

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102945146 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210421498. X

(22) 申请日 2012. 10. 29

(71) 申请人 海信集团有限公司

地址 266100 山东省青岛市崂山区株洲路
151 号

(72) 发明人 刘洁 肖纪臣 焦梅

(74) 专利代理机构 北京市京大律师事务所
11321

代理人 黄启行 方晓明

(51) Int. Cl.

G06F 3/14 (2006. 01)

G06F 3/0484 (2013. 01)

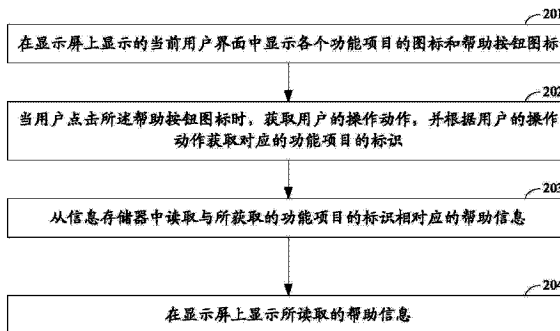
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 4 页

(54) 发明名称

投影设备帮助信息的显示方法和系统

(57) 摘要

本发明公开了一种投影设备帮助信息的显示方法和系统。本发明中的投影设备帮助信息的显示方法包括：在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标；当用户点击所述帮助按钮图标时，获取用户的操作动作，并根据用户的操作动作获取对应的功能项目的标识；从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息；在显示屏上显示所读取的帮助信息。通过使用本发明中的投影设备帮助信息的显示方法和系统，可以方便普通用户了解和熟悉投影设备的各种功能和操作方法。



1. 一种投影设备帮助信息的显示方法,其特征在于,该方法包括:
 - A、在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标;
 - B、当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作,并根据用户的操作动作获取对应的功能项目的标识;
 - C、从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息;
 - D、在显示屏上显示所读取的帮助信息。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述步骤 A 包括:

在当前用户界面中的第一预设区域显示各个功能项目的图标;

当用户在所述第一预设区域中选中并点击一个功能项目的图标时,在当前用户界面中的第二预设区域中显示第一帮助按钮图标、当前被选中的功能项目的信息和属性调整信息。
3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,

所述当前被选中的功能项目的信息为当前被选中的功能项目的图标或名称;

所述属性调整信息包括:数值调整项图标、当前被选中的功能项目的当前数值和至少一个屏幕按钮图标。
4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述数值调整项图标包括:

进度条图标和滑动块图标。
5. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述数值调整项图标为:

选项列表图标或复选框图标。
6. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述步骤 B 包括:

当用户点击所述第一帮助按钮图标时,获取用户的点击操作动作,并根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标获取相对应的功能项目的标识。
7. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述步骤 A 包括:

在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和第二帮助按钮图标;

所述在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和第二帮助按钮图标包括:

在当前用户界面中的第一预设区域显示各个功能项目的图标和第二帮助按钮图标;

所述当前用户界面中的第二预设区域为空。
8. 如权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述步骤 B 包括:

当用户点击所述第二帮助按钮图标时,关闭当前用户界面,并在显示屏上显示帮助系统用户界面;其中,所述帮助系统用户界面中显示有各个功能项目的图标;

当用户在帮助系统用户界面中选中并点击一个功能项目的图标时,获取用户的点击操作动作,并根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标获取相对应的功能项目的标识。
9. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作包括:

当用户使用指令输入器执行点击所述帮助按钮图标的操作动作时,通过控制器获取用户点击所述帮助按钮图标的操作动作。
10. 一种投影设备帮助信息的显示系统,其特征在于,该系统包括:显示装置、指令输入器、控制器和信息存储器;

所述显示装置,用于在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标;还用于在显示屏上显示接收到的帮助信息;

所述指令输入器,用于供用户在显示装置所显示的当前用户界面中执行点击所述功能项目的图标和/或所述帮助按钮图标的操作动作;

所述控制器,用于当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作,并根据用户的操作动作获取对应的功能项目的标识,从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息;将所读取的帮助信息发送给所述显示装置;

所述信息存储器,用于存储投影设备的各个功能项目的帮助信息,以及各个功能项目的帮助信息与各个功能项目的标识之间的一一对应的映射关系。

投影设备帮助信息的显示方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及投影显示技术,特别涉及一种投影设备帮助信息的显示方法和系统。

背景技术

[0002] 现有技术中所使用的传统投影设备,主要应用于会议、教学和演示中,功能相对单一。用户在使用上述投影设备时,除了需要仔细阅读纸质的说明书或者是在投影设备的用户界面(UI, User Interface)上集成的简单的说明性文字以外,基本上都是依靠尝试或者经验来学习投影设备的操作方法,因此学习效率较低,用户体验比较差。

[0003] 随着投影技术的快速发展和制造成本的降低,投影设备已经越来越多地出现在广大的家庭用户当中,成为家庭影音解决方案中的一个重要组成部分。这种在家庭中使用的投影设备,不仅包含了普通投影设备用的显示功能,还进一步包含了一些相对复杂的功能,例如,媒体播放功能、网络功能、电视功能、游戏娱乐功能等。由于在投影设备中增加了上述的各种比较复杂的功能,因此使得投影设备的操作难度也随之大大增加。而另一方面,家庭用户的年龄、受教育程度相比传统的投影设备用户更为宽泛,因此,为了帮助各个层面的用户都能方便快捷地掌握投影设备的使用方法,除了需要针对用户的使用习惯进行设计,并使用设计简洁易用的 UI 之外,具备可用性、精确性和完整性的帮助信息系统也已经成为投影设备中必不可少的一个组成部分。

