施例,因为它不需要用户登录点播机。换句话说,所述设置表技术最好在这里描述成尤其有利于一个匿名用户使用播放歌曲表的点对点(ad hoc)创建。所述用户能够保存所述设置表作为随后使用的播放列表,例如注册所述点播机和 / 或用已经存在的账号登录。

[0166] 图 24 为一个根据某些特定典型实施例改进的音乐发现用户界面的实例屏幕截图。如图 24 所示,媒体集中的元素都类似风扇型排列 2402 显示在屏幕中心附近。所述集合可为一个流派的选择,一个播放列表等等,所述集合可包括一个预定的元素数量,选择中的所述元素可由用户决定(如在一个播放列表的文件夹中)、由所述点播机的供应商决定(如在一个流派的文件夹中)、经营者的场所(如主题夜或通常场所)等等。在图 24 的实例中,流派 2404 都列在屏幕下方的弧形中,并且“流行”流派已被选定。

[0167] 一旦一个集合被确定,一个集合的流派可进一步指定。在图 24 的实例屏幕中有 3 个为指定所述集合流派的按钮 2406。这些选择包括艺术家、专辑和歌曲。因此,集合中的所述元素可通过所述集合类型进行分组或组织。在图 24 的实例中,所述集合类型为“歌曲”。相应地,在类似风扇行排列的流行音乐选择被提供在屏幕的中心附近。由于是指定的集合类型,因此所有所述集合中的流行歌曲选择皆以歌曲分别列出。如果指定所述专辑集合类型,那么集合中所述包含歌曲的专辑将会播放,相似地,如果指定所述艺术家集合类型,那么集合中所述艺术家所演唱的歌曲将会播放。在后者情况下,用户可以浏览专辑或艺术家作出选择,然后进一步在选定专辑或艺术家中选择一首歌曲。忽略所述元素怎样通过集合类型来分组,只是通过不同方法播放相同的歌曲。

[0168] 一旦指定一个集合类型,所述集合中的项目可以排序,如使用一个排序指示器 2408。例如,在类似风扇型的歌曲 2402 排列下的三个说明排序按钮。从 A 到 Z 按钮组织所述元素以字母顺序排列,星型按钮组织根据流行度的所述元素,然后日历按钮提供一个基于时间的元素排序(例如发布日期)。

[0169] 一个特别排序的选择依次引出“刮移控制列” 2042 的显示。在图 24 的实例中,所述选定排序为字母顺序排序,因此所述刮移控制列显示字母表的字母。用户可通过所述集

合使用刮移控制列(并且,尤其是图 24 中的情况,选择一个字母)快速导航。一个字母的选择可使它发光或强调变大。刮移控制列显示的所述元素最好基于所述选定的排序来改变。对于流行度,如果选定日历排序,则提供一个从 1 到选择的元素数字的数列和一系列日期、年份或类似。在某些实例中,一名艺术家的选择最好不允许选择日历排序,作为一名艺术家典型与一个年份不关联,同样的一个专辑或歌曲都有发布日期。然而,在某些情况下,在一名艺术家的第一首单曲或第一张专辑可用于作为一个相关日期。

[0170] 因此,在某些典型实施例中,一台点播设备,包括:一个显示屏;一个存储有多个可用于在点播设备上或通过点播设备播放的媒体实例的非暂态计算机可读存储介质;以及至少一个被配置为使得用户界面在所述显示屏屏上显示并进一步被配置为响应对所述用户界面的输入的处理器,其特征在于,所述用户界面包括:至少一个第一用户界面元素,所述第一用户界面元素被配置为使得用户从多个可能的媒体实例的集合选择可用于播放的媒体实例的一个集合,每个所述的集合表示可用于在所述点播设备上或通过所述点播设备播放的媒体的一个不同的部分子集,每个实例的媒体集合的实例集合的集合,代表了不同的媒体上播放的部分子集或通过点播设备;至少一个第二用户界面元素,所述第二用户界面元素被配置为使得用户选择用于对所述集合中的媒体实例分组的复数个可能的分组模式中的一个,所述分组模式包括艺术家,专辑和歌曲的分组,其中所选的分组模式确定为可能的选择呈现给用户的项目;至少一个第三用户界面元素,所述第三用户界面元素被配置为使得用户选择用于对为可能的选择呈现给用户的所述事项排序的复数个可能的排序模式中的一个;以及一个显示区域,显示至少一些为可能的选择呈现给用户的项目,所述项目根据所选的排序模式在所述显示区域内被排序;其中,所述至少一个第一用户界面元素,所述至少一个第二用户界面元素和所述至少一个第三用户界面元素都是可同时在显示屏上显示的。所述集合在不同实例中可包括预定义流派和/或音乐主题、播放列表和/或类似。

[0171] 所述排序模式可包括一个字母顺序的排列模式,一个基于流行度的排序模式和一个按时间顺序或日期的排序模式。每个为可能的选择提供给用户的项目被分配了一个流行度值,在被分配的流行度值基础上,基于流行度的排序模式对为可能的选择提供给用户的项目进行排序。所述流行度值的分配基于以下的一个或多个因素:穿过点播网络的项目流行度、在一个点播设备所在场所的项目流行度、产业图标上的项目流行度和/或在一个或多个社交网站上的项目流行度。当选定所述艺术家分组模式情时,所述时间顺序或日期排序模式可能在某些情况下不能使用。

[0172] 某些典型实施例中的所述用户界面进一步显示至少一个第四用户界面元素,所述至少一个第四用户界面元素可在所选的排序模式基础上改写。所述用户界面进一步显示至少一个第四用户界面元素,所述至少一个第四用户界面元素可在所选的排序模式基础上改写,以及至少一个第四用户界面元素包括当选定字母顺序的排序模式时的字母,当选定基于流行度的排序模式时的数字或线条相应的流行度值,以及当选定时间顺序或日期排序模式时的日期或日历显示等等。在某些实例中,所述显示区域包括一个部分项目子集,所述项目作为可能的选择提供给用户,所述部分子集的决定基于一个关于至少一个第四用户界面元素的选择。

[0173] 一个项目的部分子集,所述项目可显示在显示区域,在一个类似风扇的排列下,穿过显示屏的一般中心区域,项目显示的可改变基于至少一个第四用户界面元素的用户操作

和 / 或用户在显示区域的输入。在某些典型实施例中, 在所选的集合内, 歌曲的显示是由于一个显示的专辑项目的用户选择, 和与之相联系的选定的专辑项目在显示区域显示, 和 / 或在所选的集合内, 歌曲的显示是由于一个显示的艺术家的用户选择, 和与之相联系的所选的艺术家项目在显示区域显示。在某些典型实施例中, 一个显示歌曲项目的用户选择使得一个弹出屏幕显示, 所述弹出屏幕能够使用户确认所选歌曲将被播放。所述弹出屏幕的显示伴随着在所述弹出屏幕后面的模糊、褪色和 / 或简化成灰度的用户界面元素。

[0174] 本发明还提供了一种制造和 / 或使用点播设备的方法, 作为一个存储有多个媒体事例的非暂态计算机可读存储介质存储说明, 以使用所述点播设备或提供所述用户界面。点播系统包括在不同典型实施例中提到的多个点播装置。

[0175] 许多点播机、电话亭、游戏装置及其类似物都用外景灯来吸引和 / 或强调各样的事件。这些装置典型地向一个色彩加工装置直接发送指令。不幸的是, 这个控制技术经常使得它在整个体验中很难适合(例如, 音响、用户界面、电机、环境和外围设备) 去改变或时间相关的状况, 例如, 采纳一个协调方式中的不同外观。更特别的是, 没有什么是能够改变这些上下文相关的行为, 使设备及其用户界面作为一个集成的系统进行合作。这个问题的解决方案是创建一个控制系统, 控制系统连接视觉外围设备的行为并且显示的一个主题。因此在某些典型实施例中, 所述主题将有助于为用户界面和周边的灯光描述标准行为。

[0176] 典型实施例中的描述可用于连接所示类型和所描述的一台点播机, 例如本发明参考的美国专利申请号为 29/371, 255 专利的全文。图 25a 和图 25b 展示了与某些典型实施例一致的点播设备的组件。图 26 展示了与某些典型实施例一致的自动点播设备。由图 25a 所示, 一个反冲洗灯部分(1) 连同边缘灯部分(2)。一台 LED 显示屏(3) 位于一个支付机制吸引灯(4) 上方, 后者充当一个主显示屏和用户界面的主要部分。还包括一个近端通信吸引灯(5), 用户可通过一台支付接收器提供支付, 所述支付接受器近似于一个支付机制吸引灯(6)。一个主要激活开关灯(7) 在一个主激活开关灯周围。图 25b 是与某些典型实施例一致的图 25a 中 LED 显示屏(3) 的一个特写。如图 25b 所示, 所述 LED 显示屏(3) 可包括一个单独 LED 元素(9) 的队列的一部分。在某些典型实施例中, 至少所述 LED 显示屏(3) 和所述主显示屏可被一个常见触摸敏感板覆盖。

[0177] 如图 26 所示, 点播设备 2600 包括一个主显示屏 2602, 主显示屏 2602 配置为显示一个主用户界面, 例如, 在至少一个处理器控制下固定点播设备 2600。一个二级显示屏 2604 (在某些实施例中可包括一个 LED 队列) 位于所述主显示屏 2602 上方。在某些实施例中, 所述二级显示屏 2604 配置为显示类似 FFT (快速傅立叶变换) 数据、欢迎信息、动态或静态文本等。在某些实施例中, 所述主显示屏 2602 和 / 或所述二级显示屏 2604 可被玻璃或其他触摸敏感基质 2606 全部或部分覆盖。这个触摸敏感基质 2606 可为其他静态元素提供互通性, 如所述二级显示屏 2604。在某些实施例中, 所述主显示屏 2602 可为一个第一触摸屏显示自身, 并且一个触摸敏感可提供只超越所述二级显示屏 2604。在不同的实施例中当然还有其他的排列。

[0178] 一个物理交互按钮 2608 可通过用户界面考虑为采取行动。在某些典型实施例中, 灯光元素可安排在所述按钮 2608 周围。一个装饰“播放”或其他符号可放置在所述按钮 2608 上, 一次增添它的优美外观。

[0179] 一个或多个灯光元素 2610 可环绕在点播设备 2600 的周围。所述一个或多个灯光

元素 2610 可在不同实施例中操作为一个单一元素或多个部分等。在某些典型实施例中,所述一个或多个灯光元素 2610 可被提供、构建和 / 或控制,以便模仿更多的经典或仿古霓虹灯。虽然没有展示,一个或多个灯光元素可安排或指向点播设备的后方,例如,以便于提供一个“洗刷墙”或黑色灯光。一个外框 2612 也环绕所述点播设备 2600 的外围,例如,以便于给他一个完整或“无痕”的外观和感觉。

[0180] 还提供了—个或多个支付接收器。如图 26 的实例所示,一个信用卡接受器 2614 和第一纸币接收器 2616 和第二纸币接收器 2618。在某些实施例中,硬币接收器也将提供,如 RF-ID 读卡机。

[0181] 一个常见调色盘和以此为主题的行为类型可应用于部分或全部视觉资产,所以它们比粗糙的和随意的更协调和更吸引人。例如,后面灯(1)、前面边缘灯(2)、LED 显示屏(3)上的文本或图像和重点色(12)的所有用法,重点色(12)在所述用户界面内可被设置为相同颜色属性。然后,这个属性可根据一个周期性设置改变,并且通过使用一个色彩范围或一个具体颜色的序列(由 RGB、潘通色卡或其他颜色描述方式定义)。这一设置的效果将会有高度协调的视觉外观。

[0182] 一个常见的脚本或数据设置是为了同步显示元素,如项目中的一种或多种颜色、周期性变化和同步规则等。它最好是通过取代一个新的数据设置,在不改变任何软件或硬件下,所述设备的整体外观和渲染的用户界面可被修改。它将依次允许在不同商业和 / 或住宅场所的相同系统使用,并且经一部提供了适应定型设计的能力和使用常用的商标颜色来判断品牌。

[0183] 这些技术也允许独立场所在具体照明和设计上的投资,以此来定制颜色、强度和所有灯光的速度(pace),因此它将符合它们的既定装饰,始终得益于屏幕上用户界面的手动或自动协调,用户界面将显示客户为这个场所选择的颜色。

[0184] 在某些典型实施例中,所述系统可设为使用一个预先计划的调色盘,只有将这个调色板应用于不同的节奏,例如,要么是这一刹那播放歌曲的真实节奏和 / 或频率,要么是一个为场所确定的设置速度。这个颜色和图案的结合可帮助构成所在场所的灯光主题。

[0185] 客户化定制可通过一组图片聚集成一个图像集合增强,如“乡村”或“城市”,并且这些图片将与描述的灯光主题的元数据相关联。

[0186] 由于所述图像显示在系统的嵌入式或远程屏幕上,给远程屏幕提供了来自系统的内容,灯光跟随着图像的入口和出口动画。这个灯光节奏为“伴随幻灯片放映”和灯光颜色、亮度和节奏,即为跟随图像的展示基于相关每一个图像的元数据,例如影像板中的打印、灯光颜色可能增强或补充图片中的某些颜色。它有利地帮助了扩展图片超越真实尺寸的视觉冲击,例如,通过同时突出一种或多种互补色。

