



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105808105 B

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201610134040.4

G06F 3/0481(2013.01)

(22)申请日 2016.03.09

G06F 3/0486(2013.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105808105 A

(56)对比文件

CN 103782252 A,2014.05.07,

CN 105159546 A,2015.12.16,

CN 105260109 A,2016.01.20,

US 2002/0080151 A1,2002.06.27,

CN 103782252 A,2014.05.07,

(43)申请公布日 2016.07.27

(73)专利权人 青岛海信电器股份有限公司

地址 266100 山东省青岛市崂山区株洲路
151号

审查员 孙瑞生

(72)发明人 张娜

(74)专利代理机构 北京中博世达专利商标代理

有限公司 11274

代理人 申健

(51)Int.Cl.

G06F 3/0484(2013.01)

G06F 3/0487(2013.01)

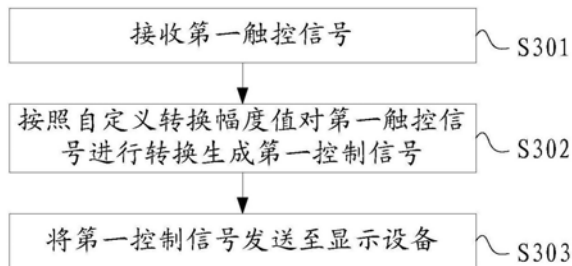
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

一种显示设备的控制方法、装置以及显示系统

(57)摘要

本发明的实施例提供一种显示设备的控制方法、装置以及显示系统,涉及显示技术领域,用于增强用户体验。该方法包括:接收第一触控信号;按照自定义转换幅度值对第一触控信号进行转换生成第一控制信号,其中自定义转换幅度值是对预设转换幅度值进行调节获取的转换幅度值;将第一控制信号发送至显示设备,以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作。本发明实施例用于显示设备的控制。



1. 一种显示设备的控制方法,应用于移动终端,其特征在于,包括:
 - 接收第一触控信号;
 - 按照自定义转换幅度值对所述第一触控信号进行转换生成第一控制信号,其中所述自定义转换幅度值是对预设转换幅度值进行调节获取的转换幅度值;
 - 将所述第一控制信号发送至显示设备,以便所述显示设备执行所述第一控制信号所指示的控制动作;
 - 获取所述显示设备的当前应用场景;
 - 将所述当前应用场景以及所述当前应用场景对应的自定义转换幅度值保存在本地数据库中;
 - 再次启动所述当前应用场景时,按照所述当前应用场景对应的自定义转换幅度值对接收到的触控信号进行转换。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 接收第二触控信号;
 - 按照所述预设转换幅度值对所述第二触控信号进行转换生成第二控制信号;
 - 将所述第二控制信号发送至显示设备,以使用户根据所述显示设备执行的所述第二控制信号所指示的控制动作判断是否对所述预设转换幅度值进行调节。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 接收幅度值调节指令,所述幅度值调节指令用于指示对所述预设转换幅度值进行调节;
 - 根据所述幅度值调节指令调节所述预设转换幅度值生成自定义转换幅度值。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一触控信号为滑动触控输入;所述自定义转换幅度值包括:横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一触控信号为点击触控输入;所述自定义转换幅度值包括:点击力度转换幅度值。
6. 一种显示设备的控制装置,其特征在于,包括:
 - 接收单元,用于接收第一触控信号;
 - 处理单元,用于按照自定义转换幅度值对所述第一触控信号进行转换生成第一控制信号,其中所述自定义转换幅度值是对预设转换幅度值进行调节获取的转换幅度值;
 - 发送单元,用于将所述第一控制信号发送至显示设备,以便所述显示设备执行所述第一控制信号所指示的控制动作;
 - 获取单元,用于获取所述显示设备的当前应用场景;
 - 存储单元,用于将所述当前应用场景以及所述当前应用场景对应的自定义转换幅度值保存在本地数据库中;
 - 所述处理单元还用于再次启动所述当前应用场景时,按照所述当前应用场景对应的自定义转换幅度值对接收到的触控信号进行转换。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,
 - 所述接收单元还用于接收第二触控信号;
 - 所述处理单元还用于按照所述预设转换幅度值对所述第二触控信号进行转换生成第二控制信号;

所述发送单元还用于将所述第二控制信号发送至显示设备,以使用户根据所述显示设备执行的所述第二控制信号所指示的控制动作判断是否对所述预设转换幅度值进行调节。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,

所述接收单元还用于接收幅度值调节指令,所述幅度值调节指令用于指示对所述预设转换幅度值进行调节;

所述处理单元还用于根据所述幅度值调节指令调节所述预设转换幅度值生成自定义转换幅度值。

9. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第一触控信号为滑动触控输入;

所述自定义转换幅度值包括:横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值。

10. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第一触控信号为点击触控输入;

所述自定义转换幅度值包括:点击力度转换幅度值。

11. 一种显示系统,其特征在于,所述显示系统包括显示设备和移动终端;

