

(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
2017 年 6 月 8 日 (08.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/092345 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/089474
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 8 日 (08.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510884219.7 2015 年 12 月 4 日 (04.12.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股 (北京) 有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视致新电子科技 (天津) 有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。
- (72) 发明人: 黄波 (HUANG, Bo); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区 2 层 201-427, Tianjin 300467 (CN)。

- (74) 代理人: 北京鼎佳达知识产权代理事务所 (普通合伙) (BEIJING DINGJIADA IP FIRM); 中国北京市朝阳区北苑路 172 号欧陆大厦 A2002 刘铁生, Beijing 100101 (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)。

[见续页]

(54) Title: DISPLAY METHOD AND DEVICE FOR VIRTUAL DEVICE IMAGE

(54) 发明名称: 虚拟设备图像的显示方法及设备

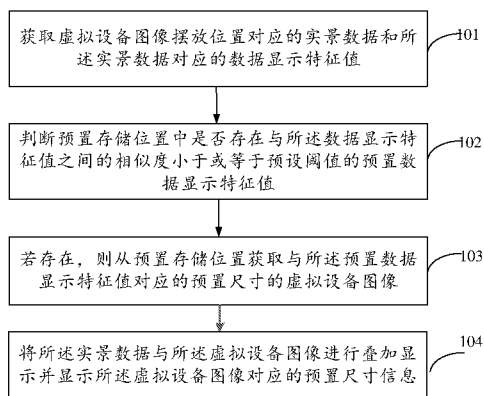


图 1

- 101 Acquiring real-scene data corresponding to a placing position of a virtual device image and a data display feature value corresponding to the real-scene data
- 102 Judging whether there is a pre-set data display feature value with the similarity degree between same and the data display feature value being less than or equal to a pre-set threshold value, in a pre-set storage position
- 103 If yes, acquiring the virtual device image of a pre-set size corresponding to the pre-set data display feature value from the pre-set storage position
- 104 Performing superimposed display on the real-scene data and the virtual device image, and displaying pre-set size information corresponding to the virtual device image

(57) Abstract: Disclosed are a display method and device for a virtual device image, relating to the technical field of videos, and capable of improving device size configuration accuracy, and reducing unnecessary waste of resources. The method comprises: firstly acquiring real-scene data corresponding to a placing position of a virtual device image and a data display feature value corresponding to the real-scene data (101); then judging whether there is a pre-set data display feature value with the similarity degree between same and the data display feature value being less than or equal to a pre-set threshold value, in a pre-set storage position (102); if yes, acquiring the virtual device image of a pre-set size corresponding to the pre-set data display feature value from the pre-set storage position (103); and finally performing superimposed display on the real-scene data and the virtual device image, and displaying pre-set size information corresponding to the virtual device image (104). The method is applicable to superimposed display of real-scene data and a virtual device image.

(57) 摘要: 一种虚拟设备图像的显示方法及设备, 涉及视频技术领域, 可以提高设备尺寸配置精度, 降低不必要的资源浪费。所述方法包括: 首先获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值 (101), 然后判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值 (102), 若存在, 则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像 (103), 最后将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息 (104)。上述方法适用于实景数据与虚拟设备图像进行叠加显示。

示。

WO 2017/092345 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

虚拟设备图像的显示方法及设备

本申请基于申请号为 2015108842197、申请日为 2015 年 12 月 4 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

本发明实施例涉及信息技术领域，尤其涉及虚拟设备图像的显示方法及设备。

背景技术

随着信息技术的不断发展，终端设备的功能也越来越强大。其中，电视机、电冰箱、洗衣机等家用电器设备已经成为人们日常生活中必不可少的设备。

在家庭生活中，人们会针对客厅或卧室等起居室的尺寸大小选择对应的家用电器设备，例如，购买电视机时，一般情况下都是通过人工的方式在线上商店或者实体店询问卖家待配置的电视机的尺寸，但是发明人在实现本发明的过程中发现：由于每个用户的感受不一样，对尺寸和外形的喜好也不一样，造成设备购买后放入家里时，才发现设备尺寸不合适，造成不必要的资源浪费。