[0187] 在某些典型实施例中,图片描述的协调性和灯光属性牵涉到一个在本地或远程屏幕上的静止或全动态广告呈现。品牌颜色或签名对比可暂时呈现,例如关于广告显示。所述图案基于一个定义事件覆写。例如,如果一个音乐播放事件发生,那么设备上的灯光图案可采纳节奏和颜色选择用来提供伴随歌曲的可视化。换句话说,在某些典型实施例中,可定义优先权,并且广告着色效应可次要于音乐相关事件等。

[0188] 每个定植(colorization)图像在某些具体实施例中可被描述为“关键帧”。例如,对于每个信道来说,可能有多重关键帧,随着每一个被末尾值为信道颜色被定义为计算从

当前颜色开始至一个具体时间中的点,使用一个给予的宽松模式。这个时间中的点可定义使用一个颜色值代表间隔 [0, 1] 中的进展。所述宽松模式可为一个将时间转化为空间进展因素的数学函数,空间进展因素在从关键帧到关键帧的过程中使用。

[0189] 下列是一个说明的脚本,脚本定义了一个与某些典型实施例一致的灯光显示图像。更特别的是,所述下列实例脚本定义的灯光显示图像伴随了一段 10 秒的持续时间,并且对构成水洗墙的六道颜色操作。对于第一道来说,第一关键帧在百分之十的图像持续时间内将颜色从黑色移动到蓝色。第二道在百分之十至百分之二十的图像持续时间内将颜色从蓝色移动到绿色。第三道在百分之二十至百分之三十的图像持续时间内将颜色从绿色移动到红色,并且最后的关键帧在百分之三十至百分之四十的图像持续时间内将颜色从红色移动到黑色。

[0190] 对于第二通道,第一个关键帧的颜色将会根据模式从 10% 至 20% 区间的持续时间变化而由黑色变成蓝色。第二个关键帧的颜色将会从 20% 到 30% 的持续时间里而由蓝色变成绿色。第三个关键帧的颜色将会根据接下来的 30% 的持续时间到 40% 的持续时间的变化而由绿色变成红色,而最后一个关键帧的颜色将会从 40% 到 50% 的持续时间中由红色变成黑色,等等。

```
[ /* channels declaration */
  [
    {
      "type" : "TTChannel",
      "id" : "channel-0",
      "index" : 0
    },
    {
      "type" : "TTChannel",
      "id" : "channel-1",
      "index" : 1
    },
    {
      "type" : "TTChannel",
      "id" : "channel-2",
      "index" : 2
    },
    {
      "type" : "TTChannel",
      "id" : "channel-3",
      "index" : 3
    },
    {
      "type" : "TTChannel",
      "id" : "channel-4",
      "index" : 4
    },
    {
      "type" : "TTChannel",
      "id" : "channel-5",
      "index" : 5
    },
  ],
],
```

```

        {
            "type" : "TTChannel",
            "id"    : "channel-6",
            "index" : 6
        }
    ],
    /* pattern declaration */
    [
        {
            "type" : "TTAnimator",
            "id" : "animator-default",
            "duration" : 10000, /* duration in milliseconds
*/
            "is-default" : true, /* if true, the pattern
will loop indefinitely */
            "properties" :
            [
                {
                    "object" : "channel-0",
                    "name" : "rgb",
                    "ease-in" : false,
                    "interpolation" : "linear",
                    "keys" :
                    [
                        [ 0.10, "linear", "blue" ],
                        [ 0.20, "linear", "green" ],
                        [ 0.30, "linear", "red" ],
                        [ 0.40, "linear", "black" ]
                    ]
                },
                {
                    "object" : "channel-1",
                    "name" : "rgb",
                    "ease-in" : false,
                    "interpolation" : "linear",
                    "keys" :
                    [
                        [ 0.20, "linear", "blue" ],
                        [ 0.30, "linear", "green" ],
                        [ 0.40, "linear", "red" ],
                        [ 0.50, "linear", "black" ]
                    ]
                },
                {
                    "object" : "channel-2",
                    "name" : "rgb",
                    "ease-in" : false,
                    "interpolation" : "linear",
                    "keys" :
                    [
                        [ 0.30, "linear", "blue" ],
                        [ 0.40, "linear", "green" ],
                        [ 0.50, "linear", "red" ],
                        [ 0.60, "linear", "black" ]
                    ]
                },
                {
                    "object" : "channel-3",

```



颜色。例如,阵列中的发光二极管可能有一个特定的发光指数或其他数值影响着它所产生的颜色,而主显示屏可能有另一个发光指数或其他数值影响着它所产生的颜色。LED阵列中的所有发光二极管可能仍然与边缘光段不同等等。洗墙可能会受墙上的涂层和周围的光线等所影响。

[0193] 为了提供一个一致的色彩,该系统可为输出指定不同的颜色,这样来使得它们在观众看起来是一样的。这些差异在某些方面中可以预先确定,譬如,在LED发光二极管阵列中,主显示区域和边缘轮廓灯中。尽管如此,我们不可能总是能够预测和预补偿那些对最终着色可能有影响的特定场所的因素。在这种情况下,可以用相机来帮助确定环境的特点。从相机的数据可以进行分析并/或用于调整一个或多个元件的色彩,使得一致的着色成为可能。在某些典型实施例中,可提供一个基于软件的色彩滤波模块来帮助收集数据,计算偏移值(例如,根据一个数学公式),并为操作系统提供指示或色彩偏移代码,在当为每一个显示元件指示将要输出什么颜色的时候进行考虑。

[0194] 在某些典型实施例中,提供了点播设备。它可包括,例如,至少一个显示设备;上述的至少一个的显示设备中提供的一种普通细长的发光二极管元件阵列;一种布置在点播设备后部的和在点播机后面配置产生光的反冲洗灯;一种环绕布置在点播设备外围的轮廓灯;一种大体上为圆形的启动开关或按钮;一种非暂态计算机可读存储介质,其存储着多个可用于在点播设备上播放或通过点播设备播放的媒体实例;和至少有一个处理器,来配置提供一个用户界面,并进一步配置,以协调至少基于与用户界面相关的事件的一部分的照明事件/亮度反应。也可提供至少一个付款收集器,其具有一个相关的支付机制的提供极接近到那里的吸引光。

[0195] 至少有一个处理器可协调依赖于脚本(例如,基于XML的脚本)的照明事件,而该脚本可以包括关于什么灯将会被启动,什么时候灯将会被启动和什么颜色将会显示等指示。

[0196] 至少有一些媒体实例可以包括与此相关的主题,这些主题被至少一个处理器所识别,那样,当播放的时候,这个至少的一个处理器产生与相应主题相关的照明事件。同样,点播设备可配置为显示广告,至少有一些具有与此相关主题的广告,而且主题被这个至少一个的处理器所识别,那样,当显示时,这个至少一个的处理器产生与相应主题有关的照明事件。

[0197] 一种单一的触摸敏感基材可布置在至少有一个的显示设备上和发光二极管元件阵列上。至少有一个的处理器可为输入进行配置,监测触摸敏感的基材,和作为对一个叠加区域的检测触摸的响应,选择性地启动LED元件阵列中的LED元件。

[0198] 该至少有一个的处理器可配置为协调具有由不同光源通过抵消颜色值来产生一致色彩的照明事件,颜色值用于解释由光源产生的和/或响应周围环境的光的差异。在某些典型实施例中,点播设备可能进一步包括一个摄像机。这至少一个的处理器可配置为利用从摄像机得到的数据来确定周围的条件。

[0199] 也可提供制造和/或使用这种点播设备的方法,同样非暂态计算机可读存储介质可为使用这种唱机设备/提供这种用户界面切实存储说明。点播系统包括复点播设备,例如,也可由不同的实施例所提供。

[0200] 在某些典型实施例中可能提供卡拉ok功能。卡拉ok功能可以被启动,例如,通过链接歌曲到歌词文本。这些文本中可带有与歌曲播放时间并进的歌词,而且可有选择性地

进一步包含动画信息(例如,动态文本),来用于显示已经被唱完的文本,一旦唱完就移动文本,同时引入新的即将要唱的文本等。

[0201] 在某些典型实施例中,点播机可接收实时数据流。举个例子,在某些典型实施例中,DJ可能同时在多个场所串流音乐到多个点播机,同样地,处于一个场所的DJ可配置到一个会场的点播系统,调整在会场的一些或所有点播机到同一个扬声器系统。

[0202] 最好是通过所举例子的方式和无限制地提供上述所呈现的流程图和用例。在该发明的不同的实施例方面,其他的流程图和用例是有可能的。

[0203] 通过点播系统、用户,和/或这些和/或其它供应者的组合的方式,与歌曲有关的元数据和/或标签可以由商业服务所提供。一些这样的数据可以自动确定(例如,通过傅立叶分析和/或其他变换)。对于音乐来说,元数据和/或标签可以是代表信息,包括,例如,音乐家名称、专辑名称、歌曲名称、流派/流派(在某些情况下可能是有层次划分的)、排行位置(适用时)、发行年份、基于网络娱乐信息的流行度、歌词、节奏、每分钟的节拍(BPM)、心情基调、乐器特点(如,刺耳的电吉他,轰隆作响的鼓,似弦声的吉他等)、声乐特点(如,步进的、突出的和声、尖叫刺耳的等等)、强度特征(如,高能量的、温和沉稳的、轻松悠闲的等等)、音色(如,明亮、黑暗、富有等等),和/或其他类似的。这个和/或其他信息的潜在提供商包括,如,AMG, BMAT, DoubleV3, EchoNest MixZing, Gracenote, Mufin MusicIP, Music Box, Music Genome Project(音乐基因组计划),和 Syntonetic 等。

[0204] 某些典型实施例涉及到含有一台可连接到网络的计算机的娱乐中心,其中所说的计算机通过标准模拟、数字或网络地址可显示的方式进一步连接到至少一台显示屏,可操作所述计算机与链接到一个与所述计算机进行通信的所述网络的远程设备进行相互作用,操控所述远程设备接收代码并传输所谓代码到所述计算机,而且其中所述计算机能够对数据库或算法验证所述代码的有效性,而且通过验证后,对所述计算机进行设置来分配一个货币值或信用值到所述远程设备。可操作该远程设备来浏览包含在所述计算机里面的内容,而且可进一步操作所述远程设备来选择和对所述内容支付所谓的货币或信用值,可由所谓远程设备通过选择操作所述计算机,来减少所谓货币或所谓信用值。该代码可被替换或额外发送到远程设备和输入到计算机上。

[0205] 某些典型实施例涉及到一种户外娱乐中心,该中心连同有至少一个的基于因特网的信息系统和/或一个社交网站和至少一个的远程设备。通过有线或无线局域网或通过因特网把所谓的远程设备连接到户外娱乐中心,其中,通过所谓远程设备的一些娱乐中心服务的使用引发所谓的娱乐中心发送信息到所谓的至少有一个的基于因特网的信息系统。通过因特网来链接系统可能要求用户输入一个代码到远程设备,来唯一标识该娱乐中心。

[0206] 本发明所提到的一些手持设备可能是那些被描述过的,例如,在美国专利号为 11/902,790 中提到的,其全部内容作为参考纳入到本发明中。

[0207] 目前的公开采用了某些术语,它们不应该被解释为限制该发明为一个特定的实施例,硬件组件和配置,软件配置等等。例如,许多功能和例子已在与它们在酒吧、酒馆或其他环境中的存在有关的地方被描述到。尽管如此,本发明实施例所呈现的特征适用于任何可能放置一个(或多个)点播机的地方的使用,这样是最好的。同样地,当某些特征和功能根据惯例描述为“用户”、“所有人”、“运营商”、“顾客”等,最好这些术语是通用的,和在大多数情况下,可以根据所选的实施例和所用到的特征来进行交替使用。例如,在某些典型实施例

中,可能有利于限制所有人和 / 或运营商进行初始歌曲选择,在某些典型实施例中,顾客可在初始歌曲选择中发挥作用。“显示”这个术语最好包括,例如,直接连接或远程连接到计算机的监视器,嵌入式集成电路(如 IP 电视技术)。显示屏可能是网络寻址的。此外,标准数字标记(基于 LED 发光二极管)也可认为是显示屏和 / 或可提供为网络寻址显示屏。

[0208] 尽管某些典型实施例已经在户外地点方面描述过,但是,本方法所描述的技术最好是可适用于室内或个人点播机的使用。

[0209] 进一步来说,特定的硬件组合和配置被公开了,阐明只有一种可以构造该实施例的方法。在一些典型实施例中,中央服务器可能由一个或多个服务器组成,在相互作用或单独作用下连续提供全方位的服务,这对启动运作点播机来说是必要的服务。例如,一组服务器可构成一个虚拟的中央服务器,其中一个服务器提供媒体,另一台跟踪成员,而另一台处理许可指令,等等。

[0210] 类似地,在这描述的本地服务器可合并到所述点播机中。例如,本地服务器可以单独地显示功能,即时它们在点播机中以一部分(如分区)集成大容量存储设备存在。的确,作为硬盘变得容量越大而且价格越低,它们可更好地为本地服务器的功能服务。

[0211] 虽然“歌曲”一词被用于部分上述描述,使用这一词语并不是打算限定本发明的范围、任何例证或媒体实例(例如,歌曲、录像、歌曲 / 录像结合、数据、信息等)都可用于此处的任何一个实施例,而且落入本发明要保护的范围。

[0212] 最后,本文中呈现的截图和软件排列都只是一个实施方式,为了组织和显示本发明公开的特征。其他配置都是可行的,所以在此先决考虑。

[0213] 本发明的首选方面已在文中说明和阐述,本领域技术人员显然可以做出各种各样的改变和 / 或修改。因此,此处的特定描述都仅仅是作为典型实例,并不意在限制本发明,本发明的范围不限于附加的权利要求的字面表示。

