

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01L 21/687 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780049380.6

[43] 公开日 2009 年 11 月 4 日

[11] 公开号 CN 101573785A

[22] 申请日 2007.10.23

[21] 申请号 200780049380.6

[30] 优先权

[32] 2007.1.5 [33] US [31] 11/650,175

[86] 国际申请 PCT/US2007/088767 2007.10.23

[87] 国际公布 WO2008/083127 英 2008.7.10

[85] 进入国家阶段日期 2009.7.6

[71] 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

[72] 发明人 C·米戈斯 R·莫里斯 D·斯洛

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

代理人 蔡悦

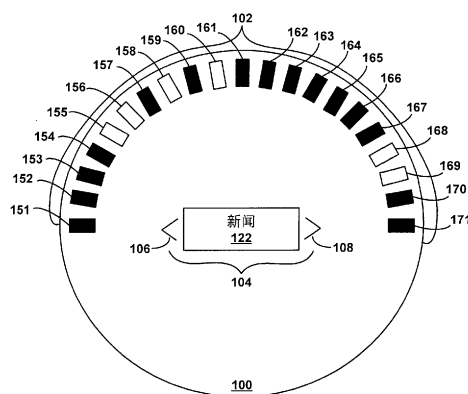
权利要求书 4 页 说明书 14 页 附图 10 页

[54] 发明名称

媒体选择

[57] 摘要

描述了用于选择媒体(例如,电视媒体)的各种技术。一种媒体选择方法向用户显示用于选择诸如电视类型等类别的工具。在接收到用户选择后,在频道选择谱上(例如,圆弧频道选择谱)可视地示出具有多个频道的所选类别。例如,如果所选类别是体育,则在频道选择谱上加亮对应于体育频道的多个频道。此外,在一示例中,频道选择谱结合触摸屏设备来工作。由此,用户可以用他或她的手指来导航以便快速选择和浏览可用频道。同样,可任选地,自动绕过未加亮频道以帮助用户导航。另外,在接收到用户对频道的选择后,在一个示例中,播放对应于该所选频道的媒体内容。



1. 一种方法，包括：

显示具有用于从多个类别中选择特定类别的类别选择工具的用户界面；
接收用户对所述多个类别中的类别的选择，其中所选类别包括多个频道；
显示被分成多个离散间隔的频道选择谱，所述多个离散间隔中的每一个离散间隔都表示一频道；

显示所述多个离散间隔中对应于所选类别的所述多个频道的离散间隔子集，其中频道选择机构使得用户能够在所述离散间隔子集中导航以浏览所选类别的所述多个频道；

接收用户对所选类别的所述多个频道中的频道的选择；以及
播放对应于所选频道的媒体内容。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

加亮对应于所选类别的所述多个频道的所述离散间隔子集。

3. 如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述频道选择机构自动绕过未加亮的离散间隔。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述频道选择谱是椭圆形的，其中所述多个离散间隔中的所述离散间隔子集位于所述频道选择谱的不同角度的位置，并且其中所述椭圆形的频道选择谱被配置成将来自用户的旋转运动解释为拨动通过所述离散间隔子集的命令。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述多个离散间隔中的每一个离散间隔都由线来表示。

6. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述多个离散间隔中的每一个离散间隔都在视觉上分配到不同于其相邻离散间隔的颜色。

7. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

在视觉上放大在对应于所选频道的离散间隔附近的离散间隔。

8. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述离散间隔的子集被组织成多个频道岛，其中所述多个频道岛中的每一个频道岛都表示所选类别的子类别。

9. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述多个离散间隔中对应于播放第一类型媒体内容的频道的第一离散间隔与所述多个离散间隔中对应于播放第二类型媒体内容的频道的第二离散间隔在视觉上是有区别的。

10. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述媒体内容包括电视内容。

11. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述媒体内容包括音乐内容。

12. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，类别包括电影频道。

13. 一种具有用于执行以下步骤的计算机可执行指令的计算机可读介质，所述步骤包括：

显示用于选择多个电视类型中的电视类型的选择机构；

接收用户对所述多个电视类型中的电视类型的选择，其中所述电视类型包括多个频道；

显示圆形频道选择界面，其中频道谱占据所述圆形频道选择界面的一部分，其中所述频道谱被分成多个离散部分，其中所述多个离散部分中的至少一个离散部分对应于所选电视类型的所述多个频道中的频道，其中所述圆形频道选择界面被配置成允许用户容易地经由基于径向运动的输入来在所述频道谱中的所述多个频道中导航；

显示所选电视类型的第一频道；

从用户处接收基于径向运动的输入；以及

响应于所述基于径向运动的输入,自动转换为所选电视类型的第二频道并显示所述第二频道。

14. 如权利要求 13 所述的计算机可读介质,其特征在于,所述多个离散部分中对应于所选电视类型的所述多个频道的一个或多个离散部分被加亮,并且其中在从用户处接收基于径向运动的输入时,自动绕过对应于未加亮的离散部分的频道。

15. 如权利要求 13 所述的计算机可读介质,其特征在于,所述电视类型包括与第一组元数据相关联的第一频道以及与第二组元数据相关联的第二频道,并且其中所述第一组元数据与所述第二组元数据相关联。

16. 如权利要求 13 所述的计算机可读介质,其特征在于,所述多个频道被组织成多个组,其中所述多个组中的每一组都表示所选电视类型的子类型。

17. 一种界面,包括:

具有多个离散间隔的圆弧多媒体资源选择谱,其中所述多个离散间隔中的每一个离散间隔都对应于多个多媒体资源中的多媒体资源,其中所述圆弧多媒体资源选择谱被配置成从用户处接收基于径向运动的选择,并且其中所述多个多媒体资源中的每一个多媒体资源都可被分类到多个类别中的类别中;以及

用于选择所述多个类别中的类别的类别选择组件,其中如果选择了所述多个类别中的类别,则加亮对应于被分类在所选类别下的一个或多个多媒体资源的一个或多个离散间隔,并且其中如果所述多个间隔中的离散间隔未被加亮,则在从用户处接收基于径向运动的选择时自动绕过所述未加亮的离散间隔。

18. 如权利要求 17 所述的界面,其特征在于,所述多个多媒体资源包括视频点播(VOD)媒体。

19. 如权利要求 17 所述的界面,其特征在于,所述多个多媒体资源包括

音频媒体。

20. 如权利要求 17 所述的界面，其特征在于，所述多个多媒体资源包括顺序媒体。

媒体选择

背景

可用电视内容近年来已显著增长。不仅国内频道的数量增长，而且各种各样的国外频道也经由卫星传输来对观众可用。

鉴于此，现今观众通常可访问几百个电视频道，这些频道提供来自不同类型（例如，体育、电影、烹饪节目、卡通、科幻...等）的各种可观看的内容。另外，一个类型本身可包括大量频道。例如，在体育类型下，可能存在篮球专用频道、棒球专用频道、橄榄球专用频道、高尔夫球专用频道...等。

按照惯例，观看电视的用户使用基于数字的遥控器来选择电视内容。典型的基于数字的遥控器具有数字键并且另外具有下一频道键和上一频道键。通过用数字键来输入数字组合（例如，对应于频道 12 的 12），电视观众被定向到所需频道。同样，下一频道和上一频道键允许观众以顺序方式浏览可用频道。

然而，尽管基于数字的遥控器在容易获得的电视频道的数量少得多的过去是足够的，但出于各种原因，这种遥控器对于导航当今可用的大量频道并非同样高效。例如，观众可能仅对观看属于诸如放映电影的电视频道等特定类型的电视内容感兴趣。

然而，在这种情况下，定位特定类型的特定电视频道在频道总数相当多时是具有挑战性的。作为响应，按照惯例，某些用户访问帮助定位感兴趣的特定电视频道的电子节目指南（EPG）。然而，因为 EPG 通常包含大量信息，所以它固有地是复杂的。因此，为了高效地使用 EPG，用户可能需要在某种程度上预先知晓特定频道。例如，用户可能需要知道频道名称、放映时间或节目名称以便找到感兴趣的频道。在不预先知晓的情况下，用户可能会发现使用 EPG 是令人混淆且畏缩的。

除了 EPG 之外，用户也可只使用传统的基于数字的遥控器来浏览。然而，在这种情况下，用户将必须(1) 逐个浏览频道以查找可用电影频道；或者(2) 如果用户具有电影频道列表，则输入一组频道号以看见一个电影频道、输入另一组频道号以看见另一个电影频道等等。由此，给定从中选择的许多频道，这种

传统的基于数字的遥控器可很快变成对于用户是乏味的。

此外，因为用户不太可能记住基于数字的遥控器的详细布局，所以常规的基于数字的遥控器在低照度条件下难以使用。例如，用户可能会发现在能见度很低时按频道号是很气人的。

概述

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

描述了用于选择媒体（例如，电视媒体）的各种技术。一种媒体选择方法向用户显示用于选择诸如电视类型等类别的工具。在接收到用户选择后，在频道选择谱上（例如，圆弧频道选择谱）可视地示出具有多个频道的所选类别。例如，如果所选类别是体育，则在频道选择谱上加亮对应于体育频道的多个频道。此外，在一示例中，频道选择谱结合触摸屏设备来工作。由此，用户可以用他或她的手指来导航以便快速选择和浏览可用频道。同样，可任选地，自动绕过未加亮频道以帮助用户导航。另外，在接收到用户对频道的选择后，在一个示例中，播放对应于该所选频道的媒体内容。

各实施例允许对于浏览特定类别的各个频道感兴趣的用户容易地在只属于该特定类别的频道中导航而不受到来自不感兴趣类别的频道的妨碍。同样，一旦用户聚焦于特定媒体类别，该用户就可通过使用频道选择谱来高效地在该特定类别的不同频道中导航（例如，经由径向运动来导航）。

