

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 10 月 6 日 (06.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/155226 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/14 (2006.01) *G02B 27/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/088685
- (22) 国际申请日: 2015 年 8 月 31 日 (31.08.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510150291.7 2015 年 3 月 31 日 (31.03.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 唐明勇 (TANG, Mingyong); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。 刘华一君 (LIU, Huayijun); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。 陈涛 (CHEN, Tao); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROP-

ERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条(3))。

(54) Title: DISPLAY CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 显示控制方法及装置、电子设备

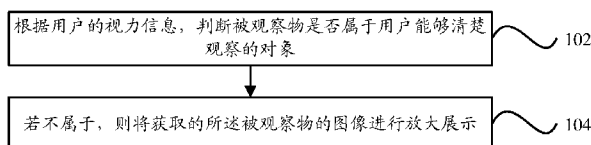


图 1

102 Determining, according to user vision information, whether an object of observation is an object clearly observable by the user
104 If not, then the obtained image of the object of observation is magnified and displayed

(57) Abstract: Provided are a display control method and apparatus, and an electronic device, said method comprising: determining, according to vision of a user, whether an object of observation is an object that may be observed clearly by the user; if not, then the obtained image of the object of observation is magnified and displayed. By means of the method, automated magnification and display of an object of observation is achieved, thus ensuring that the user may clearly observe an object of observation.

(57) 摘要: 一种显示控制方法及装置、电子设备, 该方法包括: 根据用户的视力信息, 判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象; 若不属于, 则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。通过该方法, 可以对被观察物执行自动化的放大展示, 确保用户能够清楚地观察到被观察物。



WO 2016/155226 A1

显示控制方法及装置、电子设备

本申请基于申请号为 CN 201510150291.7 、申请日为 2015 年 3 月 31 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及智能设备技术领域，尤其涉及显示控制方法及装置、电子设备。

背景技术

随着科技的发展，出现了越来越多的可穿戴设备，比如智能手环、智能眼镜等。那么，如何利用可穿戴设备的硬件特点，使其更加便利人们的日常生活，成为目前亟待解决的问题。

发明内容

本公开提供显示控制方法及装置、电子设备，以解决相关技术中的不足。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种显示控制方法，包括：

根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；
若不属于，则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

可选的，还包括：

通过下述方式获取用户的视力信息：

对用户的眼睛进行验光，得到所述视力信息；

或者，根据接收到的用户输入信息，且所述用户输入信息中包含所述视力信息；

或者，根据所述用户的已登录账号，读取与所述已登录账号相关联的视力信息。

可选的，还包括：

确定当前的用户视野范围；

捕捉用户的视线特征，并将所述用户视野范围内匹配于所述视线特征的物体作为所述被观察物。

可选的，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取所述被观察物与用户之间的间隔距离；

根据所述间隔距离是否满足大于或等于预设可视距离，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

可选的，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

可选的，所述根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度；

根据所述预设像素特征参数值的变化程度是否满足大于或等于预设变化程度，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若满足则包含。

可选的，所述根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取所述被观察物的周围物体；

根据所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度是否与其周围物体一致，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若不一致则包含。

可选的，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取用户观察同一物体的持续时间，或观察同一物体时的视线对焦时间；

根据所述持续时间或所述视线对焦时间是否满足大于或等于预设时长，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

可选的，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

根据所述被观察物中是否包含预设类型的信息元素，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

可选的，所述将获取的所述被观察物的图像进行放大展示，包括：

显示一预设规格的展示区域；

将所述被观察物的图像进行放大展示于所述展示区域内。

可选的，还包括：

监测用户的视线移动事件；

根据所述视线移动事件对所述展示区域进行移动，并根据对所述被观察物的图像的放大比例，更新放大展示于所述展示区域内的图像。

可选的，还包括：

当用户的视线移动出所述被观察物的范围时，取消对所述被观察物的图像的放大展示。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种显示控制装置，包括：

判断单元，根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；

展示单元，在判断结果为不属于的情况下，将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

可选的，还包括：

获取单元，通过下述方式获取用户的视力信息：

对用户的眼睛进行验光，得到所述视力信息；

或者，根据接收到的用户输入信息，且所述用户输入信息中包含所述视力信息；

或者，根据所述用户的已登录账号，读取与所述已登录账号相关联的视力信息。

可选的，还包括：

确定单元，确定当前的用户视野范围；

捕捉单元，捕捉用户的视线特征，并将所述用户视野范围内匹配于所述视线特征的物体作为所述被观察物。

可选的，所述判断单元包括：

距离获取子单元，获取所述被观察物与用户之间的间隔距离；

距离判断子单元，根据所述间隔距离是否满足大于或等于预设可视距离，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

可选的，所述判断单元包括：

细节判断子单元，根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

可选的，所述细节判断子单元包括：

变化获取模块，获取所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度；

第一变化判断模块，根据所述预设像素特征参数值的变化程度是否满足大于或等于预设变化程度，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若满足则包含。

可选的，所述细节判断子单元包括：

物体获取模块，获取所述被观察物的周围物体；

第二变化判断模块，根据所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度是否与其周围物体一致，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若不一致则包含。

可选的，所述判断单元包括：

时间获取子单元，获取用户观察同一物体的持续时间，或观察同一物体时的视线对焦时间；

时间判断子单元，根据所述持续时间或所述视线对焦时间是否满足大于或等于预设时长，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

可选的，所述判断单元包括：

类型判断子单元，根据所述被观察物中是否包含预设类型的信息元素，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

可选的，所述展示单元包括：

区域显示子单元，显示一预设规格的展示区域；

放大处理子单元，将所述被观察物的图像进行放大展示于所述展示区域内。

可选的，还包括：

监测单元，监测用户的视线移动事件；

更新单元，根据所述视线移动事件对所述展示区域进行移动，并根据对所述被观察物的图像的放大比例，更新放大展示于所述展示区域内的图像。

可选的，还包括：

取消单元，当用户的视线移动出所述被观察物的范围时，取消对所述被观察物的图像的放大展示。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种电子设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；

若不属于，则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

本公开通过获取用户的视力信息，可以准确判断出用户能否清楚地观察被观察物；同时，通过对用户无法清楚观察的被观察物进行放大展示，可以使用户对其进行清楚的观察，而无需靠近被观察物。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种显示控制方法的流程图。

图 2-4 是根据一示例性实施例示出的一种获取用户的视力信息的示意图。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种确定被观察物的示意图。

图 6-7 是根据一示例性实施例示出的一种判断被观察物是否能够被用户清楚地观察的示意图。

图 8-10 是根据一示例性实施例示出的一种对被观察物进行放大展示的示意图。

图 11-22 是根据一示例性实施例示出的一种显示控制装置的框图。

图 23 是根据一示例性实施例示出的一种用于显示控制的装置的结构示意图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种显示控制方法的流程图，如图 1 所示，该方法可以包括以下步骤。

在步骤 102 中，根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象。

在步骤 104 中，若不属于，则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

其中，针对步骤 102 和步骤 104 中的各类处理特征，在本公开的技术方案中均存在多种可能的实现方式，下面分别对每一处理特征进行说明。

一、用户的视力信息

用户的视力信息是指用户的视网膜分辨影像的能力。由于不同用户的视力存在差异，比如有些用户可能存在近视、散光或远视等问题，都可能影响用户对被观察物的观察过程。

本公开的技术方案可以应用于可穿戴设备中，比如智能眼镜等，通过对用户的视力信息和被观察物的确定，可以自动推测出被观察物是否能够被用户清楚地观察，从而执行自动化的放大展示处理。