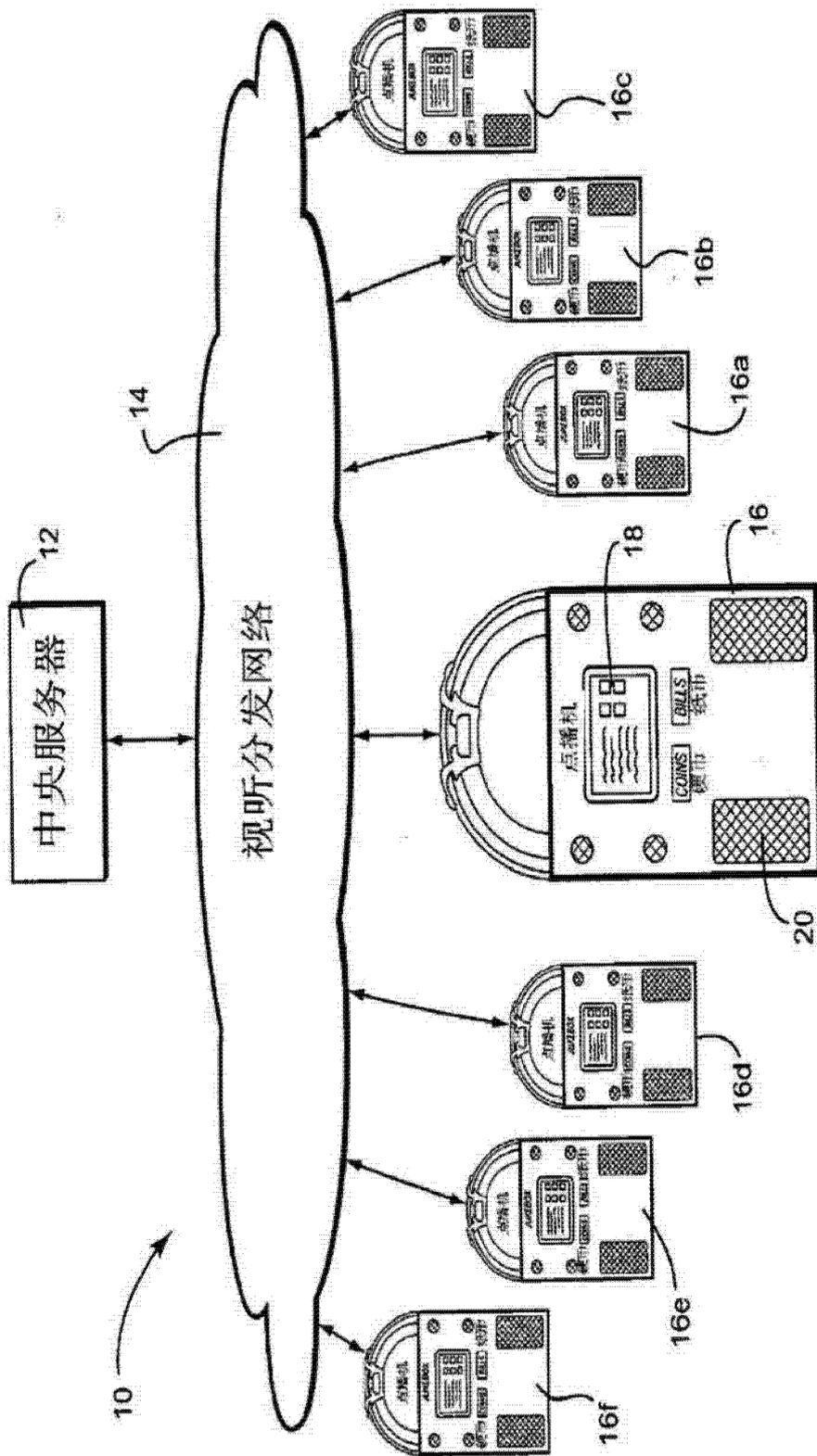


图1(现有技术)

