



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107038998 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(21)申请号 201710498906.4

(22)申请日 2017.06.27

(71)申请人 芯颖科技有限公司

地址 200335 上海市长宁区金钟路767弄3号1楼

(72)发明人 冯俊 蔡宗宪 王耀堂 曾德源

(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 王术兰

(51)Int.Cl.

G09G 3/3208(2016.01)

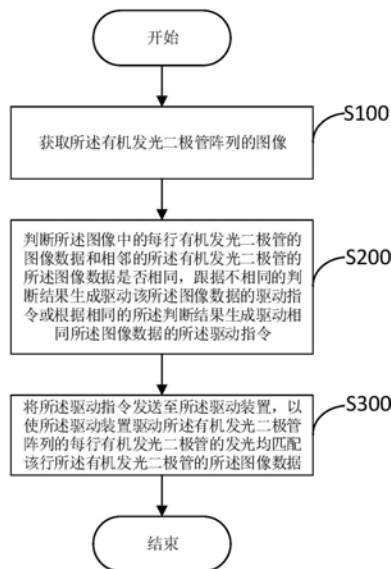
权利要求书3页 说明书12页 附图5页

(54)发明名称

显示驱动方法、装置及系统

(57)摘要

本发明提供了一种显示驱动方法、装置及系统,属于有机发光二极管驱动技术领域。方法包括:获取有机发光二极管阵列的图像;判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该图像数据的驱动指令或根据相同的判断结果生成驱动相同图像数据的驱动指令;将驱动指令发送至驱动装置,以使驱动装置驱动有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行有机发光二极管的图像数据。通过驱动指令来驱动相同的至少两行有机发光二极管,使得产生的峰值电流由于同时被驱动的有机发光二极管为至少两行而被拉低,进而有效的提高有机发光二极管阵列使用寿命、降低其功耗并提高分辨率。



1. 一种显示驱动方法,其特征在于,应用于显示驱动系统的处理装置,所述显示驱动系统还包括:驱动装置和有机发光二极管阵列,所述处理装置与所述驱动装置耦合,所述驱动装置与所述有机发光二极管阵列耦合,所述方法包括:

获取所述有机发光二极管阵列的图像;

判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令;

将所述驱动指令发送至所述驱动装置,以使所述驱动装置驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

2. 根据权利要求1所述的显示驱动方法,其特征在于,所述驱动指令包括:单行驱动指令和至少两行驱动指令,所述判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令,包括:

获取所述图像中的每行所述有机发光二极管的所述图像数据;

依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果;

若所述判断结果为不相同,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行驱动指令,若所述判断结果为相同,依次判断至目标行的所述有机发光二极管的所述图像数据,生成至少两行相同的所述有机发光二极管的所述图像数据的所述至少两行驱动指令。

3. 根据权利要求2所述的显示驱动方法,其特征在于,所述驱动指令还包括:单行不驱动指令,所述依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果之前,还包括:

依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据是否为预设数值;

若判定是所述预设数值,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行不驱动指令,若判定不是所述预设数值,执行所述依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果。

4. 一种显示驱动装置,其特征在于,应用于显示驱动系统的处理装置,所述显示驱动系统还包括:驱动装置和有机发光二极管阵列,所述处理装置与所述驱动装置耦合,所述驱动装置与所述有机发光二极管阵列耦合,所述显示驱动装置包括:获取模块、生成模块和发送模块;

所述获取模块,用于获取所述有机发光二极管阵列的图像;

所述生成模块,用于判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令;

所述发送模块,用于将所述驱动指令发送至所述驱动装置,以使所述驱动装置驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

5. 根据权利要求4所述的显示驱动装置,其特征在于,所述驱动指令包括:单行驱动指令和至少两行驱动指令,所述生成模块包括:获取单元、第一判断单元和第一生成单元;

所述获取单元,用于获取所述图像中的每行所述有机发光二极管的所述图像数据;

所述第一判断单元,用于依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果;

所述第一生成单元,用于若所述判断结果为不相同,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行驱动指令,若所述判断结果为相同,依次判断至目标行的所述有机发光二极管的所述图像数据,生成至少两行相同的所述有机发光二极管的所述图像数据的所述至少两行驱动指令。

