



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112711368 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202011522016.0

G06F 9/451 (2018.01)

(22) 申请日 2020.12.21

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112711368 A

CN 109561271 A, 2019.04.02

CN 111541938 A, 2020.08.14

WO 2007064715 A2, 2007.06.07

(43) 申请公布日 2021.04.27

CN 108108214 A, 2018.06.01

CN 106657601 A, 2017.05.10

(73) 专利权人 维沃移动通信(深圳)有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街  
道海旺社区N12区新湖路99号壹方中  
心北区三期A塔2301-09、2401-09、  
2501-09、2601-09

US 2010205529 A1, 2010.08.12

CN 108287739 A, 2018.07.17

CN 111443971 A, 2020.07.24

(72) 发明人 陈剑

Abhimitra Meka; Gereon Fox. Live User-Guided Intrinsic Video for Static Scenes. 《IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics》. 2017, 第 2447 - 2454页.

(74) 专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理  
有限责任公司 11258

刘鹏, 王志芳, 米衣军. 基于微视频和智能手机的计算机操作课程移动学习. 《才智》. 2016, 第 39-40页.

专利代理师 赵秀芹

审查员 赵丽英

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484 (2022.01)

G06F 3/0488 (2022.01)

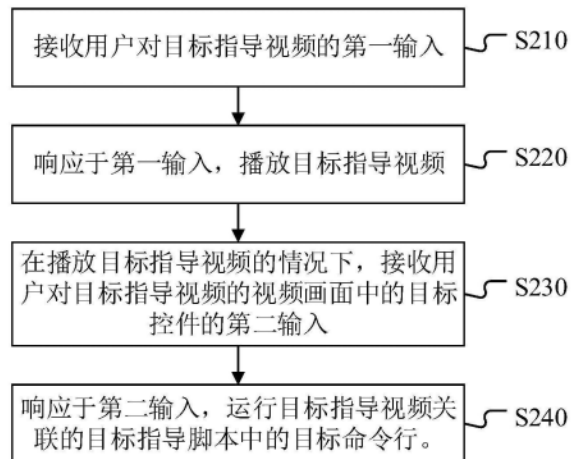
权利要求书2页 说明书10页 附图6页

(54) 发明名称

操作指导方法、装置及电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种操作指导方法、装置及电子设备,属于通信技术领域。该方法应用于第一操作指导装置,包括:接收用户对目标指导视频的第一输入;响应于第一输入,播放目标指导视频;在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入;响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。根据本申请实施例,可以提高操作指导效率。



1. 一种操作指导方法,应用于第一操作指导装置,其特征在于,包括:

接收用户对目标指导视频的第一输入;

响应于所述第一输入,播放所述目标指导视频;

在播放所述目标指导视频的情况下,接收用户对所述目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入;

响应于所述第二输入,运行所述目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,以完成所述目标控件关联的处理,所述目标命令行是所述目标控件关联的命令行;

其中,在用户操作所述目标控件并生效功能的过程中,不退出所述目标指导视频的视频画面。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标指导脚本包括N段命令行,每段命令行对应一个视频片段,每段命令行分别对应一个控件关联的处理,每段命令行包括至少一个停顿标识符,所述接收用户对所述目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入之前,所述方法还包括:

在所述目标命令行未运行的情况下,循环播放所述目标指导视频的目标视频片段,所述目标视频片段为与所述目标命令行对应的视频片段。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在运行所述目标指导脚本中的目标命令行的过程中,所述方法还包括:

在所述目标指导脚本运行至所述目标命令行的停顿标识符的情况下,停止运行所述目标指导脚本。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在接收用户对目标指导信息的第一输入之前,所述方法还包括:

对目标程序界面进行录屏;

在录屏的过程中,接收用户对所述目标程序界面中的至少一个目标控件的第三输入;

分别响应于每个目标控件的第三输入,生成每个第三输入对应的命令行;

基于所述每个第三输入对应的命令行,生成目标指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频;

将所述目标指导脚本和所述目标指导视频关联存储。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述基于所述每个第三输入对应的命令行,生成指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频之后,所述将所述指导脚本和所述目标指导视频关联存储之前,还包括:

接收用户对所述目标指导视频的第四输入;

响应于第四输入,删除所述目标指导视频的目标视频帧,所述目标视频帧为所述第四输入选择的视频帧。

6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,在录屏的过程中,所述方法还包括:

获取麦克风采集的包括用户语音信息的指导音频;

将所述指导音频合成至所述目标指导视频。

7. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述用户包括第一操作指导装置的用户或为第二操作指导装置的用户;

在所述用户为第二操作指导装置的用户的情况下,所述第三输入为第二操作指导装置

的用户在第二操作指导装置的目标程序界面中的至少一个目标控件的第三输入,所述目标程序界面为所述第一操作指导装置共享的目标应用程序的程序界面。

8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在接收用户对目标指导信息的第一输入之前,所述方法还包括:

接收第二操作指导装置发送的所述目标指导视频和所述目标指导视频关联的目标指导脚本。

9. 一种操作指导装置,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收用户对目标指导视频的第一输入;

播放模块,用于响应于所述第一输入,播放所述目标指导视频;

所述接收模块,还用于在播放所述目标指导视频的情况下,接收用户对所述目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入;