所述移动终端包括权利要求6-10任一项所述的显示设备的控制装置。

一种显示设备的控制方法、装置以及显示系统

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种显示设备的控制方法、装置以及显示系统。

背景技术

[0002] 随着智能电视技术的不断发展,各种基于智能电视机的应用程序层出不穷,对智能电视机的控制成为了本领域技术人员研究的热点。

[0003] 智能遥控器的出现给智能电视机的用户带来了极大方便,用户可以在智能遥控器上模拟鼠标滑动、点击等操作,实现对智能电视机的控制。然而智能遥控器虽然可以对智能电视机进行控制,但是智能遥控器普遍通过固定转换幅度值对用户输入的触控输入进行转换,因此在智能电视机应用于不同应用场景时,用户的控制操作中有着非常多的不便。示例性的,如图1所示,图1为智能电视机显示“全部应用”界面时的应用场景,在图1所示应用场景下用户在智能遥控器上输入一个适合用户操作的触控滑动信号,智能遥控器通过预设转换幅度值对该滑动触控信号进行转换,生成的控制信号可以使智能电视机屏幕上的鼠标指针由一个图标移动到相邻的图标上;例如:由图标“计算”移动到图标“内容”,或者由图标“计算”移动到图标“模式”,因此预设转换幅度值可以与图1所示的应用场景相适应。而参照图2所示,图2为智能电视机显示“网页内容”界面时的应用场景,用户仍然在智能遥控器上滑动触控输入上述适合用户操作的触控滑动信号,智能遥控器也仍然通过预设转换幅度值对该滑动触控进行转换,而由于图2所示应用场景下,要求滑动距离相对较大,例如:用户想要将鼠标指针由当前位置移动到图标“登陆”所在位置,则必需多次输入该适合用户操作的滑动触控输出才可以实现,所以预设转换幅度值不能满足图2所示的应用场景,影响用户体验。此外,在一些应用场景,如:画图、修图、游戏等,需要非常大或非常小的转换幅度值。因此,目前智能电视机的控制方法会影响用户体验。

发明内容

[0004] 本发明的实施例提供一种显示设备的控制方法、装置以及显示系统,用于增强用户体验。

[0005] 为达到上述目的,本发明的实施例采用如下技术方案:

[0006] 第一方面,提供一种显示设备的控制方法,应用于移动终端,包括:

[0007] 接收第一触控信号;

[0008] 按照自定义转换幅度值对所述第一触控信号进行转换生成第一控制信号,其中所述自定义转换幅度值是对预设转换幅度值进行调节获取的转换幅度值;

[0009] 将所述第一控制信号发送至显示设备,以便所述显示设备执行所述第一控制信号所指示的控制动作。

[0010] 第二方面,提供一种显示设备的控制装置,包括:

[0011] 接收单元,用于接收第一触控信号;

[0012] 处理单元,用于按照所述自定义转换幅度值对所述第一触控信号进行转换生成第一控制信号,其中所述自定义转换幅度值是对预设转换幅度值进行调节获取的转换幅度值;

[0013] 发送单元,用于将所述第一控制信号发送至显示设备,以便所述显示设备执行所述第一控制信号所指示的控制动作。

[0014] 第三方面,提供一种显示系统,所述显示系统包括显示设备和移动终端;

[0015] 所述移动终端包括第二方面所述的显示设备的控制装置。

[0016] 本发明实施例提供的显示设备的控制方法、装置可以接收用户输入的触控信号,然后再按照自定义转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换生成控制信号,最终将控制信号发送至显示设备,以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作,因为本发明实施可以按照自定义转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换,所以本发明实施例能够根据用户需求采用适合的转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换,所以本发明实施例可以增强用户体验。

附图说明

[0017] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0018] 图1为现有技术中显示设备显示“全部应用”的示意图;

[0019] 图2为现有技术中显示设备显示“网页内容”的示意图;

[0020] 图3为本发明实施提供的显示设备的控制方法的步骤流程图之一;

[0021] 图4为本发明实施提供的显示设备的控制方法的步骤流程图之二;

[0022] 图5为本发明实施提供的显示设备的控制方法的步骤流程图之三;

[0023] 图6为本发明实施提供的显示设备的控制装置的示意性结构图之一;

[0024] 图7为本发明实施提供的显示设备的控制装置的示意性结构图之二。

具体实施方式

[0025] 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,所描述的实施例仅仅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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 需要说明的是,本申请中的“第一”、“第二”等字样仅仅是为了对功能和作用基本相同的相同项或相似项进行区分,“第一”、“第二”等字样并不是在对数量和执行次序进行限定。

[0027] 本发明实施例中的“A和/或B”表示三种选择:A,或者,B,或者,A和B。也即“和/或”即可以表示“和”的关系,也可以表示“或”的关系。

[0028] 实施例一、

[0029] 本发明实施例提供一种显示设备的控制方法,该显示设备的控制方法应用于移动

终端。示例性的,移动终端可以为智能遥控器、手机、平板电脑等,显示设备可以为电视机、电脑显示屏等,当然,也可以为其它的移动终端和显示设备。

[0030] 参照图3所示,该显示设备的控制方法包括如下步骤:

[0031] S301、接收第一触控信号。

[0032] 示例性的,第一触控信号可以为滑动触控信号或点击触控信号。具体的,用户输入滑动触控信号可以为在智能遥控器、手机、平板电脑等移动终端的触控屏幕上通过诸如手指之类的指示物(pointer)滑动一段距离,对应的,智能遥控器、手机、平板电脑等移动终端通过应用程序将用户输入的滑动操作转换为相应的触控信号从而完成滑动触控信号的接收。同理,用户输入点击触控信号可以为在智能遥控器、手机、平板电脑等移动终端的触控屏幕上通过诸如手指之类的指示物进行至少一次点击操作,对应的,智能遥控器、手机、平板电脑等移动终端通过应用程序将用户输入的点击操作转换为相应的触控信号从而完成点击触控信号的接收。