6. 根据权利要求5所述的显示驱动装置,其特征在于,所述驱动指令还包括:单行不驱动指令,所述显示驱动装置还包括:第二判断单元和第二生成单元;

所述第二判断单元,用于依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据是否为预设数值;

所述第二生成单元,用于若判定是所述预设数值,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行不驱动指令,若判定不是所述预设数值,执行所述依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果。

7. 一种显示驱动系统,其特征在于,所述显示驱动系统包括:处理装置、驱动装置和有机发光二极管阵列,所述处理装置与所述驱动装置耦合,所述驱动装置与所述有机发光二极管阵列耦合;

所述处理装置,获取所述有机发光二极管阵列的图像;判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,根据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令;将所述驱动指令发送至所述驱动装置;

所述驱动装置,用于根据获取的所述驱动指令驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

8. 根据权利要求7所述的显示驱动系统,其特征在于,所述驱动指令包括:行驱动电平指令和行驱动指令,所述处理装置包括:第一数据处理器和第二数据处理器,所述第一数据处理器和所述第二数据处理器耦合,所述第一数据处理器和所述第二数据处理器均与所述驱动装置耦合;

所述第一数据处理器,用于获取所述有机发光二极管阵列的所述图像,判断所述图像中的每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,根据所述判断结果依次生成驱动相同所述图像数据的所述驱动电平指令至所述驱动装置,并根据所述判断结果依次生成相同所述图像数据的与所述行驱动电平指令匹配的所述行驱动指令至所述第二数据处理器;

所述第二数据处理器,用于依次将获取的所述行驱动指令发送至所述驱动装置;

所述驱动装置,用于根据获取的所述行驱动电平指令和所述行驱动指令,将所述有机发光二极管阵列中与所述行驱动电平指令匹配的每行所述有机发光二极管均打开,并将所述行驱动指令加载至被打开的每行所述有机发光二极管,以驱动所述有机发光二极管阵列

的每行所述有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

9. 根据权利要求8所述的显示驱动系统,其特征在于,所述驱动装置包括:第一驱动模块和第二驱动模块,所述第一数据处理器与所述第一驱动模块耦合,所述第二数据处理器与所述第二驱动模块耦合,所述第一驱动模块与所述有机发光二极管阵列的行阵列耦合,所述第二驱动模块与所述有机发光二极管阵列的列阵列耦合;

所述第一驱动模块,用于根据获取的行驱动电平指令,将所述有机发光二极管阵列中与所述行驱动电平指令匹配的每行所述有机发光二极管均被打开;

所述第二驱动模块,用于将获取的所述行驱动指令加载至被打开的每行所述有机发光二极管。

10. 根据权利要求8所述的显示驱动系统,其特征在于,所述处理装置还包括:帧存储器,所述帧存储器与所述第一数据处理器耦合;

所述帧存储器,用于暂存每帧所述有机发光二极管阵列的所述图像,以使所述第一数据处理器依次获取每帧所述有机发光二极管阵列的所述图像中的每行所述有机发光二极管的所述图像数据。

显示驱动方法、装置及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及有机发光二极管驱动技术领域,具体而言,涉及一种显示驱动方法、装置及系统。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展提高,有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode、OLED)作为一种新型发光技术,其具有其它一些平板显示器无法比拟的优势,例如:自发光、高亮度、高对比度、低电压、低功耗、轻薄、高发光效率、快速响应和宽视角等,从而实现了大规模的应用。

[0003] 有机发光二极管面板是由多个有机发光二极管组成的有机发光二极管阵列。在目前有机发光二极管面板的驱动技术中,通过逐行驱动有机发光二极管面板中每一行的有机发光二极管来实现有机发光二极管面板的显示。逐行驱动虽然能够达到有机发光二极管面板的显示要求,但会在驱动过程中产生较大的峰值电流,进而影响机发光二极管面板的使用寿命。此外,较大的峰值电流还会增加机发光二极管面板功耗,进而严重制约了机发光二极管面板的分辨率提高。