为便于说明，下述实施例中均以“智能眼镜”为例进行介绍；但本领域技术人员应该理解的是：本公开的技术方案显然也可以应用于其他非可穿戴的电子设备中，只

要该电子设备具有信息处理和图像展示能力（比如显示屏），能够对被观察物进行识别，并且可以判断用户对被观察物的观察情况，即可用于本公开的技术方案。

1、主动检测

作为一示例性实施方式，智能眼镜可以主动对用户的眼睛进行验光，得到用户的视力信息。

智能眼镜对用户进行验光时，可以采用现有技术中的电脑验光过程，其原理为“视网膜检影法”。比如图 2 所示，用户在佩戴了智能眼镜后，智能眼镜可以用检影镜将一束光线投射到用户眼睛的屈光系统并直达视网膜，再由视网膜的反射光抵达检影镜时，实现对视力信息的检测。

其中，在验光过程中，还可以通过红外线光源及自动雾视装置对用户的眼球进行放松调节，并且通过光电技术及自动控制技术对用户眼睛的屈光度进行检查。

当然，除“视网膜检影法”之外的其他方法显然也可以应用于本公开的技术方案中，本公开并不对此进行限制。

2、用户输入

作为另一示例性实施方式，智能眼镜可以根据接收到的用户输入信息，且所述用户输入信息中包含所述视力信息。

如果用户了解自己的视力情况，可以直接输入自己的视力信息。比如可以在智能眼镜的显示屏内，示出视力信息的输入界面，该输入界面中包含输入键盘，并通过捕捉用户的眼球运动情况，确定用户视线在输入键盘上聚焦的按键，从而完成信息输入。

或者，如图 3 所示，智能眼镜可以与用户的智能手机等其他设备建立关联，则用户可以直接在图 3 所示的智能手机界面中，输入自己的视力信息。

3、网络获取

作为又一示例性实施方式，智能眼镜可以根据用户的已登录账号，读取与该已登录账号相关联的视力信息。

如图 4 所示，用户可以在智能眼镜上进行账号登录，该账号与用户自身存在一一对应的关联关系；因此，如果用户事先将自己的视力信息、身高、体重等各种信息存储在云端，那么智能眼镜就可以根据当前的已登录账号，通过互联网读取到用户的视力信息。

二、被观察物

“用户视野范围”可以理解为用户眼睛的观察范围，比如图 5 所示，用户视野范围在俯视方向上呈一扇形区域。

智能眼镜位于用户的眼睛前方，与用户眼睛的朝向一致，并且能够随用户头部的

转动而随之发生转动，因而可以认为智能眼镜上的摄像头的图像采集范围与用户视野范围基本一致。

然而，当用户的头部和眼睛的朝向不变时，虽然用户视野范围不会发生变化，但用户的眼球发生转动时，就会导致被观察物随之变化。因此，智能眼镜可以通过对用户的眼睛转动情况的记录，捕捉用户的视线特征，从而将用户视野范围内匹配于该视线特征的物体作为被观察物。

比如在图 5 中，通过捕捉到用户的左眼视线和右眼视线，从而将该左眼视线和右眼视线的交汇处的物体，作为本公开技术方案中的被观察物。

三、用户是否能够清楚观察被观察物

1、基于距离的判断

作为一示例性实施方式，可以获取被观察物与用户之间的间隔距离，并根据该间隔距离是否满足大于或等于预设可视距离，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象。

如图 6 所示，假定智能眼镜通过捕捉用户的视线特征，确定了用户视野范围内的被观察物 A，并测得该被观察物 A 与用户之间的间隔距离为 L_1 ；以及，智能眼镜确定了用户视野范围内的被观察物 B，并测得该被观察物 B 与用户之间的间隔距离为 L_2 。

那么，如果用户具有近视问题，并且基于用户的视力信息，可以确定用户能够清楚观察的最远距离为 L_0 ，且 $L_1 < L_0 < L_2$ ，则确定被观察物 A 可以被用户清楚观察到，不需要进行放大展示，且被观察物 B 无法被用户清楚观察到，需要进行放大展示。

类似地，如果用户具有远视问题，并且基于用户的视力信息，可以确定用户能够清楚观察的最近距离为 L_0' ，且 $L_1 < L_0 < L_2$ ，则确定被观察物 A 无法被用户清楚观察到，需要进行放大展示，且被观察物 B 可以被用户清楚观察到，不需要进行放大展示。

2、基于细节的判断

作为另一示例性实施方式，可以根据被观察物是否包含细节信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象。

举例而言，如果被观察物并不包含任何细节信息，比如图 7 所示的被观察物 A 为一堵白色的墙面，则放大展示实际上并没有什么意义；而如果被观察物包含细节信息，比如图 7 所示的被观察物 B 为一幅画，则可以通过放大展示，方便用户仔细查看这幅画的细节。因此，本实施例的技术方案中，关键在于如果确定被观察物中包含细节的情况。

实施方式一

智能眼镜可以获取被观察物的预设像素特征参数值的变化程度，然后根据预设像素特征参数值的变化程度是否满足大于或等于预设变化程度，判断被观察物是否包含细节信息。

在本实施例中，像素特征参数值可以为每一像素的任意一种或多种属性值，比如灰度值、每个颜色通道的色彩值等。以图 7 所示的“白墙”和“画”为例，前者图像上的所有像素均为“白色”，则对应的灰度值（此处以“灰度值”为例，也可以为其其他类型的像素特征参数值）均相同，不存在灰度值的变化，从而确定其不包含细节信息；而对于后者，由于“画”中包含很多细节，比如颜色变化等，显然会导致各个像素的灰度值存在差异和变化，且变化程度较大（比如大于或等于预设变化程度），从而确定其包含细节信息。

实施方式二

智能眼镜可以获取被观察物的周围物体，并根据被观察物的预设像素特征参数值的变化程度是否与其周围物体一致，判断被观察物是否包含细节信息。

在本实施例中，仍以图 7 为例。对于被观察物 A，由于其属于“白墙”的一部分，则预设像素特征参数值的变化程度与周围物体一致，也就说明该被观察物 A 与其周围物体共同构成了一个很大体积的整体，则用户并不存在对其细节的观察需求，因而可以判定其不包含细节信息；而对于被观察物 B，由于是挂在白墙上的一幅画，则预设像素特征参数值的变化程度与周围物体并不一致，并且存在较大的变化程度（比如大于或等于预设变化程度），从而确定其包含细节信息。

3、基于时间的判断

作为又一示例性实施方式，可以获取用户观察同一物体的持续时间，或观察同一物体时的视线对焦时间，并根据持续时间或视线对焦时间是否满足大于或等于预设时长，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象。

在本实施例中，当用户长时间观察或对焦于某个被观察物，说明用户可能希望对其进行仔细查看，或者可能由于无法看清而希望努力对视线进行对焦，均表明用户希望对当前的被观察物进行细节上的观察，所以需要进行放大展示。

4、基于信息元素的判断

作为又一示例性实施方式，可以根据被观察物中是否包含预设类型的信息元素，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象。

举例而言，比如智能眼镜确定了当前的被观察物后，可以进一步识别该被观察物中包含的信息元素，比如是否包含字符、图标（比如商品的 Logo）等，若包含则判定其无法被用户清楚观察，需要放大展示。

需要说明的是：

以上介绍了四种方式，而实际上可以应用其中任意一种或多种的组合，从而对被观察物是否能够被用户清楚观察进行准确判断。其中，当同时采用多种方式的组合时，作为一示例性实施例，可以在其中至少一种方式的判断结果为被观察物无法被用户清楚观察的情况下，判定被观察物无法被用户清楚观察；或者，作为另一示例性实施例，可以在采用的所有方式的判断结果均为被观察物无法被用户清楚观察的情况下，判定被观察物无法被用户清楚观察。

四、对被观察物的放大展示

作为一示例性实施例，可以显示一预设规格的展示区域，并将所述被观察物的图像进行放大展示于所述展示区域内。

假定图 7 为用户视野范围在用户眼睛中的成像示意图，则图 8 可以为智能眼镜对被观察物 B 进行放大展示的示意图。如图 8 所示，可以在图像内显示一展示区域，该展示区域可以为图 8 所示的“放大镜”或其他形态，本公开并不对此进行限制。由图 8 可见，通过对被观察物 B 的放大展示，可以看到画中人的左侧裙摆上的点状花纹，而用户则无法直接观察到类似的细节。