发明内容

本发明实施例提供一种虚拟设备图像的显示方法及设备，用以解决现有技术中由于通过人工的方式在线上商店或者实体店询问卖家待配置的设备尺寸，导致的设备尺寸配置精度较低，资源浪费的问题。

本发明实施例提供一种虚拟设备图像的显示方法，包括：

获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值；

判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度

小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，所述预置存储位置保存有不同预置数据显示特征值以及与不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像；

若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像；

将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息。

本发明实施例提供一种虚拟设备图像的显示装置，包括：

获取单元，用于获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值；

判断单元，用于判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，所述预置存储位置保存有不同预置数据显示特征值以及与不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像；

所述获取单元，还用于若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像；

显示单元，用于将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息。

本发明实施例提供的虚拟设备图像的显示方法及设备，首先获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值，然后判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像，最后将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息。与目前通过人工的方式在线上商店或者实体店询问卖家待配置的电视机的尺寸相比，本发明实施例通过自动获取与当前场景尺寸匹配的虚拟电视图像，并呈现叠加后的效果以及具体的尺寸，可以提高设备尺寸配置精度，降低不必要的资源浪费。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例提供的一种虚拟设备图像的显示方法；

图 2 为本发明实施例提供的另一种虚拟设备图像的显示方法；

图 3 为本发明实施例提供的一种虚拟设备图像的显示装置；

图 4 为本发明实施例提供的另一种虚拟设备图像的显示装置。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明实施例提供了一种虚拟设备图像的显示方法，可以应用于终端设备，例如，手机、计算机、个人电脑等，如图 1 所示，所述方法包括：

101、获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值。

其中，虚拟设备可以为电视机、洗衣机、冰箱等家用电器设备，虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据具体可以为客厅中或者卧室中的电视柜的实景图像，需要悬挂电视机位置区域的实景图像等本发明实施例不做限定。例如，当接收到拍摄指令时，可以通过预置摄像头获取实景数据。所述数据显示特征值用于标识实景数据具体的显示位置和大小。数据显示特征值具体可以为数据显示的灰度值和/或对比度值，本发明实施例不做限定。由于不同位置 and 不同尺寸大小对应的灰度值和/或对比度值也不同，因此通过灰度值和/或对比度值可以反映出实景数据的具体位置和具体尺寸。每一个图像数据分别对应一个或者一组灰度值和/或对比度值。

102、判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值。

其中，所述预置存储位置保存有不同预置数据显示特征值以及与不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像。预设阈值可以根据实际需求进行配置，本发明实施例不做限定。例如，当对叠加后的数据的精度要求较高时，可以将预设阈值配置的相对小一些，当对叠加后的数据的精度要求不高时，则可以将预设阈值配置的相对大一些。对于电视机，不同预置尺寸可以为 24 寸、32 寸、50 寸等常用尺寸等，由于不同预置数据显示特征值可以体现摆放设备的位置和大小，因此为不同预置数据显示特征值分别配置不同预置尺寸的虚拟设备图像，可以保证需要摆放的设备与用于摆放该设备的位置相匹配。

103、若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像。

其中，预置尺寸的虚拟设备图像为真实反映该尺寸真实设备的三维虚拟图像。例如，对于 24 寸电视机，该图像为真实反映实体 24 寸电视机的三维虚拟图像。对于本发明实施例，通过获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像，可以保证需要摆放的设备与用于摆放该设备的位置相匹配。

104、将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息。

其中，所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息的显示位置可以为该虚拟设备图像上，或者虚拟图像设备外，本发明实施例不做限定。例如，虚拟设备为 24 寸的电视机，则将实景数据与 24 寸电视机虚拟图像进行叠加显示的同时，标识出该电视及虚拟图像的尺寸为 24 寸。

本发明实施例提供的一种虚拟设备图像的显示方法，首先获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值，然后判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像，最后将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图

像对应的预置尺寸信息。与目前通过人工的方式在线上商店或者实体店询问卖家待配置的电视机的尺寸相比，本发明实施例通过自动获取与当前场景尺寸匹配的虚拟电视图像，并呈现叠加后的效果以及具体的尺寸，可以提高设备尺寸配置精度，降低不必要的资源浪费。