[0004] 因此,如何有效的提高有机发光二极管阵列使用寿命、降低其功耗并提高分辨率是目前业界一大难题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种显示驱动方法、装置及系统,其能够有效改善上述问题。

[0006] 本发明实施例的实现方式如下:

[0007] 第一方面,本发明实施例提供了一种显示驱动方法,应用于显示驱动系统的处理装置,所述显示驱动系统还包括:驱动装置和有机发光二极管阵列。所述处理装置与所述驱动装置耦合,所述驱动装置与所述有机发光二极管阵列耦合。所述方法包括:获取所述有机发光二极管阵列的图像;判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令;将所述驱动指令发送至所述驱动装置,以使所述驱动装置驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

[0008] 第二方面,本发明实施例提供了一种显示驱动装置,应用于显示驱动系统的处理装置,所述显示驱动系统还包括:驱动装置和有机发光二极管阵列。所述处理装置与所述驱动装置耦合,所述驱动装置与所述有机发光二极管阵列耦合。所述显示驱动装置包括:获取模块、生成模块和发送模块。所述获取模块,用于获取所述有机发光二极管阵列的图像。所述生成模块,用于判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱

动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令。所述发送模块,用于将所述驱动指令发送至所述驱动装置,以使所述驱动装置驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

[0009] 第三方面,本发明实施例提供了一种显示驱动系统,所述显示驱动系统包括:处理装置、驱动装置和有机发光二极管阵列。所述处理装置与所述驱动装置耦合,所述驱动装置与所述有机发光二极管阵列耦合。所述处理装置,获取所述有机发光二极管阵列的图像;判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令;将所述驱动指令发送至所述驱动装置。所述驱动装置,用于根据获取的所述驱动指令驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

[0010] 本发明实施例的有益效果是:

[0011] 处理装置通过判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同,以获取判断结果。处理装置根据判断结果来生成驱动相同的至少两行有机发光二极管的图像数据的驱动指令至驱动装置,以使驱动装置驱动有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行有机发光二极管的图像数据。因此,通过驱动指令来驱动相同的至少两行有机发光二极管,使得产生的峰值电流由于同时被驱动的有机发光二极管为至少两行而被有效拉低,进而有效的提高有机发光二极管阵列使用寿命、降低其功耗并提高分辨率。

[0012] 本发明的其他特征和优点将在随后的说明书阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明实施例而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0013] 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。通过附图所示,本发明的上述及其它目的、特征和优势将更加清晰。在全部附图中相同的附图标记指示相同的部分。并未刻意按实际尺寸等比例缩放绘制附图,重点在于示出本发明的主旨。

[0014] 图1示出了本发明第一实施例提供的一种显示驱动系统的第一结构框图;

[0015] 图2示出了本发明第一实施例提供的一种显示驱动系统的第二结构框图;

[0016] 图3示出了本发明第二实施例提供的一种显示驱动方法的流程图;

[0017] 图4示出了本发明第二实施例提供的一种显示驱动方法中步骤S200的子流程图;

[0018] 图5示出了本发明第二实施例提供的一种显示驱动方法应用实施示意图;

[0019] 图6示出了本发明第三实施例提供的一种显示驱动装置的结构框图;

[0020] 图7示出了本发明第三实施例提供的一种显示驱动装置中生成模块的结构框图。

[0021] 图标:10-显示驱动系统;100-处理装置;110-帧存储器;120-第一数据处理器;121-显示驱动装置;122-获取模块;123-生成模块;1231-获取单元;1232-第一判断单元;

1233-第一生成单元;1234-第二判断单元;1235-第二生成单元;124-发送模块;130-第二数据处理单元;200-驱动装置;210-时序控制模块;220-第一驱动模块;230-第二驱动模块;300-有机发光二极管阵列。

具体实施方式

[0022] 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。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。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。

[0024] 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。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。

[0025] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“耦合”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 第一实施例