运行模块,用于响应于所述第二输入,运行所述目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,以完成所述目标控件关联的处理,所述目标命令行是所述目标控件关联的命令行;

其中,在用户操作所述目标控件并生效功能的过程中,不退出所述目标指导视频的视频画面。

10. 一种电子设备,其特征在于,包括处理器,存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令,所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求1-8中任一项所述的操作指导方法的步骤。

## 操作指导方法、装置及电子设备

### 技术领域

[0001] 本申请属于通信技术领域,具体涉及一种操作指导方法、装置及电子设备。

### 背景技术

[0002] 目前,用户在使用电子设备时,可能会运行较为复杂或者未知的操作,例如更改字体、调整图标大小、录入指纹等等。

[0003] 一般需要其他用户先演示一遍如何操作,后续用户凭借记忆来操作。但是,在用户记忆不佳或者步骤很多的情况下,用户很容易忘记如何操作,导致操作失败。

### 发明内容

[0004] 本申请实施例的目的是提供一种操作指导方法、装置及电子设备,能够提高操作指导效率。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请是这样实现的:

[0006] 第一方面,本申请实施例提供了一种操作指导方法,该方法应用于第一操作指导装置,包括:

[0007] 接收用户对目标指导视频的第一输入;

[0008] 响应于第一输入,播放目标指导视频;

[0009] 在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入;

[0010] 响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。

[0011] 第二方面,本申请实施例提供了一种操作指导装置,包括:

[0012] 接收模块,用于接收用户对目标指导视频的第一输入;

[0013] 播放模块,用于响应于第一输入,播放目标指导视频;

[0014] 接收模块,还用于在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入;

[0015] 运行模块,用于响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。

[0016] 第三方面,本申请实施例提供了一种电子设备,该电子设备包括处理器、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的程序或指令,程序或指令被处理器执行时实现如第一方面的方法的步骤。

[0017] 第四方面,本申请实施例提供了一种可读存储介质,可读存储介质上存储程序或指令,程序或指令被处理器执行时实现如第一方面的方法的步骤。

[0018] 第五方面,本申请实施例提供了一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行程序或指令,实现如第一方面的方法。

[0019] 在本申请实施例中,第一操作指导装置接收用户对目标指导视频的第一输入。响

应于第一输入,播放目标指导视频。在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。如此可以引导用户操作目标控件,运行目标指导脚本中与目标控件关联的命令行,一边操作一边生效功能,无需切换界面,提高操作指导效率。

### 附图说明

- [0020] 图1是本申请实施例提供的一种显示界面示意图;
- [0021] 图2是本申请实施例提供的一种操作指导方法的流程示意图;
- [0022] 图3是本申请实施例提供的另一种显示界面示意图;
- [0023] 图4是本申请实施例提供的另一种显示界面示意图;
- [0024] 图5是本申请实施例提供的一种操作指导装置的结构示意图;
- [0025] 图6是本申请实施例的提供的一种电子设备的硬件结构示意图;
- [0026] 图7是本申请实施例的提供的另一种电子设备的硬件结构示意图。

### 具体实施方式

[0027] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0028] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0029] 目前,传统的操作指导方案除了凭借记忆来操作之外,还可以通过观看指导视频来执行操作。但是,对于观看指导视频的方案,当操作步骤很多时,用户需要在操作界面和视频界面来回切换,非常繁琐,指导效率较低,影响用户使用体验。

[0030] 针对相关技术中出现的问题,本申请实施例提供了一种操作指导方法、装置及电子设备。第一操作指导装置接收用户对目标指导视频的第一输入。响应于第一输入,播放目标指导视频。在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。如此可以引导用户操作目标控件,运行目标指导脚本中与目标控件关联的命令行,一边操作一边生效功能,无需切换界面,提高操作指导效率。

[0031] 下面结合附图,通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的操作指导方法、装置及电子设备进行详细地说明。

[0032] 作为一个示例,本申请实施例提供的操作指导方法可以应用于指导用户操作手

机、平板电脑、或者笔记本电脑等场景,便于用户快速掌握操作步骤,提高操作指导效率。

[0033] 参见图1,用户想要更改字体,此时,第一操作指导装置可以接收用户对字体更改指导视频的第一输入。响应于第一输入,播放更改字体指导视频。在播放更改字体指导视频的情况下,接收用户对更改字体指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。响应于第二输入,运行更改字体指导视频关联的更改字体指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。进而引导用户执行更改字体的操作,运行更改字体指导脚本中与目标控件关联的命令行,一边操作一边生效功能,无需切换界面,即可更改字体。

[0034] 图2是本申请实施例提供的一种操作指导方法的流程示意图,如图2所示,该操作指导方法应用于第一操作指导装置,包括以下步骤:

[0035] S210,接收用户对目标指导视频的第一输入。

[0036] 作为一个示例,可以在第一操作指导装置显示目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的第一输入。其中,第一输入可以是点击或者长按目标指导视频等输入或者操作。

[0037] S220,响应于第一输入,播放目标指导视频。

[0038] S230,在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。

[0039] 示例性地,目标控件可以突出显示。在播放目标指导视频的情况下,视频画面可以引导用户操作视频画面中的目标控件,例如点击或者长按目标控件等等,进而第一操作指导装置接收用户对目标控件的第二输入。