5 本发明实施例提供了另一种虚拟设备图像的显示方法，可以应用于终端设备，例如，手机、计算机、个人电脑等，如图2所示，所述方法包括：

201、配置不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像。

其中，所述预置数据显示特征值用于标识实景数据具体的显示位置和大小。数据显示特征值具体可以为数据显示的灰度值和/或对比度值，本发明实施例不做限定。由于不同位置 and 不同尺寸大小对应的灰度值和/或对比度值也不同，因此通过灰度值和/或对比度值可以反映出实景数据的具体位置和具体尺寸。通过为不同预置数据显示特征值分别配置不同预置尺寸的虚拟设备图像，可以保证需要摆放的设备与用于摆放该设备的位置相匹配。

202、将不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像分别保存在所述预置存储位置。

其中，所述预置存储位置可以为硬盘、内存、缓存等，本发明实施例不做限定。

20 203、获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值。

其中，虚拟设备可以为电视机、洗衣机、冰箱等家用电器设备，虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据具体可以为客厅中或者卧室中的电视柜的实景图像，需要悬挂电视机位置区域的实景图像等本发明实施例不做限定。

204、判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值。

其中，预设阈值可以根据实际需求进行配置，本发明实施例不做限定。例如，当对叠加后的数据的精度要求较高时，可以将预设阈值配置的相对小一些，当对叠加后的数据的精度要求不高时，则可以将预设阈值配置的

相对大一些。对于电视机，不同预置尺寸可以为 20 寸、52 寸、60 寸等尺寸。

205、若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像。

5 其中，预置尺寸的虚拟设备图像为真实反映该尺寸真实设备的三维虚拟图像。例如，对于 32 寸电视机，该图像为真实反映实体 32 寸电视机的三维虚拟图像。对于本发明实施例，通过获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像，可以保证需要摆放的设备与用于摆放该设备的位置相匹配。

10 206、将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息。

其中，所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息的显示位置可以为该虚拟设备图像上，或者虚拟图像设备外，本发明实施例不做限定。例如，虚拟设备为 32 寸的电视机，则将实景数据与 32 寸电视机虚拟图像进行叠加
15 显示的同时，标识出该电视及虚拟图像的尺寸为 32 寸。

对于本发明实施例，步骤 205 之前还可以包括：根据所述实景数据对应的数据显示特征值和所述实景数据对应的拍摄角度信息，调整所述虚拟设备图像。具体地，当实景数据对应的数据显示特征值为灰度值时，则可以根据灰度值将实景数据图像划分为不同区域，然后根据所述实景数据对应的拍摄位置与不同区域之间的位置关系，对显示的虚拟设备图像进行旋
20 转。例如，实景数据对应的拍摄位置为实景数据图片的后侧，则显示虚拟设备图像的背面，实景数据对应的拍摄位置为实景数据图片的前侧，则显示虚拟设备图像的正面，本发明实施例不做限定。此时，步骤 205 具体可以包括：将所述实景数据与调整后的虚拟设备图像进行叠加显示。通过调
25 整虚拟设备图像，可以使得实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加后的数据能够更加真实的反应实体设备情况，进一步提高设备尺寸配置精度。

进一步地，当接收到虚拟设备图像尺寸切换指令时，从预置存储位置获取与所述切换指令指示的尺寸信息对应的虚拟设备图像，将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示。对于本发明实施例，通过为用户提供设备尺寸切换功能，从而可以满足对设备尺寸需求不同的用户的体验需
30

求，提升设备尺寸配置灵活度。

对于本发明实施例，所述预置存储位置还保存有不同预置尺寸的虚拟设备图像分别对应的型号标识信息，所述型号标识信息用于标识不同的设备型号，例如，对于某一个尺寸的设备，可以有不同的设备型号。此时，
5 当接收到虚拟设备图像型号切换指令时，从预置存储位置获取与所述切换指令指示的型号标识信息对应的虚拟设备图像，将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示。通过为用户提供设备型号切换功能，从而可以满足对设备型号需求不同的用户的体验需求，进一步提升设备配置精度。