附图简述

图 1 示出了媒体选择界面的一个实现。

图 2 示出了线性媒体选择界面的一个实现。

图 3A 和 3B 共同示出了操作中的电视选择界面的一个实现。

图 4A 和 4B 共同示出了操作中的电视选择界面和显示器的一个实现。

图 5A 和 5B 共同示出了操作中的音乐选择界面的一个实现。

图 6 示出了媒体选择方法的一示例流程图。

图 7 示出了电视频道选择方法的一示例流程图。

图 8 示出了用于将 VOD 内容从 VOD 中心传递给用户的一示例系统。

图 9 示出了一示例触摸屏遥控器设备。

图 10 示出了用于实现所要求保护的主题的一示例计算设备。

附图详述

现在将详细参考各实施例，其示例在各附图中示出。尽管所要求保护的主题将结合这些实施例来描述，但可以理解，它们并不旨在将所要求保护的主题限于这些实施例。相反，所要求保护的主题旨在涵盖可被包括在权利要求书所定义的所要求保护的主题的精神和范围内的替换、修改和等效技术方案。此外，在以下对所要求保护的本发明主题的详细描述中，阐述了众多具体细节以提供对所要求保护的本发明主题的全面理解。然而，将对于本领域普通技术人员显而易见的是，没有这些具体细节也可实现所要求保护的本发明主题。在其它情况下，未详细描述公知的方法、过程、组件和电路以免不必要地使所要求保护的主题的各方面显得晦涩难懂。

以下本详细描述某些部分按照过程、逻辑块、处理、和对计算机存储器中的数据位的操作的其它符号表示来呈现。这些描述和表示是数据处理领域技术人员用来将其工作的实质最有效地传达给本领域的其他技术人员的手段。过程、逻辑块、处理等在此处且一般被认为是导致所需结果的自相容的步骤或指令的序列。步骤是需要对物理量的物理操纵的那些步骤。尽管并非必需，但这些物理量通常采用能够在计算机系统中被存储、传输、组合、比较、或以其它方式操纵的电或磁信号的形式。原则上出于用法的原因将这些信号称作位、值、元素、符号、字符、项、数字等被证明有时是方便的。

然而，应当记住，所有这些和类似术语都应适当的物理量相关联并且仅仅是应用于这些物理量的方便的标签。如从以下讨论中清楚的，除非具体地另外指明，否则可以理解，贯穿所要求保护的本发明主题，利用诸如“显示”、“接收”、“转换”、“播放”、“加亮”、“放大”等术语的讨论涉及计算机系统或类似的电子计算设备的动作和处理，其操纵计算机系统的寄存器和存储器中被表示为物理（电子）量的数据并将其变换成计算机系统存储器或寄存器或其他这样的信息存储、传输或显示设备中类似地被表示为物理量的其他数据。

如上所述，传统的基于数字的遥控器对于在大量电视频道中导航并不高效。除了其他缺点之外，传统的基于数字的遥控器无法给予电视观众浏览特定类型（例如，电影频道）的不同频道的容易方式。此外，EPG 是复杂的且对新

用户而言会是令人畏缩的。

相反，各实施例示出了为电视观众提供高效地浏览电视观众可能感兴趣的各类型的不同电视频道的方式的用户友好界面。在一个示例中，用于选择电视频道的方法包括显示具有诸如电视类型选择工具等类型选择工具的图形用户界面（GUI）。类型选择工具使得用户能够容易地选择感兴趣的特定电视类型。例如，用户可使用类型选择工具来选择体育类型。同样，显示表示多个频道的频道选择谱。频道选择谱可被显示在电视屏幕、计算机屏幕和/或触摸屏遥控设备的触摸屏上。频道选择谱将每一个可用频道可视地示为频道选择谱上的单条线。一旦用户选择了一类型，频道选择谱就自动加亮分类在所选类型之下的所有频道。加亮使得用户能够快速浏览所选类型的所有频道。此外，自动绕过不属于所选类型的所有其他频道以帮助用户导航。

用频道选择谱来进行的频道选择比传统的基于数字的遥控器更直观。这部分地由于一旦用户选择了一特定类型，就自动加亮属于所选类型的频道，这使得用户易于看见感兴趣的频道且无需用户预先知晓。相反，传统的基于数字的遥控器未向用户提供关于相关频道被定位在哪里的信息。

一旦接收到用户对特定频道的选择，就显示对应的电视内容。以至少这种方式，各实施例允许对浏览特定类型的各个频道感兴趣的用户容易地在只属于感兴趣的类型（例如，体育）的频道中导航而不受到来自其他类型（例如，烹饪节目、肥皂剧...等）的频道的妨碍。一旦用户聚焦于感兴趣的特定类型，该用户就可通过使用频道选择谱来高效地在该特定类型的不同频道中导航（例如，经由径向运动来导航）。

图1示出了媒体选择界面100的一个实现。媒体选择界面100包括类别选择组件104和圆弧多媒体资源选择谱102。在一个示例实施例中，圆弧多媒体资源选择谱102被配置成从用户处接收基于径向运动的选择。类别选择组件104包括用于显示所选类别（例如，新闻）的类别显示部分122、用于在第一方向（例如，正向）上改变类别的第一类别选择箭头108，以及用于在第二方向（例如，反向）上改变类别的第二类别选择箭头106。在一个示例中，通过选择第一类别选择箭头108，将所选类别从新闻改为体育。

此外，圆弧多媒体资源选择谱102包括表示频道的多个离散间隔。具体而

言，仍旧参考图 1，圆弧多媒体资源选择谱 102 包括分别对应于频道 151-171 的离散间隔 151-171。

同样，尽管媒体选择界面 100 被显示和描述为具有特定数量和类型的元素，但各实施例不限于此；即，媒体选择界面 100 可包括除了所示元素之外的元素，并且可包括所示元素中的不止一个元素。例如，尽管媒体选择界面 100 在此处被示为具有对应于 21 个频道的 21 个离散间隔，但媒体选择界面 100 可包括更多或更少的表示频道的离散间隔。此外，尽管媒体选择界面 100 在电视频道的上下文中示出，但各实施例不限于此。各实施例适用于音乐媒体、视频点播（VOD）媒体和其他类型的媒体。

仍旧参考图 1，在一个实施例中，类别被设置为新闻。根据该设置，只加亮对应于新闻频道的离散间隔。在一个示例中，离散间隔 155、156、158、160、168 和 169 对应于新闻频道并被加亮。诸如离散间隔 151、152、153 和 154 等其他离散间隔不对应于新闻频道并保持未加亮。在一个示例中，用户可通过使用诸如类别选择箭头 106 或类别选择箭头 108 等类别选择箭头来改变类别。通过选择类别选择箭头 106，选择诸如体育等不同类别。相应地，加亮对应于体育频道的离散间隔，并且不再加亮对应于新闻频道的离散间隔。

在一个示例中，圆弧多媒体资源选择谱 102 的形状使用户能容易地用径向运动来在不同频道中导航。媒体选择界面 100 结合触摸屏遥控设备来工作。用户可沿着触摸屏遥控设备中显示圆弧多媒体资源选择谱 102 的部分移动他或她的手指以便在不同频道中导航。例如，用户可以用该用户的手指或拇指来提供圆形拨动运动以浏览所选类别的频道。除了其他优点之外，圆弧多媒体资源选择谱 102 提供更高效且更符合人体工程学的界面。

媒体选择界面 100 结合显示设备（例如，电视显示器和/或计算机显示器）来工作。具体而言，除了被显示在遥控设备的触摸屏表面上之外，媒体选择界面 100 还被显示在电视屏幕上。触摸屏表面由于其有限的显示区域而只可显示媒体选择界面 100 的缩略（例如，不完整的）版本，而电视屏幕可显示媒体选择界面 100 的非缩略（例如，完整的）版本。由于电视显示器通常较大，因此通过在电视屏幕上显示媒体选择界面 100，用户能够更容易地看见不同频道并在其中导航。

在用户沿着圆弧多媒体资源选择谱 102 移动他或她的手指或拇指时,自动绕过未加亮的离散间隔(例如,离散间隔 151、152、153、154、157、159、161、162、163、164、165、166、167、170 和 171)。换言之,在用户沿着圆弧多媒体资源选择谱 102 移动他或她的手指时,自动绕过除了离散间隔 155、156、158、160、168 和 169 之外的所有离散间隔。以此方式,用户可更高效地浏览感兴趣的频道并且不在不感兴趣的频道(例如,离散间隔 151、152、153、154、157、159、161、162、163、164、165、166、167、170 和 171)上浪费时间。

沿着圆形多媒体资源选择谱 102 移动他或她的手指的用户首先被定向到加亮的离散间隔 155。自动绕过离散间隔 151、152、153 和 154。当用户继续移动他或她的手指通过加亮的离散间隔 155 时,该用户接着被定向到加亮的离散间隔 156。如果该用户继续以顺时针方式移动,则绕过离散间隔 157 并且该用户被定向到加亮的离散间隔 158 等并以此类推直到该用户浏览了所有可用频道。

在一个实施例中,媒体选择界面 100 具有循环返回功能以使得如果用户“拨”过最后一个可用频道,则该用户被自动定向回到第一个可用频道。在一个示例中,当用户“拨”过加亮频道 169 时,该用户被自动定向到频道 155。