[0027] 请参阅图1,本发明第一实施例提供的了显示驱动系统10,该显示驱动系统10可用于终端设备,其中,终端设备可以是个人电脑(personal computer,PC)、平板电脑、智能手机、个人数字助理(personal digital assistant,PDA)等。该显示驱动系统10包括:处理装置100、驱动装置200和有机发光二极管阵列300。处理装置100与驱动装置200耦合,驱动装置200与有机发光二极管阵列300耦合。

[0028] 请参阅图2,处理装置100用于获取有机发光二极管阵列300的图像,判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的图像数据是否相同,并根据判断结果生成驱动相同图像数据的驱动指令至驱动装置200。本实施例中,处理装置100包括:帧存储器110、第一数据处理单元120和第二数据处理单元130,其中,第一数据处理单元120与帧存储器110耦合,第一数据处理单元120和第二数据处理单元130耦合,而第一数据处理单元120和第二数据处理单元130均与驱动装置200耦合,驱动指令包括:行驱动指令和行驱动电平指令。

[0029] 帧存储器110用于暂存每帧有机发光二极管阵列300的图像,以使第一数据处理单元120依次获取帧存储器110暂存的每帧有机发光二极管阵列300的图像中的每行有机发光二极管的图像数据。本实施例中,有机发光二极管阵列300用来显示静态或动态的图像画面,静态或动态的图像画面均是由单帧的图像依次显示所形成,帧存储器110存储机发光二极管阵列的每一帧图像。帧存储器110所储存的每一帧图像中的每行有机发光二极管的图像

数据均被第一数据处理器120读取后,帧存储器110便将该帧图像抛掉,并继续存储发光二极管阵列的下一帧图像。

[0030] 第一数据处理器120可以为图像寄存器(line buffer)。第一数据处理器120依次读取帧存储器110暂存的有机发光二极管阵列300的图像中的每行有机发光二极管的图像数据。第一数据处理器120获取到每行有机发光二极管的图像数据后,第一数据处理器120通过对每行有机发光二极管的图像数据均进行解析,依次每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同。

[0031] 作为一种方式,第一数据处理器120可由有机发光二极管阵列300的图像的上端至下端依次读取并判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同。第一数据处理器120也可由有机发光二极管阵列300的图像的下端至上端依次读取并判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同。此外,第一数据处理器120还可由有机发光二极管阵列300的图像的中间分别向上端和下端依次读取并判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同。本实施例中采用由有机发光二极管阵列300的图像的上端至下端依次读取并判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同的判断方式来对本实施例进行说明,但并不作为对本实施例的限定。

[0032] 当第一数据处理器120获得判定不相同的判断结果时,第一数据处理器120根据判断结果,通过预设控制程序生成驱动该行有机发光二极管的图像数据的驱动电平指令和与该行驱动电平指令匹配的行驱动指令。第一数据处理器120将驱动电平指令发送至驱动装置200,并将行驱动指令发送至第二数据处理器130。进而再继续执行对下一行有机发光二极管的图像数据的判断。

[0033] 当第一数据处理器120获得判定相同的判断结果时,第一数据处理器120根据判断结果,通过预设控制程序生成驱动相同的至少两行有机发光二极管的图像数据的驱动电平指令和与该行驱动电平指令匹配的行驱动指令。第一数据处理器120将驱动电平指令发送至驱动装置200,并将行驱动指令发送至第二数据处理器130,进而再继续执行对下一行有机发光二极管的图像数据的判断。

[0034] 需要说明的是,第一数据处理器120生成行驱动指令至驱动装置200和生成行驱动电平指令至第二数据处理器130后,第一数据处理器120将与行驱动指令和行驱动电平指令均匹配一行或至少两行有机发光二极管的图像数据抛掉,再继续执行对下一行有机发光二极管的图像数据的读取和判断。

[0035] 第二数据处理器130可以为列分解数据存储,第二数据处理器130依次获取到第一数据处理器120发送的行驱动指令。当第二数据处理器130获取到第一数据处理器120发送的行驱动指令时,第二数据处理器130均将该行驱动指令存储并发送至驱动装置200。当第二数据处理器130再获取到第一数据处理器120发送的行驱动指令时,第二数据处理器130便将上次存储行驱动指令抛掉,并将本次获取的行驱动指令存储并发送至驱动装置200。