[0040] S240,响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行。

[0041] 其中,目标指导视频与目标指导脚本关联存储,目标命令行是目标控件关联的命令行,运行目标命令行可以完成目标控件关联的处理。例如,运行切换字体界面中的“楷体控件”关联的命令行,则可以切换字体为楷体。

[0042] 作为一个示例,目标指导视频是用于指导切换语言为繁体中文的视频,与切换语言脚本关联存储。其中,切换语言为繁体中文可以包括4步,分别是点击“通用设置”控件、点击“语言与地区”控件、点击“语言”控件、点击“繁体中文”控件。分别关联切换语言脚本中的第一段命令行、第二段命令行、第三段命令行、第四段命令行。在播放该视频时,第一操作指导装置首先接收用户点击视频画面中的“通用设置”控件的输入,响应于该输入,运行第一段命令行,其次接收用户点击视频画面中的“语言与地区”控件的输入,响应于该输入,运行第二段命令行,然后接收用户点击视频画面中的“语言”控件的输入,响应于该输入,运行第三段命令行,接着接收用户点击视频画面中的“繁体中文”控件的输入,响应于该输入,运行第四段命令行,进而可以切换语言为繁体中文。

[0043] 在本申请实施例中,第一操作指导装置接收用户对目标指导视频的第一输入。响应于第一输入,播放目标指导视频。在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行。可以引导用户操作目标控件,运行目标指导脚本中与目标控件关联的命令行,一边操作一边生效功能,无需切换界面,提高操作指导效率。

[0044] 在一个实施例中,目标指导脚本可以包括N段命令行。每段命令行对应目标指导视频中的一个视频片段,每段命令行对应一个控件关联的处理,即运行命令行可以在完成其

关联的处理,而且每段命令行包括至少一个停顿标识符。可选地,每段命令行中的停顿标识符可以位于最后一条命令行的末尾。

[0045] 在接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入之前,该方法还可以包括:在目标命令行未运行的情况下,第一操作指导装置循环播放目标指导视频的目标视频片段,目标视频片段为与目标命令行对应的视频片段。也就是说,可以在用户未对目标控件做出操作的情况下,循环播放目标视频片段,持续引导用户,直至用户做出操作,进一步提高操作指导效率。

[0046] 参见S240中的示例,在接收用户点击视频画面中的“通用设置”控件的输入之前,“通用设置”控件关联的第一段命令行并未运行。此时,第一操作指导装置可以循环播放第一段命令行对应的视频片段,即点击“通用设置”控件的视频片段,引导用户点击“通用设置”控件。

[0047] 示例性地,在运行目标指导脚本中的目标命令行的过程中,该方法还可以包括:在目标指导脚本运行至目标命令行的停顿标识符的情况下,停止运行目标指导脚本。如此一来,可以实现按照停顿标识符进行播放不需要用户手动设置暂停,减少用户参与,更加高效快捷。

[0048] 参见S240中的示例,在运行“通用设置”控件关联的第一段命令行的过程中,第一操作指导装置可以在切换语言脚本运行至第一段命令行的停顿标识符的情况下,停止运行该脚本。此时,循环播放第二脚本关联的视频片段,即点击“语言与地区”控件的视频片段,引导用户点击视频画面中的“语言与地区”控件。

[0049] 由于本申请实施例提供的操作指导方法是在目标指导视频与目标指导脚本的基础上实现的,下面对目标指导视频与目标指导脚本的获取进行详细地介绍。

[0050] 在接收用户对目标指导信息的第一输入之前,第一操作指导装置对目标程序界面进行录屏。示例性地,可以在第一操作指导装置处于操作指导生成模式的情况下,对目标程序界面进行录屏。其中,目标程序界面是第一操作指导装置上已安装程序的界面,已安装程序可以是系统设置程序、音乐程序或者社交程序等等。

[0051] 在录屏的过程中,接收用户对目标程序界面中的至少一个目标控件的第三输入。其中,目标控件是用户操作的控件,第三输入可以是点击或者长按目标控件等等。作为一个示例,在接收用户对目标程序界面中的至少一个目标控件的第三输入的情况下,第一操作指导装置可以以预设显示方式显示目标控件。与此同时,也可以以其他预设显示方式显示目标控件之外的区域。例如可以在用户点击的目标控件的上方显示一个手指标志,在目标控件的外围显示特定颜色的选框,并且模糊和/或降低透明度显示目标控件之外的区域。如此可以在操作时突出显示目标控件,从而被录制下来,便于后续指导用户操作。

[0052] 分别响应于每个目标控件的第三输入,生成每个第三输入对应的命令行。示例性地,用户每次操作目标控件时,第一操作指导装置可以生成该操作即第三输入对应的命令行,命令行对应一个目标控件关联的处理。

[0053] 基于每个第三输入对应的命令行,生成目标指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频。其中,目标指导视频包括每个第三输入对应的视频片段。

[0054] 将目标指导脚本和目标指导视频关联存储,即将第三输入对应的命令行与第三输入对应的视频片段关联。后续可以在用户需要时提示用户如何操作电子设备,使用户快速

掌握电子设备的操作步骤。示例性地,用户可以为目标指导视频设置唯一的视频名称或视频ID,例如将视频A命名为“更改字体指导视频”,便于后续用户选择需要的视频。

[0055] 下面结合图3、图4,以生成更换字体的指导视频与指导脚本为例,对目标指导视频与目标指导脚本的获取进行说明,具体如下:

[0056] 如图3所示,第一操作指导装置对“设置”程序界面进行录屏。在用户点击“字体”控件时,在“字体”控件的上方显示手指标志,在点击“字体”控件完成时,手指标志消失,发出点击完成的提示,例如语音提示,振动提示,并且切换显示界面,生成点击“字体”控件对应的命令行。如图4所示,在用户点击“楷体”控件时,在“楷体”控件的上方显示手指标志,在点击“楷体”控件完成时,手指标志消失,发出点击完成的提示,完成字体更换,生成点击“楷体”控件对应的命令行。此时用户可以点击开机键,退出操作指导生成模式,同时第一操作指导装置可以基于每个命令行,生成目标指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频。将目标指导脚本和目标指导视频关联存储。

[0057] 在一个实施例中,在基于每个第三输入对应的命令行,生成指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频之后,将指导脚本和目标指导视频关联存储之前,还可以接收用户对目标指导视频的第四输入。响应于第四输入,删除目标指导视频的目标视频帧。其中,目标视频帧为第四输入选择的视频帧,也即用户确定的无效的视频帧。例如目标指导视频中与用户对目标控件的第三输入无关的视频帧。如此可以使用户自由编辑目标指导视频,保留关键内容。

[0058] 可选地,在录屏的过程中,还可以获取麦克风采集的包括用户语音信息的指导音频,将指导音频合成至目标指导视频。为了更加清晰地录制指导音频,第一操作指导装置可以预先获取用户的音频特征,通过识别音频特征过滤用户语音信息之外的噪音。可选地,用户可以通过目标指导视频里的指导音频对目标指导视频进行剪辑操作,也可以使第一操作指导装置基于音频识别,自动获取出含有指导音频的视频。

[0059] 值得注意的是,在一个实施例中,用户可以包括第一操作指导装置的用户或为第二操作指导装置的用户。在用户为第二操作指导装置的用户的情况下,第三输入为第二操作指导装置的用户在第二操作指导装置的目标程序界面中的至少一个目标控件的第三输入,目标程序界面为第一操作指导装置共享的目标应用程序的程序界面。如此可以在远程的情况下,在第一操作指导装置上实现目标指导视频与目标指导脚本的生成,更加高效快捷。

[0060] 例如,用户A与用户B处于不同城市,用户B通过手机2远程控制用户A的手机1,在手机1上生成目标指导视频与目标指导脚本。同时,用户A可以与用户B交谈,手机1可以获取麦克风采集的用户A与用户B交谈的音频,将该音频合成至目标指导视频。

[0061] 可选地,在接收用户对目标指导信息的第一输入之前,还可以接收第二操作指导装置发送的目标指导视频和目标指导视频关联的目标指导脚本,即其他装置发送的目标指导视频和目标指导脚本。如此可以减少用户参与,使得操作指导更加高效快捷。

[0062] 需要说明的是,本申请实施例提供的操作指导方法,执行主体可以为第一操作指导装置,或者该第一操作指导装置中用于执行操作指导方法的控制模块;本申请实施例中以第一操作指导装置执行操作指导方法为例,说明本申请实施例提供的操作指导装置。

[0063] 图5是本申请实施例提供的一种操作指导装置的结构示意图,如图6所示,操作指



导装置500应用于第一操作指导装置,包括:

[0064] 接收模块510,用于接收用户对目标指导视频的第一输入。

[0065] 播放模块520,用于响应于第一输入,播放目标指导视频。

[0066] 接收模块510,还用于在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。

[0067] 运行模块530,用于响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。

[0068] 在本申请实施例中,第一操作指导装置接收用户对目标指导视频的第一输入。响应于第一输入,播放目标指导视频。在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行。可以引导用户操作目标控件,运行目标指导脚本中与目标控件关联的命令行,一边操作一边生效功能,无需切换界面,提高操作指导效率。

[0069] 在一个实施例中,目标指导脚本包括N段命令行,每段命令行对应一个视频片段,每段命令行分别对应一个控件关联的处理,每段命令行包括至少一个停顿标识符。

[0070] 在接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入之前,播放模块510,还用于在目标命令行未运行的情况下,循环播放目标指导视频的目标视频片段,目标视频片段为与目标命令行对应的视频片段。可以在用户未对目标控件做出操作的情况下,循环播放目标视频片段,持续引导用户,直至用户做出操作,进一步提高操作指导效率。

[0071] 在一个实施例中,该操作指导装置500还包括:

[0072] 停止模块,用于在运行目标指导脚本中的目标命令行的过程中,在目标指导脚本运行至目标命令行的停顿标识符的情况下,停止运行目标指导脚本。可以及时停顿目标指导脚本,循环播放下一个目标视频片段,引导用户做出下一操作,从而无需用户选择视频片段,减少用户参与,更加高效快捷。

[0073] 在一个实施例中,该操作指导装置500还包括:

[0074] 录屏模块,用于在接收用户对目标指导信息的第一输入之前对目标程序界面进行录屏。

[0075] 接收模块510,还用于在录屏的过程中,接收用户对目标程序界面中的至少一个目标控件的第三输入。

[0076] 生成模块,用于分别响应于每个目标控件的第三输入,生成每个第三输入对应的命令行。

[0077] 生成模块,还用于基于每个第三输入对应的命令行,生成目标指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频。