本发明实施例提供的另一种图像处理方法，首先获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值，然后判断
10 预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像，最后将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的
15 预置尺寸信息。与目前通过人工的方式在线上商店或者实体店询问卖家待配置的电视机的尺寸相比，本发明实施例通过自动获取与当前场景尺寸匹配的虚拟电视图像，并呈现叠加后的效果以及具体的尺寸，可以提高设备尺寸配置精度，降低不必要的资源浪费。

进一步地，作为图 1 所述方法的具体实现，本发明实施例提供了一种
20 虚拟设备图像的显示装置，如图 3 所示，所述虚拟设备图像的显示装置包括：获取单元 31、判断单元 32、显示单元 33。

获取单元 31，用于获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值。

判断单元 32，用于判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征
25 值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，所述预置存储位置保存有不同预置数据显示特征值以及与不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像。

所述获取单元 31，还用于若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像。

30 显示单元 33，用于将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示

并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸。

需要说明的是，本发明实施例提供的虚拟设备图像的显示装置中所涉及各功能单元的其他相应描述，可以参照图 1 所示方法中的对应描述，在此不再赘述，

5 本发明实施例提供的一种虚拟设备图像的显示装置，首先获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值，然后判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像，最后将
10 所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息。与目前通过人工的方式在线上商店或者实体店询问卖家待配置的电视机的尺寸相比，本发明实施例通过自动获取与当前场景尺寸匹配的虚拟电视图像，并呈现叠加后的效果以及具体的尺寸，可以提高设备尺寸配置精度，降低不必要的资源浪费。

15 进一步地，作为图 2 所述方法的具体实现，本发明实施例提供了另一种虚拟设备图像的显示装置，如图 4 所示，所述虚拟设备图像的显示装置包括：获取单元 41、判断单元 42、显示单元 43。

获取单元 41，用于获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值。

20 判断单元 42，用于判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，所述预置存储位置保存有不同预置数据显示特征值以及与不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像。

25 所述获取单元 41，还用于若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像。

显示单元 43，用于将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸。

进一步地，所述装置还包括：

30 配置单元 44，用于配置不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像。

保存单元 45, 用于将不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像分别保存在所述预置存储位置。

进一步地, 所述装置还包括:

调整单元 46, 用于根据所述实景数据对应的数据显示特征值和所述实景数据对应的拍摄角度信息, 调整所述虚拟设备图像。

进一步地, 所述装置还包括: 接收单元 47。

所述接收单元 47, 用于接收虚拟设备图像尺寸切换指令, 所述切换指令中携带有切换后的虚拟设备的尺寸信息。

所述获取单元 41, 还用于从预置存储位置获取与所述尺寸信息对应的虚拟设备图像。

对于本发明实施例, 所述预置存储位置还保存有不同预置尺寸的虚拟设备图像分别对应的型号标识信息。

所述接收单元 47, 还用于接收虚拟设备图像型号切换指令, 所述切换指令中携带有切换后的虚拟设备的型号标识信息。

所述获取单元 41, 还用于从预置存储位置获取与所述虚拟设备的型号标识信息对应的虚拟设备图像。

需要说明的是, 本发明实施例提供的虚拟设备图像的显示装置中所涉及各功能单元的其他相应描述, 可以参照图 2 所示方法中的对应描述, 在此不再赘述,

本发明实施例提供的另一种虚拟设备图像的显示装置, 首先获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值, 然后判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值, 若存在, 则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像, 最后将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸信息。与目前通过人工的方式在线上商店或者实体店询问卖家待配置的电视机的尺寸相比, 本发明实施例通过自动获取与当前场景尺寸匹配的虚拟电视图像, 并呈现叠加后的效果以及具体的尺寸, 可以提高设备尺寸配置精度, 降低不必要的资源浪费。

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实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求

1、一种虚拟设备图像的显示方法，其特征在于，包括：

获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据
5 显示特征值；

判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于
或等于预设阈值的预置数据显示特征值，所述预置存储位置保存有不同预置
数据显示特征值以及与不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的
虚拟设备图像；