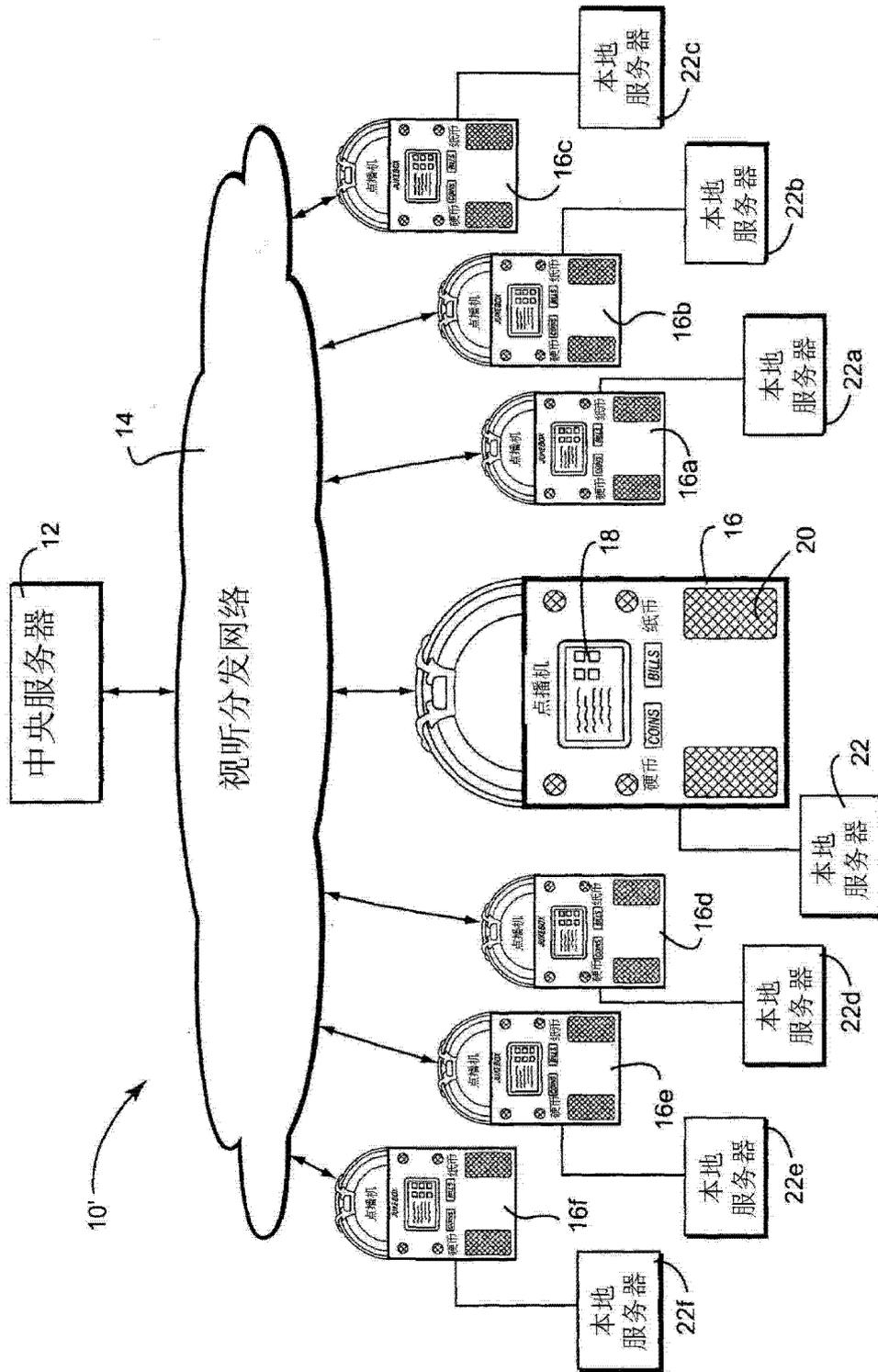


图 2

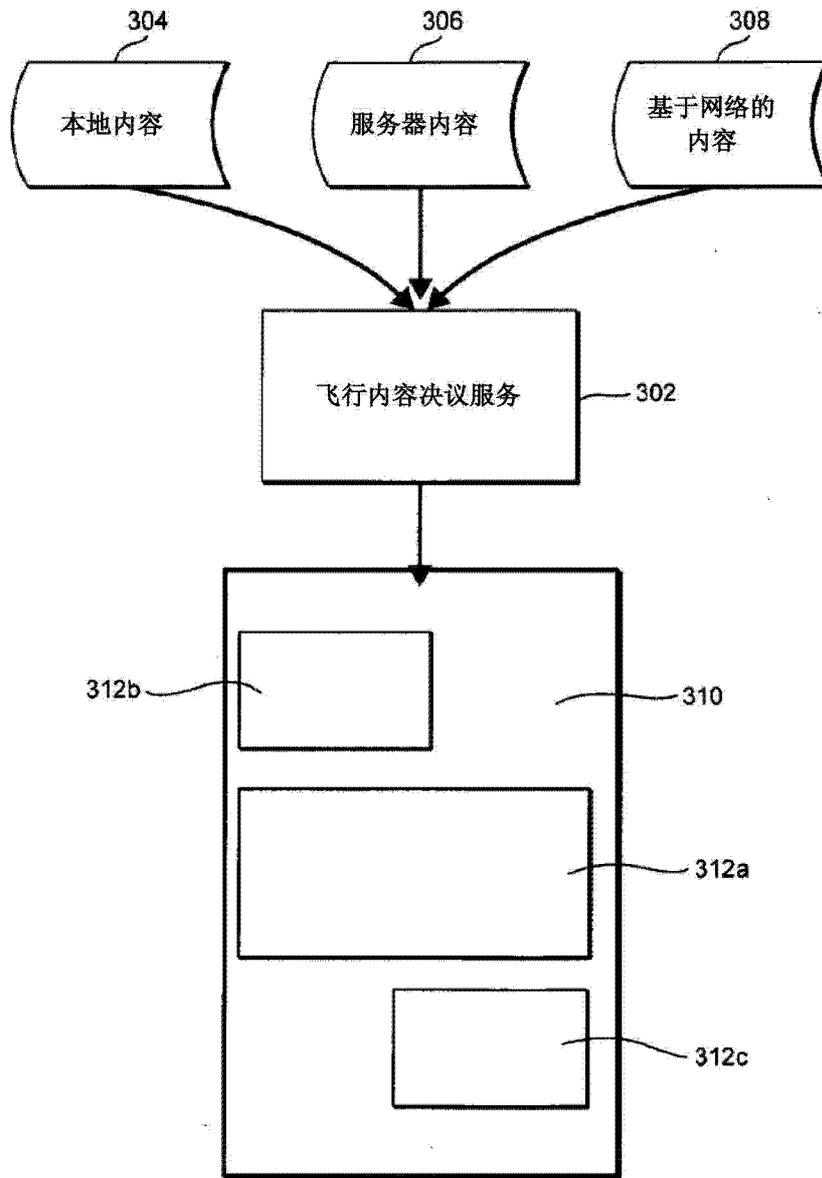


图 3

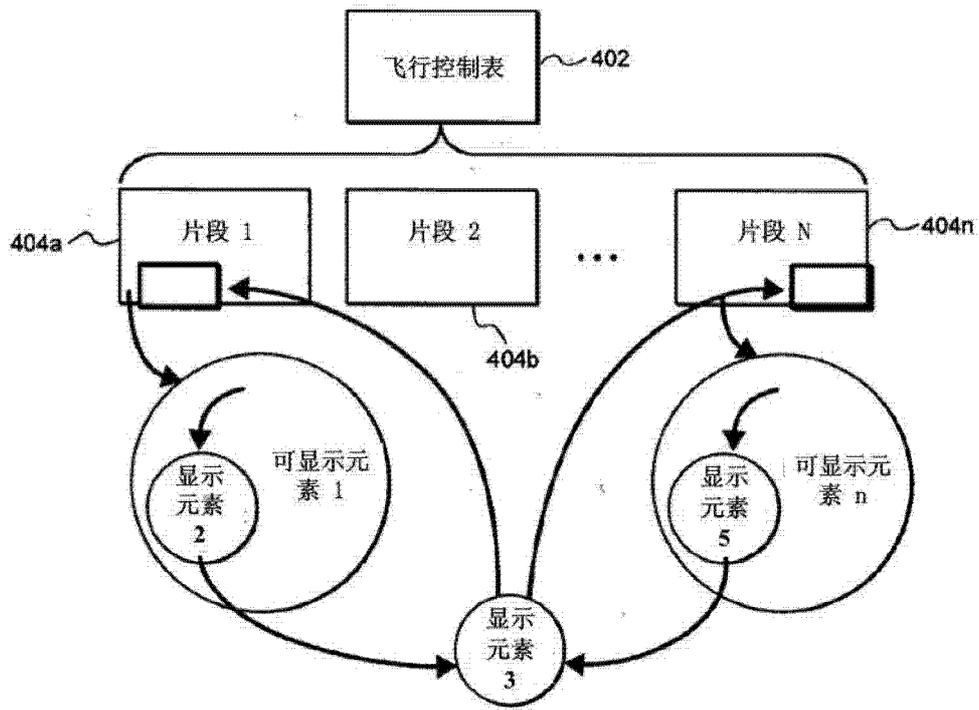


图 4

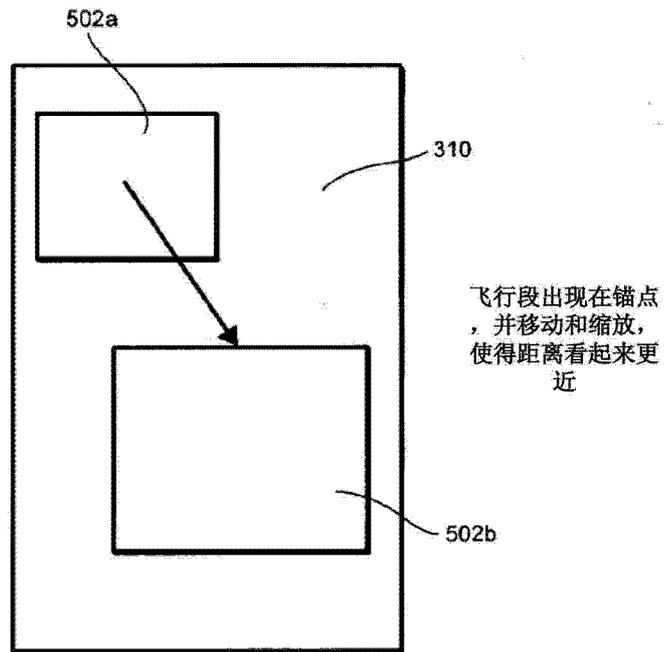


图 5

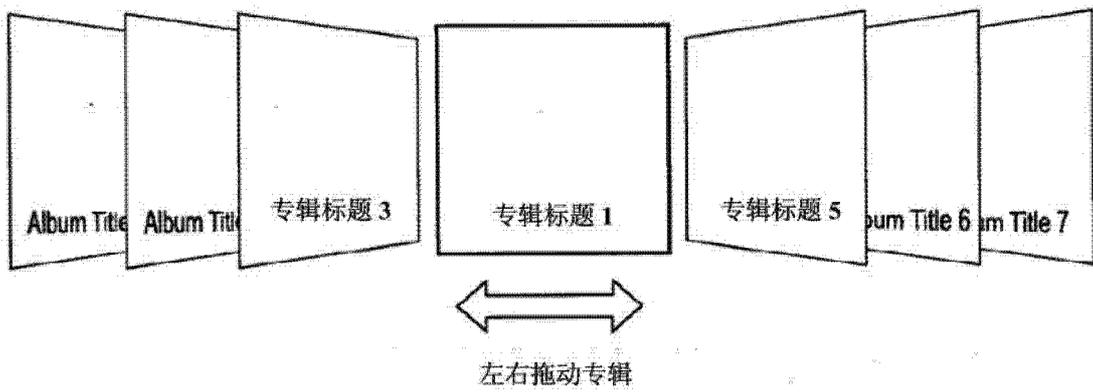


图 6

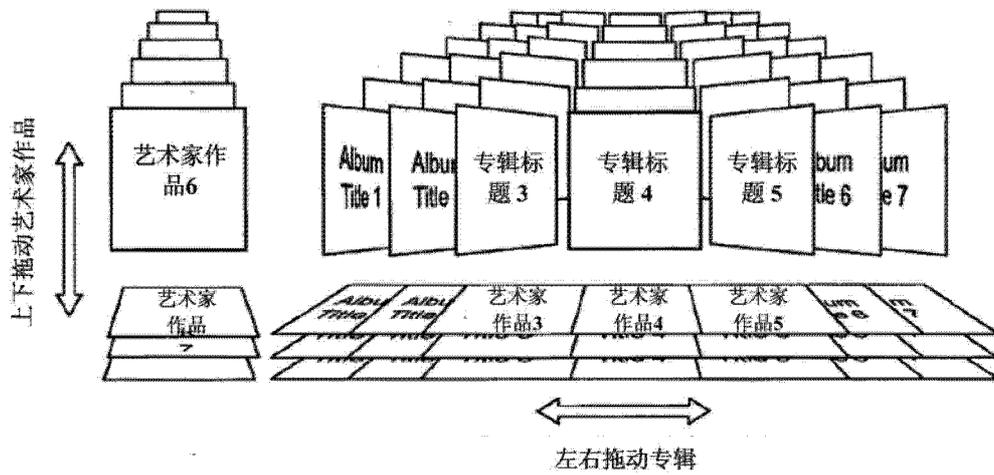


图 7