[0004] 然而,在现有的投影设备的帮助信息系统中,一般都需要提供一个特殊的带有“帮助”按键的遥控器;而且,在现有的投影设备的帮助信息系统中,一般都仅提供了相关的文字图片信息,但并不提供视频演示信息和 PPT 演示信息。另外,在现有的投影设备的帮助信息系统中,用户界面的样式都比较简单。图 1 为现有技术中的用户界面的示意图。如图 1 所示,该用户界面中的菜单名字即为简单的提示信息,有些专业术语的名称,普通用户无法简单地从字面意思中知晓其正确的意义,而只能通过摸索和尝试才能慢慢明白其意义,因此在熟悉和使用投影设备时,费时费力,因此学习效率较低,用户体验比较差。

[0005] 由上可知,现有技术中的投影设备的帮助信息系统还存在上述的一些问题,因此,有必要提供一种投影设备帮助信息的显示方法和系统,从而方便普通用户了解和熟悉投影设备的各种功能和操作方法。

发明内容

[0006] 根据本发明,提供了一种投影设备帮助信息的显示方法和系统,从而可以方便普通用户了解和熟悉投影设备的各种功能和操作方法。

[0007] 根据本发明的一个方面,提供了一种投影设备帮助信息的显示方法,该方法包括:

[0008] A、在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标;

[0009] B、当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作,并根据用户的操作动

作获取对应的功能项目的标识；

[0010] C、从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息；

[0011] D、在显示屏上显示所读取的帮助信息。

[0012] 其中,所述步骤 A 包括：

[0013] 在当前用户界面中的第一预设区域显示各个功能项目的图标；

[0014] 当用户在所述第一预设区域中选中并点击一个功能项目的图标时,在当前用户界面中的第二预设区域中显示第一帮助按钮图标、当前被选中的功能项目的信息和属性调整信息。

[0015] 其中,所述当前被选中的功能项目的信息为当前被选中的功能项目的图标或名称；

[0016] 所述属性调整信息包括：数值调整项图标、当前被选中的功能项目的当前数值和至少一个屏幕按钮图标。

[0017] 其中,所述数值调整项图标包括：进度条图标和滑动块图标。

[0018] 其中,所述数值调整项图标为：选项列表图标或复选框图标。

[0019] 其中,所述步骤 B 包括：

[0020] 当用户点击所述第一帮助按钮图标时,获取用户的点击操作动作,并根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标获取相对应的功能项目的标识。

[0021] 其中,所述步骤 A 包括：

[0022] 在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和第二帮助按钮图标。

[0023] 其中,所述在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和第二帮助按钮图标包括：

[0024] 在当前用户界面中的第一预设区域显示各个功能项目的图标和第二帮助按钮图标；

[0025] 所述当前用户界面中的第二预设区域为空。

[0026] 其中,所述步骤 B 包括：

[0027] 当用户点击所述第二帮助按钮图标时,关闭当前用户界面,并在显示屏上显示帮助系统用户界面；其中,所述帮助系统用户界面中显示有各个功能项目的图标；

[0028] 当用户在帮助系统用户界面中选中并点击一个功能项目的图标时,获取用户的点击操作动作,并根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标获取相对应的功能项目的标识。

[0029] 其中,所述当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作包括：

[0030] 当用户使用指令输入器执行点击所述帮助按钮图标的操作动作时,通过控制器获取用户点击所述帮助按钮图标的操作动作。

[0031] 其中,所述指令输入器为遥控器或激光笔。

[0032] 其中,在所述步骤 A 之前,该方法还进一步包括：

[0033] 预先在信息存储器中存储投影设备可以实现的各个功能项目的帮助信息,并将各个功能项目的帮助信息与各个功能项目的标识建立一一对应的映射关系。

[0034] 其中,所述帮助信息包括：

[0035] 文字说明信息和操作演示信息。

- [0036] 其中,所述文字说明信息包括:功能说明信息、调整范围信息、操作方法信息、参数值含义和/或注意事项;
- [0037] 所述操作演示信息包括:操作视频信息和/或PPT演示信息。
- [0038] 其中,所述步骤C包括:
- [0039] 将所获取的功能项目的标识发送给信息存储器;
- [0040] 信息存储器根据所述标识查找到与所述标识相对应的帮助信息在所述信息存储器中的物理地址;
- [0041] 从所述物理地址直接获取相应的帮助信息。
- [0042] 其中,在所述步骤A之前,该方法还进一步包括:
- [0043] 预先设置一个用于显示各个功能项目的帮助信息的帮助系统用户界面。
- [0044] 其中,所述帮助系统用户界面包括:
- [0045] 菜单显示区,用于显示各个功能项目的图标;
- [0046] 演示信息显示区,用于播放当前被选中功能项目的演示信息;
- [0047] 文字显示区,用于显示当前被选中功能项目的文字说明信息。
- [0048] 其中,该方法还进一步包括:
- [0049] 当投影设备中的功能项目的总数大于菜单显示区中能显示的功能项目的图标的最大值时,在菜单显示区中显示一个滚动条;
- [0050] 当用户对所述滚动条进行点击操作时,在所述菜单显示区中依次显示投影设备中的各种功能项目的图标。
- [0051] 其中,该方法还进一步包括:
- [0052] 在所述演示信息显示区中显示一个播放控制按钮;
- [0053] 当用户点击所述播放控制按钮时,暂停或者开始所述演示信息的播放。
- [0054] 其中,该方法还进一步包括:
- [0055] 在所述演示信息显示区中显示一个跳转按钮;
- [0056] 当用户点击所述跳转按钮时,关闭帮助系统用户界面,并在显示屏上显示功能配置用户界面。
- [0057] 其中,该方法还进一步包括:
- [0058] 在所述文字显示区中显示上翻页按钮和下翻页按钮;
- [0059] 当用户点击所述上翻页按钮和下翻页按钮时,在所述文字显示区中依次显示当前被选中功能项目的文字说明信息。
- [0060] 其中,所述步骤D包括:
- [0061] 使用媒体播放器在显示屏上播放帮助信息中的操作演示信息;
- [0062] 使用文本浏览器在显示屏上显示帮助信息中的文字说明信息。
- [0063] 根据本发明的另一个方面,还提供了一种投影设备帮助信息的显示系统,该系统包括:显示装置、指令输入器、控制器和信息存储器;
- [0064] 所述显示装置,用于在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标;还用于在显示屏上显示接收到的帮助信息;
- [0065] 所述指令输入器,用于供用户在显示装置所显示的当前用户界面中执行点击所述功能项目的图标和/或所述帮助按钮图标的操作动作;