[0036] 如图2所示,驱动装置200用于根据获取的行驱动电平指令和行驱动指令,高电平或低电平的行驱动电平指令将有机发光二极管阵列300中与行驱动电平指令匹配的每行有

机发光二极管均打开,以将获取的行驱动指令加载至被打开的每行有机发光二极管,以驱动有机发光二极管阵列300的每行有机发光二极管的发光匹配该行有机发光二极管的图像数据。本实施例中,驱动装置200:时序控制模块210、第一驱动模块220和第二驱动模块230。其中,时序控制模块210分别与第一数据处理器120和第一驱动模块220耦合,第二数据处理器130和第二驱动模块230耦合,第一驱动模块220与有机发光二极管阵列300的行阵列耦合,第二驱动模块230与有机发光二极管阵列300的列阵列耦合。

[0037] 具体的,时序控制模块210用于依次获取行驱动电平指令,并根据每次获取的行驱动电平指令产生具有驱动时序的行驱动电平指令来控制第一驱动模块220。作为一种方式,本实施例采用由有机发光二极管阵列300的图像的上端至下端依次判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同的判断方式,时序控制模块210依次获取到行驱动电平指令后,时序控制模块210则按照由有机发光二极管阵列300的图像的上端至下端的方式依次产生具备驱动时序的行驱动电平指令来控制第一驱动模块220。例如,有机发光二极管阵列300某一行有机发光二极管为第 i 行,第 i 行有机发光二极管阵列300下端的有机发光二极管则为第 $i+n$ 行,第 $i+n$ 行有机发光二极管阵列300下端的有机发光二极管则为第 $i+m+n$ 行,其中, n 为大于或等于1自然数, m 为大于或等于0自然数。时序控制模块210根据获取第 i 行至第 $i+(n-1)$ 行的行驱动电平指令,并生成具备驱动第 i 行至第 $i+(n-1)$ 行的驱动时序的行驱动电平指令至第一驱动模块220驱动,以控制第一驱动模块220驱动第 i 行至第 $i+(n-1)$ 行有机发光二极管。时序控制模块210根据下一次获取第 $i+n$ 行至第 $i+m+n$ 行的行驱动电平指令,则产生具备驱动第 $i+n$ 行至第 $i+m+n$ 行的驱动时序的行驱动电平指令至第一驱动模块220驱动,以控制第一驱动模块220驱动第 $i+n$ 行至第 $i+m+n$ 行有机发光二极管。

[0038] 第一驱动模块220用于根据每次获取到的行驱动电平指令,依次驱动对应的一行或至少两行有机发光二极管,以实现在驱动过程中驱动每行有机发光二极管。具体的,第一驱动模块220获取到时序控制模块210发送的行驱动电平指令时,第一驱动模块220根据行驱动电平指令的高电平或低电平将与该行驱动电平指令匹配的一行或至少两行有机发光二极管均打开。可以理解到,行驱动电平指令的高电平或低电平是对应每行有机发光二极管是为高电平有效或低电平有效,本实施例中采用每行有机发光二极管为低电平有效,行驱动电平指令为低电平,但并不作为对本实施例的限定。例如,有机发光二极管阵列300某一行有机发光二极管为第 i 行,第 i 行有机发光二极管阵列300下端的有机发光二极管则为第 $i+n$ 行,第 $i+n$ 行有机发光二极管阵列300下端的有机发光二极管则为第 $i+m+n$ 行其中, n 为大于或等于1自然数, m 为大于或等于0自然数。第一驱动模块220首先获取第 i 行至第 $i+(n-1)$ 行的行驱动电平指令时,该行驱动电平指令为低电平。第一驱动模块220将第 i 行至第 $i+(n-1)$ 行的有机发光二极管均打开。第一驱动模块220下一次再获取到第 $i+n$ 行至第 $i+m+n$ 行的行驱动电平指令时,第一驱动模块220再将第 $i+n$ 行至第 $i+m+n$ 行的有机发光二极管均打开。需要说明的是,第一驱动模块220根据行驱动电平指令同时打开 n 行有机发光二极管的时间是第一驱动模块220根据行驱动电平指令打开单行有机发光二极管时间的 n 倍,其中, n 大于或等于2。