10 若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置
尺寸的虚拟设备图像；

将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备
图像对应的预置尺寸信息。

2、根据权利要求1所述的虚拟设备图像的显示方法，其特征在于，所述
15 获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据之前，所述方法还包括：

配置不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图
像；

将不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像分
别保存在所述预置存储位置。

20 3、根据权利要求1所述的虚拟设备图像的显示方法，其特征在于，所述
将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示之前，所述方法还包括：

根据所述实景数据对应的数据显示特征值和所述实景数据对应的拍摄角
度信息，调整所述虚拟设备图像。

4、根据权利要求3所述的虚拟设备图像的显示方法，其特征在于，所述
25 将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示包括：

将所述实景数据与调整后的虚拟设备图像进行叠加显示。

5、根据权利要求1所述的虚拟设备图像的显示方法，其特征在于，所述
方法还包括：

30 接收虚拟设备图像尺寸切换指令，所述切换指令中携带有切换后的虚拟
设备的尺寸信息；

从预置存储位置获取与所述尺寸信息对应的虚拟设备图像；

将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示。

6、根据权利要求1所述的虚拟设备图像的显示方法，其特征在于，所述预置存储位置还保存有不同预置尺寸的虚拟设备图像分别对应的型号标识信息，所述方法还包括：

- 5 接收虚拟设备图像型号切换指令，所述切换指令中携带有切换后的虚拟设备的型号标识信息；

从预置存储位置获取与所述虚拟设备的型号标识信息对应的虚拟设备图像；

将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示。

- 10 7、一种虚拟设备图像的显示装置，其特征在于，包括：

获取单元，用于获取虚拟设备图像摆放位置对应的实景数据和所述实景数据对应的数据显示特征值；

- 15 判断单元，用于判断预置存储位置中是否存在与所述数据显示特征值之间的相似度小于或等于预设阈值的预置数据显示特征值，所述预置存储位置保存有不同预置数据显示特征值以及与不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像；