用户可以控制对被观察物的缩放比例，比如用户向智能眼镜发出放大比例的指令后，得到图 9 所示的示意图。其中，图 9 同时对展示区域和该展示区域内属于被观察物 B 的展示内容进行了放大；当然，也可以仅对展示区域内的展示内容进行放大，但展示区域的增大可以确保足够大的展示面积，以方便用户的观察。

进一步地，智能眼镜可以监测用户的视线移动事件，并根据该视线移动事件对展示区域进行移动，且根据对被观察物的图像的放大比例，更新放大展示于展示区域内的图像。比如图 10 所示，当用户的视线向右侧移动时，展示区域随之发生移动，且位于展示区域内的展示内容也产生相应的更新，譬如由图 9 所示的“左侧裙摆”更新为图 10 所示的“右侧裙摆”。

当然，如果用户的视线移动出被观察物的范围，则应当取消对被观察物的图像的放大展示，因为此处的“被观察物”已经发生了变化，需要重新按照上述实施例来确定新的被观察物，并确定是否需要对其进行放大展示。

需要说明的是：图 8-10 所示的“放大镜”形式的“展示区域”并非必须，智能眼镜可以仅对展示内容进行放大和展示，则智能眼镜的整个显示屏均作为此处的“展示区域”。

与前述的显示控制方法的实施例相对应，本公开还提供了显示控制装置的实施例。

图 11 是根据一示例性实施例示出的一种显示控制装置框图。参照图 11，该装置包

括判断单元 1101 和展示单元 1102。

其中，判断单元 1101，被配置为根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；

展示单元 1102，被配置为在判断结果为不属于的情况下，将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

如图 12 所示，图 12 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，该装置还可以包括：获取单元 1103。

其中，获取单元 1103，被配置为通过下述方式获取用户的视力信息：

对用户的眼睛进行验光，得到所述视力信息；

或者，根据接收到的用户输入信息，且所述用户输入信息中包含所述视力信息；

或者，根据所述用户的已登录账号，读取与所述已登录账号相关联的视力信息。

如图 13 所示，图 13 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，该装置还可以包括：确定单元 1104 和捕捉单元 1105。

其中，确定单元 1104，被配置为确定当前的用户视野范围；

捕捉单元 1105，被配置为捕捉用户的视线特征，并将所述用户视野范围内匹配于所述视线特征的物体作为所述被观察物。

需要说明的是，上述图 13 所示的装置实施例中的确定单元 1104 和捕捉单元 1105 的结构也可以包含在前述图 12 的装置实施例中，对此本公开不进行限制。

如图 14 所示，图 14 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，判断单元 1101 可以包括：距离获取子单元 1101A 和距离判断子单元 1101B。

其中，距离获取子单元 1101A，被配置为获取所述被观察物与用户之间的间隔距离；

距离判断子单元 1101B，被配置为根据所述间隔距离是否满足大于或等于预设可视距离，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

需要说明的是，上述图 14 所示的装置实施例中的距离获取子单元 1101A 和距离判断子单元 1101B 的结构也可以包含在前述图 12-13 的装置实施例中，对此本公开不进行限制。

如图 15 所示，图 15 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，判断单元 1101 可以包括：细节判断子单元 1101C。

其中，细节判断子单元 1101C，被配置为根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

需要说明的是，上述图 15 所示的装置实施例中的细节判断子单元 1101C 的结构也可以包含在前述图 12-14 的装置实施例中，对此本公开不进行限制。

如图 16 所示，图 16 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 15 所示实施例的基础上，细节判断子单元 1101C 包括：变化获取模块 1601 和第一变化判断模块 1602。

其中，变化获取模块 1601，被配置为获取所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度；

第一变化判断模块 1602，被配置为根据所述预设像素特征参数值的变化程度是否满足大于或等于预设变化程度，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若满足则包含。

如图 17 所示，图 17 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 15 所示实施例的基础上，细节判断子单元 1101C 包括：物体获取模块 1603 和第二变化判断模块 1604。

其中，物体获取模块 1603，被配置为获取所述被观察物的周围物体；

第二变化判断模块 1604，被配置为根据所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度是否与其周围物体一致，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若不一致则包含。

如图 18 所示，图 18 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，判断单元 1101 可以包括：时间获取子单元 1101D 和时间判断子单元 1101E。

其中，时间获取子单元 1101D，被配置为获取用户观察同一物体的持续时间，或观察同一物体时的视线对焦时间；

时间判断子单元 1101E，被配置为根据所述持续时间或所述视线对焦时间是否满足大于或等于预设时长，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

需要说明的是，上述图 18 所示的装置实施例中的时间获取子单元 1101D 和时间判断子单元 1101E 的结构也可以包含在前述图 12-17 的装置实施例中，对此本公开不

行限制。

如图 19 所示，图 19 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，判断单元 1101 可以包括：类型判断子单元 1101F。

其中，类型判断子单元 1101F，被配置为根据所述被观察物中是否包含预设类型的信息元素，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

需要说明的是，上述图 19 所示的装置实施例中的类型判断子单元 1101F 的结构也可以包含在前述图 12-18 的装置实施例中，对此本公开不进行限制。

如图 20 所示，图 20 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，展示单元 1102 包括：区域显示子单元 1102A 和放大处理子单元 1102B。

其中，区域显示子单元 1102A，被配置为显示一预设规格的展示区域；

放大处理子单元 1102B，被配置为将所述被观察物的图像进行放大展示于所述展示区域内。

需要说明的是，上述图 20 所示的装置实施例中的区域显示子单元 1102A 和放大处理子单元 1102B 的结构也可以包含在前述图 12-18 的装置实施例中，对此本公开不进行限制。

如图 21 所示，图 21 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 20 所示实施例的基础上，该装置还可以包括：监测单元 1106 和更新单元 1107。

其中，监测单元 1106，被配置为监测用户的视线移动事件；

更新单元 1107，被配置为根据所述视线移动事件对所述展示区域进行移动，并根据对所述被观察物的图像的放大比例，更新放大展示于所述展示区域内的图像。

如图 22 所示，图 22 是根据一示例性实施例示出的另一种显示控制装置的框图，该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上，该装置还可以包括：取消单元 1108。

其中，取消单元 1108，被配置为当用户的视线移动出所述被观察物的范围时，取消对所述被观察物的图像的放大展示。

需要说明的是，上述图 22 所示的装置实施例中的取消单元 1108 的结构也可以包含在前述图 12-21 的装置实施例中，对此本公开不进行限制。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

相应的，本公开还提供一种显示控制装置，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；若不属于，则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

相应的，本公开还提供一种终端，所述终端包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令：根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；若不属于，则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

图 23 是根据一示例性实施例示出的一种用于显示控制的装置 2300 的框图。例如，装置 2300 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

参照图 23，装置 2300 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 2302，存储器 2304，电源组件 2306，多媒体组件 2308，音频组件 2310，输入/输出（I/O）的接口 2312，传感器组件 2314，以及通信组件 2316。

处理组件 2302 通常控制装置 2300 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 2302 可以包括一个或多个处理器 2320 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 2302 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 2302 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 2302 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 23023 和处理组件 2302 之间的交互。

存储器 2304 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 2300 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 2300 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 2304 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 2306 为装置 2300 的各种组件提供电力。电源组件 2306 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 2300 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 2308 包括在所述装置 2300 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 2308 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 2300 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 2310 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 2310 包括一个麦克风（MIC），当装置 2300 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 2304 或经由通信组件 2316 发送。在一些实施例中，音频组件 2310 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 2312 为处理组件 2302 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 2314 包括一个或多个传感器，用于为装置 2300 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 2314 可以检测到装置 2300 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 2300 的显示器和小键盘，传感器组件 2314 还可以检测装置 2300 或装置 2300 一个组件的位置改变，用户与装置 2300 接触的存在或不存在，装置 2300 方位或加速/减速和装置 2300 的温度变化。传感器组件 2314 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 2314 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 2314 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 2316 被配置为便于装置 2300 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 2300 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 2316 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 2316 还包括近场通信