[0066] 所述控制器,用于当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作,并根据用户的操作动作获取对应的功能项目的标识,从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息;将所读取的帮助信息发送给所述显示装置;

[0067] 所述信息存储器,用于存储投影设备的各个功能项目的帮助信息,以及各个功能项目的帮助信息与各个功能项目的标识之间的一一对应的映射关系。

[0068] 其中,所述指令输入器可以是遥控器或激光笔。

[0069] 其中,所述显示装置包括:媒体播放器和文本浏览器;

[0070] 所述媒体播放器,用于在显示屏上播放帮助信息中的操作演示信息;

[0071] 所述文本浏览器,用于在显示屏上显示帮助信息中的文字说明信息。

[0072] 其中,所述控制器,还用于将所读取的帮助信息中的操作演示信息发送给所述媒体播放器;将所读取的帮助信息中的文字说明信息发送给所述文本浏览器。

[0073] 由上述技术方案可见,在本发明中的投影设备帮助信息的显示方法和系统中,由于可以在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标,因此用户可以通过使用遥控器或者激光笔等指令输入器随时点击所述帮助按钮图标,控制器在获取用户的操作动作之后,即可从信息存储器中读取相应的帮助信息,并在显示屏上显示所读取的帮助信息,所以可在任何当前用户界面上有针对性地对用户感兴趣的投影设备的功能项目提供相应的帮助信息,从而可方便普通用户了解和熟悉投影设备的各种功能和操作方法。

附图说明

[0074] 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,以下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,以下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而言,还可以根据这些附图所示实施例得到其它的实施例及其附图。

[0075] 图 1 为现有技术中的用户界面的示意图;

[0076] 图 2 为本发明实施例中的投影设备帮助信息的显示方法的流程示意图;

[0077] 图 3 是本发明实施例中的实施方式一中的当前用户界面的示意图;

[0078] 图 4 是本发明实施例中的实施方式二中的当前用户界面的示意图;

[0079] 图 5 为是本发明的较佳实施例中的帮助系统 UI 的示意图;

[0080] 图 6 为本发明实施例中的投影设备帮助信息的显示系统的结构示意图。

具体实施方式

[0081] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下参照附图并举实施例,对本发明进一步详细说明。

[0082] 图 2 为本发明实施例中的投影设备帮助信息的显示方法的流程示意图。如图 2 所示,本发明实施例中的投影设备帮助信息的显示方法包括如下所述的步骤:

[0083] 步骤 201,在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标。

[0084] 现有的投影设备一般都具有多种功能,因此,为了使得用户了解该投影设备可以实现的各种功能,并获得与所需了解的功能相对应的帮助信息,在本步骤中,投影设备将通

过显示装置在显示屏上显示相应的用户界面,并将在显示屏上所显示的当前 UI 中,显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标。其中,投影设备中的各个功能都分别一一对应于一个功能项目的图标。

[0085] 在本发明的技术方案中,可以通过多种实现方式在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标,而且还可以根据实现方式的不同而选择使用不同的帮助按钮图标。以下将以两种具体的实施方式为例,对本发明的技术方案进行更进一步的介绍。

[0086] 较佳的,在本发明的具体实施例中,所述步骤 201 可以有如下所述的至少两种实现方式。

[0087] 实施方式一、

[0088] 所述在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标包括:

[0089] 步骤 201a,在当前用户界面中的第一预设区域显示各个功能项目的图标;

[0090] 步骤 201b,当用户在所述第一预设区域中选中并点击一个功能项目的图标时,在当前用户界面中的第二预设区域中显示第一帮助按钮图标、当前被选中的功能项目的信息和属性调整信息。

[0091] 图 3 是本发明实施例中的实施方式一中的当前用户界面的示意图。由上述步骤 201a 和 201b 可知,在本实施方式中,可以将当前用户界面预先分为两个预设区域,即第一预设区域 31 和第二预设区域 32,然后在当前用户界面中的第一预设区域 31 显示各个功能项目的图标 33,使得用户可以根据当前用户界面中所显示的各个功能项目的图标 33 获知投影设备所具有的各种功能。

[0092] 在本实施方式中,如果用户在当前用户界面中希望对投影设备的某种功能进行详细了解,则用户可以从当前用户界面中的第一预设区域 31 中所显示的各个功能项目的图标 33 中选中并点击所需了解的功能所对应的图标。此时,将在当前用户界面中的第二预设区域 32 中显示第一帮助按钮图标 34 和当前被选中的功能项目的信息。

[0093] 如果用户希望对当前被选中的功能项目进行详细地了解,则用户可以从当前用户界面中选中并点击第一帮助按钮图标 34,从而执行后续的步骤 202,以获得详细的帮助信息。

[0094] 较佳的,在本发明的具体实施例中,可以将所述第一预设区域 31 称为项目图标显示区,可简称为 I 区;而将所述第二预设区域 32 称为项目数值显示和调整区,可简称为 S 区。

[0095] 较佳的,在本发明的具体实施例中,所述第一帮助按钮图标 34 上可以设置有预设内容的文字,例如,如图 3 中所示的文字:“帮助”,以便于识别该第一帮助按钮图标 34,并区别于各个功能项目的图标。