[0078] 关联模块,用于将目标指导脚本和目标指导视频关联存储。后续可以在用户需要时提示用户如何操作电子设备,使用户快速掌握电子设备的操作步骤。

[0079] 在一个实施例中,在基于每个第三输入对应的命令行,生成指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频之后,将指导脚本和目标指导视频关联存储之前,接收模块510,还用于接收用户对目标指导视频的第四输入。

[0080] 该操作指导装置500还包括:删除模块,用于响应于第四输入,删除目标指导视频的目标视频帧,目标视频帧为第四输入选择的视频帧。可以使用户自由编辑目标指导视频,

保留关键内容。

[0081] 在一个实施例中,该操作指导装置500还包括:

[0082] 获取模块,用于在录屏的过程中,获取麦克风采集的包括用户语音信息的指导音频。

[0083] 合成模块,用于将指导音频合成至目标指导视频。可以在远程的情况下,在第一操作指导装置上实现目标指导视频与目标指导脚本的生成,更加高效快捷。

[0084] 在一个实施例中,在接收用户对目标指导信息的第一输入之前,接收模块510,还用于接收第二操作指导装置发送的目标指导视频和目标指导视频关联的目标指导脚本。可以减少用户参与,使得操作指导更加高效快捷。

[0085] 本申请实施例中的操作指导装置500可以是装置,也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备,也可以为非移动电子设备。示例性的,移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机(Ultra-Mobile Personal Computer,UMPC)、上网本或者个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)等,非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器(Network Attached Storage,NAS)、个人计算机(Personal Computer,PC)、电视机(television,TV)、柜员机或者自助机等,本申请实施例不作具体限定。

[0086] 本申请实施例中的操作指导装置500可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓(Android)操作系统,可以为ios操作系统,还可以为其他可能的操作系统,本申请实施例不作具体限定。

[0087] 本申请实施例提供的操作指导装置500能够实现图2-图4的方法实施例实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0088] 如图6所示,本申请实施例还提供一种电子设备600,包括处理器601,存储器602,存储在存储器602上并可在处理器601上运行的程序或指令,该程序或指令被处理器601执行时实现上述操作指导方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0089] 需要注意的是,本申请实施例中的电子设备包括上述的移动电子设备和非移动电子设备。

[0090] 图7是本申请实施例的提供的另一种电子设备的硬件结构示意图。该电子设备700包括但不限于:射频单元701、网络模块702、音频输出单元703、输入单元704、传感器705、显示单元706、用户输入单元707、接口单元708、存储器709以及处理器710等部件。

[0091] 本领域技术人员可以理解,电子设备700还可以包括给各个部件供电的电源(比如电池),电源可以通过电源管理系统与处理器710逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图7中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定,电子设备可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置,在此不再赘述。

[0092] 用户输入单元707,用于接收用户对目标指导视频的第一输入。

[0093] 显示单元706,用于响应于第一输入,播放目标指导视频。

[0094] 用户输入单元707,还用于在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。

[0095] 处理器710,用于响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行,目标命令行是目标控件关联的命令行。

[0096] 在本申请实施例中,接收用户对目标指导视频的第一输入。响应于第一输入,播放目标指导视频。在播放目标指导视频的情况下,接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入。响应于第二输入,运行目标指导视频关联的目标指导脚本中的目标命令行。可以引导用户操作目标控件,运行目标指导脚本中与目标控件关联的命令行,一边操作一边生效功能,无需切换界面,提高操作指导效率。

[0097] 在一个实施例中,目标指导脚本包括N段命令行,每段命令行对应一个视频片段,每段命令行分别对应一个控件关联的处理,每段命令行包括至少一个停顿标识符。

[0098] 在接收用户对目标指导视频的视频画面中的目标控件的第二输入之前,用户输入单元707,还用于在目标命令行未运行的情况下,循环播放目标指导视频的目标视频片段,目标视频片段为与目标命令行对应的视频片段。可以在用户未对目标控件做出操作的情况下,循环播放目标视频片段,持续引导用户,直至用户做出操作,进一步提高操作指导效率。

[0099] 在一个实施例中,处理器710,用于在运行目标指导脚本中的目标命令行的过程中,在目标指导脚本运行至目标命令行的停顿标识符的情况下,停止运行目标指导脚本。可以及时停顿目标指导脚本,循环播放下一个目标视频片段,引导用户做出下一操作,从而无需用户选择视频片段,减少用户参与,更加高效快捷。

[0100] 在一个实施例中,显示单元706,用于在接收用户对目标指导信息的第一输入之前对目标程序界面进行录屏。

[0101] 用户输入单元707,还用于在录屏的过程中,接收用户对目标程序界面中的至少一个目标控件的第三输入。

[0102] 处理器710,用于分别响应于每个目标控件的第三输入,生成每个第三输入对应的命令行。

[0103] 处理器710,还用于基于每个第三输入对应的命令行,生成目标指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频。

[0104] 处理器710,用于将目标指导脚本和目标指导视频关联存储。后续可以在用户需要时提示用户如何操作电子设备,使用户快速掌握电子设备的操作步骤。

[0105] 在一个实施例中,在基于每个第三输入对应的命令行,生成指导脚本,并输出录屏得到的目标指导视频之后,将指导脚本和目标指导视频关联存储之前,用户输入单元707,还用于接收用户对目标指导视频的第四输入。

