



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106803915 B

(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201710168877.5

(22)申请日 2017.03.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106803915 A

(43)申请公布日 2017.06.06

(73)专利权人 微鲸科技有限公司
地址 201210 上海市浦东新区盛夏路666号
上投盛银大厦E栋3楼

(72)发明人 鲁忠辉 彭益兵 潘英杰

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 吴开磊

(51)Int.Cl.
H04N 5/765(2006.01)
H04N 21/4363(2011.01)

(56)对比文件

CN 105957496 A,2016.09.21,
JP 4775400 B2,2011.09.21,
CN 105072491 A,2015.11.18,
CN 105578105 A,2016.05.11,

审查员 詹焯

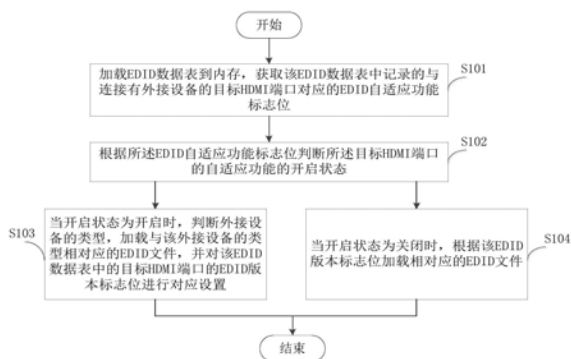
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种EDID分通路控制方法及装置

(57)摘要

本发明实施例提供的一种EDID分通路控制方法及装置,属于显示技术领域。所述分通路控制方法包括:加载所述EDID数据表到内存,获取该EDID数据表中记录的与连接有外接设备的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位;根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态;当所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件,并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置;当所述开启状态为关闭时,根据所述EDID版本标志位加载相对应的EDID文件。本发明能够提高对EDID版本进行切换的准确性以及缩短用户等待图像的时间,从而提高用户体验的舒适度。



1. 一种EDID分通路控制方法,应用于包括多个HDMI端口的显示设备,其特征在于,所述显示设备存储有EDID数据表,该EDID数据表用于记录每个HDMI端口对应的端口号、EDID版本标志位和EDID自适应功能标志位,所述方法包括:

加载所述EDID数据表到内存,获取该EDID数据表中记录的与连接有外接设备的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位;

根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态;

当所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件,并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置;

当所述开启状态为关闭时,根据所述EDID版本标志位加载相对应的EDID文件。

2. 根据权利要求1所述的EDID分通路控制方法,其特征在于,所述当所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件,并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置的步骤之后,所述方法还包括:

将所述EDID自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值。

3. 根据权利要求1所述的EDID分通路控制方法,其特征在于,所述方法还包括:

当HDMI端口检测到新的外接设备时,将所述HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位设置为EDID自适应功能开启状态对应的值。

4. 根据权利要求1所述的EDID分通路控制方法,其特征在于,

所述当所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件,并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置的步骤包括:

发出第一提示信息以提示所述开启状态为开启;

发出第二提示信息以提示与所述EDID文件相对应的EDID版本。

5. 一种EDID分通路控制装置,应用于包括多个HDMI端口的显示设备,其特征在于,所述显示设备存储有EDID数据表,该EDID数据表用于记录每个HDMI端口对应的端口号、EDID版本标志位和EDID自适应功能标志位,所述装置包括:

加载模块,用于加载所述EDID数据表到内存;

获取模块,用于获取该EDID数据表中记录的与连接有外接设备的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位;

判断模块,用于根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态;

所述加载模块,还用于在所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件;

设置模块,用于对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置;

所述设置模块,还用于所述开启状态为关闭时,根据所述EDID版本标志位加载相对应的EDID文件。

6. 根据权利要求5所述的EDID分通路控制装置,其特征在于,所述装置还包括:

所述设置模块,还用于将所述EDID自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值。

7.根据权利要求5所述的EDID分通路控制装置,其特征在于,所述装置还包括:

所述设置模块,还用于在HDMI端口检测到新的外接设备时,将所述HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位设置为EDID自适应功能开启状态对应的值。

8.根据权利要求5所述的EDID分通路控制装置,其特征在于,所述装置还包括提示模块;

所述提示模块,用于发出第一提示信息,以提示所述开启状态为开启;

所述提示模块,还用于发出第二提示信息,以提示与所述EDID文件相对应的EDID版本。

一种EDID分通路控制方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示领域,具体而言,涉及一种EDID分通路控制方法及装置。