图 2 示出了线性媒体选择界面 204 的一个实现。图 2 示出了显示器 202(例如,计算机显示器、电视显示器和/或触摸屏设备显示器)。线性媒体选择界面 204 被显示在显示器 202 上并且包括类别显示部分 206(例如,正在放映电影(movies-on-now))、精确定位当前所选频道的当前频道指示符点 208、以及线性频道选择谱 201。线性频道选择谱 201 被配置成从用户处接收基于左/右运动的选择。在某些实施例中,线性频道选择谱 201 是垂直(而不是图 2 所示的水平方向)显示的并被配置成从用户处接收基于上/下运动的选择。媒体选择界面 204 可结合触摸垫来工作,并且来自用户的左/右运动经由触摸垫来接收并被转换为选择命令(例如,来自用户的大致向右的运动被转换为导航至当前所选频道的右侧的频道的命令)。用户可沿着触摸屏表面中显示该线性频道选择谱 201 的部分移动他或她的手指以便在不同频道中导航。用户可使用包括但不限于触摸屏遥控设备的遥控设备来控制显示在电视显示器和/或计算机显示器上的线性媒体选择界面 204。

此外，线性频道选择谱 201 包括表示频道的多个离散间隔。具体而言，仍旧参考图 2，线性频道选择谱 201 包括分别对应于频道 251-276 的离散间隔 251-276。

在一个实施例中，离散频道被分成频道岛 207、209、211 和 213。同样，存在间隙 210、212 和 214 以便向用户提供提示以使得用户具有关于频道岛 207、209、211 和 213 的视觉和空间基准。频道岛用于对频道进行组织和分组。频道岛 207 是音乐频道块，频道岛 209 是电影块，频道岛 211 是按观看付费块，而频道岛 213 是卡通块。

仍旧参考图 2，在一个实施例中，类别被设置为正在放映电影。根据该设置，只加亮对应于当前正在放映电影的频道的离散间隔。离散间隔 252、255、256、263、266、267、269、273 和 275 对应于当前正在放映电影的频道并被加亮。不对应于正在放映电影的频道的其他离散间隔保持未加亮。另外，注意，先前在图 1 中描述的功能中的任一个或全部也可适用于媒体选择界面 204，反之亦然。

图 3A 和 3B 共同示出了操作中的电视选择界面 300 的一个实现。电视选择界面 300 包括电视类型选择机构 302、用于显示所选电视类型的电视类型显示部分 308、用于正向改变电视类型的第一电视类型选择箭头 306、用于反向改变电视类型的第二电视类型选择箭头 308、以及显示多个可用电视频道的频道谱 310。在一个实施例中，用户可“拨动”通过频道谱 310 上可用的各个频道。在一个特定实施例中，电视选择界面 300 结合触摸屏设备来工作并且用户能够以大致圆形的方式来移动她的拇指以“拨动”通过频道谱 310 上可用的频道

参考图 3A，选择体育类型。频道 312、314 和 316 由于它们是体育频道并被分类在体育类型下而被加亮。在用户拨动通过频道谱 310 时，自动绕过未加亮频道。因此，想要快速浏览所有可用体育频道的用户不会被非体育频道打断。

在一个示例中，用户选择第一电视类型选择箭头 306 以正向将电视类型从体育改为电影。现在参考图 3B，选择电影类型并且频道 318、320 和 322 现在由于它们是电影频道并被分类在电影类型下而被加亮。电视选择界面 300 结合触摸屏设备（例如，触摸屏电视遥控器）来工作并且用户可“拨动”通过频道

谱 310 以浏览所有可用电影频道（例如，频道 318、320 和 322）而不受到非电影频道的妨碍。

图 4A 和 4B 共同示出了操作中的电视选择界面 400 和显示器 416 的一个实现。图 3A 和 3B 提供了对用户改变电视类型的说明，而图 4A 和 4B 提供了对用户改变特定所选类型中的频道的说明。在一个示例中，电视选择界面 400 结合控制显示器 416（例如，与触摸屏遥控设备集成的显示器、电视显示器和/或计算机显示器）的触摸屏遥控设备来工作。具体而言，电视选择界面 400 被显示在触摸屏遥控设备的显示面上以便于在可用电视频道中导航。在一不同示例中，电视选择界面 400 结合电视显示器来工作。电视选择界面 400 包括电视类型选择机构 402、用于显示所选电视类型（例如，电影）的显示部分 404、用于正向改变电视类型的第一电视类型选择箭头 406、用于反向改变电视类型的第二电视类型选择箭头 408、以及显示多个可用电视频道的频道选择谱 430。在一个实施例中，用户可滚动通过频道选择谱 430 上可用的各个频道。显示部分 404 显示类型以及该类型中的频道号。显示部分显示“电影（频道 410）”以向观众指示他/她当前正在观看电影类型的频道 410。

参考图 4A，观众当前选择了频道 410 并且显示器 416 正在相应地显示媒体内容 418。参考图 4B，当观众滚动到频道 412 时，显示器 416 转换至媒体内容 420 并显示该媒体内容 420。同样，注意，先前在诸如图 1 和图 2 中描述的功能中的任一个或全部也可适用于媒体选择界面 400，反之亦然。

此外，如先前所提到的，各实施例不限于电视内容并同样适用于诸如音频媒体等其他类型的媒体。由此，频道选择谱可用于在不同的音频频道中导航。

图 5A 和 5B 共同示出了操作中的音乐选择界面 500 的一个实现。音乐选择界面 500 包括音乐类型选择机构 502、用于显示所选音乐类型（例如，古典）的显示部分 504、用于正向改变音乐类型的第一音乐类型选择箭头 508、用于反向改变音乐类型的第二音乐类型选择箭头 506、以及显示多个可用音乐频道的频道选择谱 530。在一个实施例中，用户可“拨动”通过频道选择谱 530 上可用的各个频道。显示部分 504 显示用户当前选择了什么。显示部分显示“古典”（如图 5A 所示）以向听众指示他/她当前正在收听古典音乐类型的频道。

参考图 5A，听众当前选择了古典类型并且正在收听频道 510。当选择了

古典类型时，加亮频道 510 和 512。为了收听频道 512，听众只需“拨”到如图 5A 所示的频道 512 即可。如果该听众想要收听不同类型的音乐，则在一个示例中，他或她可使用第一音乐类型选择箭头 508 来将类型从古典改为爵士。现在参考图 5B，用户已将类型从古典改为爵士。由于该转换，加亮一组不同的频道（例如，频道 514 和 516）。当选择了爵士类型时，用户可在频道 514 和 516 之间进行选择。

图 6 示出了媒体选择方法的一示例流程图 6000。尽管在流程图 6000 中公开了具体步骤，但是这些步骤是示例性的。即，各实施例很好地适于执行各种其他或附加步骤或流程图 6000 中所描述的步骤的变型。可以理解，流程图 6000 中的步骤可以按不同于所呈现的次序来执行。同样，并非需要实现流程图 6000 中的所有步骤。在框 6020，该过程开始。该媒体选择方法适用于电视媒体以及音乐媒体。

在框 6040，显示用户界面。用户界面具有用于选择多个类别中的类别的类别选择工具（例如，图 1 的 106 和 108）。在一个实施例中，频道选择谱是椭圆形的并且对应于所选类别频道的离散间隔的子集位于该频道选择谱中不同角度的位置。同样，椭圆形的频道选择谱被配置成将来自用户的径向运动解释为“拨动”通过对应于所选类别频道的离散间隔的子集的命令。

在框 6060，接收用户对类别（例如，新闻类别）的选择。在一个示例中，所选类别包括多个频道（例如，新闻频道 1、新闻频道 2、...、新闻频道 N）。

在框 6080，显示频道选择谱。在一个示例中，频道选择谱具有圆弧形形状，诸如图 1 的圆弧多媒体资源选择谱 102。然而，注意，频道选择谱不限于圆弧形形状。在某些实施例中，频道选择谱是线性的（例如，图 2 的线性频道选择谱 201）。在一个示例中，用户可仅使用上/下或左/右运动而不是使用基于径向的运动来在不同的可用频道中导航。在一个实施例中，频道选择谱被分成多个离散间隔，其中每一个离散间隔表示一频道。

在框 6090，显示对应于所选类别频道的离散间隔的子集。离散间隔可以按不同的方式来可视地表示。在一个实施例中，多个离散间隔中的每一个离散间隔都由矩形（例如，图 2 的离散间隔 263）来表示。离散间隔可包括图标（例如，图 2 的离散间隔 263）。同样，离散间隔可被可视地表示为诸如图 1 中的

线。

在框 6100，加亮离散间隔的子集。该多个离散间隔表示所有可用电视频道。当选择了可用类别中的特定类别时，加亮该多个离散间隔的子集。在一个示例中，显示 300 个离散间隔以表示可供观看的所有电视频道。当用户选择电影类别时，只加亮被分类在电影类别下的 20 个频道并保持其余 280 个频道未加亮。同样，频道选择机构（例如，频道选择机构 104）使得用户能够高效地在离散间隔的子集中导航以浏览所选类别的频道。

在框 6120，自动绕过表示来自非所选类别的频道的未加亮的离散间隔。此外，在一个实例中，除了绕过表示来自非所选类别频道的离散间隔之外，还自动绕过对应于用户禁止的频道的其他离散间隔。例如，家长控制可导致自动绕过不适当的频道。

在框 6140，在视觉上放大在对应于所选频道的离散间隔附近的离散间隔。在其中媒体选择界面结合触摸屏遥控设备来工作的一个示例中，当用户沿着频道选择谱移动他或她的手指时，在视觉上放大邻近用户手指的离散间隔。该视觉放大使用户能容易地看见不同的频道并在其间进行区分。