[0096] 较佳的,在本发明的具体实施例中,所述当前被选中的功能项目的信息可以是当前被选中的功能项目的图标或名称;所述属性调整信息可以包括:数值调整项图标、当前被选中的功能项目的当前数值和至少一个屏幕按钮图标。较佳的,所述数值调整项图标可以包括:进度条图标、滑动块图标;所述数值调整项图标也可以是:选项列表图标或复选框图标。

[0097] 其中,所述进度条图标的起点和终点表示当前被选中的功能项目的数值的调整范

围;所述滑动块图标设置于所述进度条图标上,用于表示当前被选中的功能项目的当前数值。

[0098] 如图 3 所示,在本发明的具体实施例中,如果当前被选中的功能项目的名称为“项目 5”,则在当前用户界面中的第二预设区域中显示的所述当前被选中的功能项目的信息为当前被选中的功能项目的名称,即“项目 5”35。所显示的属性调整信息包括:两个屏幕按钮 39、进度条图标 36、滑动块图标 37 和当前被选中的功能项目的当前数值 38。其中,用户可点击两个屏幕按钮 39 以移动进度条图标 36 上的滑动块图标 37,从而调整当前被选中的功能项目的当前数值,图 3 中所示的当前被选中的功能项目的当前数值为 50。

[0099] 实施方式二、

[0100] 所述在显示屏上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标包括:

[0101] 在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和第二帮助按钮图标。

[0102] 图 4 是本发明实施例中的实施方式二中的当前用户界面的示意图。如图 4 所示可知,在本实施方式中,所述第二帮助按钮图标 41 上可以设置有预设内容的文字,例如,如图 4 中所示的文字:“帮助系统”,以便于识别该第二帮助按钮图标 41,并区别于各个功能项目的图标。

[0103] 在本实施方式中,用户可从当前用户界面中所显示的各个功能项目的图标获知投影设备可以实现的各种功能。如果用户希望对投影设备的各种功能进行详细地了解,则用户可以从当前用户界面中选中并点击第二帮助按钮图标 41,从而执行后续的步骤 202,以获得详细的帮助信息。

[0104] 较佳的,为了与上述的实施方式一中的显示方式统一,在本实施方式中,也可以将当前用户界面预先分为两个预设区域,即第一预设区域 31(即 I 区)和第二预设区域 32(即 S 区)。然后在第一预设区域 31 中显示各个功能项目的图标 33 和第二帮助按钮图标 41,而在第二预设区域 32 中不显示任何属性调整信息,即第二预设区域为空。

[0105] 步骤 202,当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作,并根据用户的操作动作获取对应的功能项目的标识。

[0106] 当用户点击所述帮助按钮图标时,表示用户希望对投影设备的某种功能进行详细地了解,因此在本步骤中,当用户使用指令输入器点击所述帮助按钮图标时,将先通过控制器获取用户的操作动作,然后再根据用户的操作动作获取对应的功能项目的标识。

[0107] 较佳的,在本发明的具体实施例中,所述当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作包括:

[0108] 当用户使用指令输入器执行点击所述帮助按钮图标的操作动作时,通过控制器获取用户点击所述帮助按钮图标的操作动作。

[0109] 其中,在本发明的较佳实施例中,所述指令输入器,用于供用户在当前用户界面中执行点击所述功能项目的图标和/或所述帮助按钮图标的操作动作。较佳的,所述指令输入器可以是遥控器,也可以是激光笔。

[0110] 当所述指令输入器为遥控器时,用户可通过对遥控器上的至少一个按钮进行操作而输出操作指令,以在当前用户界面中选中所述帮助按钮图标并点击。因此,可通过控制器接收遥控器输出的操作指令,从而获取用户点击所述帮助按钮图标的操作动作。

[0111] 当所述指令输入器为激光笔时,用户可通过激光笔将一束激光投射在显示屏上形成一个激光点,并使得该激光点移动到所述帮助按钮图标上,此时,用户可按压激光笔上的按键输出操作指令,从而在当前用户界面中选中所述帮助按钮图标并点击。因此,可通过控制器中的镜头获取上述激光点在显示屏上的具体位置,并接收激光笔输出的操作指令,从而获取用户点击所述帮助按钮图标的操作动作。

[0112] 较佳的,在本发明的技术方案中,由于步骤 201 可以有多种实现方式,因此,对应于步骤 201 的不同实现方式,本步骤 202 也可以有多种实现方式。以下也将以两种具体的实施方式为例,对本发明的技术方案进行更进一步的介绍。以下的两种实施方式可以分别对应于步骤 201 中的两种实施方式。

[0113] 实施方式三:该实施方式与步骤 201 中的实施方式一相对应。

[0114] 由于在步骤 201 中的实施方式一中,所述帮助按钮图标为第一帮助按钮图标。因此,在本实施方式中,所述步骤 202 包括:

[0115] 当用户点击所述第一帮助按钮图标时,获取用户的点击操作动作,并根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标获取相对应的功能项目的标识。

[0116] 在本实施方式中,由于用户在点击所述第一帮助按钮图标之前,即已经选中并点击了一个所需了解的功能所对应的图标,因此,当用户点击所述第一帮助按钮图标时,即可直接获取该用户的点击操作动作,然后再根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标,获取相对应的功能项目的标识。

[0117] 实施方式四:该实施方式与步骤 201 中的实施方式二相对应。

[0118] 由于在步骤 201 中的实施方式二中,所述帮助按钮图标为第二帮助按钮图标。因此,在本实施方式中,所述步骤 202 包括:

[0119] 当用户点击所述第二帮助按钮图标时,关闭当前 UI,并在显示屏上显示帮助系统 UI;其中,所述帮助系统 UI 中显示有各个功能项目的图标;

[0120] 当用户在帮助系统 UI 中选中并点击一个功能项目的图标时,获取用户的点击操作动作,并根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标获取相对应的功能项目的标识。