(NFC) 模块, 以促进短程通信。例如, 在 NFC 模块可基于射频识别 (RFID) 技术, 红外数据协会 (IrDA) 技术, 超宽带 (UWB) 技术, 蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中, 装置 2300 可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现, 用于执行上述方法。

在示例性实施例中, 还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质, 例如包括指令的存储器 2304, 上述指令可由装置 2300 的处理器 2320 执行以完成上述方法。例如, 所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后, 将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化, 这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的, 本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是, 本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构, 并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制

权利要求书

1. 一种显示控制方法，其特征在于，包括：

根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；
若不属于，则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

2. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

通过下述方式获取用户的视力信息：

对用户的眼睛进行验光，得到所述视力信息；

或者，根据接收到的用户输入信息，且所述用户输入信息中包含所述视力信息；

或者，根据所述用户的已登录账号，读取与所述已登录账号相关联的视力信息。

3. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

确定当前的用户视野范围；

捕捉用户的视线特征，并将所述用户视野范围内匹配于所述视线特征的物体作为所述被观察物。

4. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取所述被观察物与用户之间的间隔距离；

根据所述间隔距离是否满足大于或等于预设可视距离，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

5. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

6. 根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度；

根据所述预设像素特征参数值的变化程度是否满足大于或等于预设变化程度，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若满足则包含。

7. 根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取所述被观察物的周围物体；

根据所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度是否与其周围物体一致，判

断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若不一致则包含。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

获取用户观察同一物体的持续时间，或观察同一物体时的视线对焦时间；

根据所述持续时间或所述视线对焦时间是否满足大于或等于预设时长，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象，包括：

根据所述被观察物中是否包含预设类型的信息元素，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将获取的所述被观察物的图像进行放大展示，包括：

显示一预设规格的展示区域；

将所述被观察物的图像进行放大展示于所述展示区域内。

11. 根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，还包括：

监测用户的视线移动事件；

根据所述视线移动事件对所述展示区域进行移动，并根据对所述被观察物的图像的放大比例，更新放大展示于所述展示区域内的图像。

12. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

当用户的视线移动出所述被观察物的范围时，取消对所述被观察物的图像的放大展示。

13. 一种显示控制装置，其特征在于，包括：

判断单元，根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；

展示单元，在判断结果为不属于的情况下，将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

14. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，还包括：

获取单元，通过下述方式获取用户的视力信息：

对用户的眼睛进行验光，得到所述视力信息；

或者，根据接收到的用户输入信息，且所述用户输入信息中包含所述视力信息；

或者，根据所述用户的已登录账号，读取与所述已登录账号相关联的视力信息。

15. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，还包括：

确定单元，确定当前的用户视野范围；

捕捉单元，捕捉用户的视线特征，并将所述用户视野范围内匹配于所述视线特征的物体作为所述被观察物。

16. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述判断单元包括：

距离获取子单元，获取所述被观察物与用户之间的间隔距离；

距离判断子单元，根据所述间隔距离是否满足大于或等于预设可视距离，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

17. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述判断单元包括：

细节判断子单元，根据所述被观察物是否包含细节信息，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

18. 根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述细节判断子单元包括：

变化获取模块，获取所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度；

第一变化判断模块，根据所述预设像素特征参数值的变化程度是否满足大于或等于预设变化程度，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若满足则包含。

19. 根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述细节判断子单元包括：

物体获取模块，获取所述被观察物的周围物体；

第二变化判断模块，根据所述被观察物的预设像素特征参数值的变化程度是否与其周围物体一致，判断所述被观察物是否包含细节信息；其中，若不一致则包含。

20. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述判断单元包括：

时间获取子单元，获取用户观察同一物体的持续时间，或观察同一物体时的视线对焦时间；

时间判断子单元，根据所述持续时间或所述视线对焦时间是否满足大于或等于预设时长，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若满足则不属于。

21. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述判断单元包括：

类型判断子单元，根据所述被观察物中是否包含预设类型的信息元素，判断所述被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；其中，若包含则不属于。

22. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述展示单元包括：

区域显示子单元，显示一预设规格的展示区域；

放大处理子单元，将所述被观察物的图像进行放大展示于所述展示区域内。

23. 根据权利要求 22 所述的装置，其特征在于，还包括：

监测单元，监测用户的视线移动事件；

更新单元，根据所述视线移动事件对所述展示区域进行移动，并根据对所述被观察物的图像的放大比例，更新放大展示于所述展示区域内的图像。

24. 根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，还包括：

取消单元，当用户的视线移动出所述被观察物的范围时，取消对所述被观察物的图像的放大展示。

25. 一种电子设备，其特征在于，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

根据用户的视力信息，判断被观察物是否属于用户能够清楚观察的对象；

若不属于，则将获取的所述被观察物的图像进行放大展示。

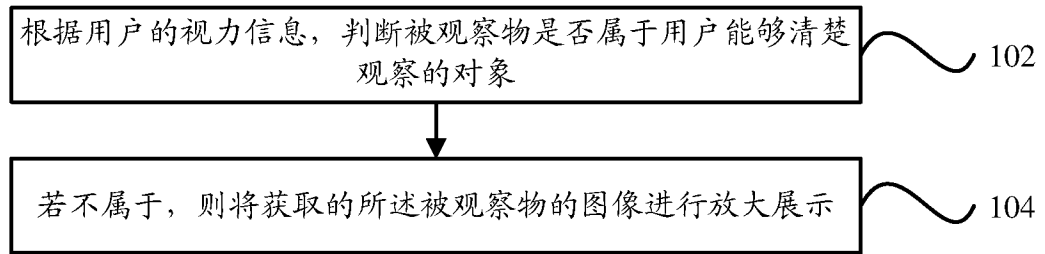


图 1

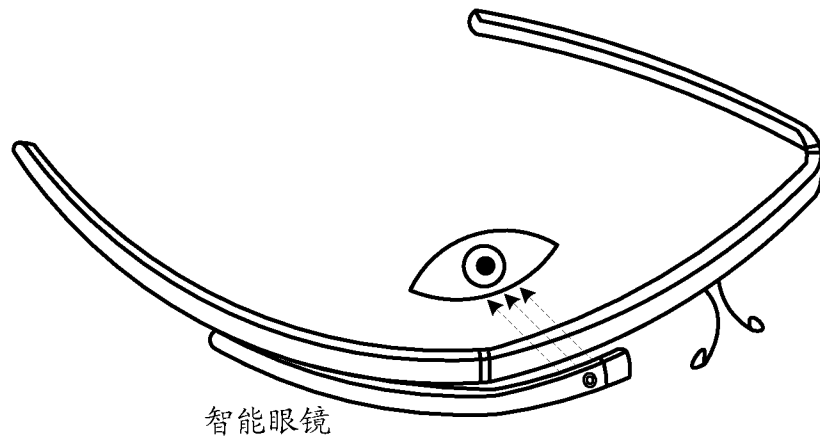


图 2

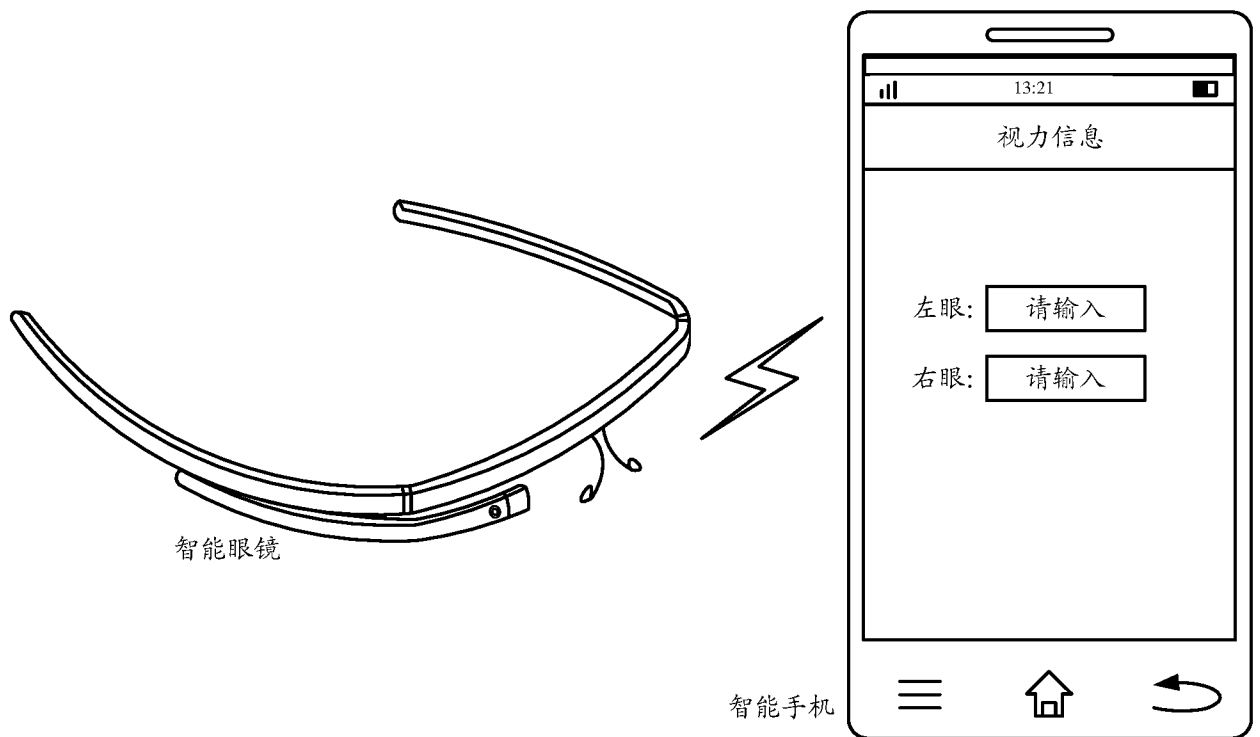


图 3

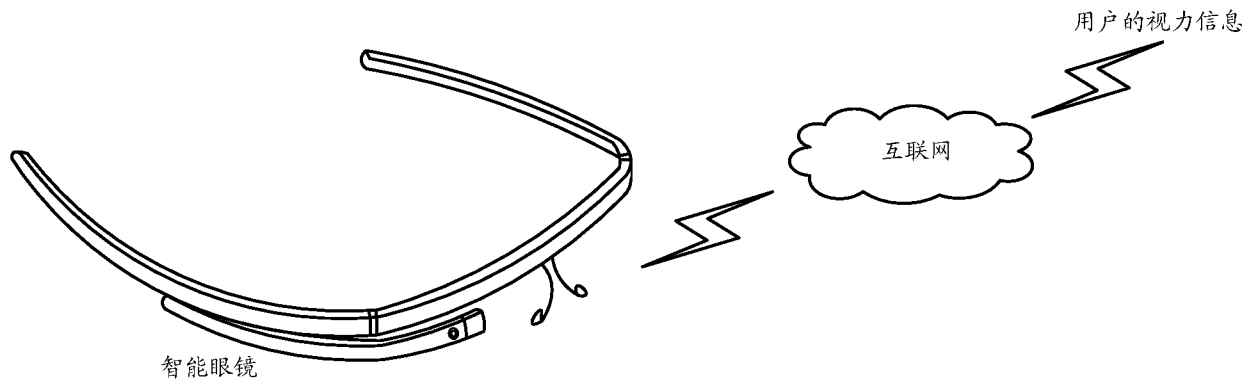


图 4

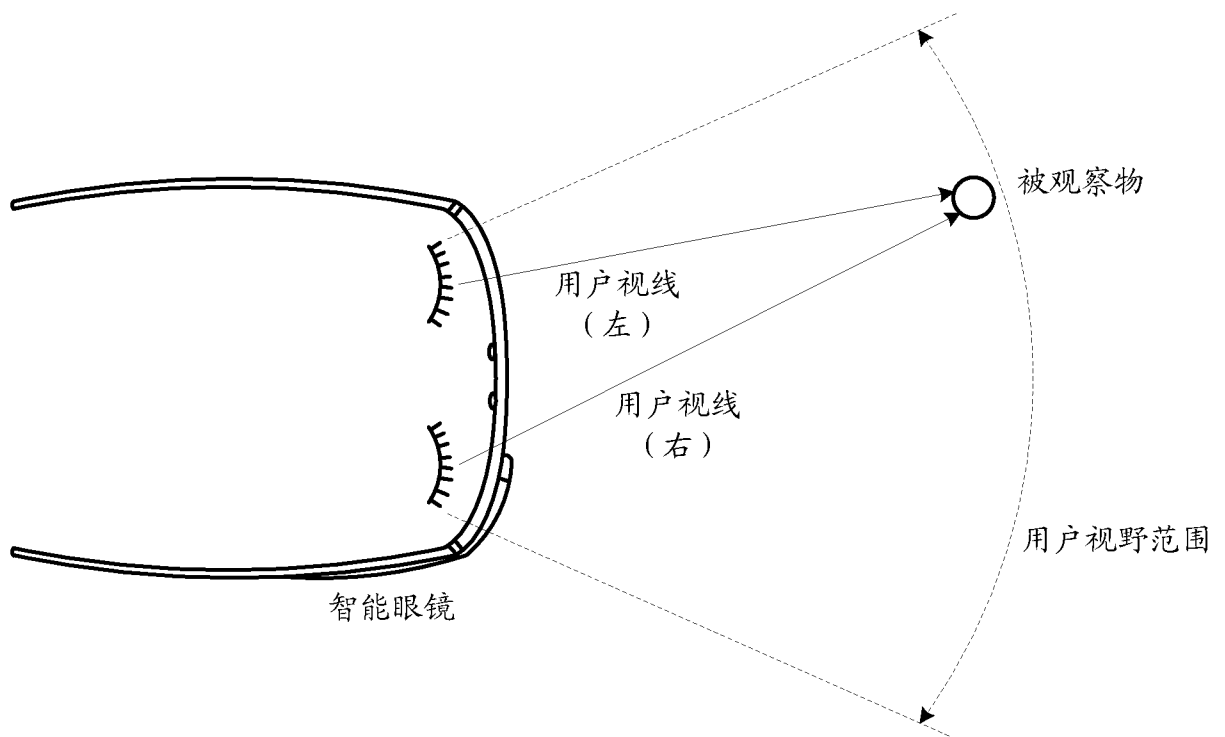


图 5

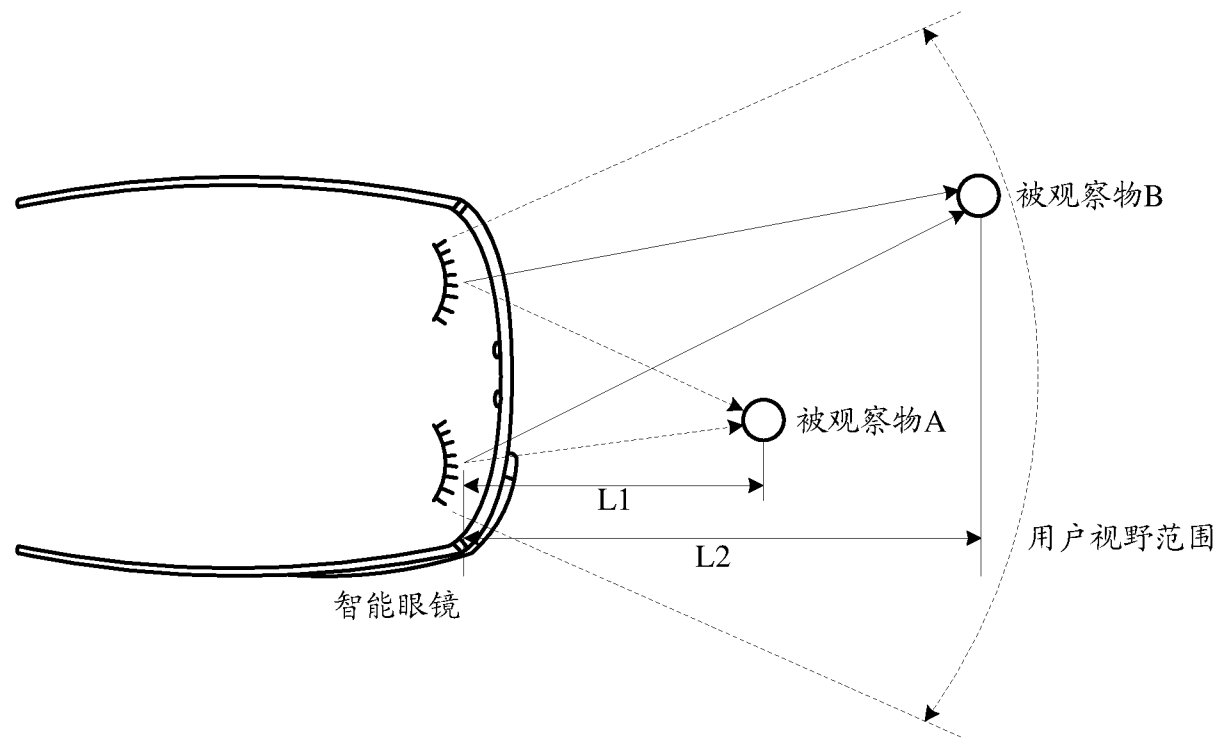


图 6

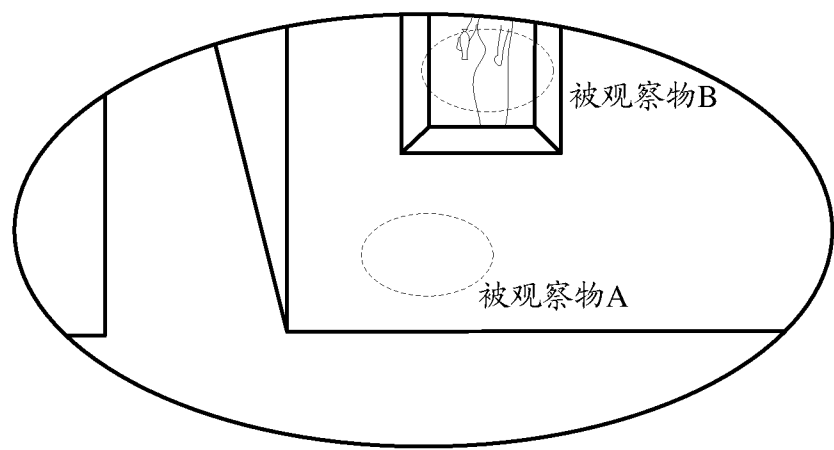


图 7

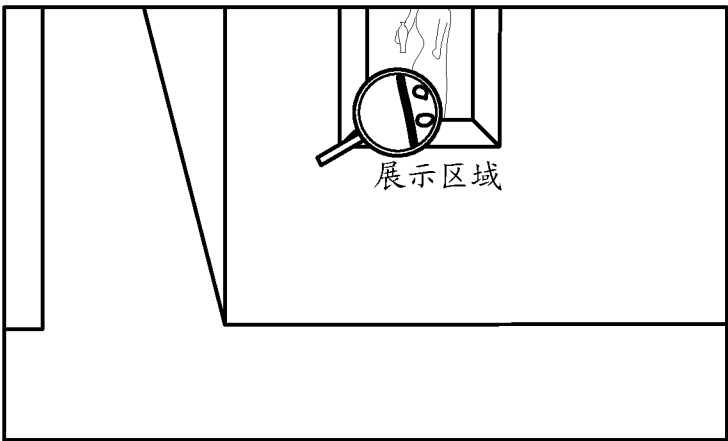


图 8

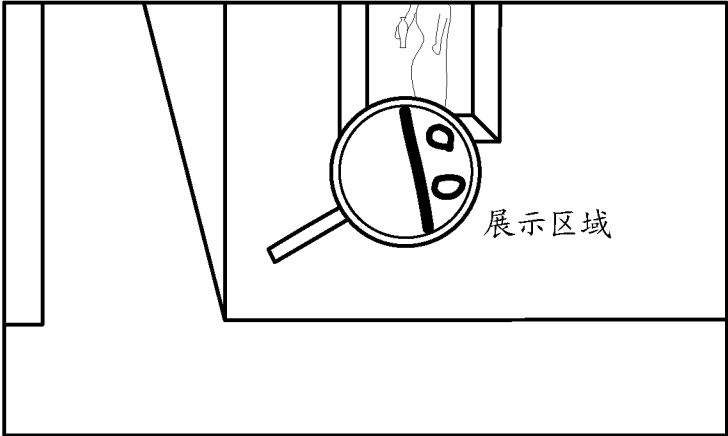


图 9

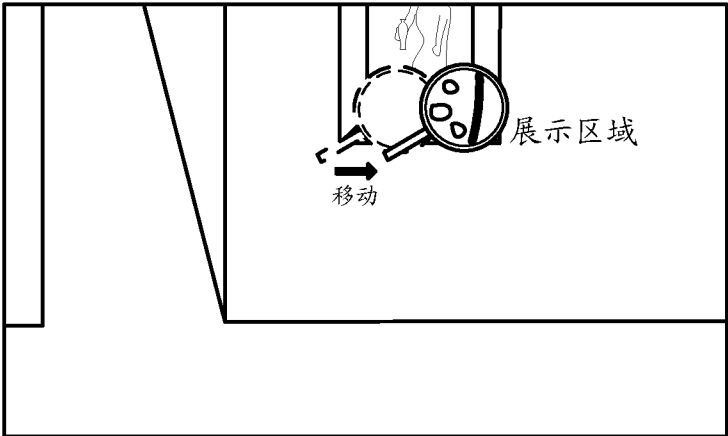


图 10

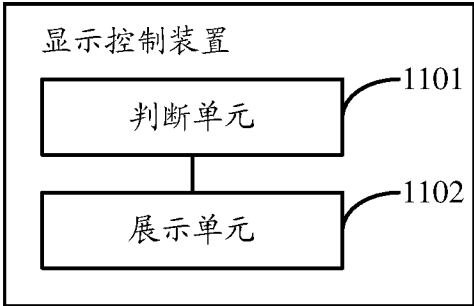


图 11

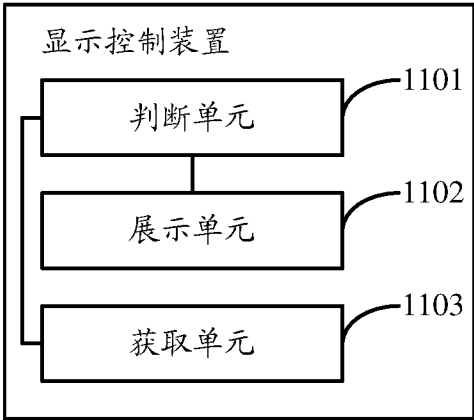


图 12

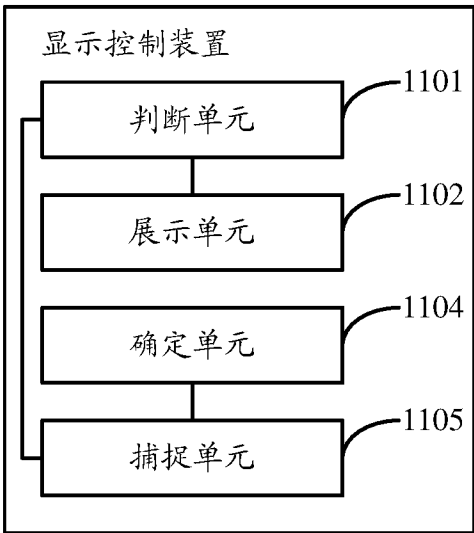


图 13

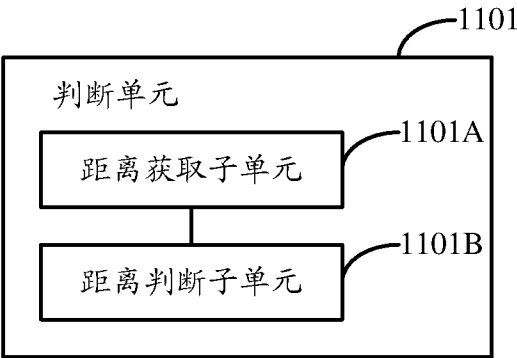


图 14

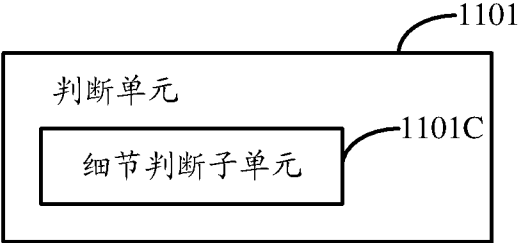


图 15

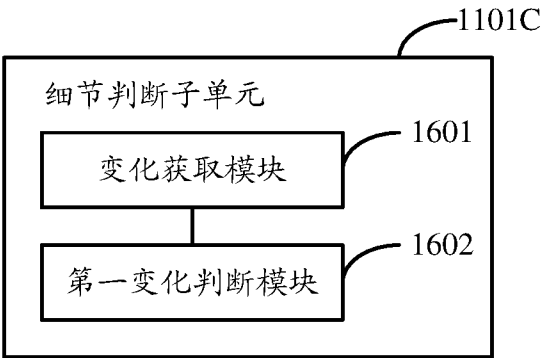


图 16

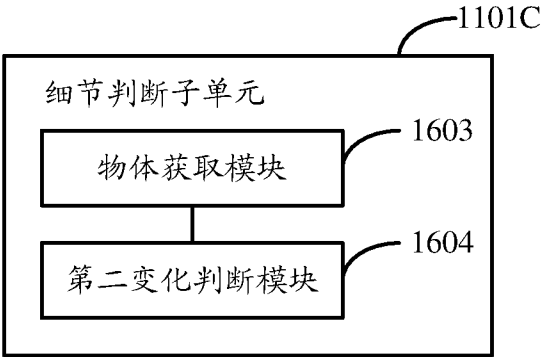


图 17

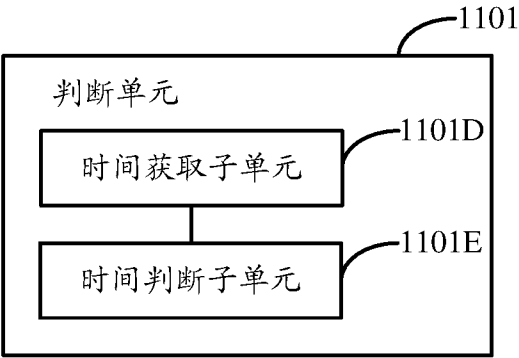


图 18

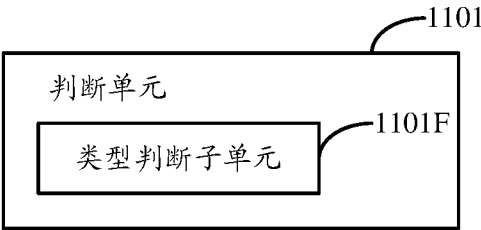


图 19

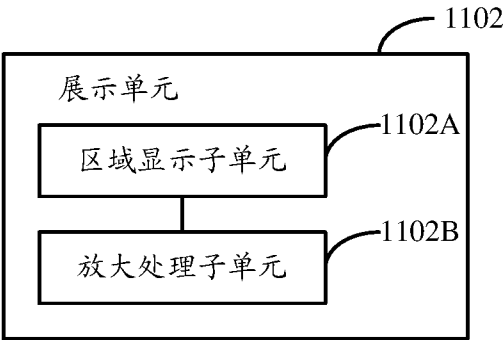


图 20

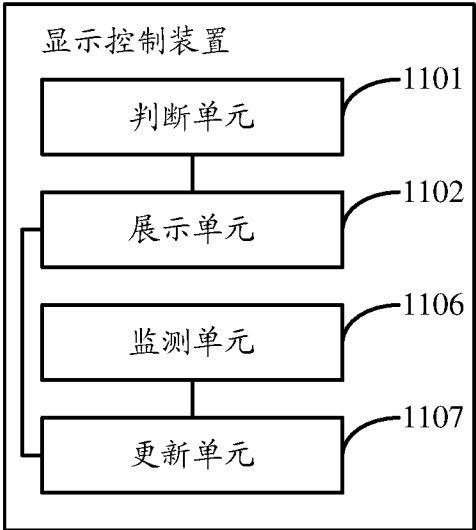


图 21

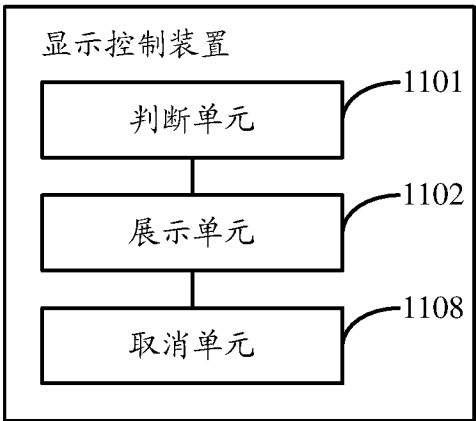


图 22

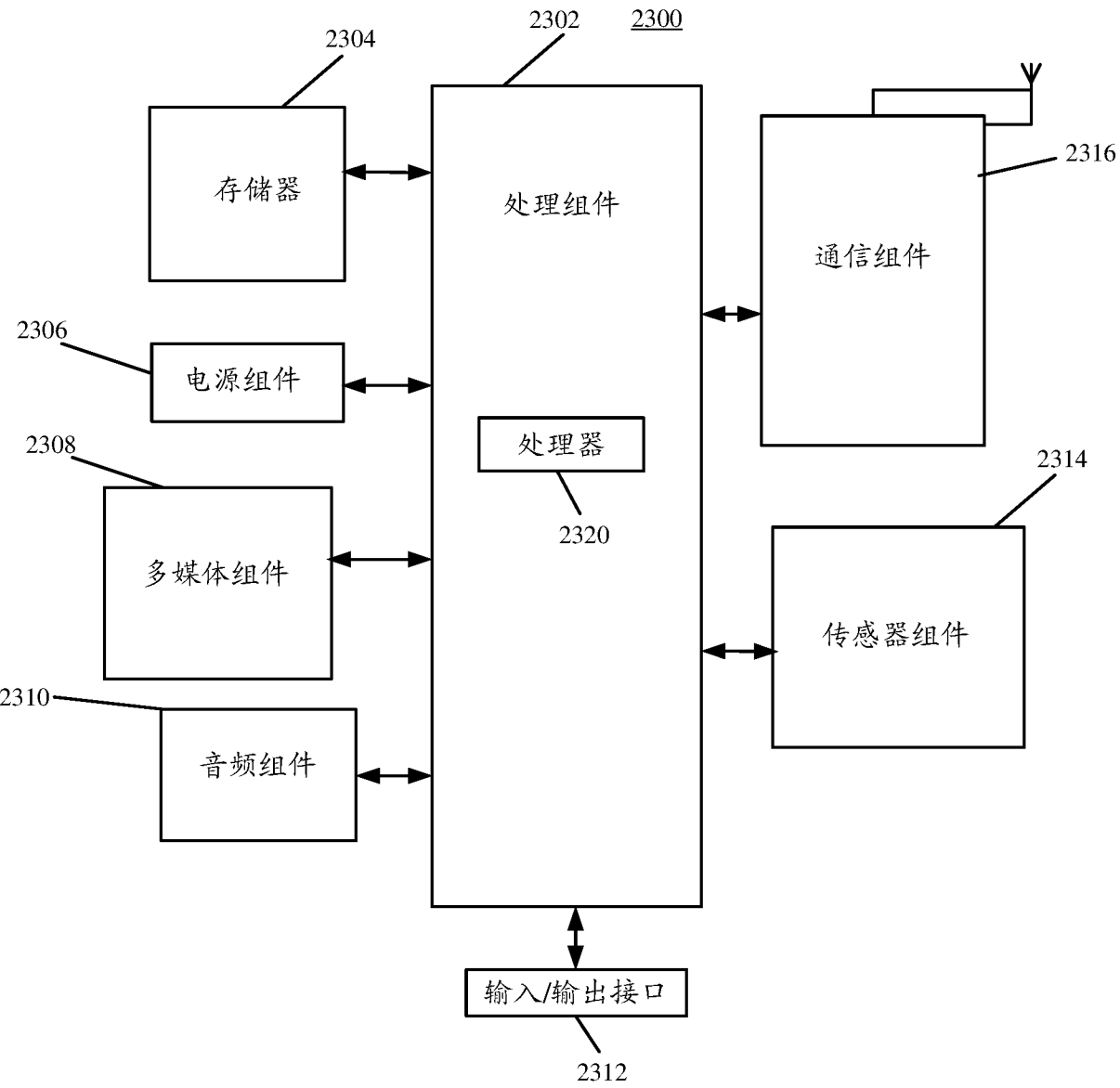


图 23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/088685

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/14 (2006.01) i; G02B 27/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 3; G02B 27