[0033] S302、按照自定义转换幅度值对第一触控信号进行转换生成第一控制信号。其中自定义转换幅度值是对预设转换幅度值进行调节获取的转换幅度值。

[0034] 具体的,接收第一触控信号后,移动终端首先应判断第一触控信号,然后按照对应的自定义转换幅度值对第一触控信号进行调节。示例性的,若第一触控信号为滑动触控信号,则移动终端接收该滑动触控信号,然后获取该滑动触控信号的滑动距离,再按照自定义的滑动距离的转换幅度值对滑动触控信号的滑动距离进行转换,最后生成控制信号。例如:在图1所示的应用场景中,用户输入的滑动触控信号横向滑动且滑动距离为1、预设转换幅度值为10、自定义转换幅度值为5。在该应用场景中,手机接收到用户输入的第一触控信号为横向滑动距离1,若按照自定义转换幅度值5转换生成第一控制信号,则第一控制信号为控制电视鼠标横向滑动距离为5的控制信号。若移动终端按照预设转换幅度值10对用户输入的滑动触控信号进行转换时,则第一控制信号为控制电视鼠标横向滑动距离为10的控制信号。若任一图标与相邻图标间的距离为5,则根据预设转换幅度值生成的控制信号会使鼠标指针由图标“计算”移动到图标“天气”,由于预设的转换幅度值过大,在用户需要选中图标“内容”时,电视的滑动距离为10,对应手机的滑动具体为0.5,用户操作困难,影响用户体验;而当移动终端按照自定义转换幅度值5对用户输入的滑动触控信号进行转换时,用户在手机上滑动横向滑动距离为1时,生成的控制信号会控制显示装置的鼠标指针滑动距离为5,鼠标指针可以由图标“计算”移动到图标“内容”。再例如:例如:在图2所示的应用场景中,用户输入的滑动触控信号横向滑动且滑动距离为1、预设转换幅度值为10、自定义转换幅度值为40。在本应用场景下,若手机接收到用户输入的第一触控信号为横向滑动距离1,按照预设转换幅度值转换生成第一控制信号,则第一控制信号为控制电视鼠标横向滑动距离为10的控制信号。在用户需要将鼠标指针由当前位置移动到图标“登陆”时,电视的滑动距离为40,对应手机的滑动具体为4,用户操作困难,影响用户体验;而当移动终端按照自定义转换幅度值40对用户输入的滑动触控信号进行转换时,用户在手机上滑动横向滑动距离为1时,生成的控制信号会控制显示装置的鼠标指针滑动距离为40,此时用户仅需输入一次横向滑动触控信号即可以使鼠标指针由当前位置移动到图标“登陆”。因此,通过对转换幅度值的调节可以使鼠标指针移动距离更加适合当前应用场景,进而提升用户的体验。

[0035] 还需要说明的是,上述实施例中的“滑动距离为1”中的数字1是指单位移动距离,

本领域技术人员可以根据实际应场景定义1的具体大小,例如:可以将1cm定义为单位移动距离1。或者将预设数量个像素的长度定义为1;本发明实施例中不限定单位距离1的具体长度。“滑动距离为5”是指滑动距离为5个单位距离的长度,“滑动距离为10”是指滑动距离为10个单位距离的长度。

[0036] S303、将第一控制信号发送至显示设备,以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作。

[0037] 具体的,显示设备接收到移动终端发送的第一控制信号后,将第一控制信号解析成针对显示设备的控制动作,并执行该控制动作,完成用户通过移动终端对显示设备的控制。示例性的,在图1所示应用场景中,当生成的控制信号为控制电视鼠标横向滑动距离为5的控制信号,则显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作具体可以为:将鼠标指针由图标“计算”移动至图标“内容”,或者在图2所示应用场景中,当生成的控制信号为控制电视鼠标横向滑动距离为40的控制信号,则显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作具体可以为:将鼠标指针由当前位置移动至图标“登陆”所在的位置。

[0038] 本发明实施例提供的显示设备的控制方法可以接收用户输入的触控信号,然后再按照自定义转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换生成控制信号,最终将控制信号发送至显示设备,以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作,因为本发明实施可以按照自定义转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换,所以本发明实施例能够根据用户需求采用适合的转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换,所以本发明实施例可以增强用户体验。

[0039] 实施例二、

[0040] 本发明实施例提供一种显示设备的控制方法,其中以移动终端为手机、显示设备为电视机、用户输入的触控信号为滑动触控信号为例对本发明实施例提供的显示设备的控制方法进行说明。

[0041] 具体的,参照图4所示,该方法包括:

[0042] S401、接收第二触控信号。

[0043] 同上所述,用户可以通过手指之类的指示物在手机屏幕上滑动一段距离完成第二触控信号的输入。

[0044] S402、按照预设转换幅度值对第二触控信号进行转换生成第二控制信号。

[0045] 具体的,滑动触控信号具有两维度,即纵向和横向,因此预设幅度值可以包括预设的横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值,其中,横向滑动转换幅度值是移动终端对用户输入滑动触控信号的横向滑动距离进行转换时所使用的参数值,用于对用户输入第二触控信号时横向滑动距离进行转换,纵向滑动转换幅度值是移动终端对用户输入滑动触控信号的纵向滑动距离进行转换时所使用的参数值,用于对用户输入第二触控信号时的纵向滑动距离进行转换。手机按照预设转换幅度值的横向滑动转换幅度值转换第二触控信号的横向移动距离,按照预设转换幅度值的纵向滑动转换幅度值输入转换第二触控信号的纵向移动距离,并根据第二触控信号的横向移动距离和纵向移动距离生成第二控制信号。