[0121] 在本实施方式中,由于用户在点击所述第二帮助按钮图标之前,还未选择所需了解的功能所对应的图标,因此,当用户点击所述第二帮助按钮图标时,将关闭当前 UI,并在显示屏上显示帮助系统 UI。由于帮助系统 UI 中显示有各个功能项目的图标,因此用户可在该帮助系统 UI 中选中并点击一个所需了解的功能项目的图标,此时,即可获取用户的点击操作动作,并根据用户的点击操作动作以及当前被选中的功能项目的图标获取相对应的功能项目的标识。

[0122] 步骤 203,从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息。

[0123] 在本发明的具体实施例中,在步骤 201 之前,即可预先在信息存储器中存储投影设备的各个功能项目的帮助信息,并存储各个功能项目的帮助信息与各个功能项目的标识之间的一一对应的映射关系。

[0124] 因此,当通过步骤 202 获取用户所需了解的功能项目的标识之后,在本步骤 203 中,即可根据该所获取的功能项目的标识,通过控制器从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息。

[0125] 较佳的,在本发明的具体实施例中,所述帮助信息可以包括:文字说明信息和操作演示信息。

[0126] 其中,所述文字说明信息可包括:功能说明信息、调整范围信息、操作方法信息、参数值含义和/或注意事项等信息。

[0127] 所述操作演示信息可包括:操作视频信息和/或PPT演示信息等信息。

[0128] 较佳的,在本发明的具体实施例中,本步骤203可以有多种实现方式。以下也将以其中的一种具体的实施方式为例,对本发明的技术方案进行更进一步的介绍。

[0129] 在本发明的较佳实施例中,所述步骤203可通过如下所述步骤来实现:

[0130] 步骤203a,将所获取的功能项目的标识发送给信息存储器。

[0131] 步骤203b,信息存储器根据所述标识查找到与所述标识相对应的帮助信息在所述信息存储器中的物理地址。

[0132] 步骤203c,从所述物理地址直接获取相应的帮助信息。

[0133] 通过上述的步骤203a~203c,即可从信息存储器中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息。

[0134] 步骤204,在显示屏上显示所读取的帮助信息。

[0135] 由于在步骤203中已从信息存储器中读取了与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息,因此在本步骤中,即可通过显示装置在显示屏上显示所读取的帮助信息。

[0136] 较佳的,在本发明的具体实施例中,为了显示上述所读取的帮助信息,可以在步骤201之前,预先设置一个用于显示各个功能项目的帮助信息的帮助系统UI。

[0137] 较佳的,图5为是本发明的较佳实施例中的帮助系统UI的示意图。如图5所示,在本发明的较佳实施例中,所述帮助系统UI可以包括以下所述的几个显示区域:

[0138] 菜单显示区51(可简称为A区):用于显示各个功能项目的图标33。其中,A区51中的每个项目图标33都对应于投影设备中的一个具体功能。另外,如果投影设备中的功能项目的总数大于菜单显示区中能显示的功能项目的图标的最大值,使得所有的功能项目的图标无法在菜单显示区中的一屏中完全显示时,还可在A区51中显示一个滚动条511。当用户对所述滚动条511进行点击操作时,可使得该滚动条511上下滚动,从而可在菜单显示区51中依次显示投影设备中的各种功能项目的图标33。

[0139] 演示信息显示区52(可简称为B区):用于播放当前被选中功能项目的演示信息。所述演示信息可以包括:操作视频信息和/或PPT演示信息等。

[0140] 另外,在本发明的较佳实施例中,还可在上述B区52中显示一个播放控制按钮521,当用户点击该播放控制按钮521时,可以暂停或者开始演示信息的播放。

[0141] 较佳的,在本发明的具体实施例中,在上述B区52中,还可显示有一个跳转按钮522,当用户点击该跳转按钮522时,将关闭该帮助系统UI,并在显示屏上显示功能配置UI。因此,当用户了解了该功能项目的含义和操作方法以后,可点击该跳转按钮522,从而可以从帮助系统UI直接跳转到功能配置UI,以方便用户进行后续的操作。

[0142] 文字显示区53(可简称为C区):用于显示当前被选中功能项目的文字说明信息。所述文字说明信息可包括:功能说明信息、调整方法信息和/或参数值含义等信息。

[0143] 较佳的,在本发明的具体实施例中,还可在所述C区53中显示上翻页按钮531和下翻页按钮532。如果当前被选中功能项目的文字说明信息的内容较多,无法在一屏中完全

显示时,在上述 C 区 53 中,用户可以对所述上翻页按钮 531 和下翻页按钮 532 进行操作,从而可对所显示的文字说明信息进行翻页控制,以依次显示当前被选中功能项目的所有文字说明信息。

[0144] 由上可知,在上述帮助系统 UI 中,当用户选中并点击 A 区 51 中所显示的一个功能项目的图标时,将在 B 区 52 中播放该当前被选中功能项目的演示信息,并在 C 区 53 中显示该当前被选中功能项目的文字说明信息。

[0145] 由于在本发明的较佳实施例中,所述显示装置中可以包括媒体播放器和文本浏览器,因此,较佳的,在本发明的具体实施例中,所述在显示屏上显示所读取的帮助信息可以包括:

[0146] 使用媒体播放器在显示屏上播放帮助信息中的操作演示信息;

[0147] 使用文本浏览器在显示屏上显示帮助信息中的文字说明信息。

[0148] 通过上述的步骤 201 ~ 204 可知,在本发明的技术方案中,由于可以在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标,因此用户可以通过使用遥控器或者激光笔等指令输入器随时点击所述帮助按钮图标,控制器在获取用户的操作动作之后,即可从信息存储器中读取相应的帮助信息,并在显示屏上显示所读取的帮助信息,所以可在任何当前用户界面上有针对性地对用户感兴趣的投影设备的功能项目提供相应的帮助信息,从而可以大大方便普通用户对投影设备中的各种功能进行了解和熟悉,并对投影设备的各种操作方法进行掌握,因而可以大大提高学习效率,有效地提升用户体验。