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: intelligent glasses, eyesight, image, clear, limpid, scaling, myopic, hyperopia, injure, obstacle, assist, glasses, smart, percept+, sharp+, sight, vision, low w vision, impairment, magnif+, zoom???, enlarg???, display, control+, aid

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104699250 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 10 June 2015 (10.06.2015), description, paragraphs [0004]-[0081], and figures 1-23	1-25
A	US 6731326 B1 (INNOVENTIONS, INC.), 04 May 2004 (04.05.2004), the whole document	1-25
A	US 2005162512 A1 (SEAKINS, P.J.), 28 July 2005 (28.07.2005), the whole document	1-25
A	WO 0246907 A2 (BETACOM CORPORATION INC.), 13 June 2002 (13.06.2002), the whole document	1-25
A	CN 104407437 A (SHENZHEN ESTAR DISPLAYTECH CO., LTD.), 11 March 2015 (11.03.2015), the whole document	1-25
A	CN 103914151 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 09 July 2014 (09.07.2014), the whole document	1-25

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 09 December 2015 (09.12.2015)	Date of mailing of the international search report 23 December 2015 (23.12.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Yanyan Telephone No.: (86-10) 010-62413544

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/088685

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104699250 A	10 June 2015	None	
US 6731326 B1	04 May 2004	CA 2369982 A1	26 October 2000
		EP 1171993 A1	16 January 2002
		AU 4201800 A	02 November 2000
		WO 0064140 A1	26 October 2000
US 2005162512 A1	28 July 2005	NO 20043838 A	29 November 2004
		NZ 518092 A	26 November 2004
		EP 1488401 A1	22 December 2004
		WO 03083805 A1	09 October 2003
		CA 2479964 A1	09 October 2003