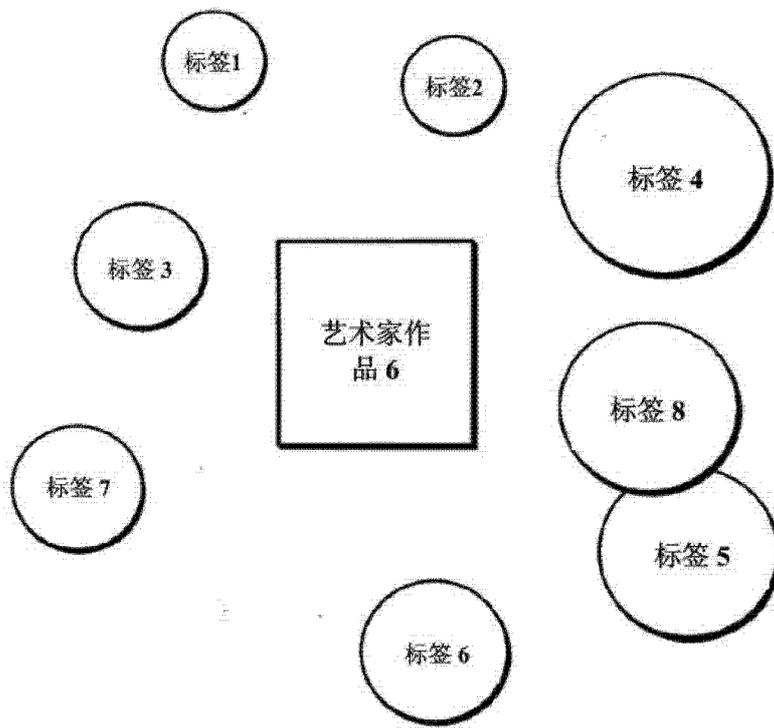


图 8a

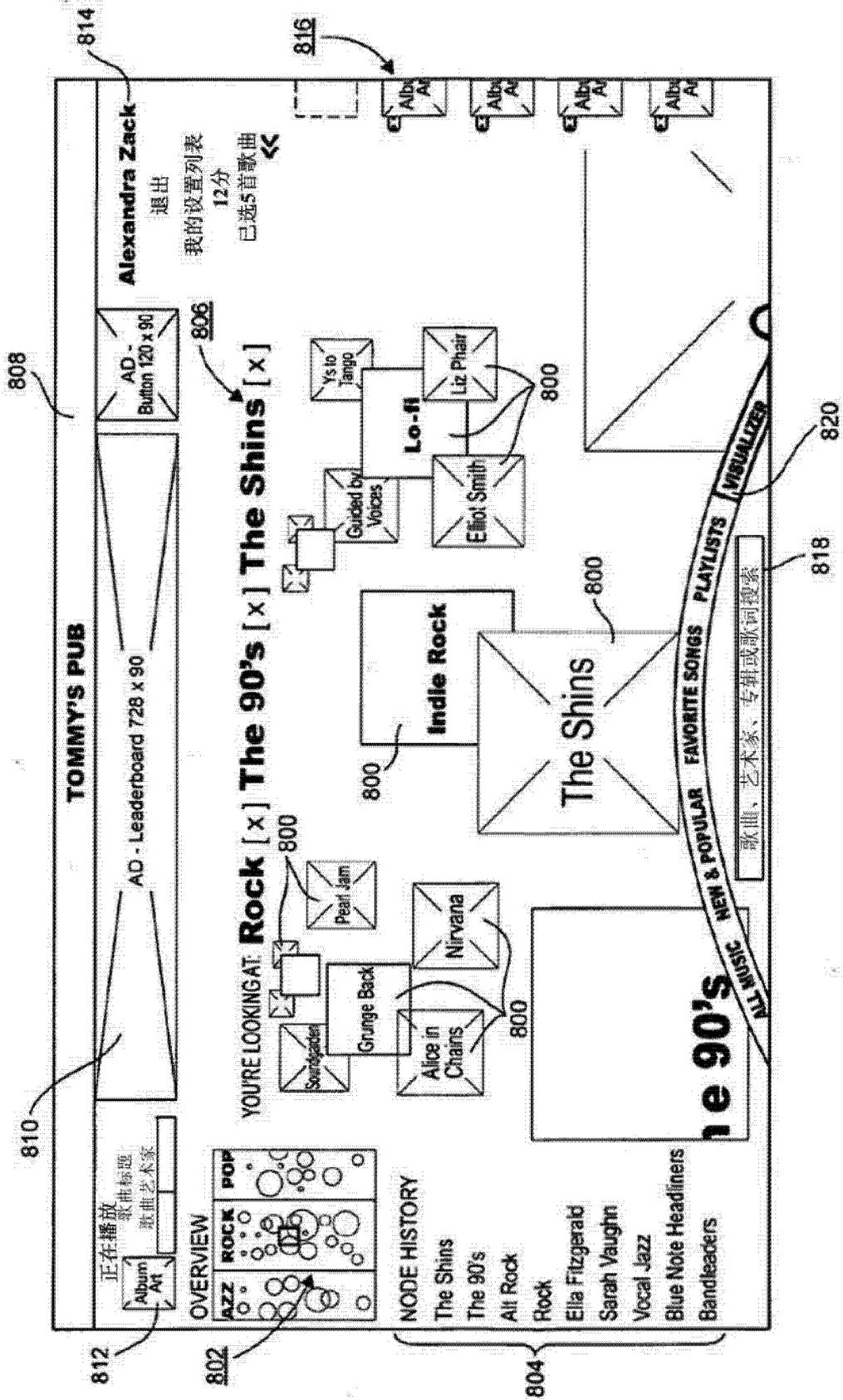


图 8b

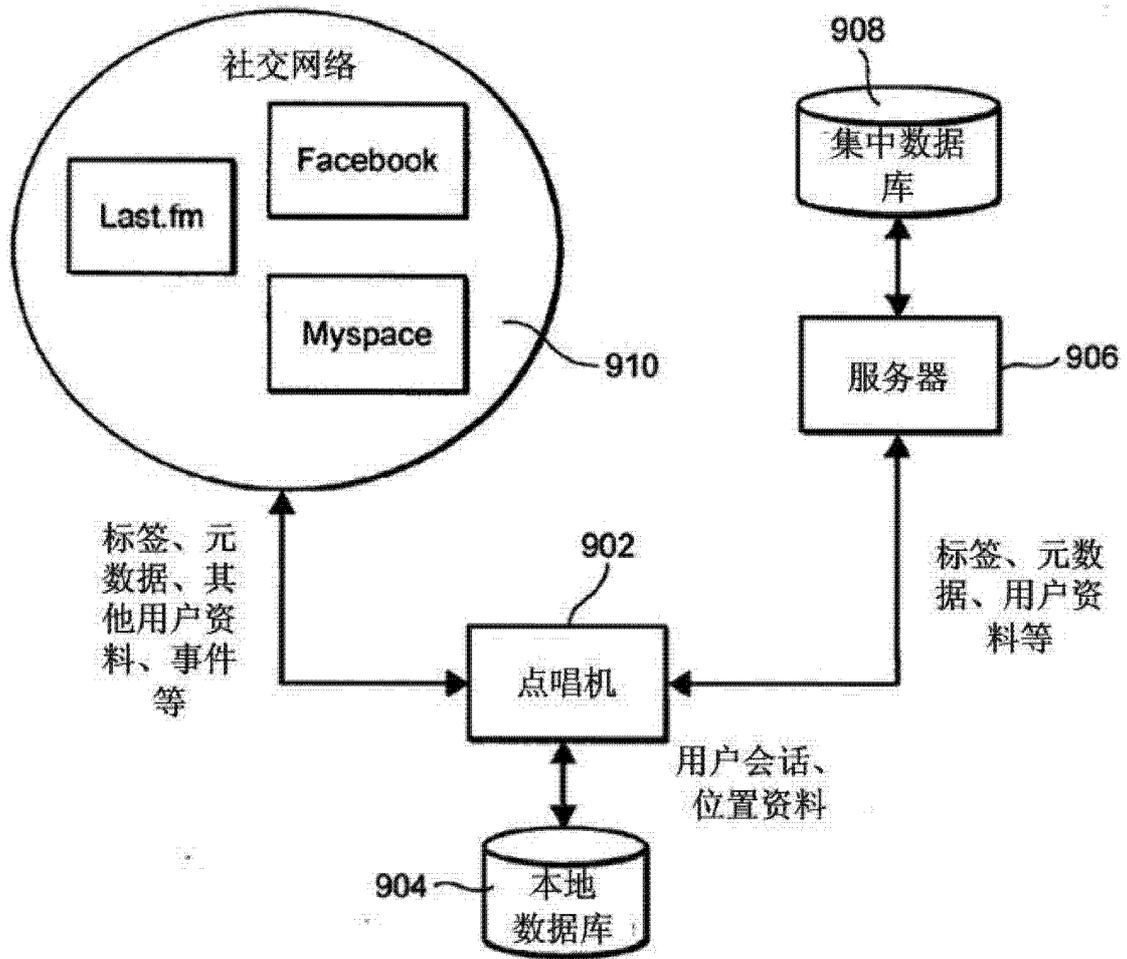


图 9

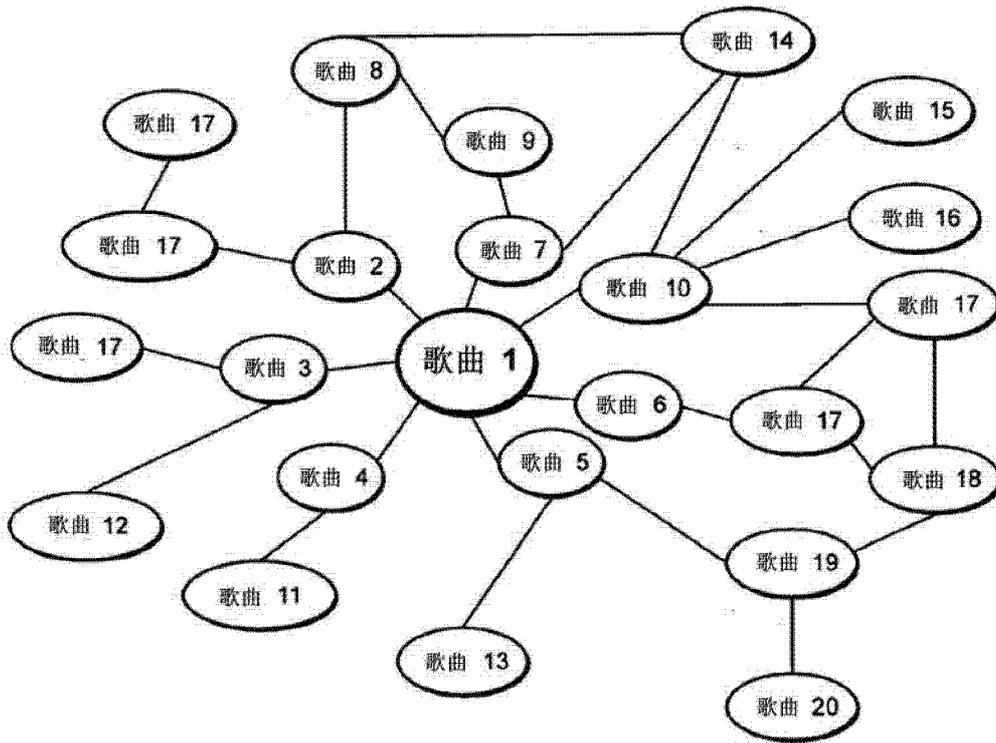


图 10

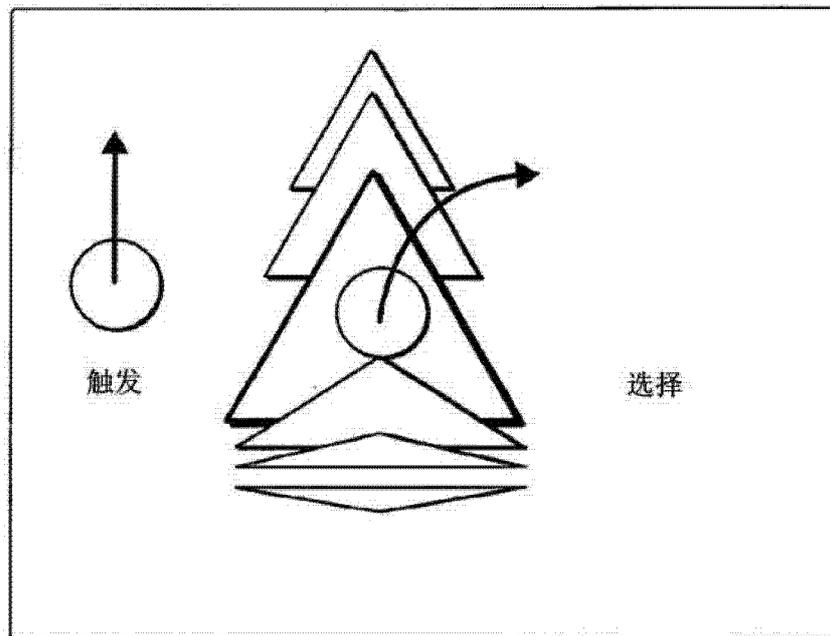


图 11

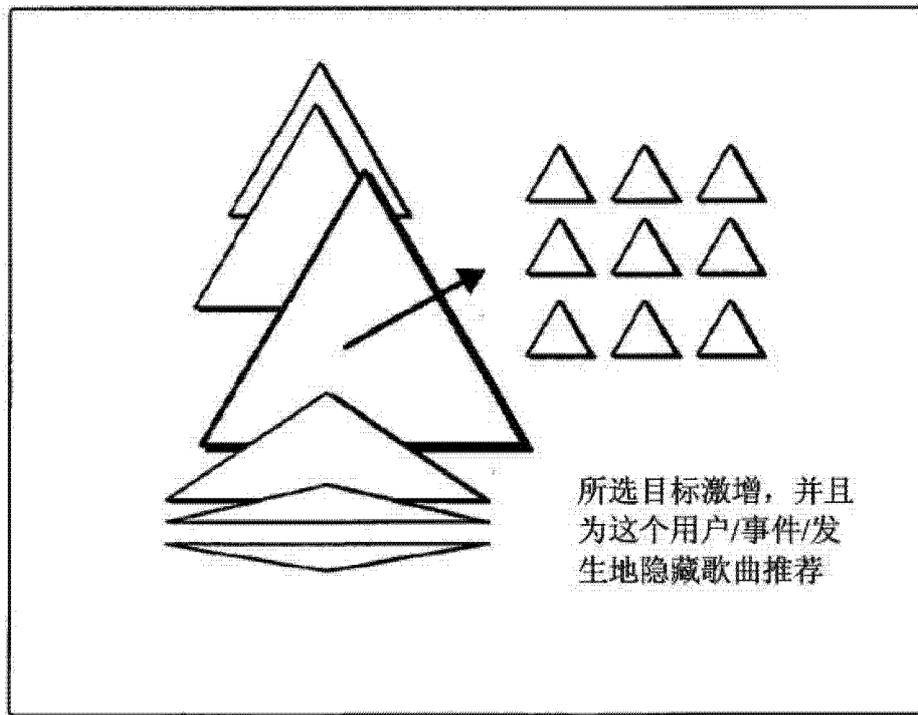


图 12

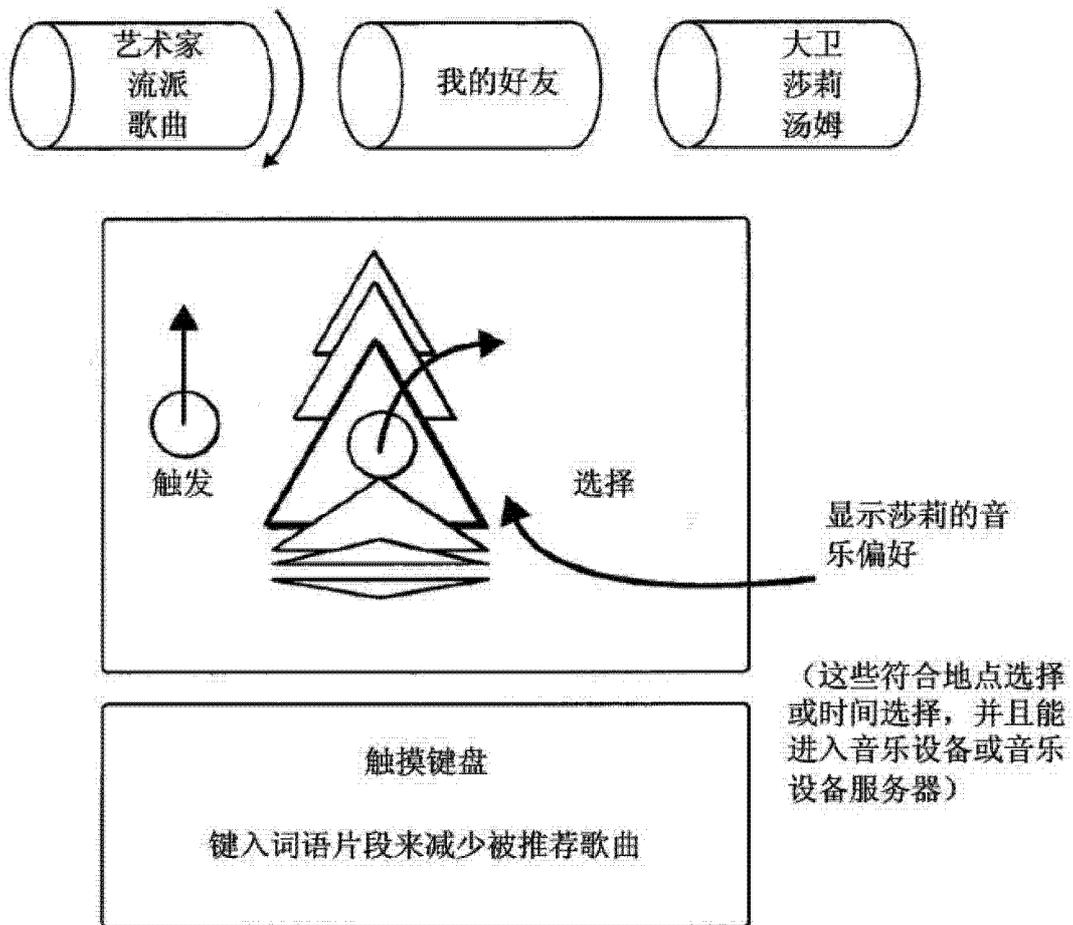