[0149] 此外,在本发明的技术方案中,还提出了一种帮助信息的显示系统。

[0150] 图 6 为本发明实施例中的投影设备帮助信息的显示系统的结构示意图。如图 6 所示,本发明实施例中的投影设备帮助信息的显示系统包括:显示屏 60、显示装置 61、指令输入器 62、控制器 63 和信息存储器 64;其中,

[0151] 所述显示装置 61,用于在显示屏 60 上显示的当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标;还用于在显示屏 60 上显示接收到的帮助信息;

[0152] 所述指令输入器 62,用于供用户在显示装置所显示的当前用户界面中执行点击所述功能项目的图标和/或所述帮助按钮图标的操作动作;

[0153] 所述控制器 63,用于当用户点击所述帮助按钮图标时,获取用户的操作动作,并根据用户的操作动作获取对应的功能项目的标识,从信息存储器 64 中读取与所获取的功能项目的标识相对应的帮助信息;将所读取的帮助信息发送给所述显示装置 61;

[0154] 所述信息存储器 64,用于存储投影设备的各个功能项目的帮助信息,以及各个功能项目的帮助信息与各个功能项目的标识之间的一一对应的映射关系。

[0155] 较佳的,在本发明的具体实施例中,所述指令输入器 62 可以是遥控器或激光笔。

[0156] 较佳的,在本发明的具体实施例中,所述显示装置 61 可进一步包括:媒体播放器和文本浏览器;

[0157] 所述媒体播放器,用于在显示屏 60 上播放帮助信息中的操作演示信息;

[0158] 所述文本浏览器,用于在显示屏 60 上显示帮助信息中的文字说明信息。

[0159] 因此,所述控制器 63,还用于将所读取的帮助信息中的操作演示信息发送给所述媒体播放器;将所读取的帮助信息中的文字说明信息发送给所述文本浏览器。

[0160] 综上可知,在本发明中所提供的投影设备帮助信息的显示方法和系统中,由于可

以在当前用户界面中显示各个功能项目的图标和帮助按钮图标,因此用户可以通过使用遥控器或者激光笔等指令输入器随时点击所述帮助按钮图标,控制器在获取用户的操作动作之后,即可从信息存储器中读取相应的帮助信息,并在显示屏上显示所读取的帮助信息,所以可在任何当前用户界面上有针对性地对用户感兴趣的投影设备的功能项目提供相应的帮助信息,从而可以大大方便普通用户对投影设备中的各种功能进行了解和熟悉,并对投影设备的各种操作方法进行掌握,因而可以大大提高学习效率,有效地提升用户体验。

[0161] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换以及改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