		AU 2003215972 A1	13 October 2003
WO 0246907 A2	13 June 2002	AU 2140602 A	18 June 2002
		US 2002071047 A1	13 June 2002
		EP 1342152 A2	10 September 2003
		CA 2436859 A1	13 June 2002
CN 104407437 A	11 March 2015	None	
CN 103914151 A	09 July 2014	None	

A. 主题的分类 G06F 3/14(2006.01)i; G02B 27/02(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																							
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G06F3; G02B27 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI 眼镜, 智能眼镜, 视力, 放大, 图像, 清楚, 清晰, 缩放, 近视, 远视, 低视力, 损伤, 障碍, 辅助, 帮助, 显示, 展示, 控制; glasses, smart, percept+, sharp+, sight, vision, low w vision, impairment, magnif+, zoom???, enlarg???, display, control+, aid																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104699250 A (小米科技有限责任公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0004]-[0081]段、附图1-23</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6731326 B1 (INNOVENTIONS, INC.) 2004年 5月 4日 (2004 - 05 - 04) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2005162512 A1 (SEAKINS, PAUL JOHN) 2005年 7月 28日 (2005 - 07 - 28) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 0246907 A2 (BETACOM CORPORATION INC.) 2002年 6月 13日 (2002 - 06 - 13) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104407437 A (深圳市亿思达科技集团有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103914151 A (小米科技有限责任公司) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 104699250 A (小米科技有限责任公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0004]-[0081]段、附图1-23	1-25	A	US 6731326 B1 (INNOVENTIONS, INC.) 2004年 5月 4日 (2004 - 05 - 04) 全文	1-25	A	US 2005162512 A1 (SEAKINS, PAUL JOHN) 2005年 7月 28日 (2005 - 07 - 28) 全文	1-25	A	WO 0246907 A2 (BETACOM CORPORATION INC.) 2002年 6月 13日 (2002 - 06 - 13) 全文	1-25	A	CN 104407437 A (深圳市亿思达科技集团有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文	1-25	A	CN 103914151 A (小米科技有限责任公司) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文	1-25