[0106] 处理器710,用于响应于第四输入,删除目标指导视频的目标视频帧,目标视频帧为第四输入选择的视频帧。可以使用户自由编辑目标指导视频,保留关键内容。

[0107] 在一个实施例中,用户输入单元707,用于在录屏的过程中,获取麦克风采集的包括用户语音信息的指导音频。

[0108] 处理器710,用于将指导音频合成至目标指导视频。可以在远程的情况下,在第一操作指导装置上实现目标指导视频与目标指导脚本的生成,更加高效快捷。

[0109] 在一个实施例中,在接收用户对目标指导信息的第一输入之前,用户输入单元707,还用于接收第二操作指导装置发送的目标指导视频和目标指导视频关联的目标指导脚本。可以减少用户参与,使得操作指导更加高效快捷。

[0110] 应理解的是,本申请实施例中,输入单元704可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)和麦克风,图形处理器对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元706可包括显示面板,可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板。用户输入单元707包括触控面板以及其他输入设备。触控面板,也称为触摸屏。触控面板可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆,在此不再赘述。存储器709可用于存储软件程序以及各种数据,包括但不限于应用程序和操作系统。处理器710可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器710中。

[0111] 本申请实施例还提供一种可读存储介质,可读存储介质上存储有程序或指令,该程序或指令被处理器执行时实现上述操作指导方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0112] 其中,处理器为上述实施例中的电子设备中的处理器。可读存储介质,包括计算机可读存储介质,如计算机只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等。

[0113] 本申请实施例另提供了一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行程序或指令,实现上述操作指导方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0114] 应理解,本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

[0115] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0116] 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上述实施例方法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,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本申请的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,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0117] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多