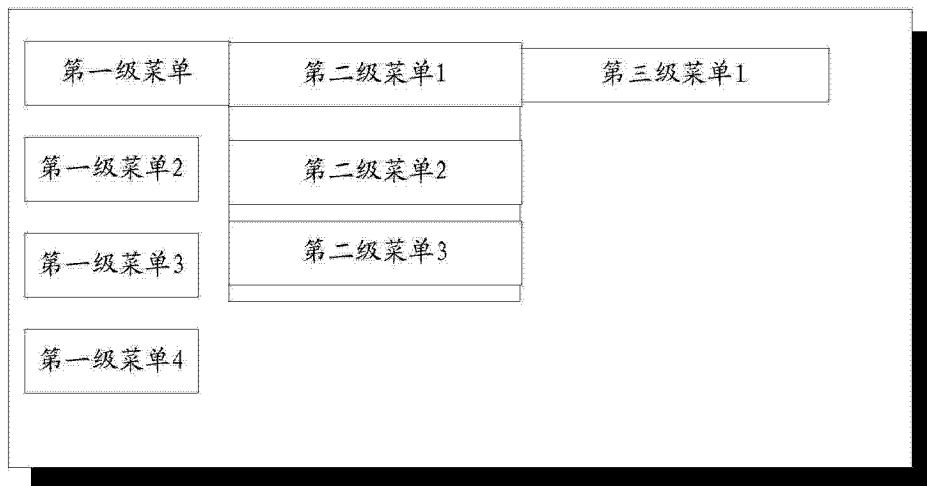


图 1

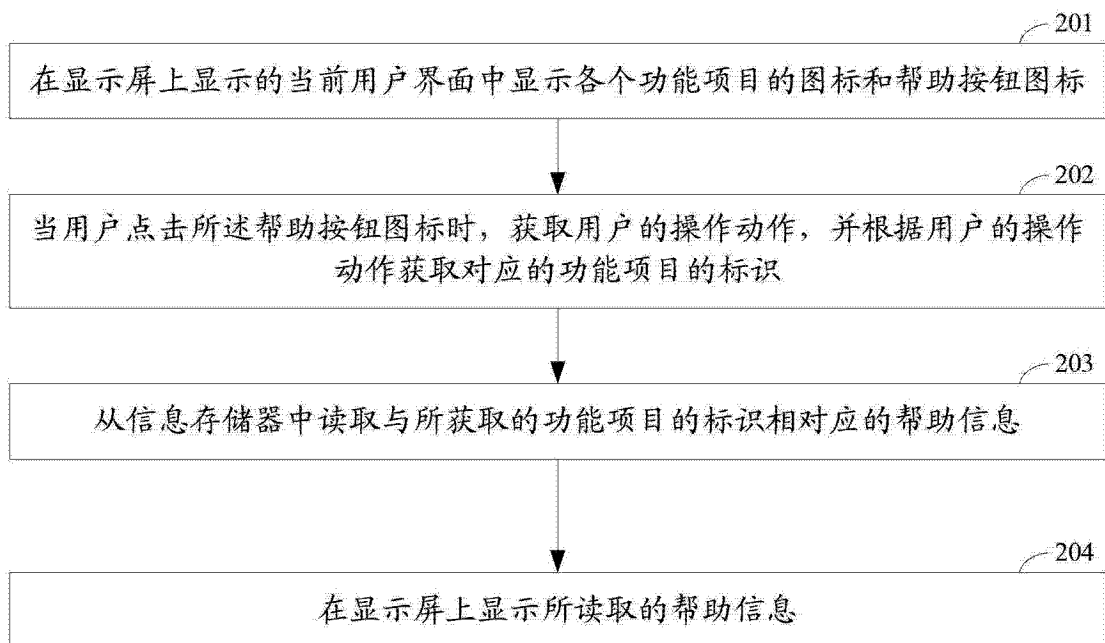


图 2

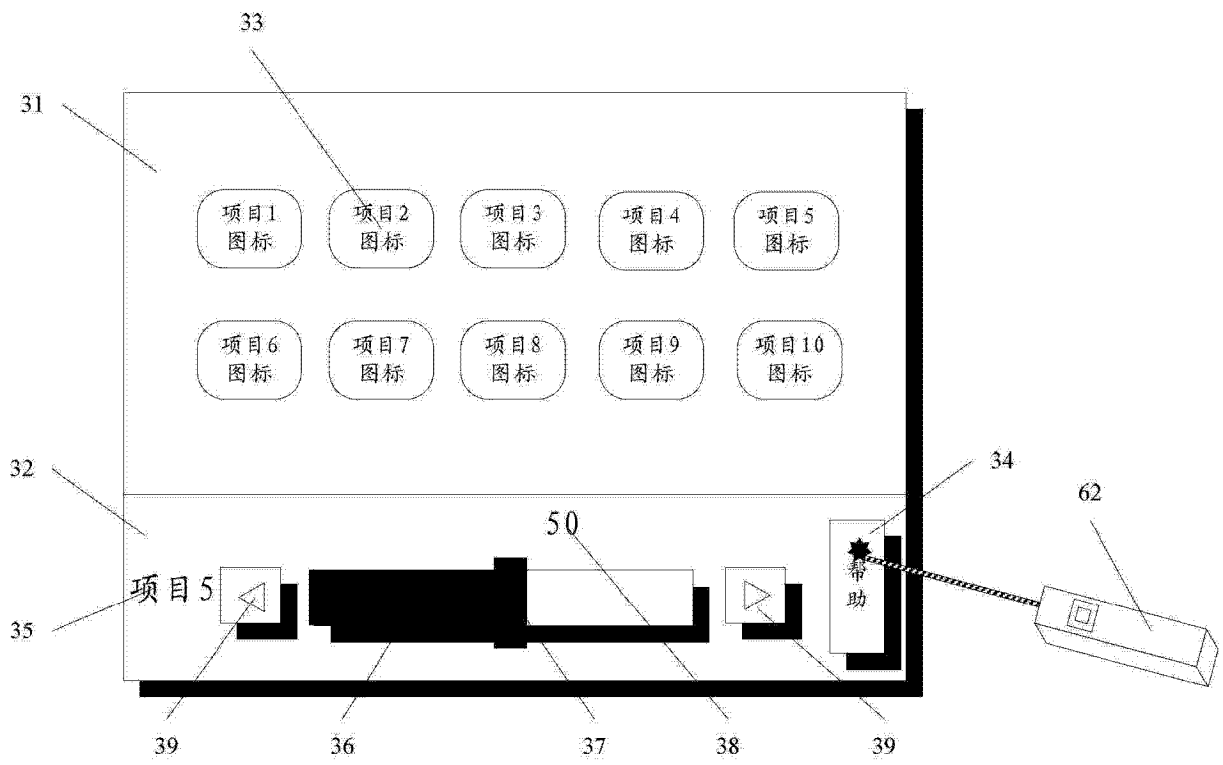


图 3