此外，在一个实施例例中，多个离散间隔中对应于播放第一类型媒体内容的频道的第一离散间隔与该多个离散间隔中对应于播放第二类型媒体内容的频道的第二离散间隔在视觉上是有区别的。当选择了特定类别时，同一类别的不同频道可对应于不同类型的媒体。当选择了电影类别时，第一频道是放映电影的电视频道而第二频道是播放电影原声的音乐频道。第一频道可分配到将其与第二频道区分开来的不同的图标。具体而言，第一频道可分配到电影图标而该第二频道可分配到原声图标。

在框 6160，接收用户对频道（例如，电影频道 5）的选择。

在框 6180，播放对应于用户所选频道的媒体内容（例如，Rocky II）。在框 6200，该过程结束。

图 7 示出了用于电视频道选择方法的一示例流程图 7000。在框 7020，该过程开始。在框 7040，显示用于选择电视类型的选择机构。在一个示例中，该选择机构可类似于但不限于图 1 的类别选择组件 104。

在框 7060，接收用户对电视类型的选择。

在框 7080，显示频道选择界面。频道谱占据频道选择界面的一部分并被分成多个离散部分（例如，表示频道的单独的线或块）。在一个实施例中，该多个离散部分中的至少一个离散部分（例如，线）对应于所选电视类型（例如，电影）的多个频道中的一个频道。所选电视类型（例如，新闻频道）的频道被组织成多个组并且该多个组中的每一组都表示所选电视类型的子类型（例如，国际新闻）。

在一个实施例中，具有第一组元数据的第一频道可以与具有第二组元数据的第二频道相关联。具体而言，可将第一组元数据与第二组元数据进行比较以确定第一频道和第二频道是否类似。在一个特定示例中，第一频道具有将该第一频道描述为“类别：体育，子类别：高尔夫球”的第一元数据。第二频道具有将该第二频道描述为“类别：体育，子类别：棒球”的第二元数据。由于第一频道和第二频道的元数据两者都与体育有关，因此该第一频道可以与该第二频道相关联。

在框 7100，显示第一频道（例如，体育频道 11）。

在框 7120，从用户处接收基于径向运动的输入。在一个示例中，频道选择界面结合触摸屏遥控设备来利用。由此，用户可使用他或她的手指或拇指来提供基于径向运动的输入。用户可通过在触摸屏表面中显示频道谱的部分移动他或她的手指来“拨动”通过频道谱。加亮多个离散部分中对应于所选电视类型的频道的一个或多个离散部分（例如，线）。同样，在从用户处接收基于径向运动的输入时，当用户沿着频道谱移动他或她的手指时自动绕过对应于未加亮的离散部分的频道。

在框 7140，响应于基于径向运动的输入，自动转换为第二频道并显示该第二频道（体育频道 27）。在框 7160，该过程结束。

图 8 示出了用于将 VOD 内容从 VOD 中心 802 传递给用户的一示例系统 800。系统 800 包括 VOD 中心 802、网络 804、机顶盒 806、电视机 808、计算设备 1000、显示器 900 以及触摸屏遥控设备 904。VOD 中心 802 经由网络 804 来与机顶盒 806 耦合。机顶盒 806 可以是能够在 IP 网络上提供双向通信并解码传入视频流媒体的数字机顶盒。具体而言，机顶盒 806 可将来自 VOD 中心 802 接收到的信号转变为将要在诸如电视机 808 和/或显示器 900 等屏幕上显示的内

容。网络 804 可以是 VOD 服务网络，诸如混合光纤同轴网络或光纤服务网络等。同样，网络 804 可以是网际协议电视（IPTV）网络。此外，VOD 中心 802 可包括用于存储图像的视频库、视频服务器、数据服务器、处理器和/或交换机。

机顶盒 806 与计算设备 1000 和/或电视机 808 耦合。同样，与机顶盒 806 耦合的触摸屏遥控设备 904 允许用户与机顶盒 806 交互。

图 9 示出了与计算设备 1000 协同操作的一个示例触摸屏遥控设备 904。参考图 9，计算设备 1000 与显示器 900（例如，计算机显示器）和触摸屏遥控设备 904 通信地耦合。显示器 900 正在显示对应于当前所选频道的媒体内容 902。触摸屏遥控设备 904 包括媒体选择界面 100（先前已详细讨论）、按钮 912、按钮 910 和按钮 908。在一个示例中，按钮 912、910 和 908 是用户可编程的并且可被定制成执行各种功能。如上所述，用户可以在圆弧多媒体资源选择谱 102 中导航以浏览不同频道。在一个示例中，用户可用手掌握住触摸屏设备并沿着触摸屏遥控设备 904 径向移动他或她的手指（或拇指）以拨动通过各个频道。然而，触摸屏遥控设备 904 不限于图 9 所示的形状。事实上，触摸屏遥控设备 904 可以按各种方式成形以满足不同的需求。在一个示例中，触摸屏遥控设备 904 被配置成与线性频道选择谱一起工作并具有通常呈矩形的形状。在一个示例中，用户可左/右或上/下移动他或她的手指以滚动通过线性频道选择谱上可用的不同频道。

图 10 示出了用于实现所要求保护的主体的一示例计算设备 1000。在其最基本的配置中，计算设备 1000 通常包括至少一个处理单元 1002 和存储器 1004。取决于计算设备的确切配置和类型，存储器 1004 可以是易失性的（如 RAM）、非易失性的（如 ROM、闪存等）或是两者的某种组合。该最基本配置在图 10 中由短划线 1006 来示出。另外，设备 1000 还可具有附加特征/功能。例如，设备 1000 还可包含额外的存储（可移动和/或不可移动），其中包括但不限于磁盘、光盘或磁带。这样的附加存储在图 10 中由可移动存储 1008 和不可移动存储 1010 示出。计算机存储介质包括以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其它数据等信息的任何方法或技术来实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。存储器 1004、可移动存储 1008 和不可移动存储 1010 都是计算机存储介质的示例。计算机存储介质包括但不限于，RAM、ROM、

EEPROM、闪存或其它存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘（DVD）或其它光存储、磁带盒、磁带、磁盘存储或其它磁存储设备、或者可用于存储所需信息并且可由设备 1000 访问的任何其它介质。任何这样的计算机存储介质都可以是设备 1000 的一部分。设备 1000 可用于执行计算机可执行指令，该指令用于执行媒体选择应用程序的步骤。

设备 1000 还可包含允许该设备与其它设备进行通信的通信连接 1012。具体而言，通信连接 1012 包括机顶盒接口 1018，其使得设备 1000 能够与诸如图 8 的机顶盒 806 等机顶盒进行通信。通信连接 1012 是通信介质的一个示例。通信介质通常以诸如载波或其它传输机制等已调制数据信号来体现计算机可读指令、数据结构、程序模块或其它数据，并包括任意信息传送介质。术语“已调制数据信号”指的是其一个或多个特征以在信号中编码信息的方式被设定或更改的信号。作为示例而非限制，通信介质包括有线介质，诸如有线网络或直接线连接，以及无线介质，诸如声学、RF、红外线和其它无线介质。如此处所使用的术语计算机可读介质包括存储介质和通信介质两者。

设备 1000 还可具有输入设备 1014，诸如键盘、鼠标、笔和/或语音输入设备等。具体而言，输入设备 1014 包括触摸屏遥控设备 904。还可包括输出设备 1016，诸如显示器（例如，与触摸屏设备集成的显示器、电视显示器和/或图 9 的显示器 900）、扬声器、打印机等。所有这些装置在本领域中都是众所周知的，因此不必在此详细讨论。

在上述说明书中，已参考在各实现之间变化的众多具体细节描述了各实施例。由此，申请人旨在将其作为所要求保护的主题的单独且排他的指示符是从本申请中提出的一组权利要求，该组权利要求采用提出这些权利要求的特定形式并包括任何后续修改。因此，未在权利要求书中明确陈述的限制、元素、特性、特征、优点或属性都不应以任何方式来限制这一权利要求书的范围。因此，说明书和附图应在说明性而非限制的意义上来看待。