形式,均属于本申请的保护之内。



图1

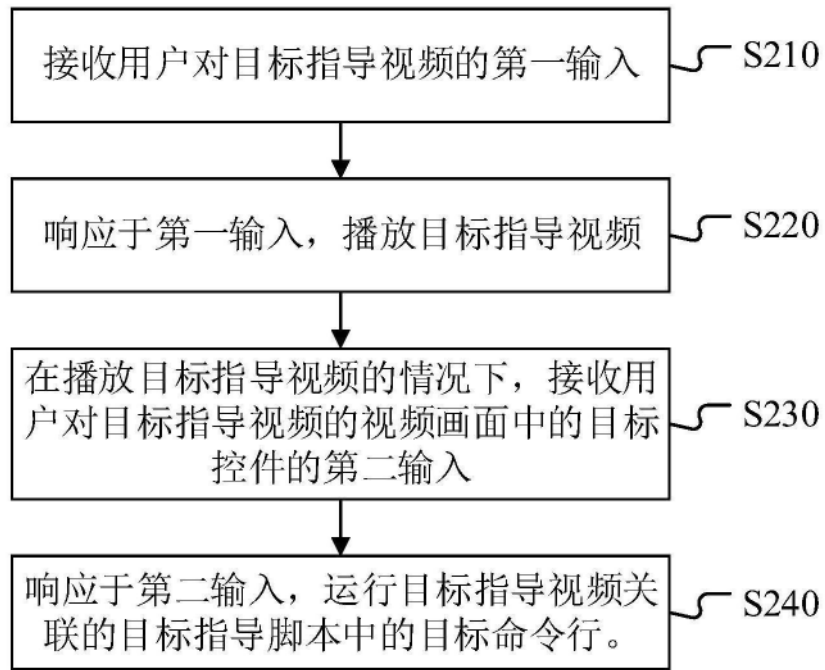


图2

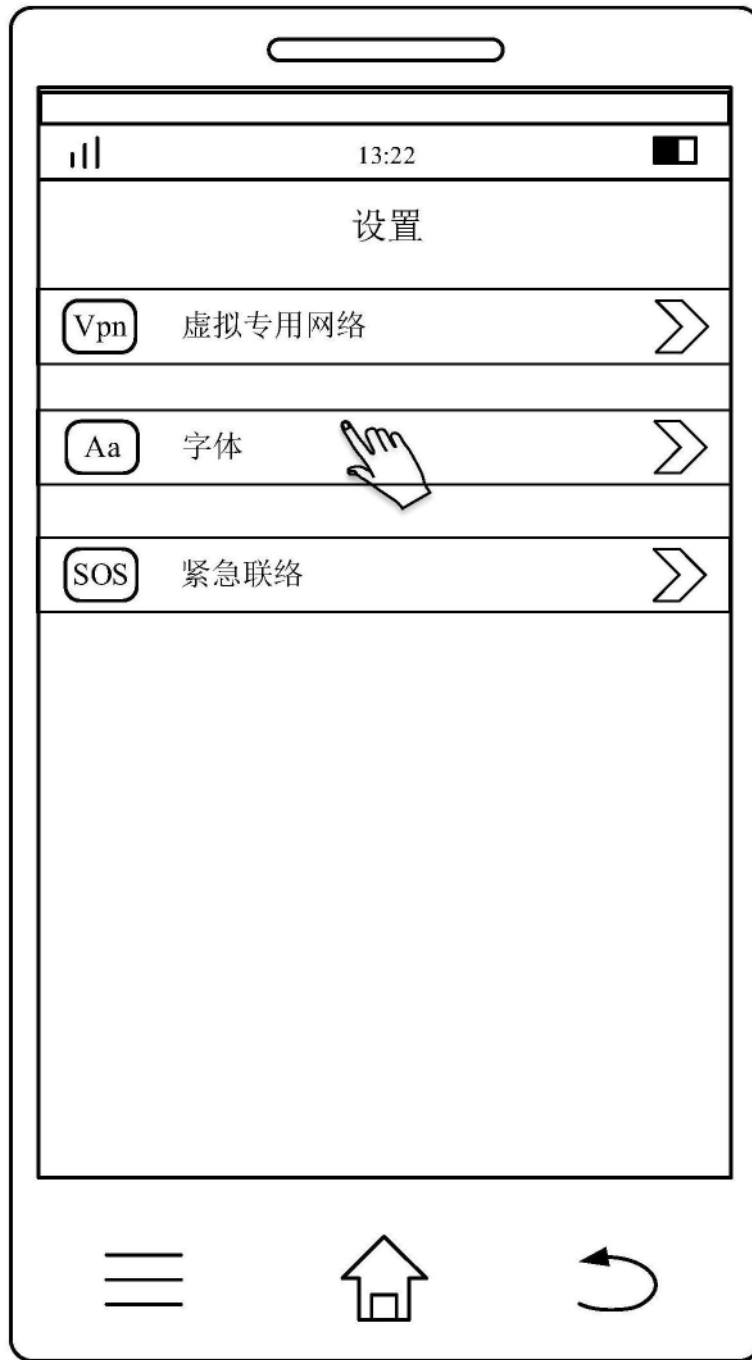


图3



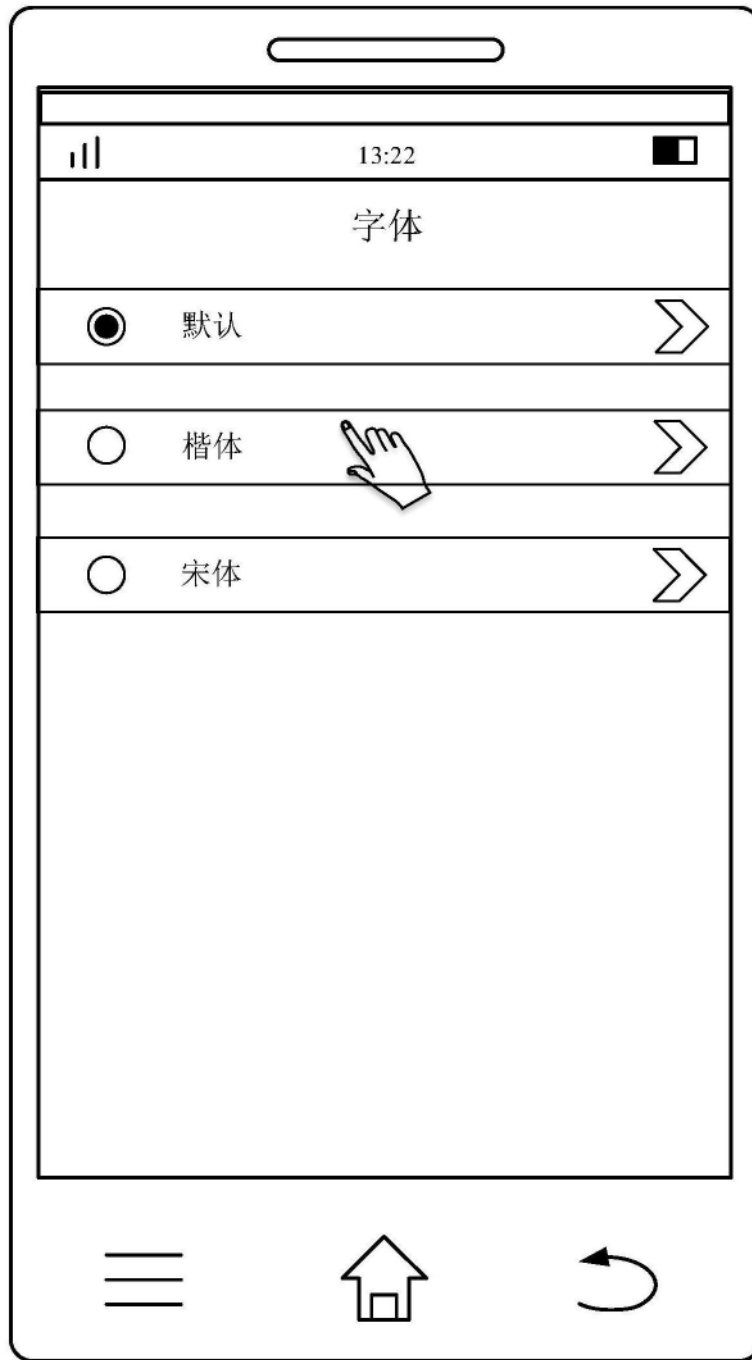