所述获取单元，还用于若存在，则从预置存储位置获取与所述预置数据显示特征值对应的预置尺寸的虚拟设备图像；

- 20 显示单元，用于将所述实景数据与所述虚拟设备图像进行叠加显示并显示所述虚拟设备图像对应的预置尺寸。

8、根据权利要求7所述的虚拟设备图像的显示装置，其特征在于，所述装置还包括：

配置单元，用于配置不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像；

- 25 保存单元，用于将不同预置数据显示特征值分别对应的不同预置尺寸的虚拟设备图像分别保存在所述预置存储位置。

9、根据权利要求7所述的虚拟设备图像的显示装置，其特征在于，所述装置还包括：

- 30 调整单元，用于根据所述实景数据对应的数据显示特征值和所述实景数据对应的拍摄角度信息，调整所述虚拟设备图像。

10、根据权利要求 9 的虚拟设备图像的显示装置，其特征在于，

所述显示单元，具体用于将所述实景数据与调整后的虚拟设备图像进行叠加显示。

11、根据权利要求 7 所述的虚拟设备图像的显示装置，其特征在于，所述装置还包括：接收单元；

所述接收单元，用于接收虚拟设备图像尺寸切换指令，所述切换指令中携带有切换后的虚拟设备的尺寸信息；