背景技术

[0002] 对于每个HDMI (High Definition Multimedia Interface,高清多媒体接口)接收端,都会有一份EDID (Extended Display Identification Data,扩展显示标识数据)文件来进行标记。为了支持4K@50Hz/60Hz信号的传输及显示,HDMI标准从1.4版本升级到2.0版本,对应使用的EDID版本也同步进行了升级。而适用于HDMI 2.0的EDID版本与适用于HDMI 1.4的EDID版本在标准设计上没有很好地做到相互兼容,导致只支持HDMI 1.4的设备(如播放器和网络机顶盒等)不能正确识别HDMI 2.0对应的EDID版本,往往使得设备出现画面粉色、绿色或者无声的现象,大大降低了用户体验。

[0003] 发明人在研究中发现,目前可以在显示界面上设置EDID版本切换的功能,通过手动切换EDID版本来解决图像异常显示的问题。这种方式需要手动解决,异常图像也会展示出来。另外,还可以通过判断外接的视频信号是否显示正常以达到自动切换EDID版本的目的,从而解决图像异常显示的问题,这种方式无需手动处理。但是,由于内置的解码判断模块不能够精确判断视频信号的正确性以及不能避免将异常图像进行显示。即如果存在EDID版本不兼容问题,用户还是会看到一段时间的异常图像,没有完美解决用户体验的问题。最后,将EDID版本的存储器限定为Flash存储器,使得产品设计的灵活性及整机制造成本的降低等方面都有限制。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种EDID分通路控制方法及装置,旨在提高对EDID版本进行切换的准确性以及缩短用户等待图像的时间,从而提高用户体验的舒适度。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种EDID分通路控制方法,应用于包括多个HDMI端口的显示设备,所述显示设备存储有EDID数据表,该EDID数据表用于记录每个HDMI端口对应的端口号、EDID版本标志位和EDID自适应功能标志位,所述方法包括:

[0006] 加载所述EDID数据表到内存,获取该EDID数据表中记录的与连接有外接设备的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位;

[0007] 根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态;

[0008] 当所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件,并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置;

[0009] 当所述开启状态为关闭时,根据所述EDID版本标志位加载相对应的EDID文件。

[0010] 优选地,所述当所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件,并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本

标志位进行对应设置的步骤之后,所述方法还包括:

[0011] 将所述EDID自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值。

[0012] 优选地,所述方法还包括:

[0013] 当HDMI端口检测到新的外接设备时,将所述HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位设置为EDID自适应功能开启状态对应的值。

[0014] 优选地,所述当所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件,并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置的步骤包括:

[0015] 发出第一提示信息以提示所述开启状态为开启;

[0016] 发出第二提示信息以提示与所述EDID文件相对应的EDID版本。

[0017] 第二方面,本发明实施例提供的一种EDID分通路控制方法应用于包括多个HDMI端口的显示设备,所述显示设备存储有EDID数据表,该EDID数据表用于记录每个HDMI端口对应的端口号、EDID版本标志位和EDID自适应功能标志位,所述方法包括:

[0018] 接收手动模式配置EDID版本的命令;

[0019] 加载所述EDID数据表到内存,获取该EDID数据表中记录的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位;

[0020] 根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态;

[0021] 当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述开启状态为开启时,将所述自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值;

[0022] 当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述自适应功能处于关闭状态时,根据用户设置的EDID版本加载对应的EDID文件到内存,并在所述EDID数据表中将与目标HDMI端口对应的EDID版本标志位进行对应设置。

[0023] 第三方面,本发明实施例提供的一种EDID分通路控制装置,应用于包括多个HDMI端口的显示设备,所述显示设备存储有EDID数据表,该EDID数据表用于记录每个HDMI端口对应的端口号、EDID版本标志位和EDID自适应功能标志位,所述装置包括:

[0024] 加载模块,用于加载所述EDID数据表到内存;

[0025] 获取模块,用于获取该EDID数据表中记录的与连接有外接设备的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位;

[0026] 判断模块,用于根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态;

[0027] 所述加载模块,还用于在所述开启状态为开启时,判断所述外接设备的类型,加载与所述外接设备的类型相对应的EDID文件;

[0028] 设置模块,用于对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置;