[0046] S403、将第二控制信号发送至显示设备,以便用户根据显示设备执行的第二控制信号所指示的控制动作判断是否对预设转换幅度值进行调节。

[0047] 具体的,电视机接收到手机发送的第二控制信号后,将第二控制信号解析成针对

电视机的控制动作,并执行该控制动作,即电视机的鼠标指针在电视机屏幕上滑动一定距离,用户根据输入第二触控信号时实际滑动的距离和电视机的鼠标指针在电视机屏幕上滑动的距离判断是否需要预设转换幅度值进行调节,若用户对鼠标指针在电视机屏幕上滑动的距离满足用户使用要求,则不对转换幅度值进行调节,若用户认为鼠标指针在电视机屏幕上滑动的距离过大或者过小,则继续执行以下步骤对转换幅度值进行调节。

[0048] S404、接收幅度值调节指令。其中,所述幅度值调节指令用于指示对预设转换幅度值进行调节。

[0049] 具体的,转换幅度值用于限定手机将用户输入滑动触控信号时的滑动距离转换为电视机鼠标指针在电视机显示屏上的移动距离的比例关系。例如:在转换幅度值为1、滑动触控信号时的滑动距离为1时,电视机鼠标指针在电视机显示屏上的移动距离为1,若将转换幅度值调节为2,则在滑动触控信号时的滑动距离为1时,电视机鼠标指针在电视机显示屏上的移动距离为2。

[0050] 进一步的,用户可以通过移动终端上的按键实现幅度值调节指令的输入。示例性的,可以首先在手机上输入某一个特定键值,该特定键值可以直接使用手机上某一个键进行输入,也可以通过多个键进行组合输入,手机接收特定键值后将手机的音量加减键的输入不再转换为常规的音量调节信号,而是转换为对预设转换幅度值进行调节的信号;当对幅度转换值调节完成后,可通过再次输入该特定键值使手机恢复将音量加、减键的输入转换为音量调节信号。当然,在此基础上本领域技术人员还可能想到使用手机上的其他案件来实现幅度值调节指令的输入,当这都属于本发明实施例的合理变通方案,所以均属于本发明的保护范围。

[0051] 此外,用户也可以通过手机上安装的应用程序(英文名称:Application,简称:APP)实现幅度值调节指令的输入,例如:通过APP截获幅度调节指令菜单的菜单键的键值,并显示幅度调节窗口,然后在幅度调节窗口中输入幅度值调节指令。还需要说明的是,幅度调节窗口可以显示在移动终端和/或显示设备的显示屏上,本发明实施例对此不做限定。

[0052] 再进一步的,当预设转换幅度值包括:横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值时,幅度值调节指令指示分别对预设转换幅度值中的横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值时进行调节。示例性,对预设转换幅度值进行调节,可以为在预设转换幅度值的基础上进行加、减运算,也可以为在预设转换幅度值的基础上进行倍数运算。

[0053] S405、根据幅度值调节指令对预设转换幅度值进行调节生成自定义转换幅度值。

[0054] 同样,因为滑动触控信号具有两维度,所以本发明实施例中的自定义转换幅度值也包括:横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值,即用户可以根据需求将横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值调整到适合自己的大小。通过对滑动触控输入的横向滑动转换幅度和纵向滑动转换幅度值分别调节,可以进一步增强用户的体验。

[0055] S406、接收第一触控信号。

[0056] S407、按照自定义转换幅度值对第一触控信号进行转换生成第一控制信号。

[0057] S408、将第一控制信号发送至显示设备,以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作。

[0058] S409、获取显示设备的当前应用场景。

[0059] S410、将当前应用场景以及当前应用场景对应的自定义转换幅度值保存在本地数

据库中。

[0060] 例如,简笔画应用场景对应的自定义转换幅度值的横向滑动转换幅度为1.6、纵向滑动转换幅度为1.3,则将“简笔画应用-横向滑动转换幅度1.6-纵向滑动转换幅度1.3”保存在本地数据库中。再例如:浏览器应用场景对应的自定义转换幅度值的横向滑动转换幅度为2.3、纵向滑动转换幅度为4.1,则将“浏览器应用-横向滑动转换幅度2.3-纵向滑动转换幅度为4.1”保存在本地数据库中。

[0061] S411、再次启动当前应用场景时,按照当前应用场景对应的自定义转换幅度值对接收到的触控信号进行转换。

[0062] 示例性的,再次启动简笔画应用场景时,按照横向滑动转换幅度1.6、纵向滑动转换幅度1.3对滑动触控输入进行转换。例如:预设转换幅度值为2,用户在输入滑动触控信号时横向滑动距离为2,纵向滑动距离为3,按照预设转换幅度值进行转换,则电视机的鼠标指针的横向移动距离为4,纵向移动距离为6;而简笔画对应的自定义转换幅度值对接收到的触控信号进行转换,则电视机的鼠标指针的横向移动距离为3.2,纵向移动距离为3.9。