所述获取单元，还用于从预置存储位置获取与所述尺寸信息对应的虚拟设备图像。

12、根据权利要求 11 所述的虚拟设备图像的显示装置，其特征在于，所述预置存储位置还保存有不同预置尺寸的虚拟设备图像分别对应的型号标识信息；

所述接收单元，还用于接收虚拟设备图像型号切换指令，所述切换指令中携带有切换后的虚拟设备的型号标识信息；

所述获取单元，还用于从预置存储位置获取与所述虚拟设备的型号标识信息对应的虚拟设备图像。

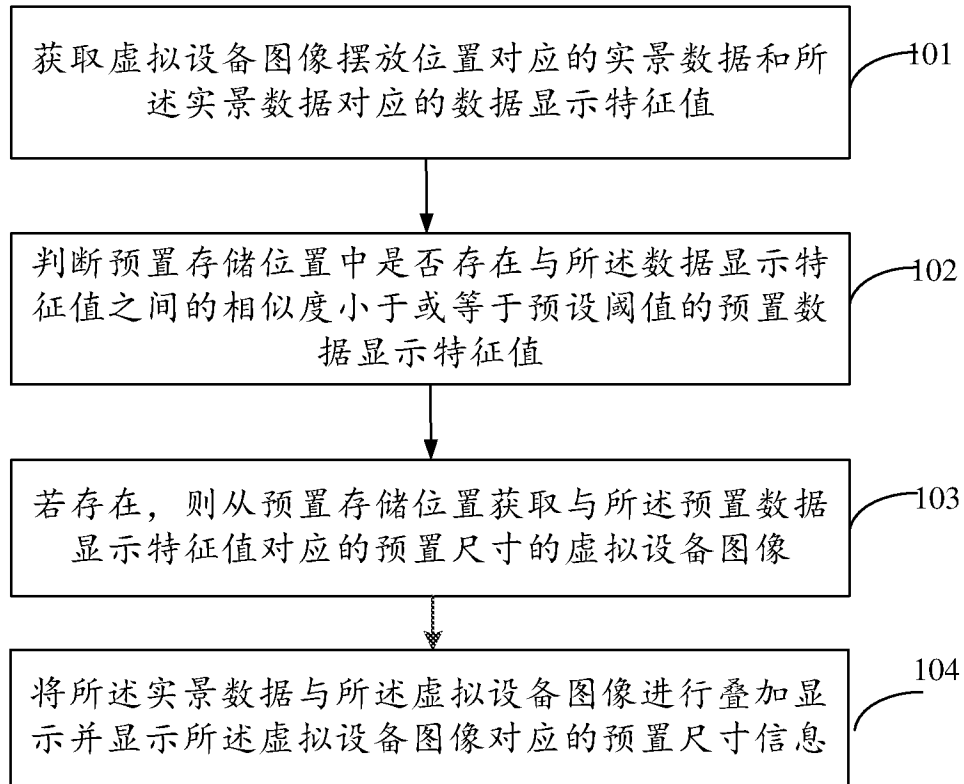


图 1

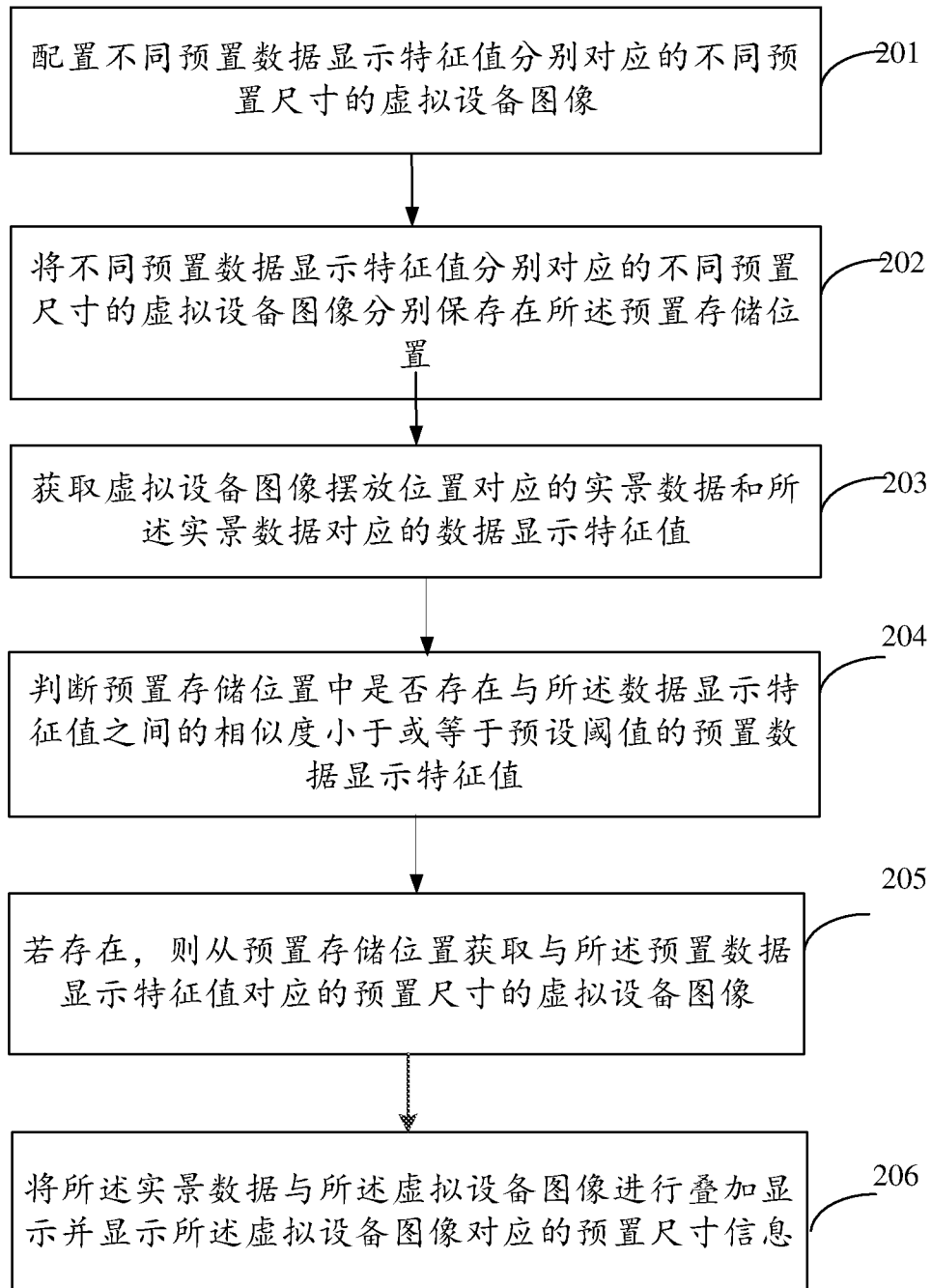


图 2

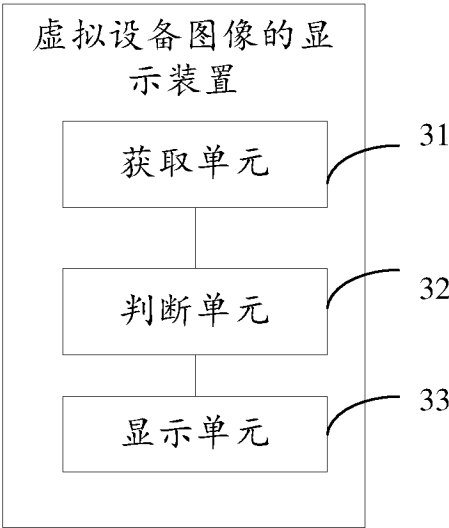


图 3

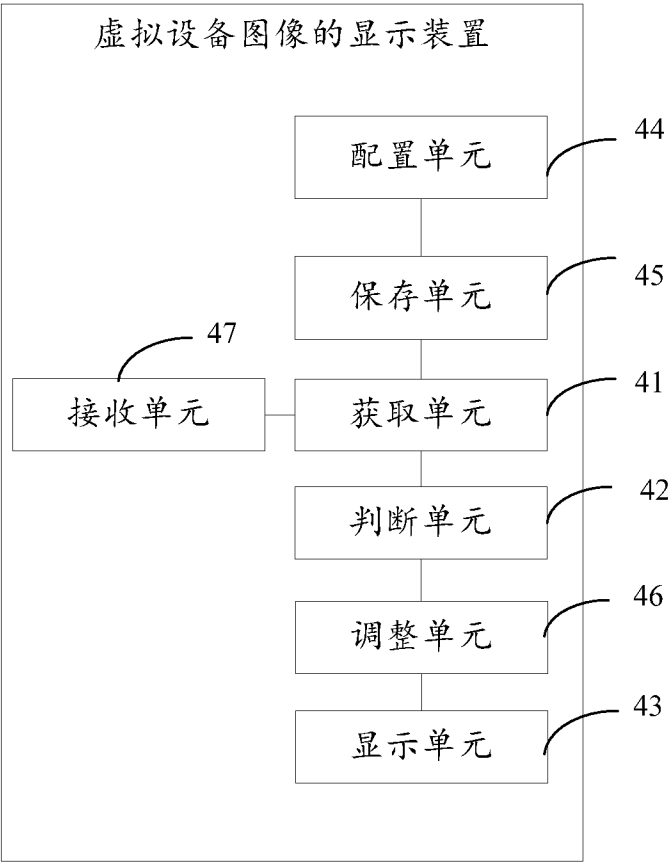


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/089474

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/14 (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