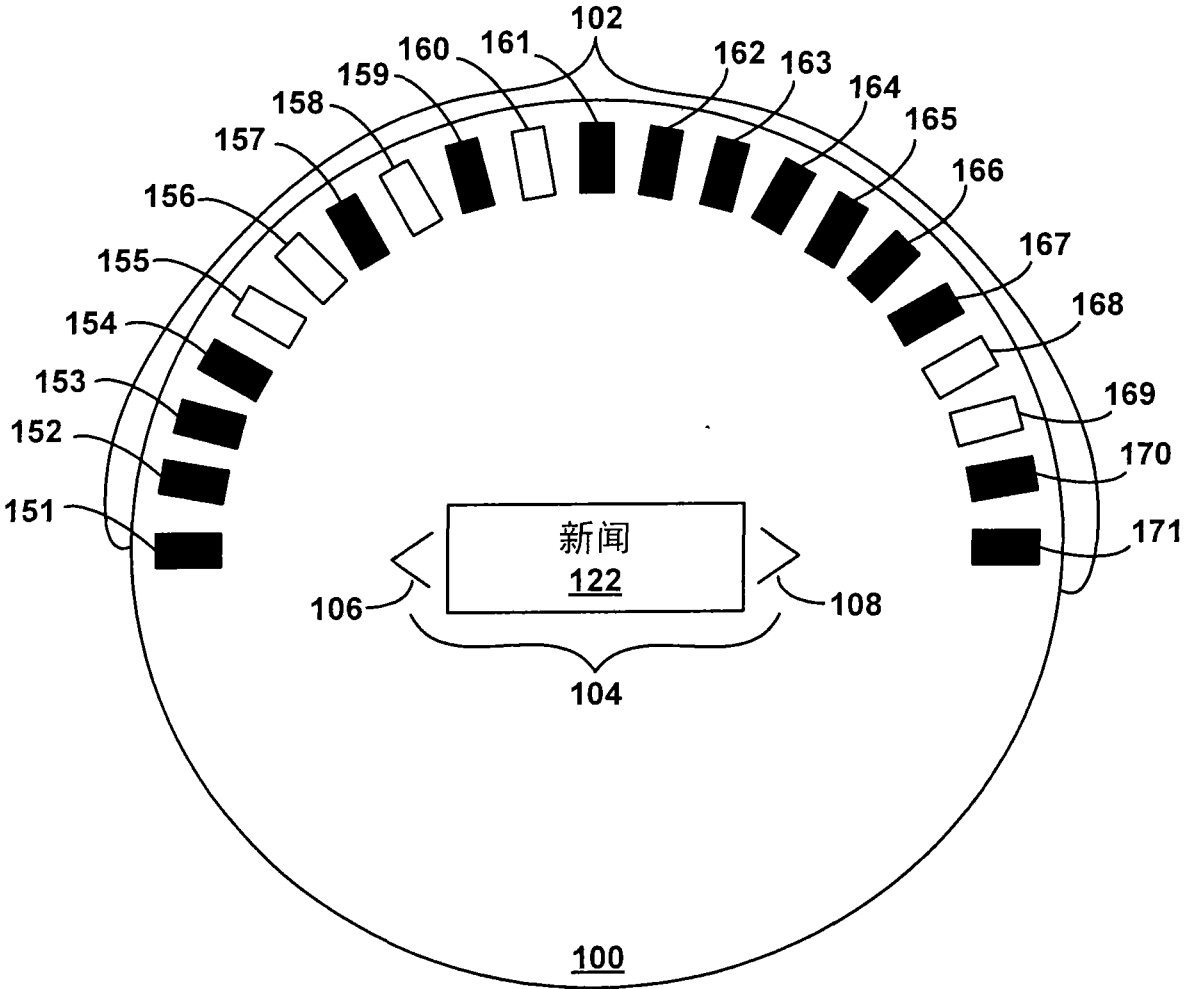


图 1

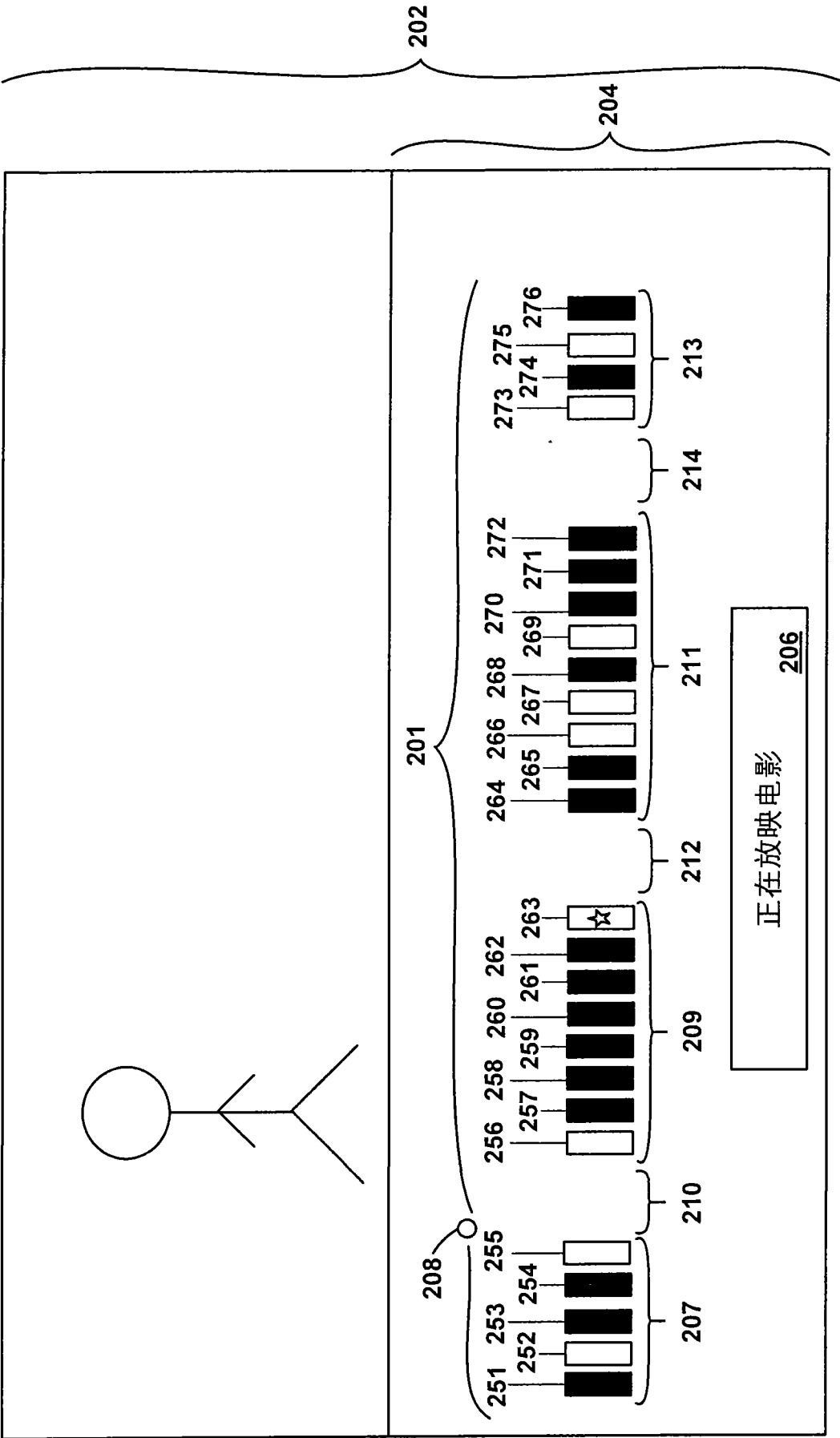


图 2

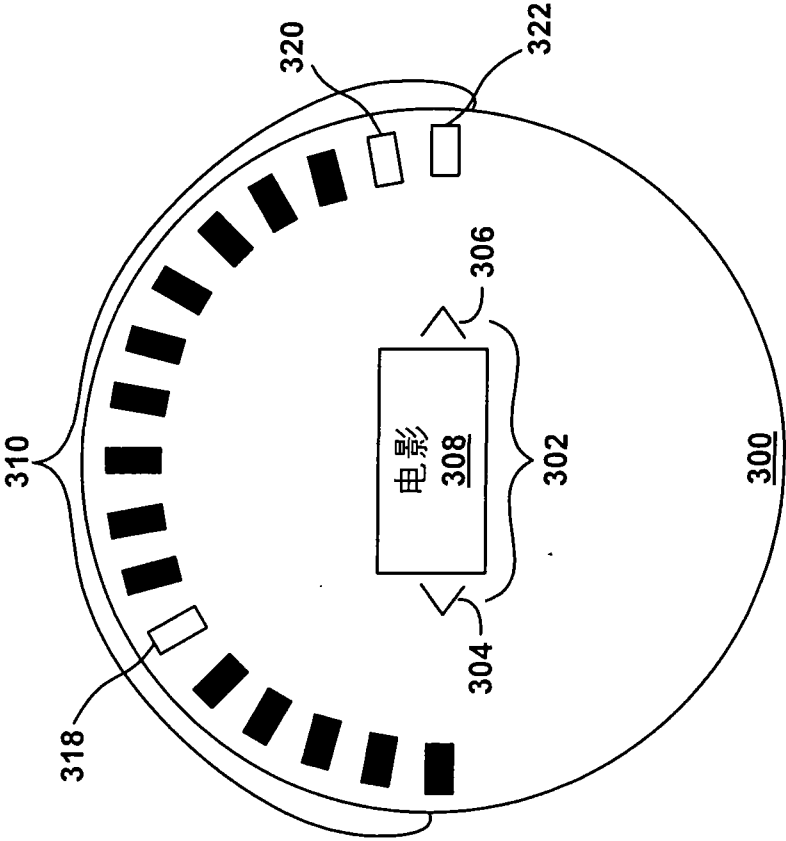