图 13

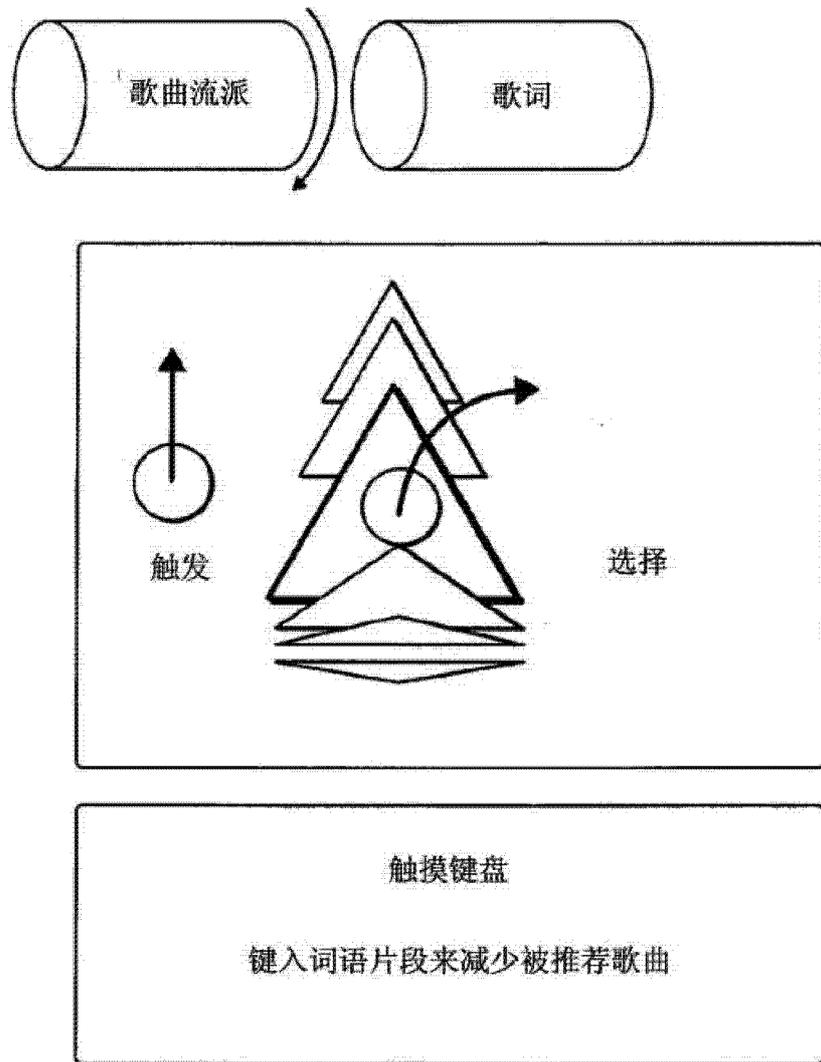


图 14

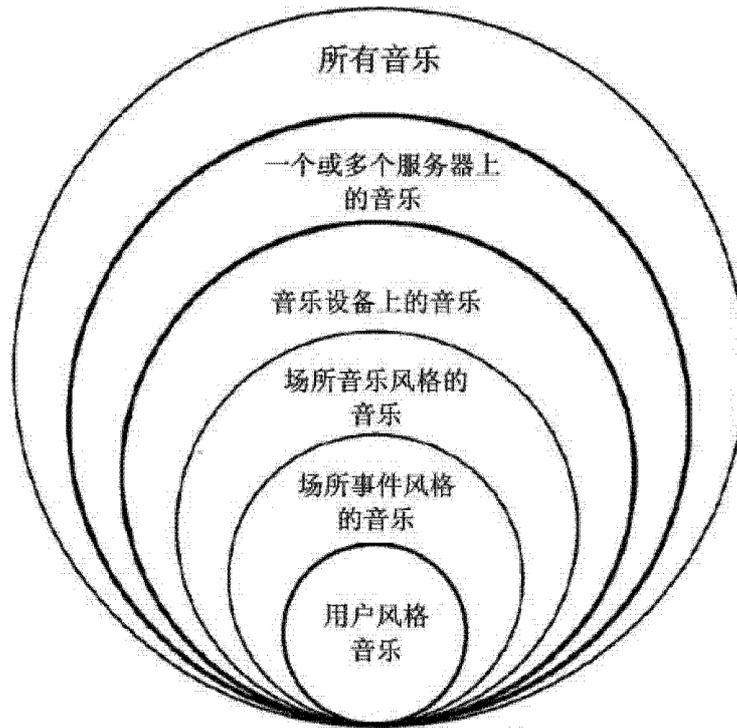


图 15

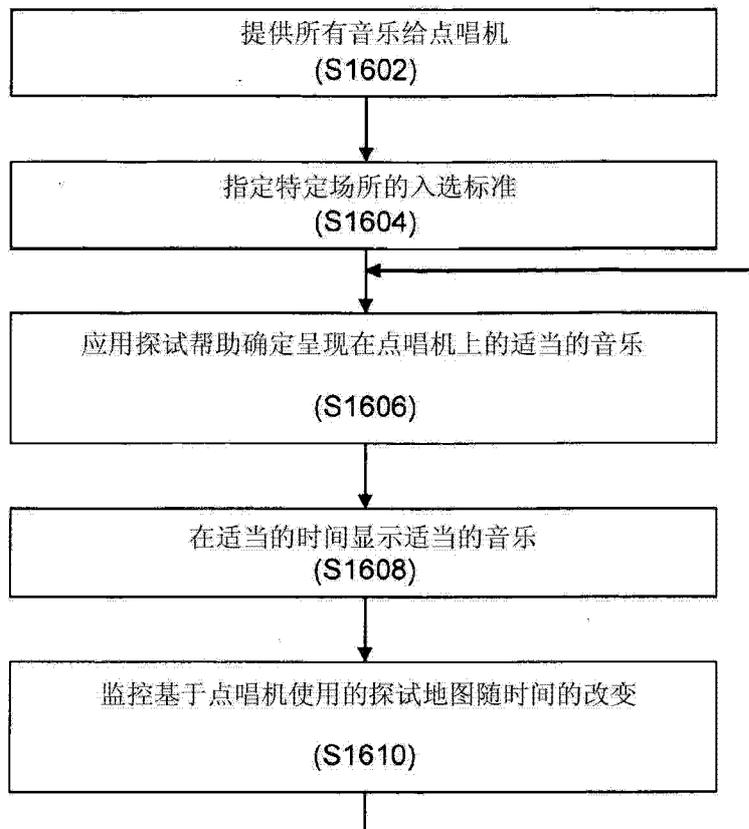


图 16

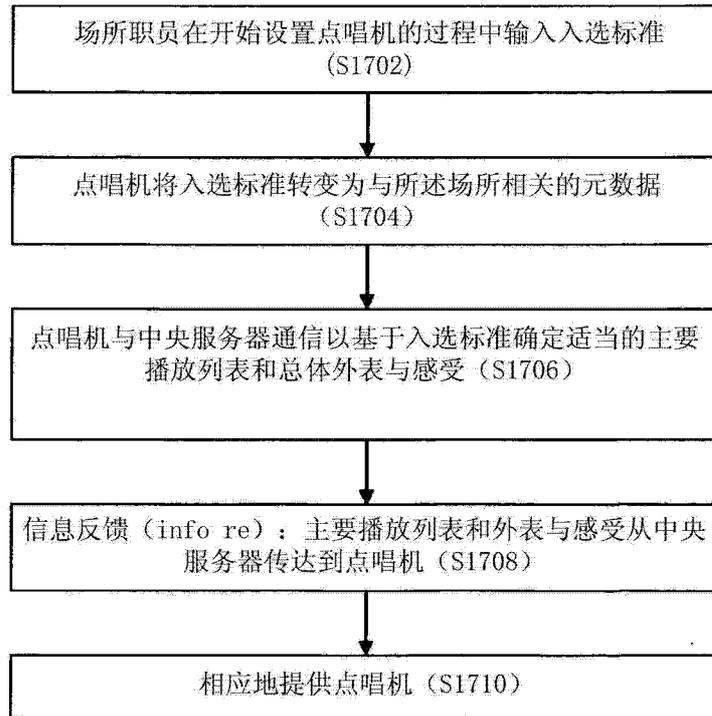


图 17

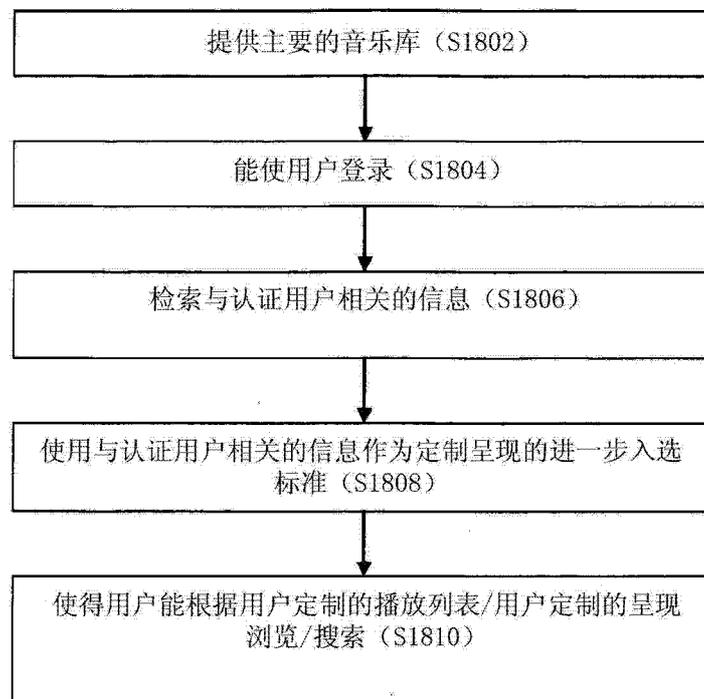


图 18

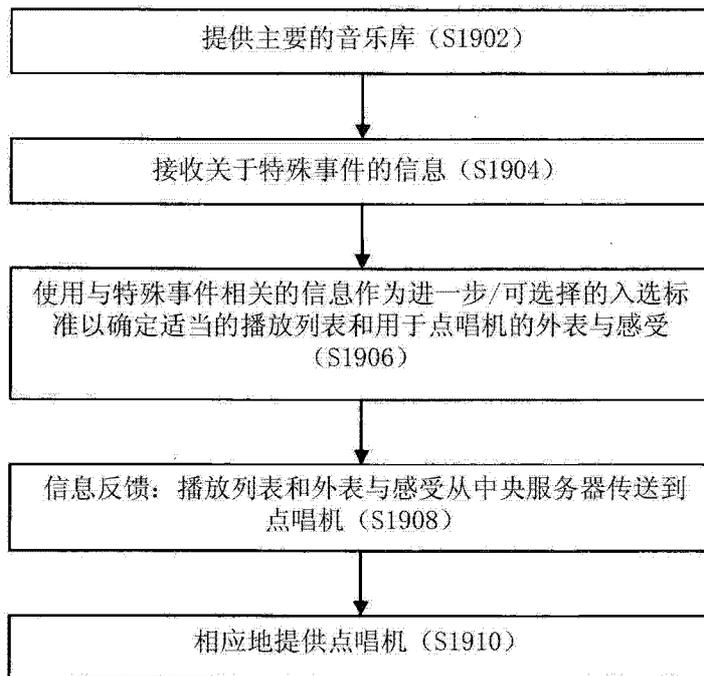


图 19