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, WPI, EPODOC, CNKI, GOOGLE: virtual w device, place, background, position, image, display, feature, match, size

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104765891 A (SUZHOU SOUKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 July 2015 (08.07.2015) the abstract, and description, paragraphs [0029]-[0048], and figure 1	1-12
A	CN 103886027 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRONIC APPLIANCE CO., LTD.) 25 June 2014 (25.06.2014) the whole document	1-12
A	CN 102494610 A (AU OPTRONICS CORP.) 13 June 2012 (13.06.2012) the whole document	1-12
A	WO 2013185420 A1 (ZTE CORPORATION) 19 December 2013 (19.12.2013) the whole document	1-12
A	US 2010241658 A1 (RATHURS, SPENCER A. et al.) 23 September 2010 (23.09.2010) the whole document	1-12

☐ 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 10 September 2016	Date of mailing of the international search report 13 October 2016
Name and mailing address of the ISA 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, Xia Telephone No. (86-10) 61648105

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/089474

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104765891 A	08 July 2015	None	
CN 103886027 A	25 June 2014	None	
CN 102494610 A	13 June 2012	TW 201315962 A	16 April 2013
WO 2013185420 A1	19 December 2013	CN 103489008 A	01 January 2014
US 2010241658 A1	23 September 2010	US 2014108146 A1	17 April 2014
		US 2013305389 A1	14 November 2013
		US 2012011148 A1	12 January 2012
		US 2014140638 A1	22 May 2014
		US 2006227992 A1	12 October 2006
		US 2014236722 A1	21 August 2014
		US 2014344238 A1	20 November 2014
		US 2016034496 A1	04 February 2016
		US 2016070809 A1	10 March 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/089474

A. 主题的分类

G06F 3/14(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)

G06F

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, WPI, EPDOC, CNKI, GOOGLE: 虚拟设备, 摆放位置, 背景, 图像, 显示特征, 匹配, 尺寸, virtual w device, place, background, position, image, display, feature, match, size

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 104765891 A (苏州搜客信息技术有限公司) 2015年 7月 8日 (2015 - 07 - 08) 摘要, 说明书第[0029]-[0048]段, 图1	1-12
A	CN 103886027 A (四川长虹电器股份有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-12
A	CN 102494610 A (友达光电股份有限公司) 2012年 6月 13日 (2012 - 06 - 13) 全文	1-12
A	WO 2013185420 A1 (中兴通讯股份有限公司) 2013年 12月 19日 (2013 - 12 - 19) 全文	1-12
A	US 2010241658 A1 (RATHURS, SPENCER A. 等) 2010年 9月 23日 (2010 - 09 - 23) 全文	1-12

☐ 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

2016年 9月 10日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 13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

受权官员

张霞

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)61648105

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/089474

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	104765891	A	2015年 7月 8日	无			
CN	103886027	A	2014年 6月 25日	无			
CN	102494610	A	2012年 6月 13日	TW	201315962	A	2013年 4月 16日
WO	2013185420	A1	2013年 12月 19日	CN	103489008	A	2014年 1月 1日
US	2010241658	A1	2010年 9月 23日	US	2014108146	A1	2014年 4月 17日
				US	2013305389	A1	2013年 11月 14日
				US	2012011148	A1	2012年 1月 12日
				US	2014140638	A1	2014年 5月 22日
				US	2006227992	A1	2006年 10月 12日
				US	2014236722	A1	2014年 8月 21日
				US	2014344238	A1	2014年 11月 20日
				US	2016034496	A1	2016年 2月 4日
				US	2016070809	A1	2016年 3月 10日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)