图 3B

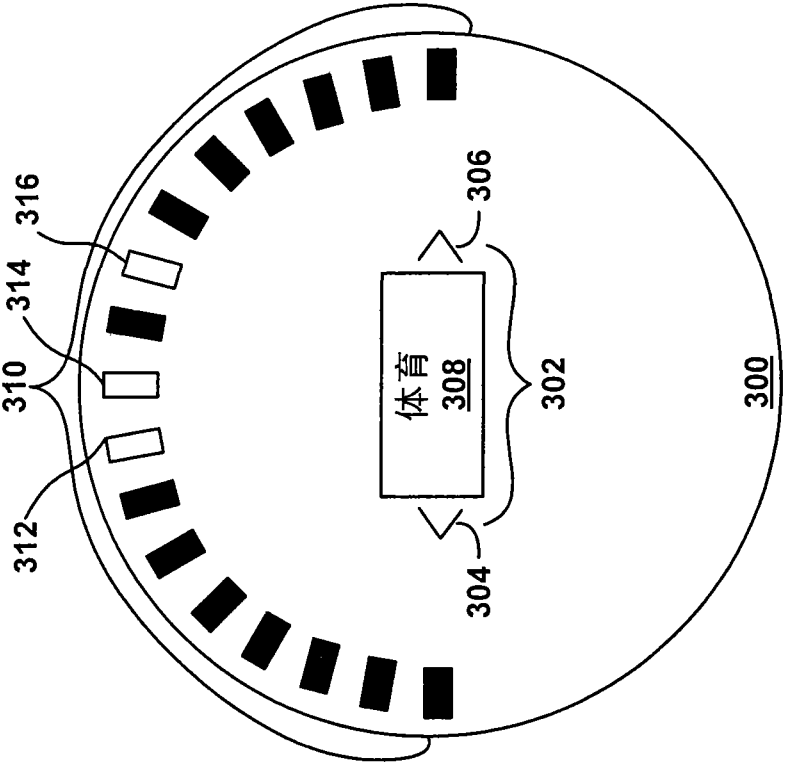


图 3A

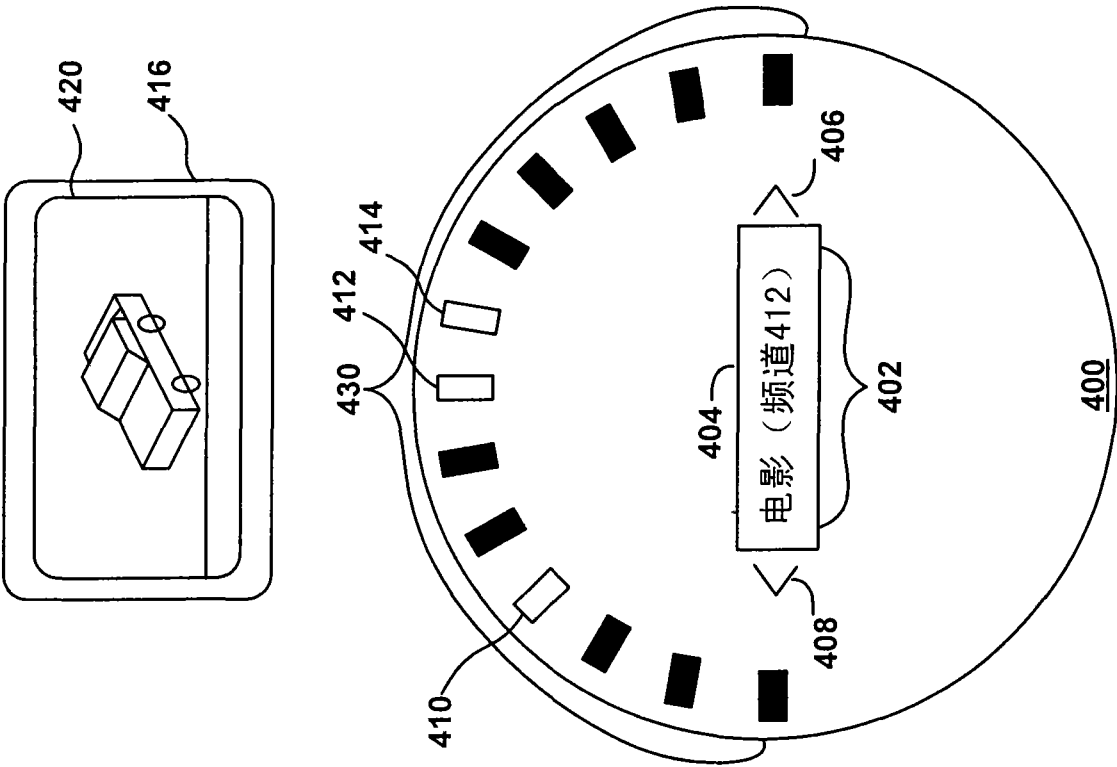


图 4B

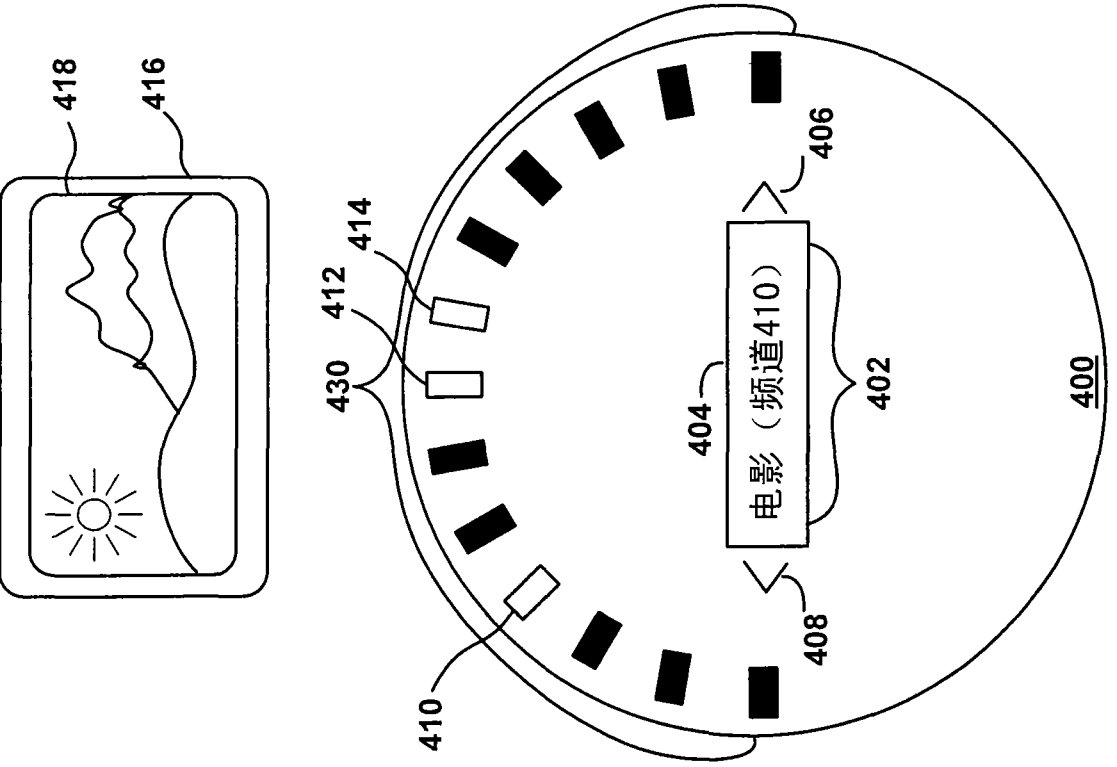