[0063] 示例性的,再次启动浏览器应用场景时,按照横向滑动转换幅度2.3、纵向滑动转换幅度4.1对滑动触控输入进行转换。例如:预设转换幅度值为2,用户在输入滑动触控信号时横向滑动距离为2,纵向滑动距离为3,按照预设转换幅度值进行转换,则电视机的鼠标指针的横向移动距离为4,纵向移动距离为6;而按照浏览器对应的自定义转换幅度值对接收到的触控信号进行转换,则电视机的鼠标指针的横向移动距离为4.6,纵向移动距离为12.3。

[0064] 通过将应用场景与应用场景对应的自定义转换幅度值保存在本地数据库,并在下一次启动该应用场景时按照该应用程序对应的自定义转换幅度值对滑动触控输入进行转换,可以避免用户每一次启动应用程序时都对转换幅度值进行设定,所以上述实施例还可以进一步简化用户操作、提高用户体验。

[0065] 实施例三、

[0066] 本发明实施例提供一种显示设备的控制方法,其中以移动终端为手机、显示设备为电视机、用户输入的触控信号为点击触控输入为例对本发明实施例提供的显示设备的控制方法进行说明。

[0067] 参照图5所示,该显示设备的控制方法包括:

[0068] S501、接收第二触控信号。

[0069] 示例性的,用户可以通过手指之类的指示物在手机屏幕上点击完成第二触控信号的输入。

[0070] S502、按照预设转换幅度值对第二触控信号进行转换生成第二控制信号。

[0071] 具体的,预设幅度值可以包括点击力度转换幅度值,其中点击力度转换幅度值用于对用户输入第二触控信号时点击力度进行转换,按照点击力度转换幅度值对第二触控信号的点击力度进行转换,并根据第二触控信号的点击力度生成第二控制信号。相比于传统触控信号的点击操作只有选中功能,控制效果单一,本发明实施中赋予点击触控信号力度幅度这新维度,所以通过点击触控信号的输入可以完成更复杂的控制,进而进一步提升用户的体验。

[0072] S503、将第二控制信号发送至显示设备,以使用户根据显示设备执行的第二控制

信号所指示的控制动作判断是否对预设转换幅度值进行调节。

[0073] 例如：用户需要通过点击对电视机显示字体的大小进行调节，电视机接收到手机发送的第二控制信号后，将第二控制信号解析成针对字体的放大操作，并执行该放大操作，用户根据输入第二触控信号时实际点击力度和电视机对字体的放大倍数判断是否需要预设转换幅度值进行调节，若用户字体放大倍数满足用户使用要求，则不对转换幅度值进行调节，若用户认为字体的放大倍数过大或者过小，则继续执行以下步骤对转换幅度值进行调节。

[0074] S504、接收幅度值调节指令。其中，幅度值调节指令用于指示对预设转换幅度值进行调节。

[0075] 同样，用户可以通过手机上的按键或手机上安装的应用程序实现幅度值调节指令的输入，其具体实现过程如上述实施例所述，在此不再赘述。

[0076] S505、根据幅度值调节指令生成自定义转换幅度值。

[0077] 同样，自定义转换幅度值也包括：点击力度转换幅度值。

[0078] S506、接收第一触控信号。

[0079] S507、按照自定义转换幅度值对第一触控信号进行转换生成第一控制信号。

[0080] S508、将第一控制信号发送至显示设备，以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作。

[0081] S509、获取显示设备的当前应用场景。

[0082] S510、将当前应用场景以及当前应用场景对应的自定义转换幅度值保存在本地数据库中。

[0083] S511、再次启动当前应用场景时，按照当前应用程序对应的自定义转换幅度值对接收到的触控信号进行转换。

[0084] 通过将应用场景与应用场景对应的自定义转换幅度值保存在本地数据库，并在下一次启动该应用场景时按照该应用程序对应的自定义转换幅度值对滑动触控输入进行转换，可以避免用户每一次启动应用程序时都对转换幅度值进行设定，所以上述实施例还可以进一步简化用户操作、提高用户体验。

[0085] 上述实施例中通过赋予点击操作新的维度，所以可以使点击操作完成更加复杂的控制，使得用户更加便捷的通过移动终端控制显示设备，另一方面，因为上述实施例中可以对预设转换幅度值进行调节，并按照生成的自定义转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换，所以能够根据用户需求采用适合的转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换，进而可以增强用户体验。

[0086] 还需要说明的是，在上述实施例一、实施例二以及实施例三中，由于移动终端需要和显示设备进行信息交互，因此在进行信息交互之前，移动终端需要首先查找同一网络环境中的显示设备并和其中一个显示设备建立连接。

[0087] 示例性的，建立连接过程可以为：a、开启触控交互应用。b、检测网络是否连接，若没有连接，则设置并连接网络；若已连接，则查找同一网络环境内的显示设备。c、当查找到显示设备时移动终端向显示设备发送连接命令；连接命令用于与显示设备建立连接。d、显示设备接收移动终端发送的连接请求信息，并回复连接状态，若连接不成功，则移动终端重复进行连接；若连接成功，则移动终端与显示设备之间开始进行信息交互。

[0088] 还需要说明的是,在查找与移动终端处于同一个网络环境的显示设备,并向显示设备发送连接请求信息之前,应该设置显示设备启动智能控制服务并处于可以被访问连接的状态,以便于和显示设备处于同一个网络环境的移动设备对显示设备进行查找和连接。