[0029] 所述设置模块,还用于所述开启状态为关闭时,根据所述EDID版本标志位加载相对应的EDID文件。

[0030] 优选地,所述装置还包括:

[0031] 所述设置模块,还用于将所述EDID自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭

状态对应的值。

[0032] 优选地,所述装置还包括:

[0033] 所述设置模块,还用于在HDMI端口检测到新的外接设备时,将所述HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位设置为EDID自适应功能开启状态对应的值。

[0034] 优选地,所述装置还包括提示模块;

[0035] 所述提示模块,用于发出第一提示信息,以提示所述开启状态为开启;

[0036] 所述提示模块,还用于发出第二提示信息,以提示与所述EDID文件相对应的EDID版本。

[0037] 第四方面,本发明实施例提供一种EDID分通路控制装置,应用于包括多个HDMI端口的显示设备,所述显示设备存储有EDID数据表,该EDID数据表用于记录每个HDMI端口对应的端口号、EDID版本标志位和EDID自适应功能标志位,所述装置包括:

[0038] 接收模块,用于接收手动模式配置EDID版本的命令;

[0039] 加载模块,用于加载所述EDID数据表到内存;

[0040] 获取模块,用于获取该EDID数据表中记录的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位;

[0041] 判断模块,用于根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态;

[0042] 设置模块,用于当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述开启状态为开启时,将所述自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值;

[0043] 所述加载模块,还用于当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述自适应功能处于关闭状态时,根据用户设置的EDID版本加载对应的EDID文件到内存;

[0044] 所述设置模块,还用于在所述EDID数据表中将与目标HDMI端口对应的EDID版本标志位进行对应设置。

[0045] 综上所述,本发明实施例提供一种EDID分通路控制方法及装置,通过获取EDID数据表中记录的与目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位,以判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态,并根据所述自适应功能的开启状态加载对应的EDID文件以及对EDID数据表中的EDID版本标志位进行设置,从而提高对EDID版本进行切换的准确性以及缩短用户等待图像的时间,进而提升用户体验的舒适度。

[0046] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0047] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应该看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0048] 图1是本发明实施方式提供的一种显示设备与外接设备进行交互的示意图。

[0049] 图2是本发明实施方式提供的一种EDID分通路控制方法的流程示意图。

[0050] 图3是本发明实施方式提供的另一种EDID分通路控制方法的流程示意图。

[0051] 图4是本发明实施方式提供的一种EDID分通路控制装置的流程示意图。

[0052] 图中标记分别为：

[0053] 图标：100-显示设备；200-外接设备；300-HDMI端口；400-EDID分通路控制装置；101-接收模块；102-加载模块；103-获取模块；104-判断模块；105-设置模块；106-提示模块。

具体实施方式

[0054] 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。

[0055] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时，在本发明的描述中，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0056] 如图1所示，是本发明实施例提供的一种显示设备100与外接设备200进行交互的示意图。其中，所述显示设备100可通过HDMI (High Definition Media Interface, 高清多媒体接口) 数据线与所述外接设备200相连，并通过DDC (Display Data Channel, 显示数据通道) 线进行数据通信或交互。本实施例中，所述显示设备100可以是电视机和微投等。所述DDC线包括用于传输数据信息的Data线和用于驱动数据信息传送的Clock线。所述DDC线是HDMI数据线的一部分。所述外接设备200可以是用于提供源数据，以供所述显示设备100进行处理和显示的机顶盒、DVD播放器等音视频数据提供设备。

[0057] 如图2所示，是本发明实施例提供的一种EDID分通路控制方法的流程示意图。其中，所述EDID分通路控制方法可应用于显示设备100，所述显示设备100包括多个HDMI端口300，例如三个HDMI端口300。本实施例中，所述显示设备100中存储有EDID数据表。所述EDID数据表中记录的关键字可以包括：每个HDMI端口300对应的端口号、EDID版本标志位和EDID自适应功能标志位等。例如，所述EDID数据表根据HDMI端口300的个数建立相应的行数。所述HDMI端口300的端口号为1，代表所述显示设备100的HDMI1端口；所述HDMI端口300的端口号为2，代表所述显示设备100的HDMI2端口。所述EDID版本标志位为1，代表所述显示设备100中的EDID文件的版本类型为EDID1.4；所述EDID版本标志位为2，代表所述显示设备100中的EDID文件的版本类型为EDID2.0。