图 4A

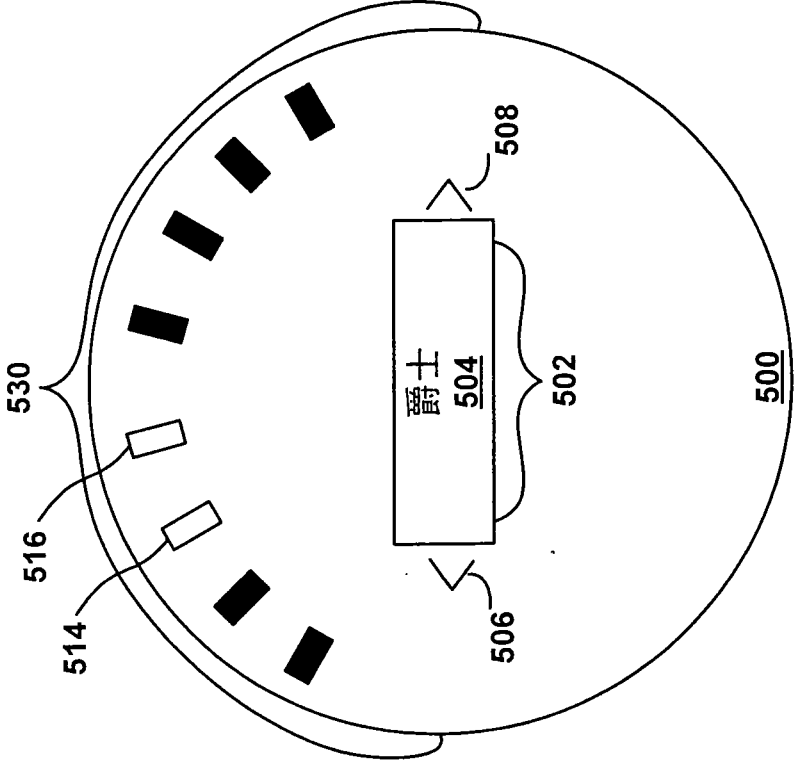


图 5A

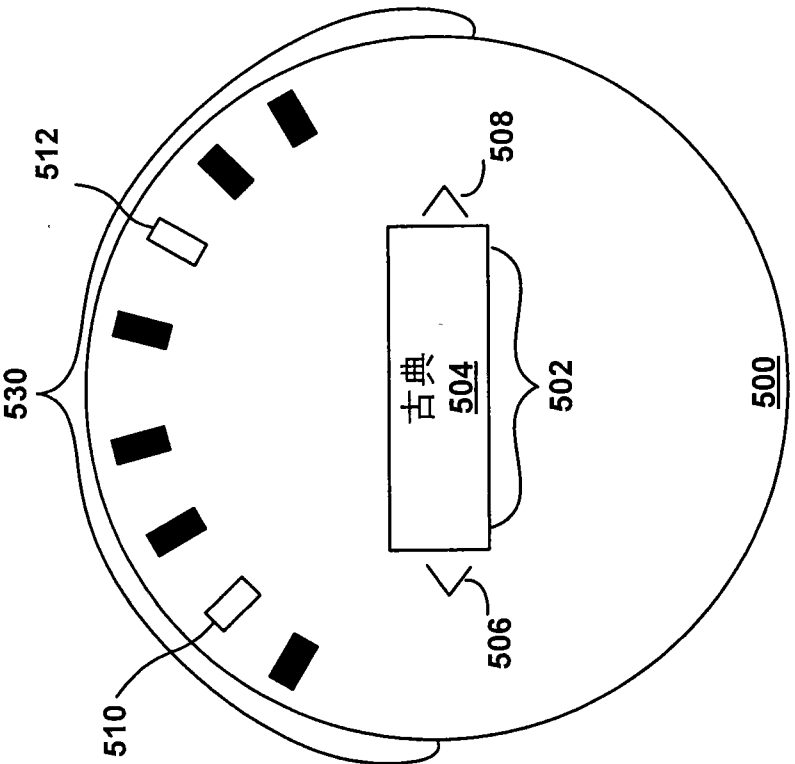
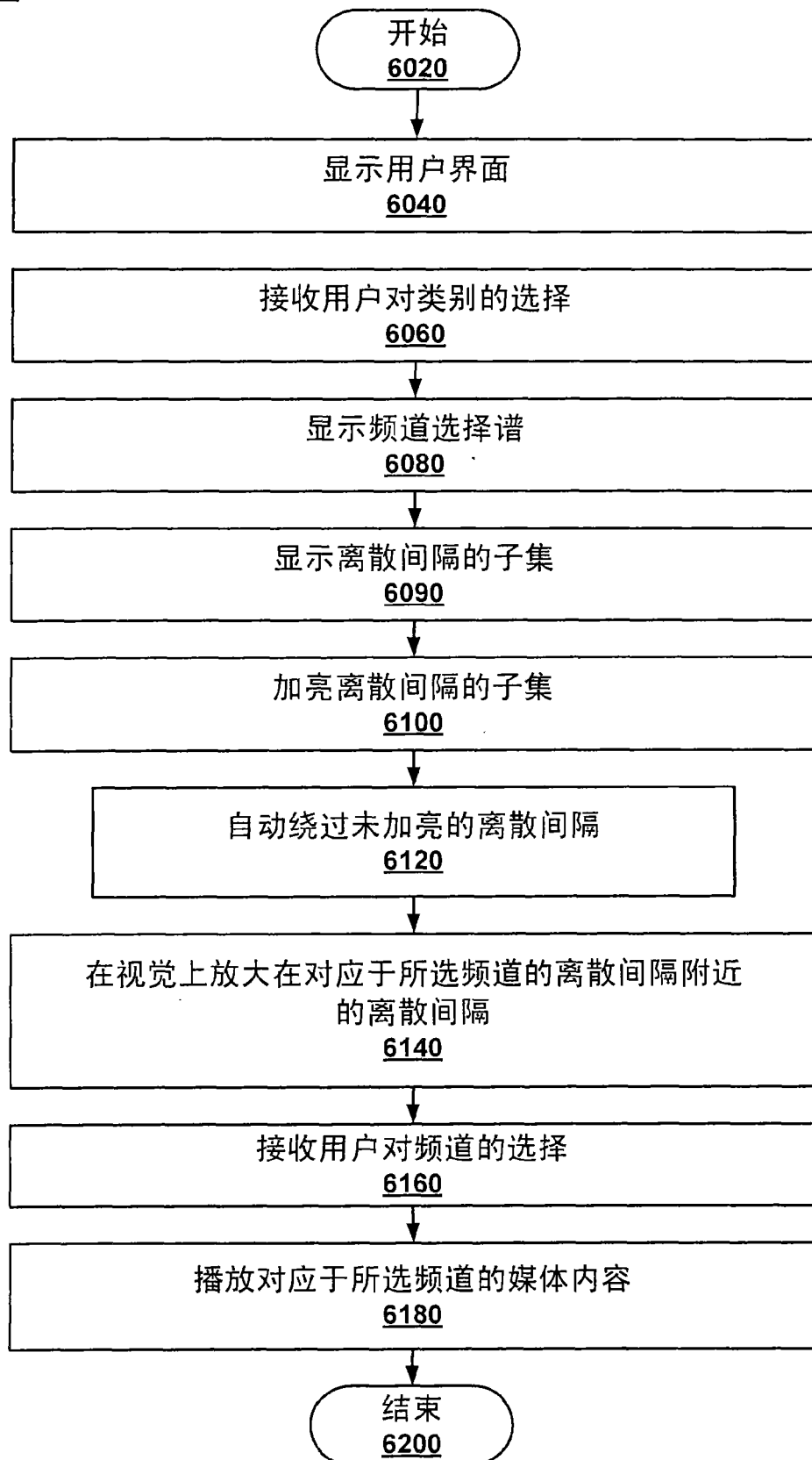