[0039] 第二驱动模块230用于根据每次获取到的行驱动指令,将该行驱动指令加载至置被打开的一行或至少两行有机发光二极管。本实施例中,每个行驱动指令中均包括与该行

驱动指令匹配的每行有机发光二极管中每个有机发光二极管的数据。第二驱动模块230将行驱动指令加载至置被打开的一行或至少两行有机发光二极管,该行驱动指令中的每个数据也被加载到每行有机发光二极管中的每个有机发光二极管。例如,有机发光二极管阵列300某一行有机发光二极管为第*i*行,第*i*行有机发光二极管阵列300下端的有机发光二极管则为第*i+n*行,第*i*行至第*i+n*行有机发光二极管均被打开,有机发光二极管阵列300为*M*列,*n*为大于或等于0的自然数,*M*为8。第二驱动模块230获取第*i*行至第*i+n*行的行驱动指令时,若该行驱动指令中的数据为:10010111,其中,0为低电平,1为高电平。第二驱动模块230将该行驱动指令加载至第*i*行至第*i+n*行的每行有机发光二极管,每行有机发光二极管中的8个有机发光二极管依次获取到的数据则为10010111。

[0040] 有机发光二极管阵列300用于显示驱动系统10的显示,机发光二极管阵列为由多个机发光二极管组成的阵列。本实施例中,机发光二极管阵列为*N*行和*M*列,其中,*N*和*M*均为大于等于2的自然数,*N*和*M*的实际值可根据实施情况进行选择,本实施例并不限定。机发光二极管的行阵列与第一驱动模块220耦合,机发光二极管的列阵列则与第二驱动模块230耦合。机发光二极管阵列中某一行或至少两行机发光二极管被第一驱动模块220置为高电平时,可认为有机发光二极管阵列300中某一行或至少两行机发光二极管被打开。于此同时,有机发光二极管阵列300通过第二驱动模块230获取到行驱动指令,该行驱动指令通过机发光二极管阵列的列阵列被加载到有机发光二极管阵列300中被打开的每行机发光二极管。例如,有机发光二极管阵列300为*M*列,*M*为8,有机发光二极管阵列300中的第*i*行至第*i+n*行有机发光二极管均被置为高电平,*n*为大于或等于0的自然数。机发光二极管阵列通过列阵列将匹配第*i*行至第*i+n*行有机发光二极管的行驱动指令加载到第*i*行至第*i+n*行有机发光二极管时。若行驱动指令中的数据为10010111,其中,0为低电平,1为高电平,则第*i*行至第*i+n*行有机发光二极管的每行有机发光二极管中的8个有机发光二极管的数据依次为10010111,即8个有机发光二极管依次:发光、不发光、不发光、发光、不发光、发光、发光和发光。需要说明的是,每个有机发光二极管不发光为显示黑色、发光为显示白色。

[0041] 第二实施例

[0042] 请参阅图3,图3示出了本发明第二实施例提供的一种显示驱动方法的方法流程,该显示驱动方法应用于显示驱动系统的处理装置的第一数据处理器,该显示驱动方法包括:步骤S100、步骤S200和步骤S300。

[0043] 步骤S100:获取所述有机发光二极管阵列的图像。

[0044] 有机发光二极管阵列用来显示静态或动态的图像画面,静态或动态的图像画面均是由单帧的图像依次显示所形成,处理装置所获取并存储有机发光二极管阵列的图像为每个单帧的图像,以便自身对每个单帧的图像均进行处理。当该帧有机发光二极管阵列的图像被处理之后,处理装置将该帧的图像抛掉,再获取并存储下一帧的有机发光二极管阵列的图像。

[0045] 步骤S200:判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令。

[0046] 处理装置按预设顺序依次读取有机发光二极管阵列的图像中每行取机发光二极管的图像数据。其中,预设顺序为由有机发光二极管阵列的图像的下端至上端,但不作为对