[0089] 实施例四、

[0090] 本发明实施例提供一种显示设备的控制装置,具体的,参照图6所示,该显示设备的控制装置60包括:

[0091] 接收单元61,用于接收第一触控信号。

[0092] 处理单元62,用于按照自定义转换幅度值对第一触控信号进行转换生成第一控制信号,其中自定义转换幅度值是对预设转换幅度值进行调节获取的转换幅度值。

[0093] 发送单元63,用于将第一控制信号发送至显示设备,以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作。

[0094] 本发明实施例提供的显示设备的控制装置通过接收单元接收用户输入的触控信号,然后再按照自定义转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换生成控制信号,最终将控制信号通过发送单元发送至显示设备,以便显示设备执行第一控制信号所指示的控制动作,因为本发明实施可以按照自定义转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换,所以本发明实施例能够根据用户需求采用适合的转换幅度值对用户输入的触控信号进行转换,所以本发明实施例可以增强用户体验。

[0095] 可选的,接收单元61还用于接收第二触控信号;

[0096] 处理单元62还用于按照预设转换幅度值对第二触控信号进行转换生成第二控制信号;

[0097] 发送单元63还用于将第二控制信号发送至显示设备,以使用户根据显示设备执行的第二控制信号所指示的控制动作判断是否对预设转换幅度值进行调节。

[0098] 可选的,接收单元61还用于接收幅度值调节指令。幅度值调节指令用于指示对所述预设转换幅度值进行调节;

[0099] 处理单元62还用于根据所述幅度值调节指令生成自定义转换幅度值。

[0100] 可选的,参照图7所示,装置60还包括:获取单元64和存储单元65;

[0101] 获取单元64用于获取显示设备的当前应用场景;

[0102] 存储单元65用于将当前应用场景以及当前应用场景对应的自定义转换幅度值保存在本地数据库中;

[0103] 处理单元62还用于再次启动当前应用场景时,按照当前应用程序对应的自定义转换幅度值对接收到的触控信号进行转换。

[0104] 可选的,第一触控信号为滑动触控输入;

[0105] 自定义转换幅度值包括:横向滑动转换幅度值和纵向滑动转换幅度值。

[0106] 可选的,第一触控信号为点击触控输入;

[0107] 自定义转换幅度值包括:点击力度转换幅度值。

[0108] 进一步的,本发明实施例还可以通过在移动终端上安装应用程序来实现。通过在移动终端上安装应用程序来实现本发明不需要增加设备,且用户可以在自己的手机上自由安装和卸载该应用程序,不仅节约成本而且方便操作。

[0109] 此外,上述显示设备的控制装置也可以单独存在的,具体的,本实施例中的处理单

元62可以为单独设立的处理器,也可以集成在移动设备(例如:手机)的某一个处理器中实现,此外,也可以以程序代码的形式存储于移动设备的存储器中,由显示装置的某一个处理器调用并执行以上处理单元62的功能。这里的处理器可以是一个中央处理器(英文全称:Central Processing Unit,英文简称:CPU),或者是特定集成电路(英文全称:Application Specific Integrated Circuit,英文简称:ASIC),或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。接收单元61可以为移动终端上具备接收功能的接口电路,如接收机或信息接收接口;发送单元63可以为移动设备上具备发送功能的接口电路,如发送机或信息发送接口。此外,接收单元61和发送单元63也可以通一个接口电路实现。

[0110] 进一步的,本发明再一实施例提供一种显示系统,该显示系统包括:移动终端和显示设备;