图 5B

6000**图 6**

7000

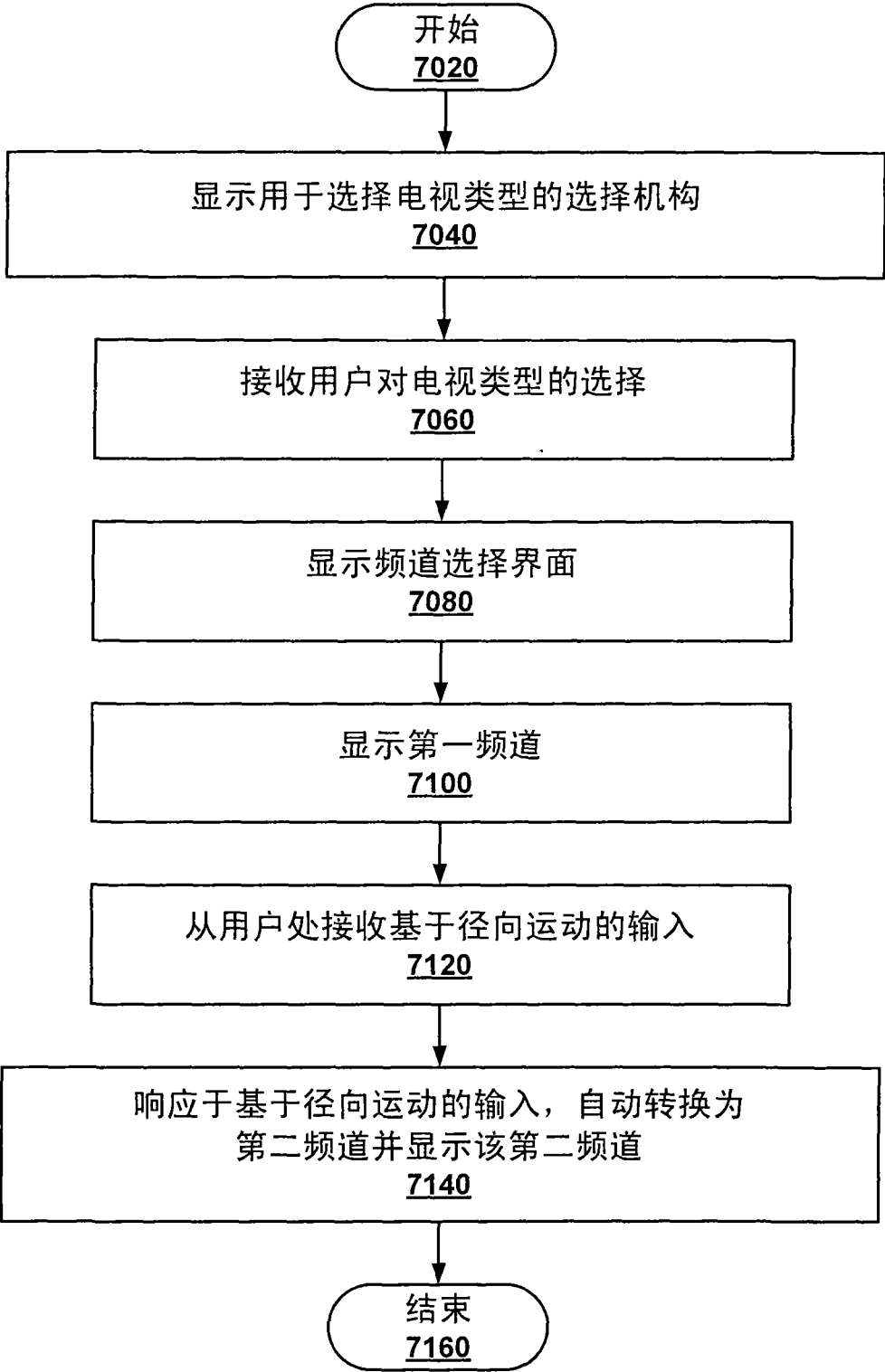


图 7

800

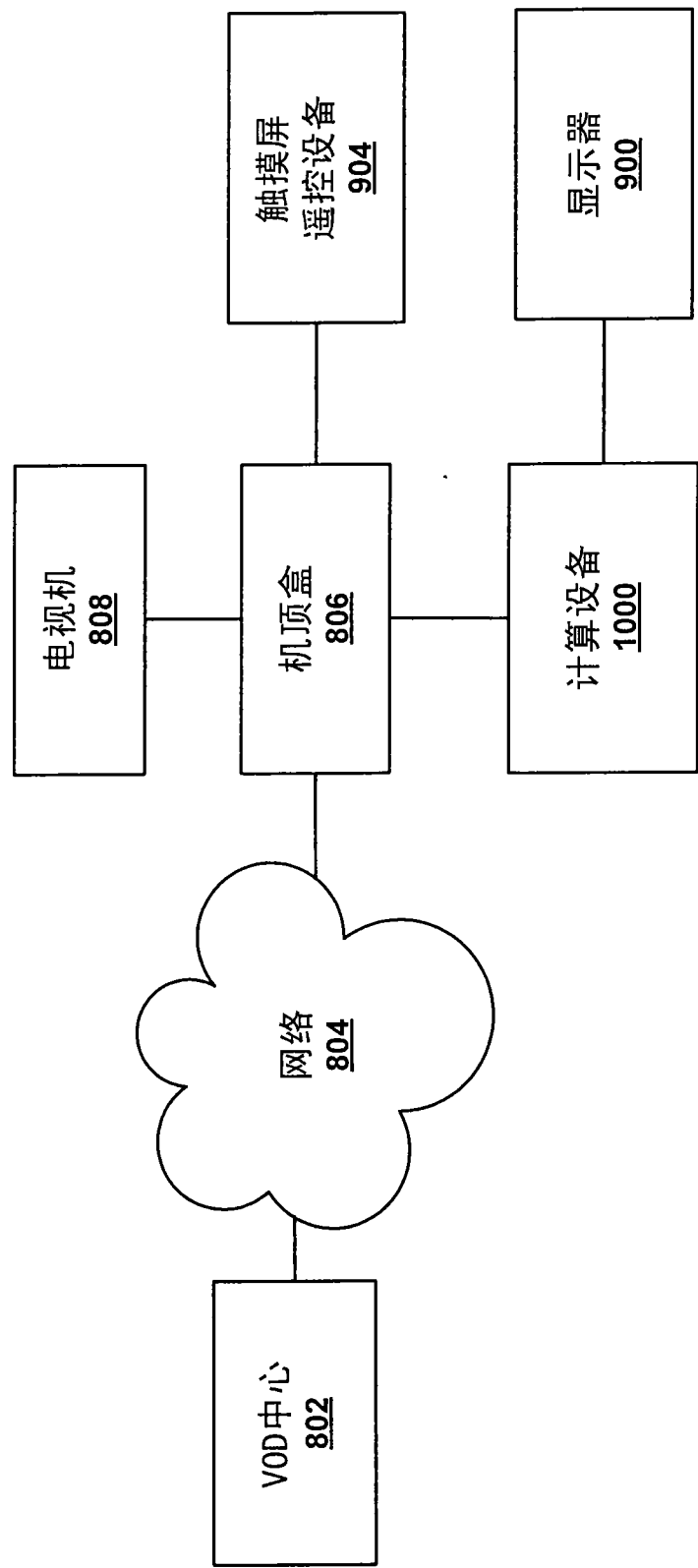


图 8

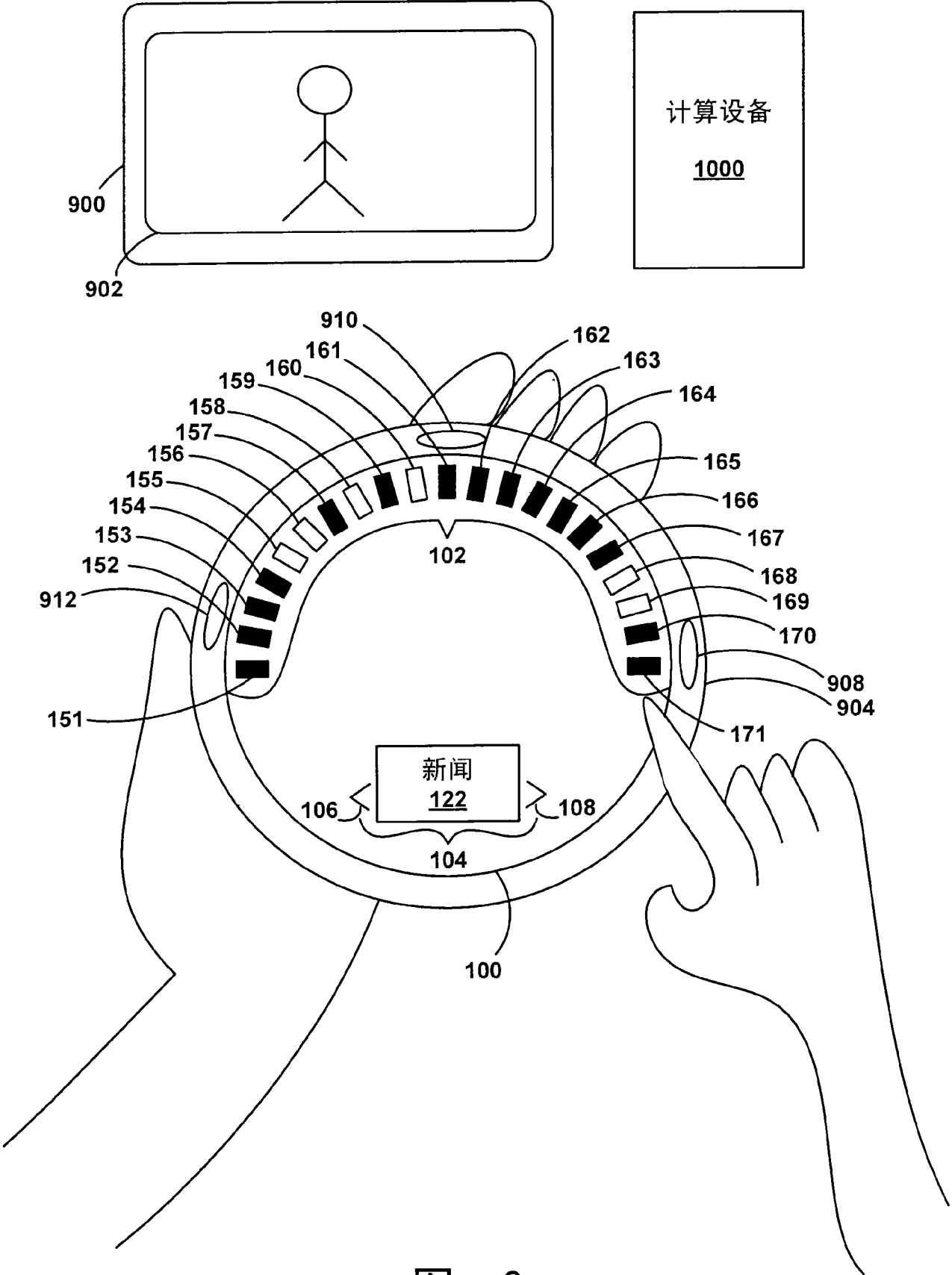


图 9

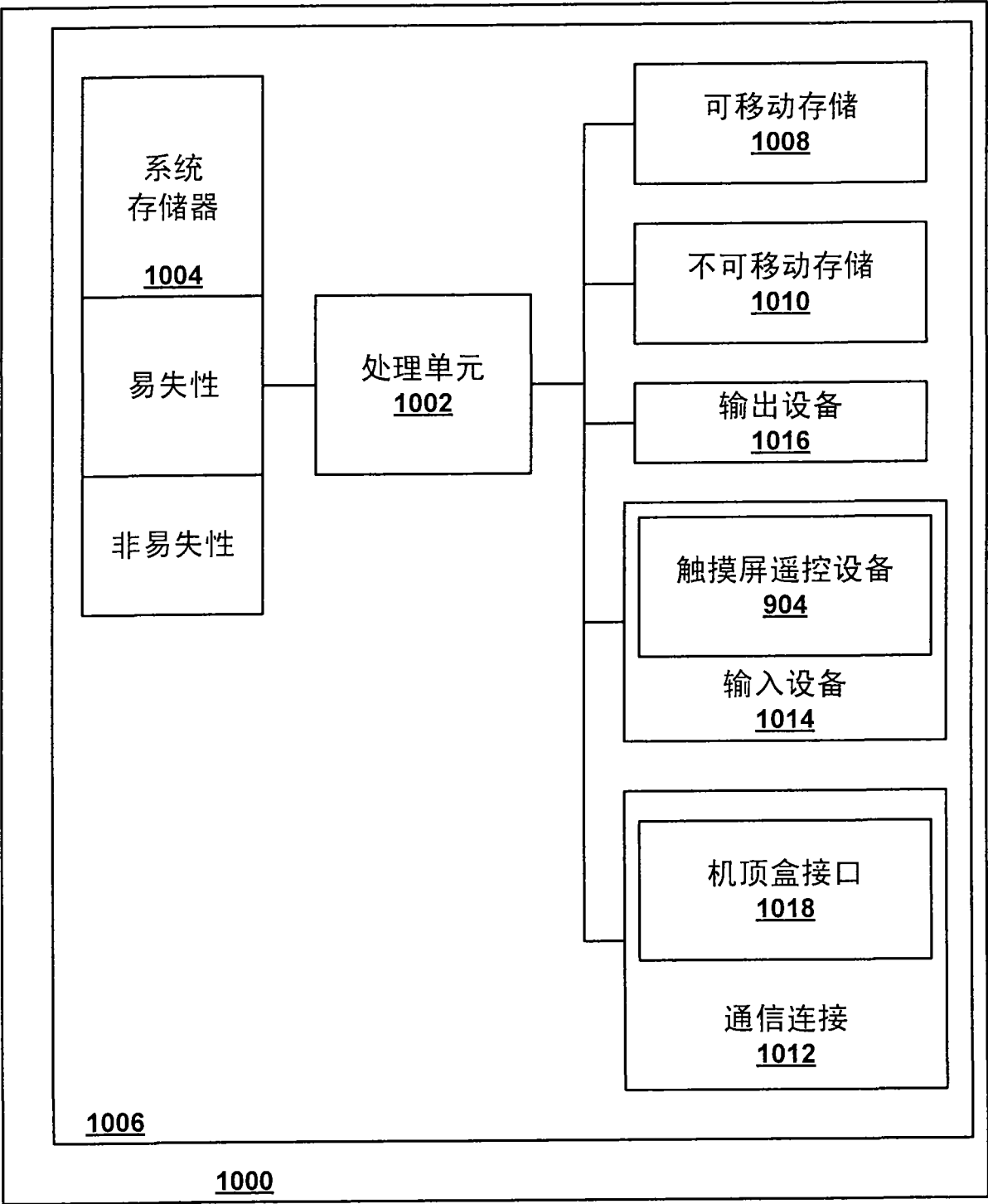


图 10