图4

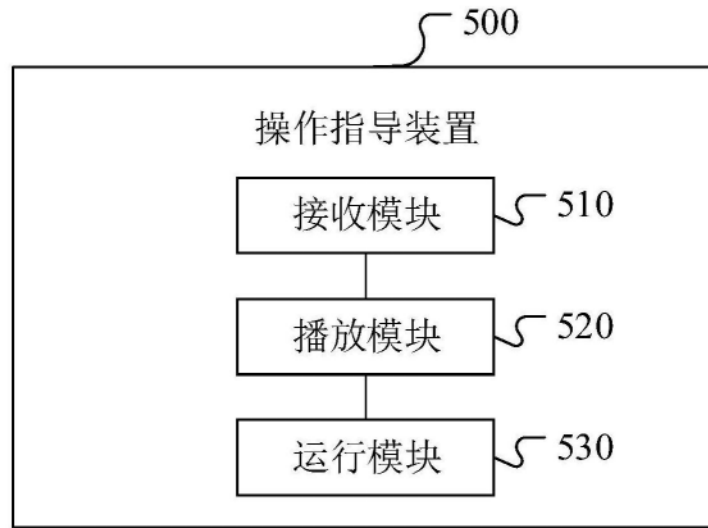


图5

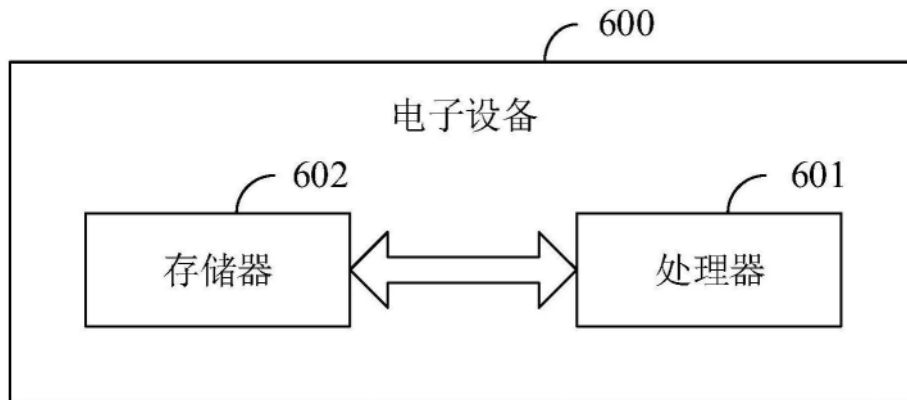


图6

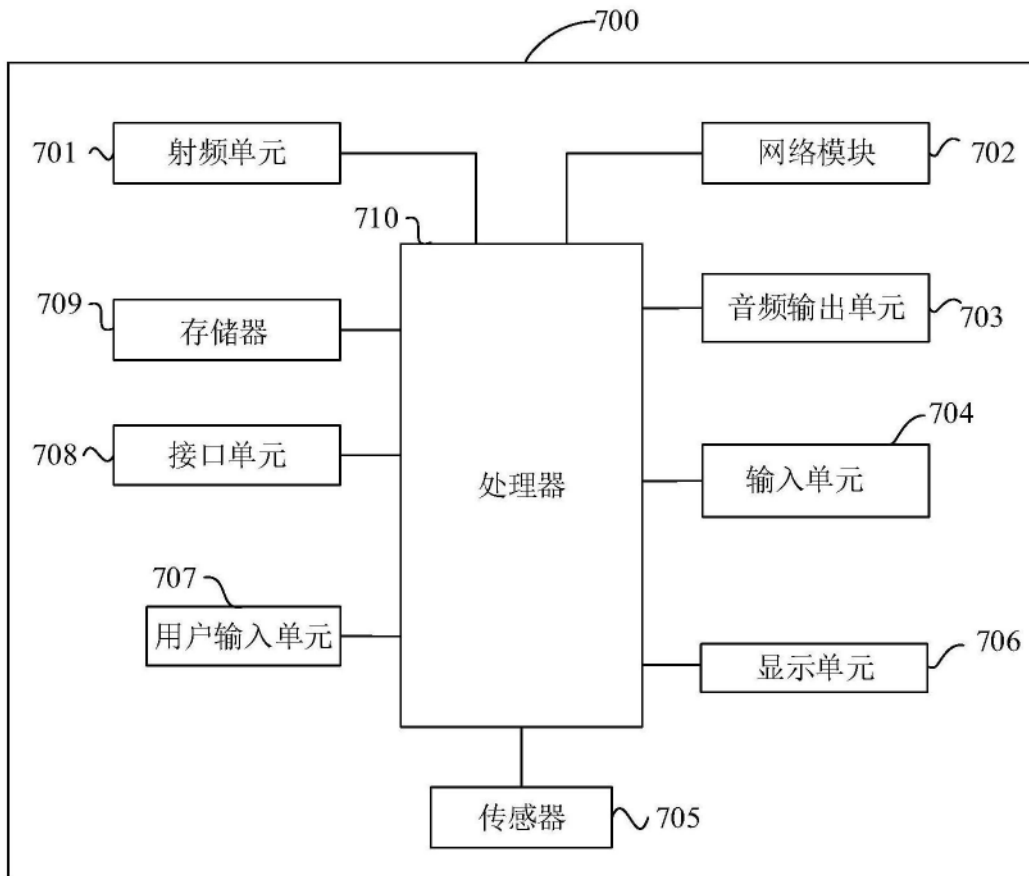


图7