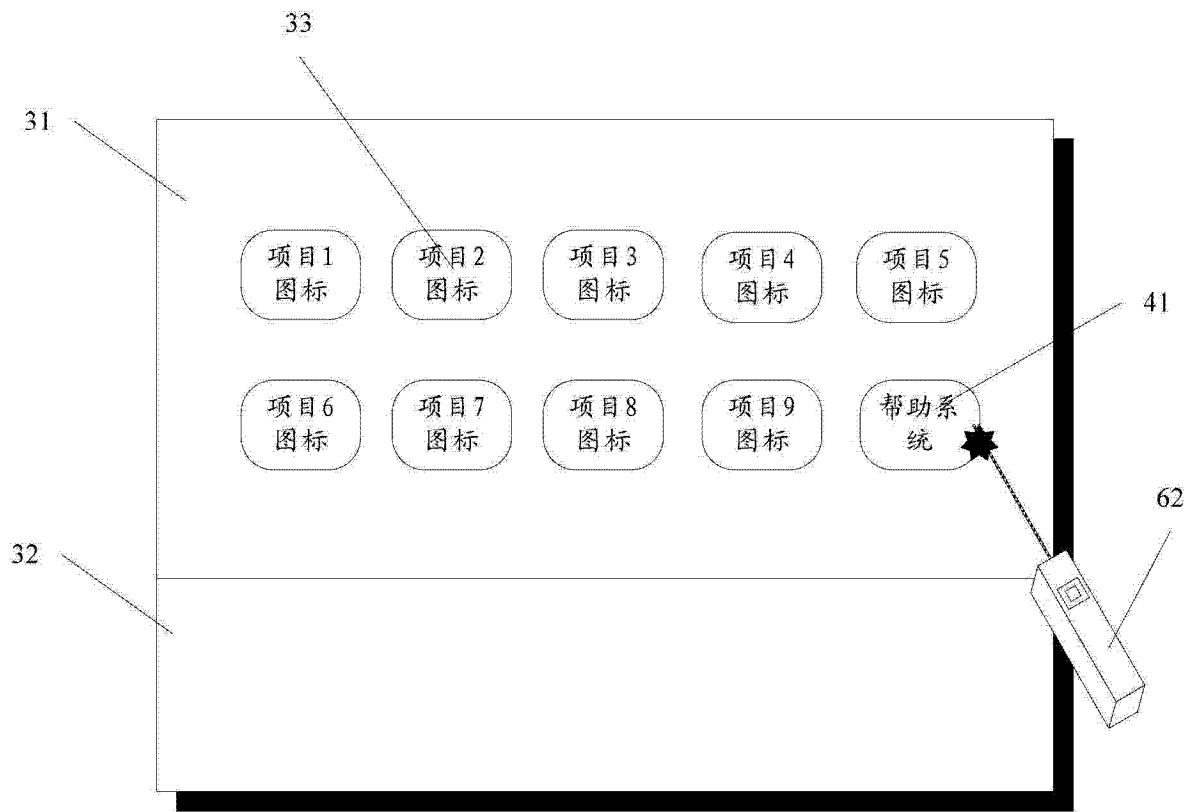


图 4

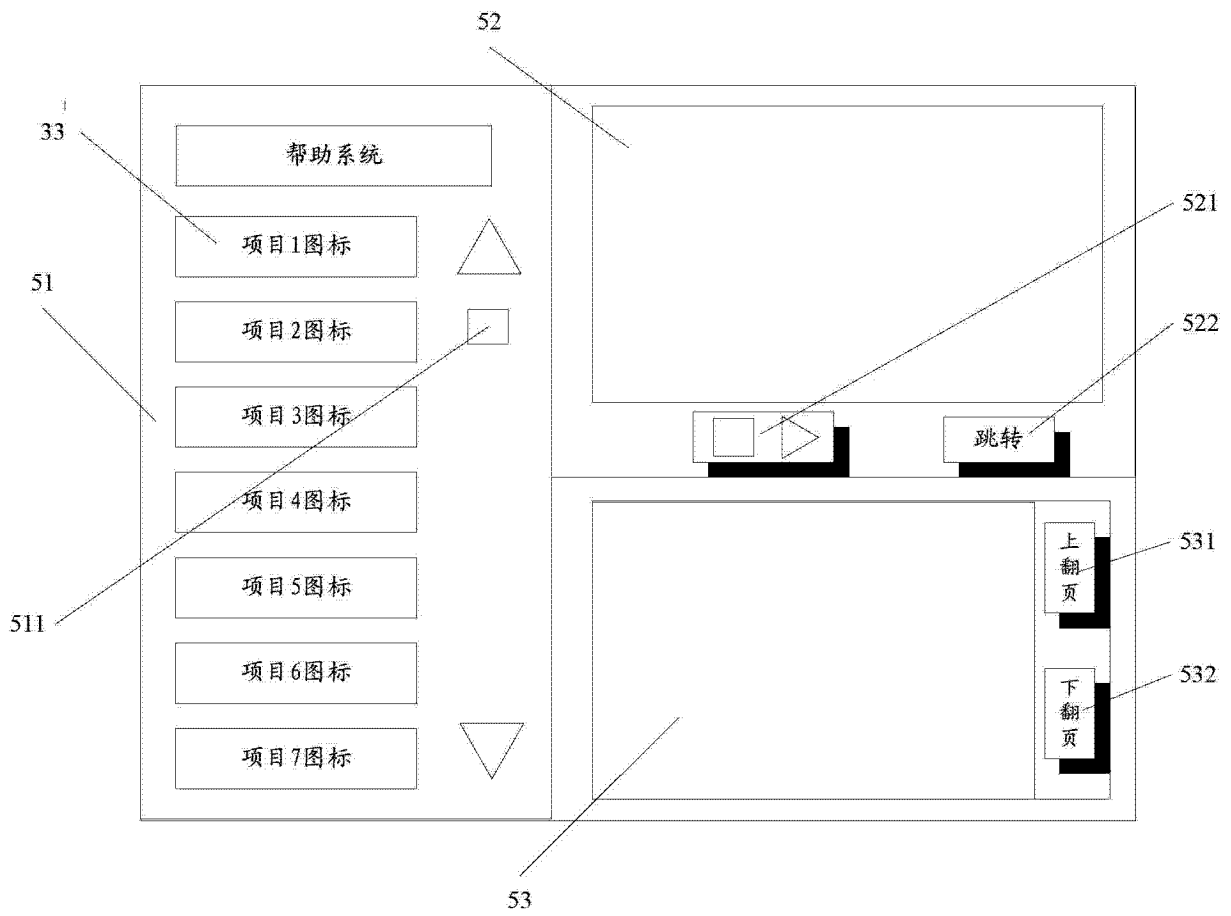


图 5

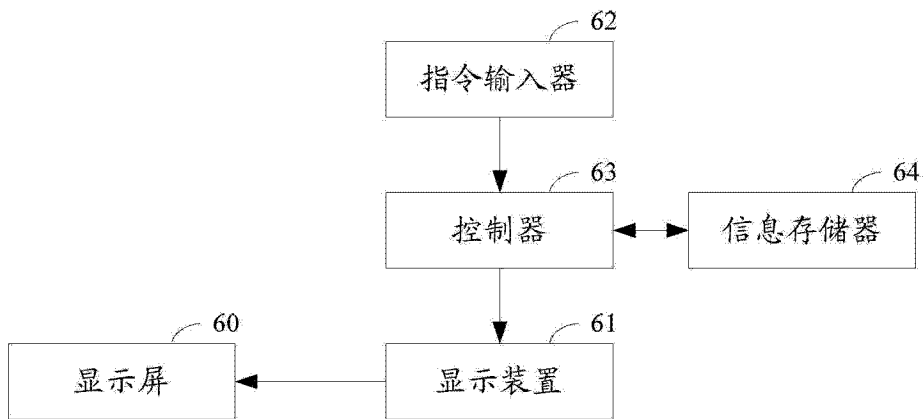


图 6