[0111] 移动终端包括上述实施例提供的任一显示设备控制装置。示例性的移动设备可以为智能遥控器、手机或平板电脑。

[0112] 示例性的,显示设备可以为电视机、电脑显示器等。

[0113] 本发明的实施例中不限定移动终端以及显示设备的具体形式,只要包括上述实施例中的节目控制装置则就属于本发明的保护范围。

[0114] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

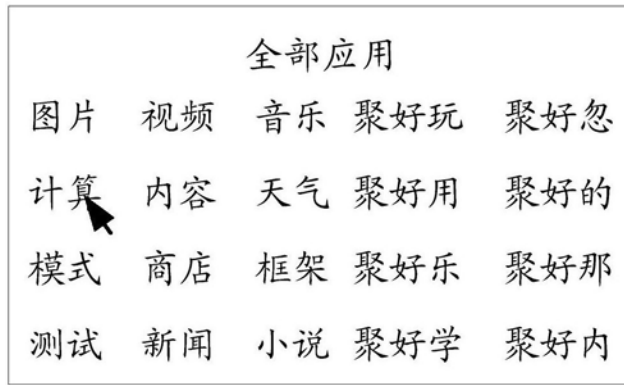


图1

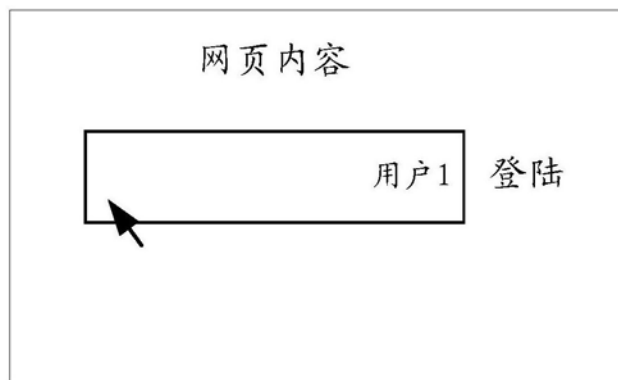


图2

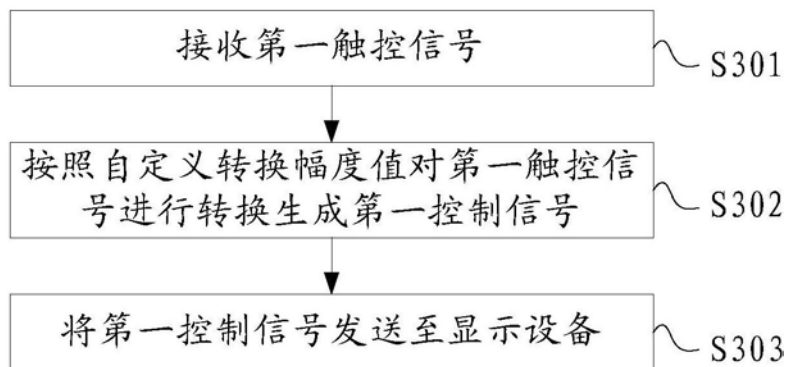


图3

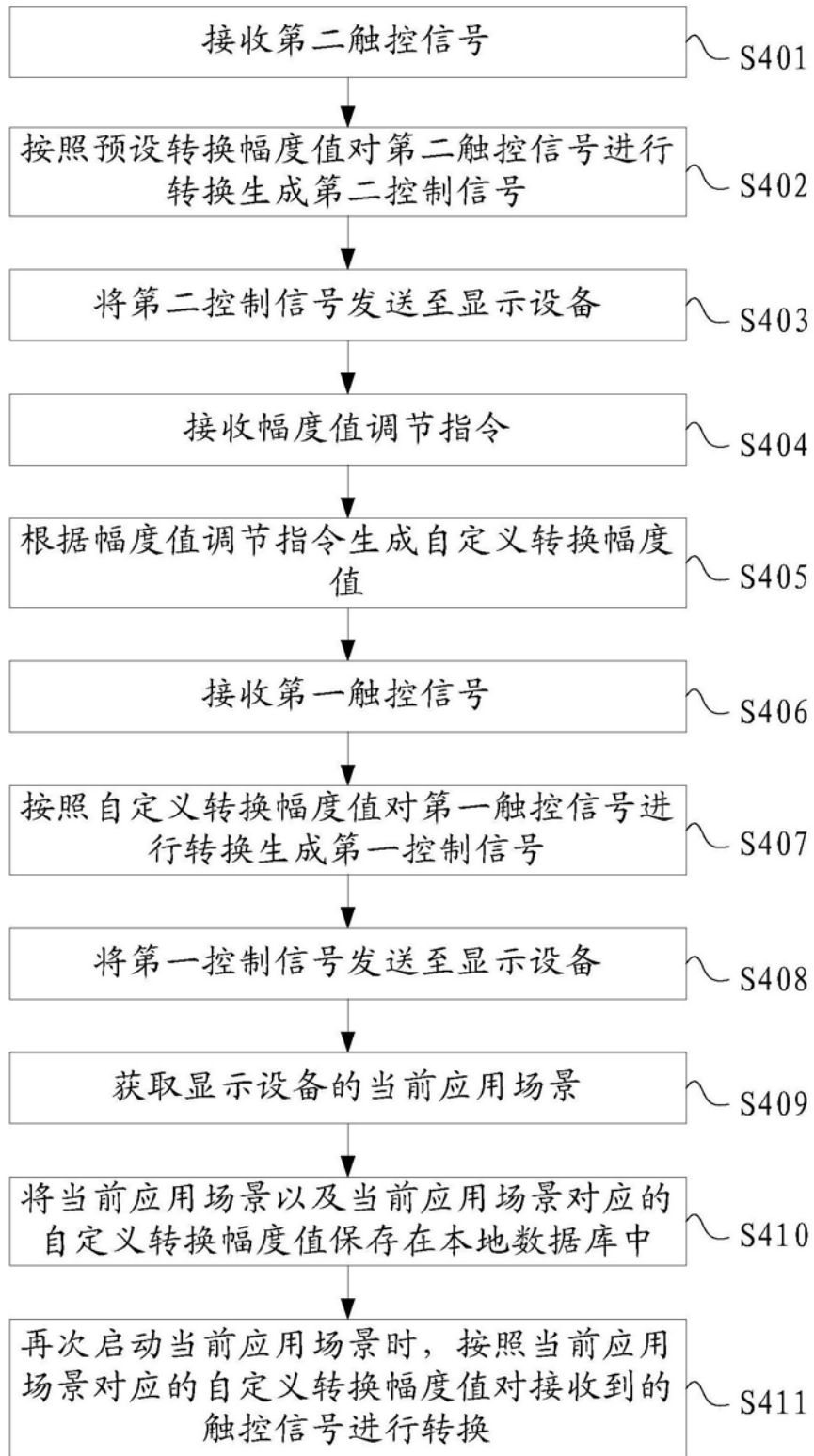


图4

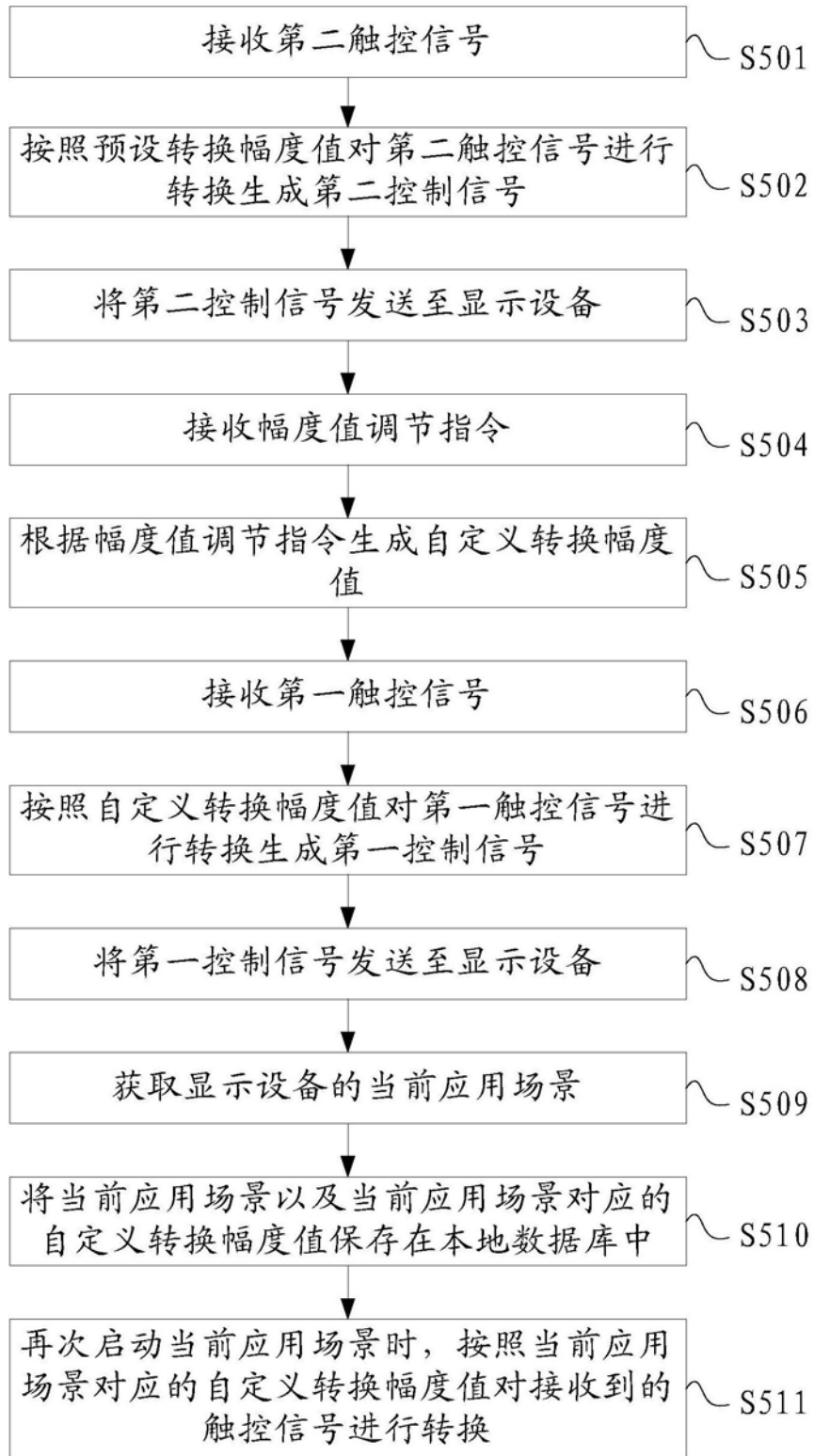


图5

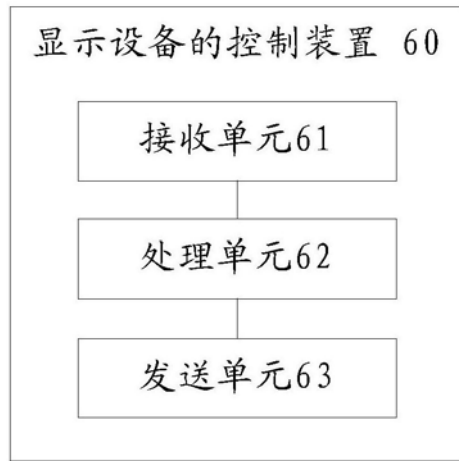


图6

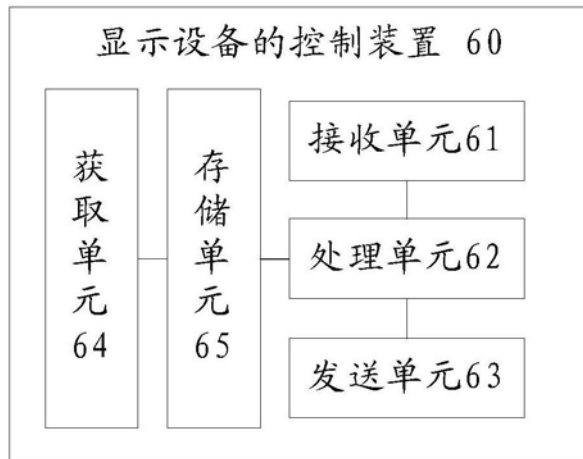


图7