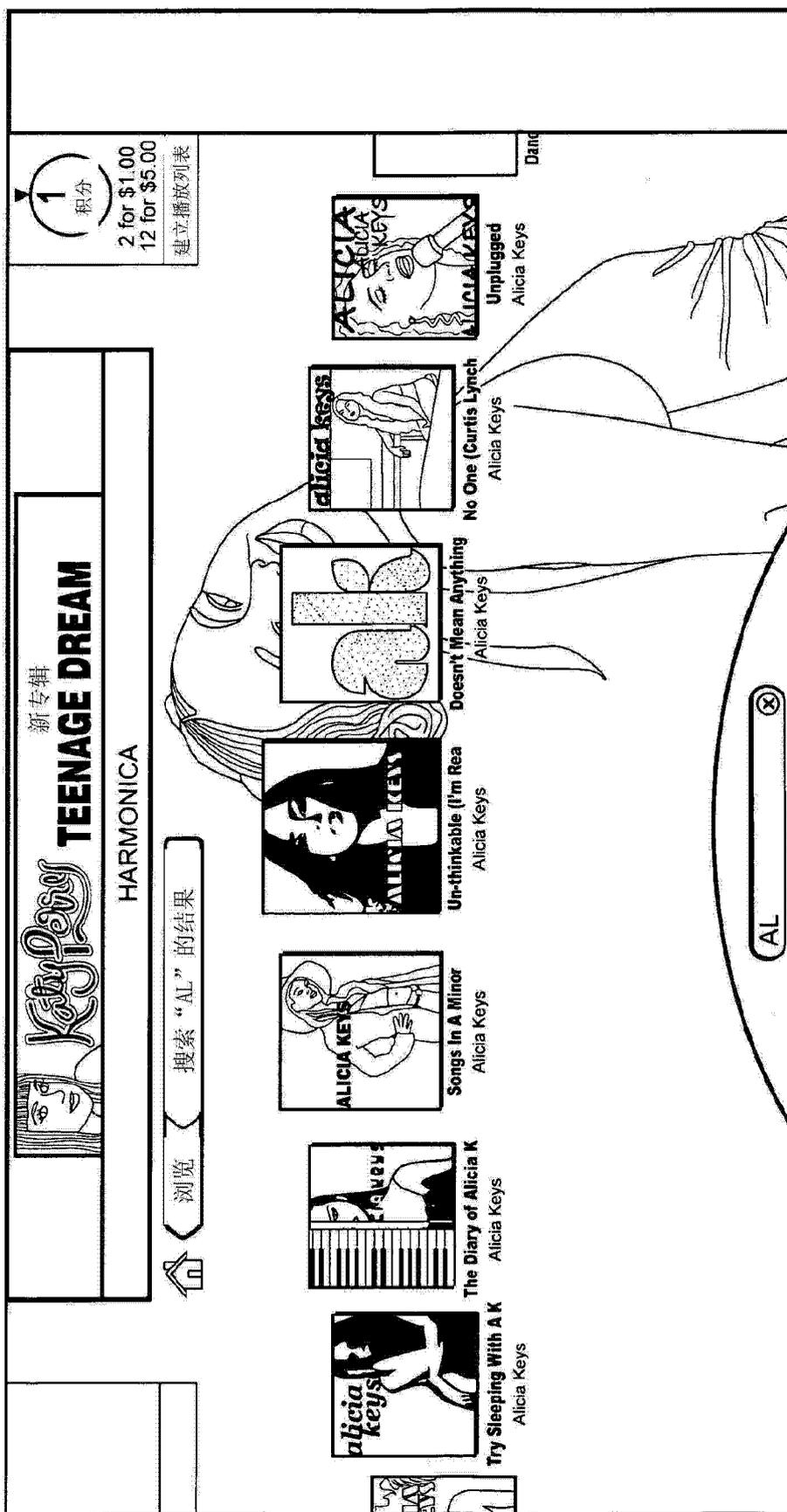


图 20a

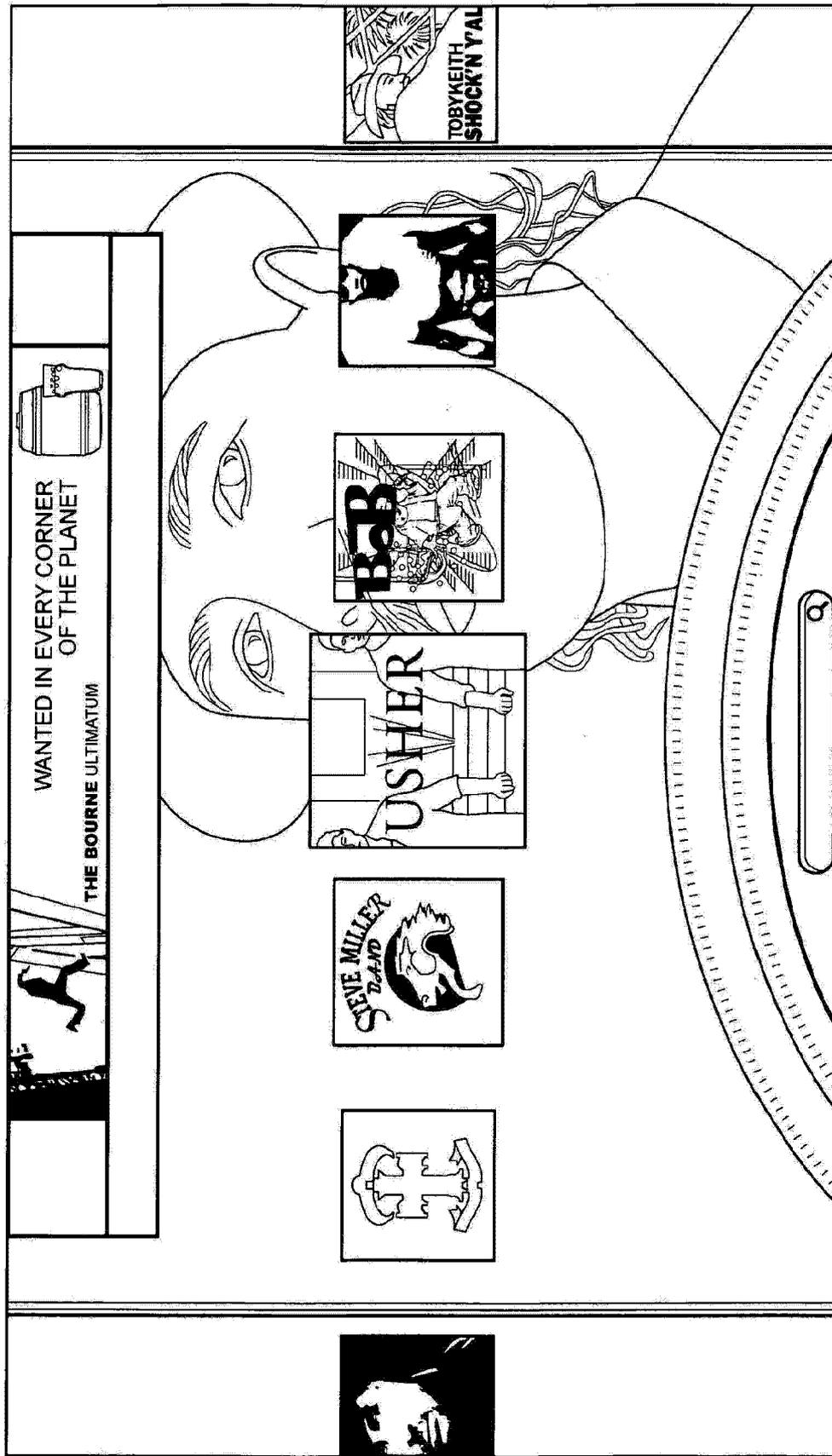


图 20b

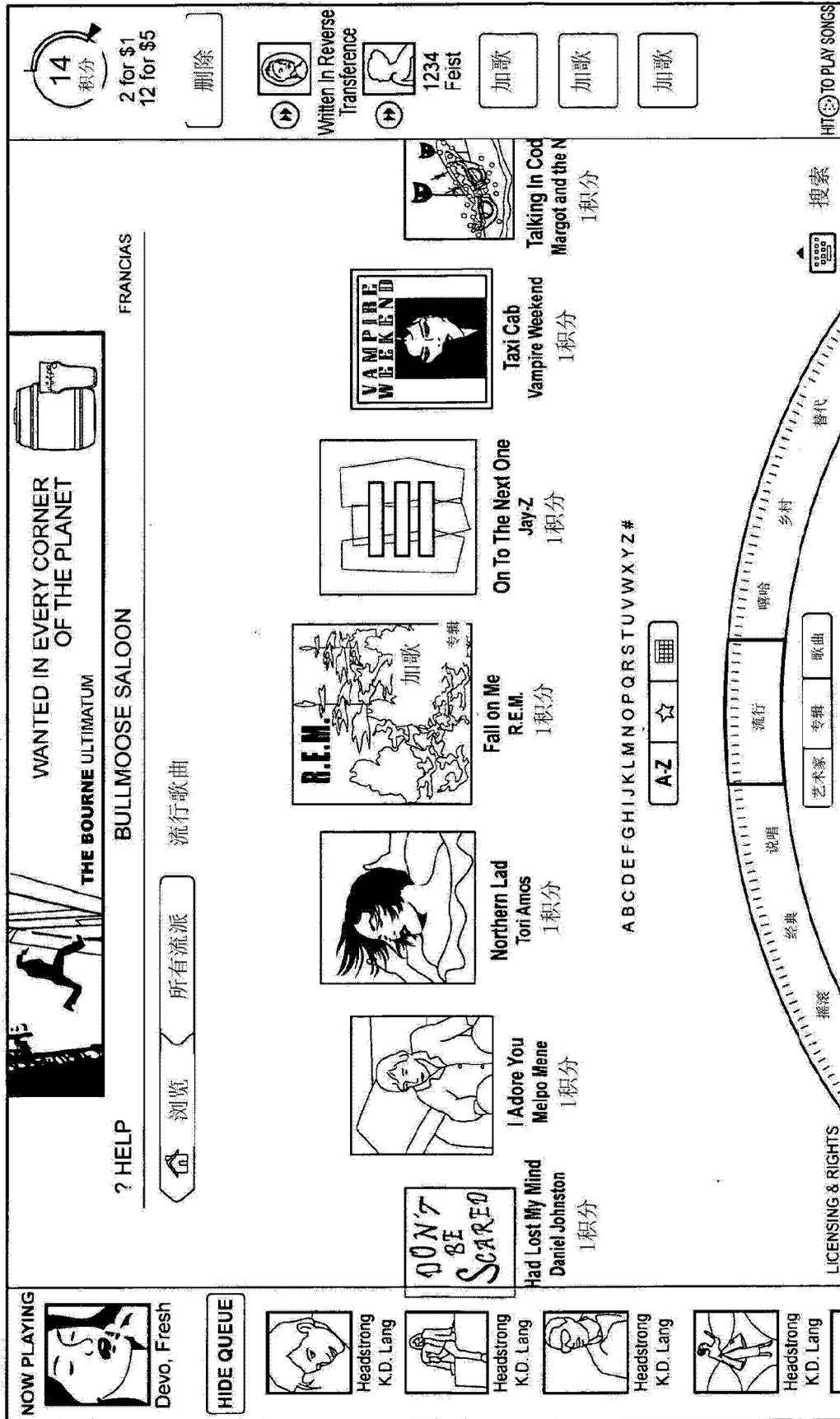


图 21

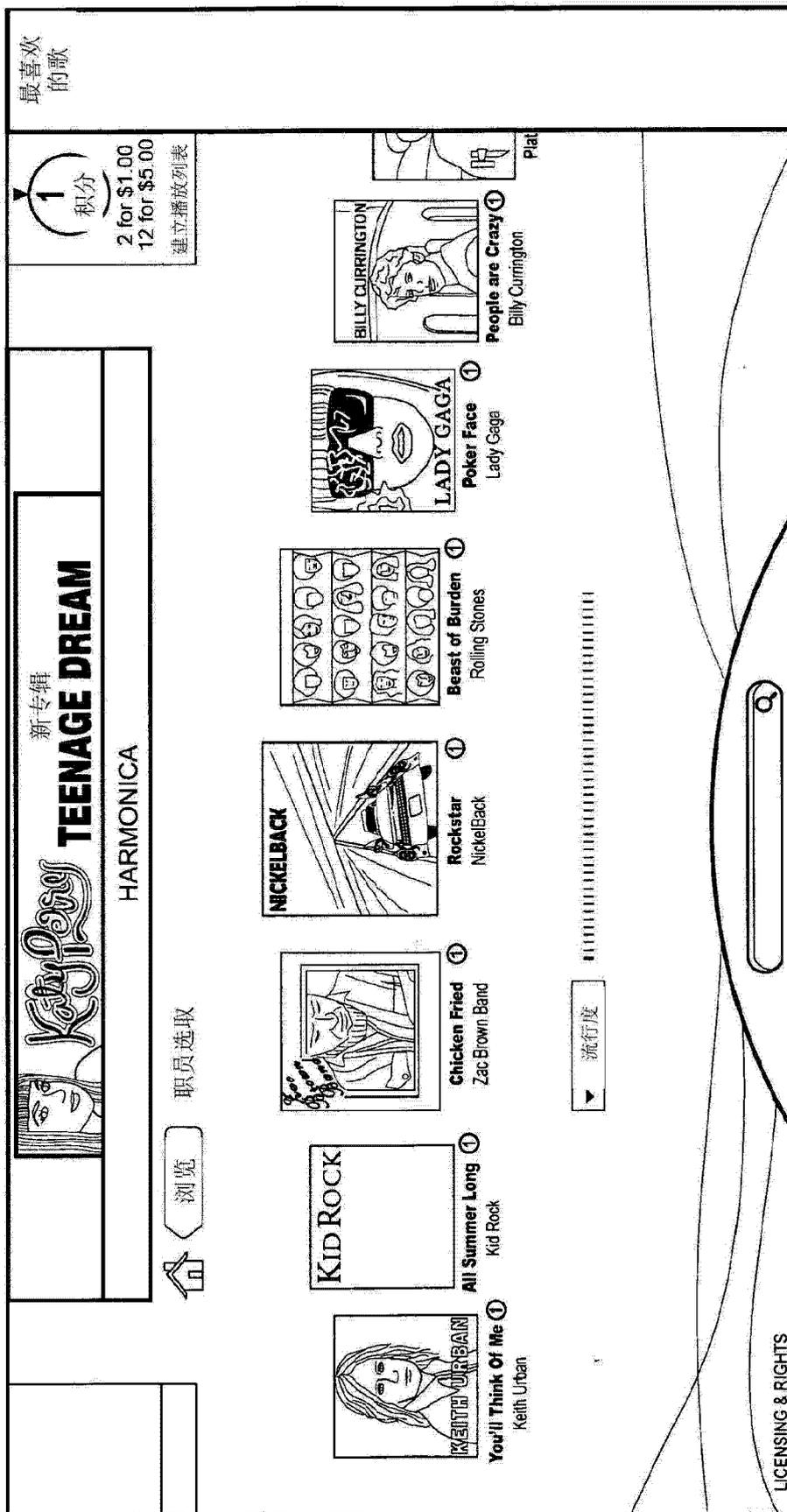


图 22a

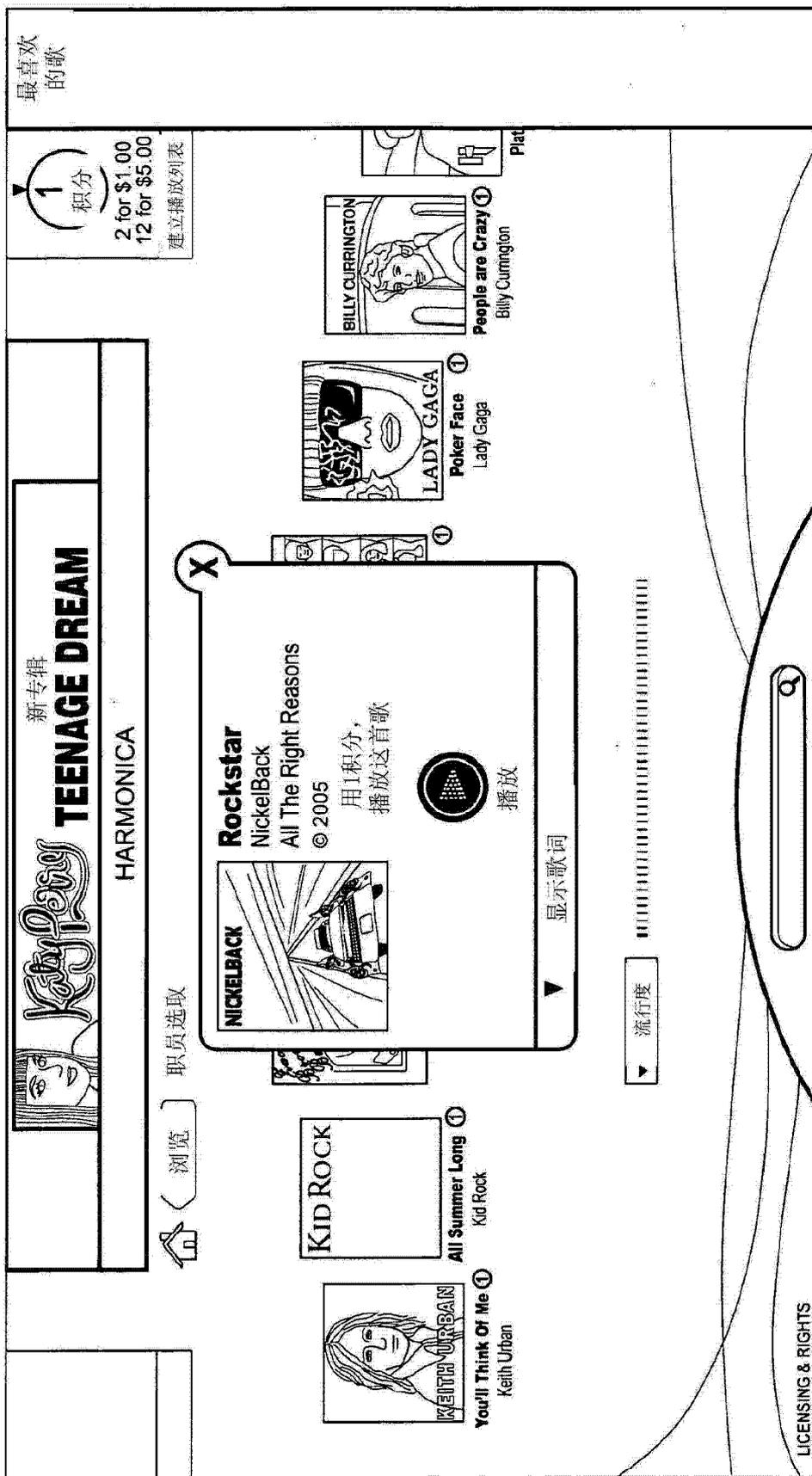


图 22b





图 23a

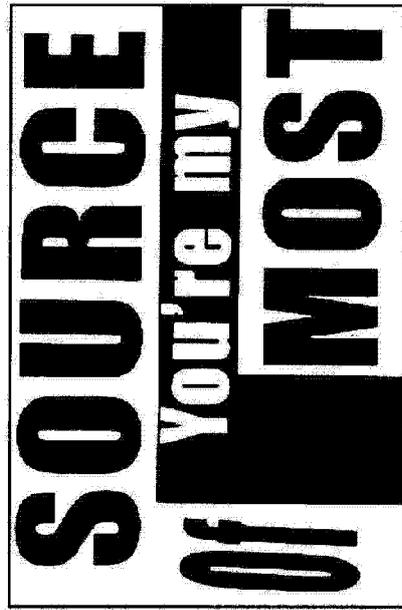