[0058] 本实施例中，所述EDID分通路控制方法可以包括以下步骤。

[0059] 步骤S101：加载所述EDID数据表到内存，获取该EDID数据表中记录的与连接有外接设备200的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位。

[0060] 本实施例中，所述显示设备100首先加载预存的EDID数据表到内存。然后对所述EDID数据表中的信息进行解析，获取与所述外接设备200连接的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位。所述EDID自适应功能标志位可以为0或1。

[0061] 步骤S102：根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态。

[0062] 具体地，当检测到所述EDID自适应功能标志位为1时，则所述显示设备100判断所

述目标HDMI端口的自适应功能处于开启状态。当检测到所述EDID自适应功能标志位为0时，所述显示设备100判断所述目标HDMI端口的自适应功能处于关闭状态。

[0063] 步骤S103:当所述开启状态为开启时，判断所述外接设备200的类型，加载与所述外接设备200的类型相对应的EDID文件，并对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置。

[0064] 其中，当判断出所述显示设备100的目标HDMI端口对应的自适应功能处于开启状态时，所述显示设备100判断所述外接设备200的类型。本实施例中，所述外接设备200的类型可以包括HDMI2.0和HDMI1.4。根据所述外接设备200的类型加载与所述外接设备200的类型相对应的EDID文件。具体地，当所述外接设备200的类型为HDMI2.0时，加载与EDID2.0版本对应的EDID文件。当所述外接设备200的类型为HDMI1.4时，加载与EDID1.4版本对应的EDID文件。

[0065] 在加载完所述EDID文件后，所述显示设备100还对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置。例如，当加载的EDID文件的版本类型为EDID2.0时，所述显示设备100将所述EDID版本标志位设置为2。当加载的EDID文件的版本类型为EDID1.4时，所述显示设备100将所述EDID版本标志位设置为1。

[0066] 另外，当所述自适应功能处于开启状态，所述显示设备100在对所述EDID数据表中的目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置的步骤之后，所述显示设备100还将所述EDID自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态所对应的值，例如0。

[0067] 本实施例中，当所述显示设备100的HDMI端口300检测到新的外接设备200时，所述显示设备100还将所述HDMI端口300对应的EDID自适应功能标志位设置为EDID自适应功能开启状态对应的值，例如1。

[0068] 为了将所述显示设备100的工作状态展示给用户，在所述自适应功能处于开启状态，所述显示设备100在对所述EDID数据表中的目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置的步骤包括：

[0069] 所述显示设备100发出第一提示信息，该第一提示信息用于提示所述EDID自适应功能处于开启状态。所述显示设备100还发出第二提示信息，该第二提示信息用于提示与所述EDID文件相对应的EDID版本。其中，所述第一提示信息和第二提示信息可以是文字信息、声音信息或图像信息。

[0070] 步骤S104:当所述开启状态为关闭时，根据所述EDID版本标志位加载相对应的EDID文件。

[0071] 本实施例中，当所述显示设备100判断出所述显示设备100的目标HDMI端口对应的自适应功能处于关闭状态时，所述显示设备100根据所述EDID版本标志位加载对应的EDID文件。具体地，当所述EDID文件的版本标志位为1时，所述显示设备100加载的EDID文件的版本类型为EDID1.4。当所述EDID文件的版本标志位为0时，所述显示设备100加载的EDID文件的版本类型为EDID2.0。

[0072] 如图3所示，本发明实施例还提供了另一种EDID分通路控制方法的流程示意图。所述方法可以包括以下步骤。

[0073] 步骤S201:接收手动模式配置EDID版本的命令。

[0074] 本实施例中，所述显示设备100可以接收用户通过手动模式输入的EDID版本配置

的命令,以对所述EDID版本进行设置。

[0075] 步骤S202:加载所述EDID数据表到内存,获取该EDID数据表中记录的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位。

[0076] 本实施例中,首先所述显示设备100将EDID数据表加载到内存。然后根据所述EDID数据表,获取与目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位。其中,所述自适应功能标志位可以为0或者1。

[0077] 步骤S203:根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态。

[0078] 本实施例中,所述显示设备100根据所述EDID自适应功能标志位对所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态进行判断。其中,当检测到所述EDID自适应功能标志位为1时,则所述显示设备100判断所述目标HDMI端口的自适应功能处于开启状态。当检测到所述EDID自适应功能标志位为0时,所述显示设备100判断所述目标HDMI端口的自适应功能处于关闭状态。