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 104699250 A (小米科技有限责任公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0004]-[0081]段、附图1-23	1-25																					
A	US 6731326 B1 (INNOVENTIONS, INC.) 2004年 5月 4日 (2004 - 05 - 04) 全文	1-25																					
A	US 2005162512 A1 (SEAKINS, PAUL JOHN) 2005年 7月 28日 (2005 - 07 - 28) 全文	1-25																					
A	WO 0246907 A2 (BETACOM CORPORATION INC.) 2002年 6月 13日 (2002 - 06 - 13) 全文	1-25																					
A	CN 104407437 A (深圳市亿思达科技集团有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文	1-25																					
A	CN 103914151 A (小米科技有限责任公司) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文	1-25																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																							
国际检索实际完成的日期 2015年 12月 9日		国际检索报告邮寄日期 2015年 12月 23日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 张艳艳 电话号码 (86-10)010-62413544																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/088685

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	104699250	A	2015年 6月 10日	无	
US	6731326	B1	2004年 5月 4日	CA 2369982 A1	2000年 10月 26日
				EP 1171993 A1	2002年 1月 16日
				AU 4201800 A	2000年 11月 2日
				WO 0064140 A1	2000年 10月 26日
US	2005162512	A1	2005年 7月 28日	NO 20043838 A	2004年 11月 29日
				NZ 518092 A	2004年 11月 26日
				EP 1488401 A1	2004年 12月 22日
				WO 03083805 A1	2003年 10月 9日
				CA 2479964 A1	2003年 10月 9日
				AU 2003215972 A1	2003年 10月 13日
WO	0246907	A2	2002年 6月 13日	AU 2140602 A	2002年 6月 18日
				US 2002071047 A1	2002年 6月 13日
				EP 1342152 A2	2003年 9月 10日
				CA 2436859 A1	2002年 6月 13日
CN	104407437	A	2015年 3月 11日	无	
CN	103914151	A	2014年 7月 9日	无	