图 23b

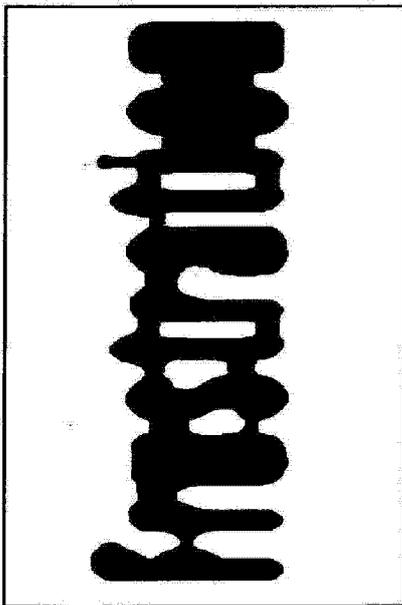


图 23c

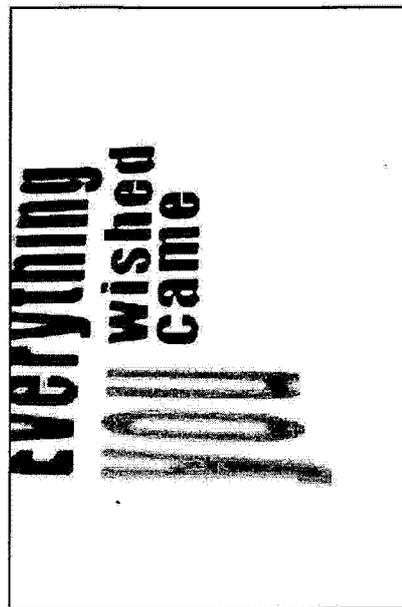


图 23d

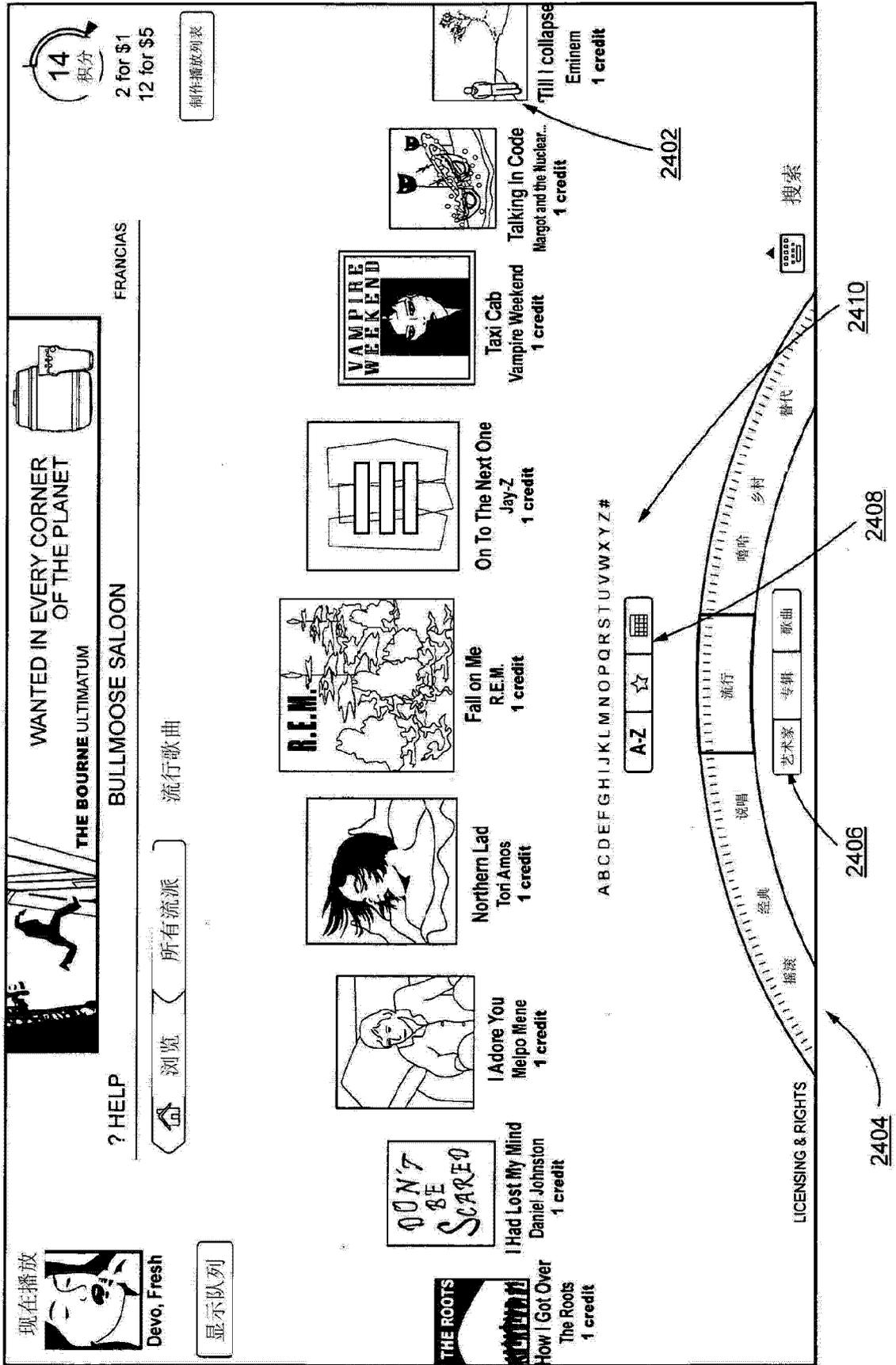


图 24

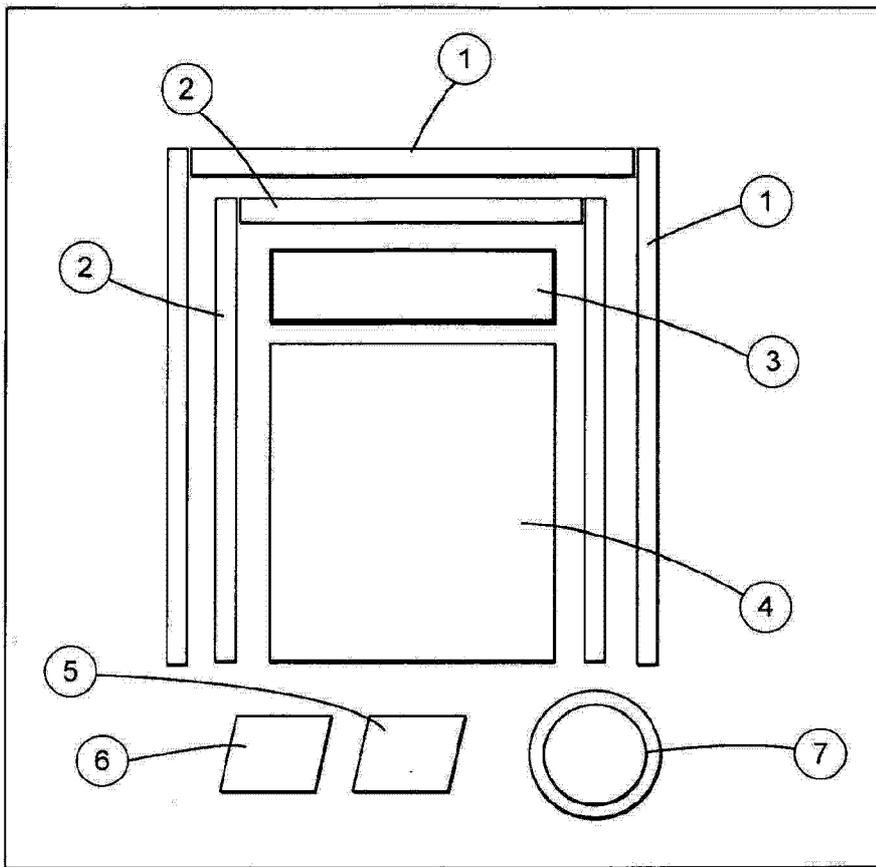


图 25a

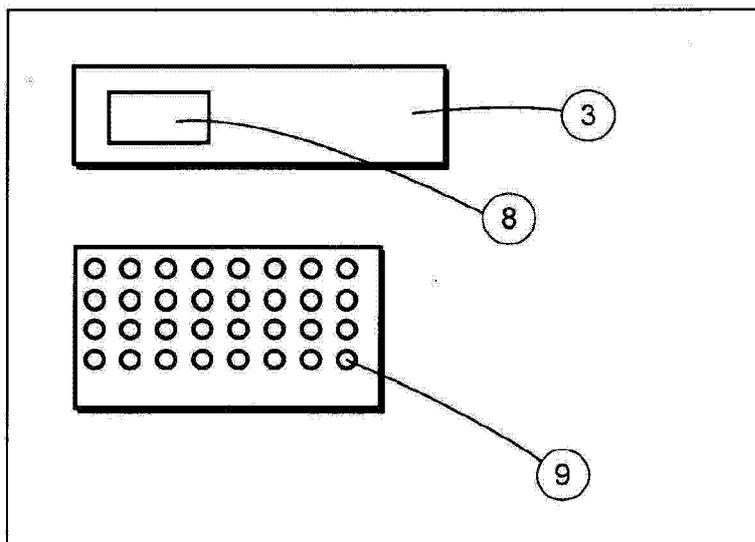


图 25b

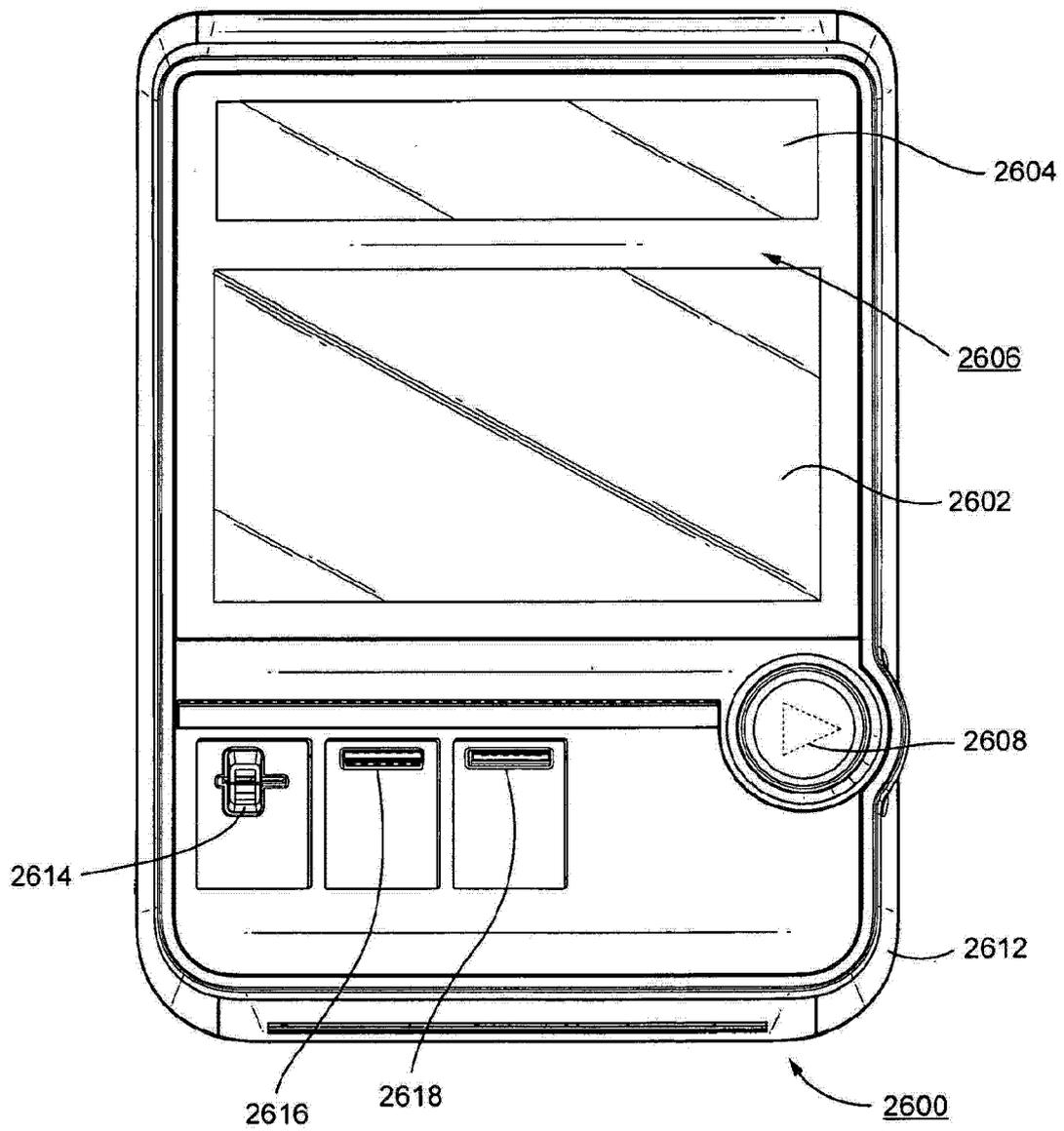


图 26



图 27