[0079] 步骤S204:当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述开启状态为开启时,将所述自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值。

[0080] 步骤S205:当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述自适应功能处于关闭状态时,根据用户设置的EDID版本加载对应的EDID文件到内存,并在所述EDID数据表中将与目标HDMI端口对应的EDID版本标志位进行对应设置。

[0081] 其中,在判断出所述EDID自适应功能处于关闭状态时,根据用户手动设置的EDID版本加载对应的EDID文件到内存。在所述EDID数据表中将与目标HDMI端口对应的EDID版本标志位进行对应设置。

[0082] 为了对所述EDID数据表进行存储和管理,所述EDID分通路控制方法还包括:按照预设的时间间隔将所述内存中暂存的EDID数据表发送给所述显示设备100的存储器进行存储更新。

[0083] 其中,所述时间间隔可以是3S或者5S等。所述存储器可包括Nand Flash、E2PROM或SDRAM等。当所述EDID信息存储于所述Nand Flash中时,实施过程中将所述EDID信息从所述Nand Flash中加载到所述显示设备100的内存中。当所述EDID信息存储于所述E2PROM中时,由于所述显示设备100的每个HDMI端口300各对应一个E2PROM,所述外接设备200直接从对应的HDMI端口300关联的E2PROM中读取所述EDID信息。当所述EDID信息存储于所述SDRAM中时,先将所述EDID信息存储于所述显示设备100中的软件数组中,进入到所述HDMI接口时,再将数组中的EDID信息复制到所述SDRAM中。

[0084] 如图4所示,是本发明实施例提供的一种EDID分通路控制装置400的组成框图。其中,该EDID分通路控制装置400应用于包括多个HDMI端口300的显示设备100。所述EDID分通路控制装置400可以包括接收模块101、加载模块102、获取模块103、判断模块104、设置模块105、提示模块106等。下面将对以上各功能模块进行描述。

[0085] 所述加载模块102,用于加载所述EDID数据表到内存。

[0086] 所述获取模块103,用于获取该EDID数据表中记录的与连接有外接设备200的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位。

[0087] 所述判断模块104,用于根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口

的自适应功能的开启状态。

[0088] 所述加载模块102,还用于在所述开启状态为开启时,判断所述外接设备200的类型,加载与所述外接设备200的类型相对应的EDID文件。

[0089] 所述设置模块105,用于对所述EDID数据表中的所述目标HDMI端口的EDID版本标志位进行对应设置。

[0090] 所述设置模块105,还用于所述开启状态为关闭时,根据所述EDID版本标志位加载相对应的EDID文件。以及

[0091] 所述设置模块105,还用于将所述EDID自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值以及当HDMI端口300检测到新的外接设备200时,将所述HDMI端口300对应的EDID自适应功能标志位设置为EDID自适应功能开启状态对应的值。

[0092] 所述提示模块106,用于发出第一提示信息,以提示所述开启状态为开启。以及

[0093] 还用于发出第二提示信息,以提示与所述EDID文件相对应的EDID版本。

[0094] 另外,所述接收模块101,用于接收手动模式配置EDID版本的命令。

[0095] 所述加载模块102,用于加载所述EDID数据表到内存。

[0096] 所述获取模块103,用于获取该EDID数据表中记录的目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位。

[0097] 所述判断模块104,用于根据所述EDID自适应功能标志位判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态。

[0098] 所述设置模块105,用于当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述开启状态为开启时,将所述自适应功能标志位更改为EDID自适应功能关闭状态对应的值。

[0099] 所述加载模块102,还用于当根据所述EDID自适应功能标志位判断所述自适应功能处于关闭状态时,根据用户设置的EDID版本加载对应的EDID文件到内存。

[0100] 所述设置模块105,还用于在所述EDID数据表中将与目标HDMI端口对应的EDID版本标志位进行对应设置。

[0101] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的装置和功能模块的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0102] 综上所述,本发明实施例提供了一种EDID分通路控制方法及装置,通过获取EDID数据表中记录的与目标HDMI端口对应的EDID自适应功能标志位,以判断所述目标HDMI端口的自适应功能的开启状态,并根据所述自适应功能的开启状态加载对应的EDID文件以及对EDID数据表中的EDID版本标志位进行设置,从而提高对EDID版本进行切换的准确性以及缩短用户等待图像的时间,进而提升用户体验的舒适度。

[0103] 在本申请所提供的实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,附图中的流程图和框图显示了根据本发明的多个实施例的装置、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的,框图和/或流程图中的每个方框、以

及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0104] 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单元来实现本实施例方案的目的。

[0105] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0106] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0107] 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该以权利要求的保护范围为准。

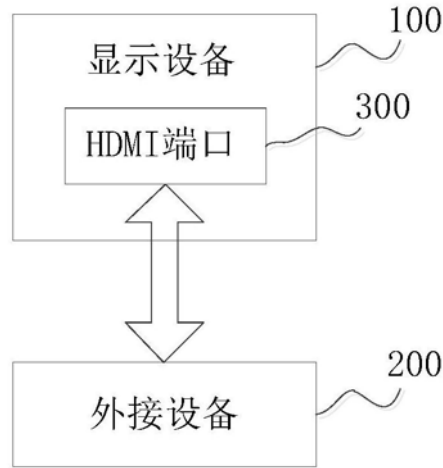


图1

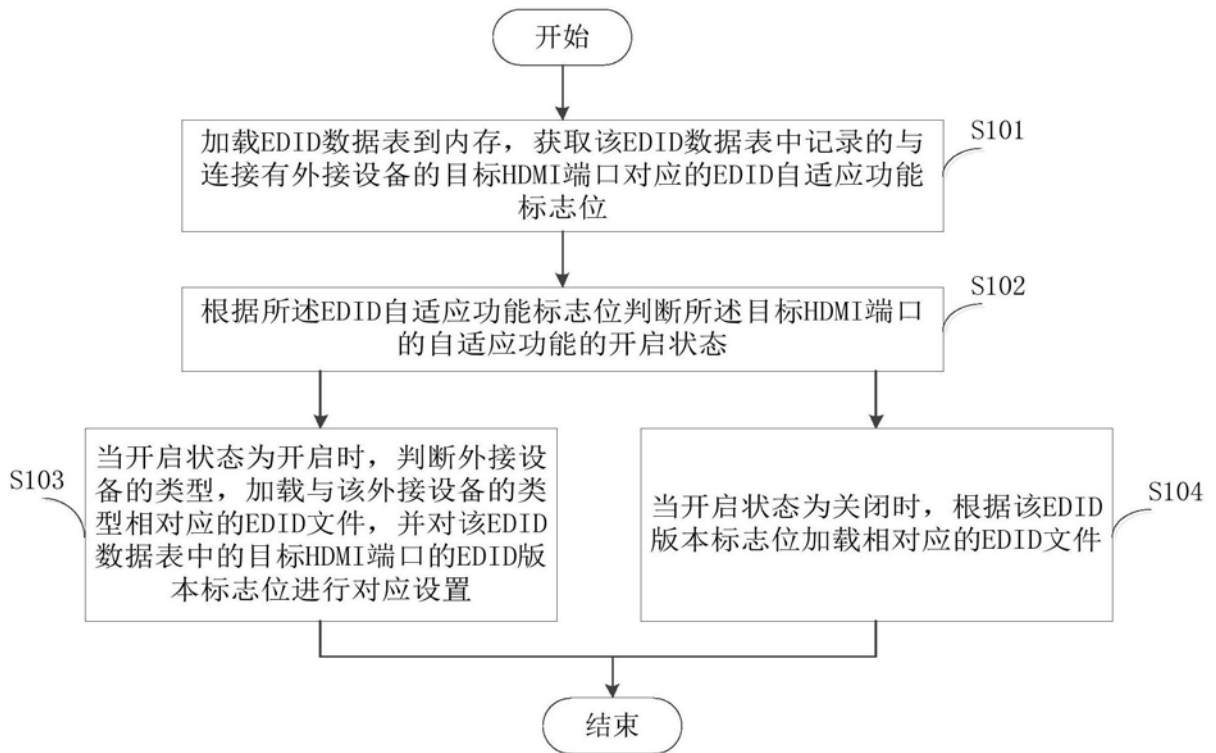


图2

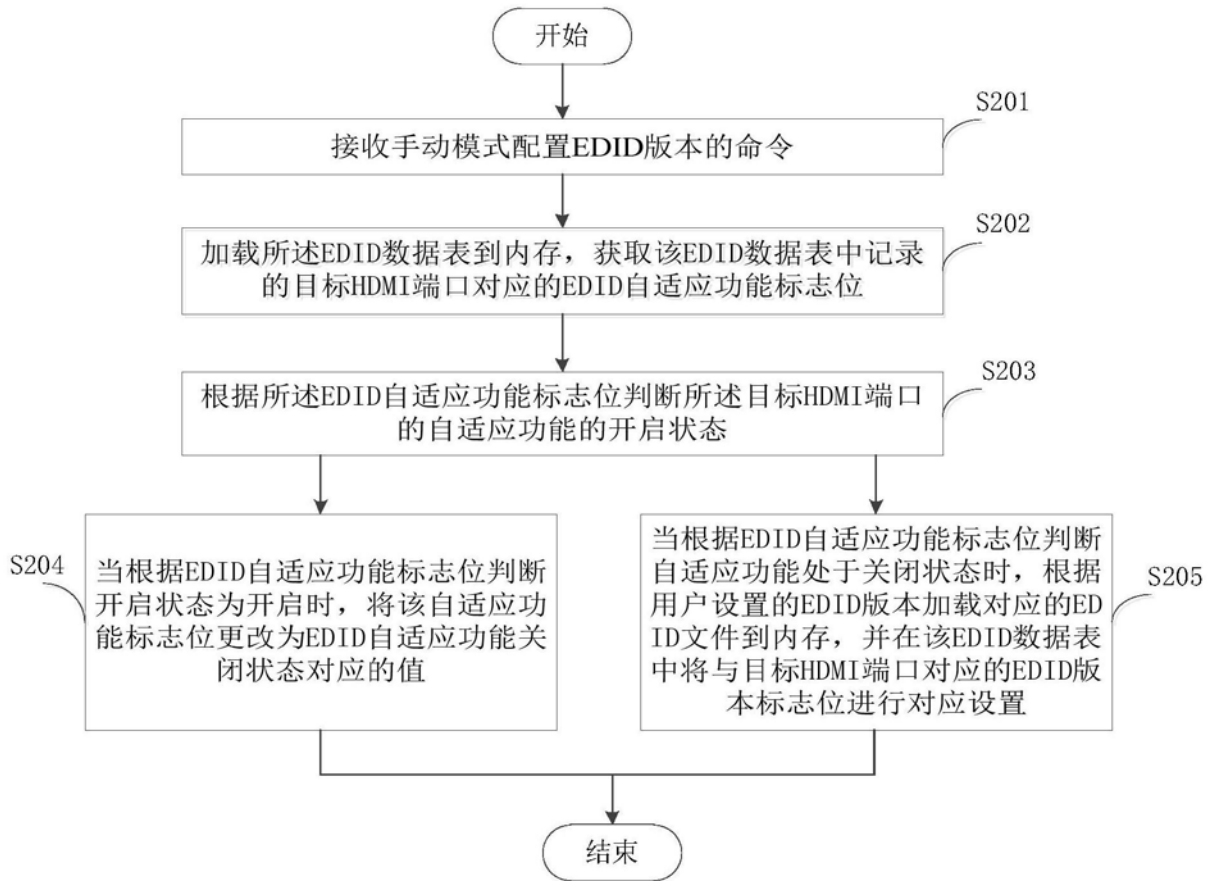


图3

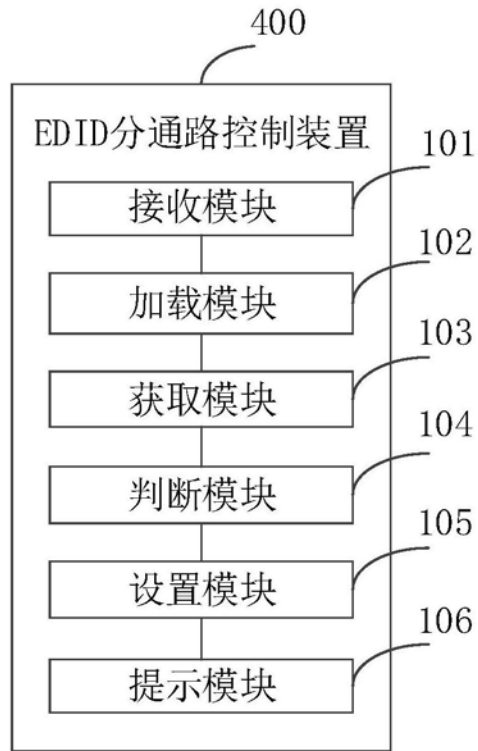


图4