本实施例的限定。处理装置首先判断读取的每行有机发光二极管的图像数据是否为预设数值。若该行有机发光二极管的图像数据为预设数值,则处理装置判定不驱动该行有机发光二极管。若该行有机发光二极管的图像数据不为预设数值,处理装置判断该行有机发光二极管的图像数据和读取的相邻的下一行有机发光二极管的图像数据是否相同。若获得的判断结果为不相同,处理装置则生成匹配该行有机发光二极管的图像数据的驱动指令。并继续对和该行有机发光二极管的图像数据相邻的下一行有机发光二极管的图像数据进行判断。若获得的判断结果为相同,处理装置继续以有机发光二极管阵列上端至下端的顺序,将每行有机发光二极管的图像数据相邻的下一行有机发光二极管的图像数据进行判断,并判断至目标行的有机发光二极管的图像数据。其中,目标行的有机发光二极管的图像数据之前至本次判断开始的该行有机发光二极管的图像数据的至少两行有机发光二极管的图像数据均为相同。此时,处理装置生成驱动相同的至少两行有机发光二极管的图像数据的驱动指令,并继续对和目标行的有机发光二极管的图像数据相邻的下一行有机发光二极管的图像数据进行判断。处理装置通过上述的判断,依次判断到有机发光二极管阵列下端的最后一行有机发光二极管的图像数据,处理装置便判定该帧的有机发光二极管阵列的图像处理结束,并继续开始读取和处理下一帧的有机发光二极管阵列的图像。

[0047] 步骤S300:将所述驱动指令发送至所述驱动装置,以使所述驱动装置驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

[0048] 处理装置根据每一轮判断所生成的驱动指令是匹配该轮判断的一行或至少两行有机发光二极管。处理装置将每次生成的驱动指令均发送至驱动装置,以使驱动装置根据每次获取的驱动指令,由有机发光二极管阵列的上端至下端依次驱动有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管均进行显示。

[0049] 请参阅图4,图4示出了本发明第二实施例提供的一种显示驱动方法中步骤S200的方法子流程,该步骤S200的方法子流程包括:步骤S210、步骤S220、步骤S230、步骤S240和步骤S250。本实施例采用动态多线寻址方法(Multi-line addressing)来实现步骤S200的方法子流程的执行。

[0050] 步骤S210:获取所述图像中的每行所述有机发光二极管的所述图像数据。

[0051] 处理装置依次获取有机发光二极管阵列的图像中的每行有机发光二极管的所述图像数据。本实施例中,处理装置采用由有机发光二极管阵列的图像的上端至下端依次获取有机发光二极管阵列的图像中的每行有机发光二极管的所述图像数据,但并不作为对本实施例的限定。

[0052] 步骤S220:依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据是否为预设数值。

[0053] 处理装置每次获取到每一行的有机发光二极管的图像数据后,处理装置判断该行的有机发光二极管的图像数据的是否为预设数值。具体的,预设数值可以为该行有机发光二极管的图像数据均为0,其中,0表示低电平。例如,有机发光二极管阵列的列数为M,M为8,即有机发光二极管阵列具有8列,进而每行有机发光二极管均具有8个有机发光二极管,则预设数值为00000000。

[0054] 步骤S230:若判定是所述预设数值,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行不驱动指令,若判定不是所述预设数值,执行所述依次判断每行所述有机发

光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果。

[0055] 处理装置通过将获取到的每行的有机发光二极管的图像数据均和预设数值比过来判断每行的有机发光二极管的图像数据是否为预设数值。若处理装置通过比对判定该行有机发光二极管的图像数据通过比对和预设数值相同,例如,预设数值为0000000,而第*i*行的有机发光二极管的图像数据为00000000,则处理装置通过第*i*行有机发光二极管的图像数据和预设数值的比对,判定该第*i*行有机发光二极管的图像数据为预设数值。本实施例中,驱动指令包括:行驱动电平指令和行驱动指令,而行驱动指令包括:单行不驱动指令、单行驱动指令和至少两行驱动指令。当判定为预设数值时,处理装置根据预设控制程序则生成单行不驱动指令至驱动装置,以使驱动装置根据单行不驱动指令不驱动该行有机发光二极管不显示。若处理装置通过比对判定该行有机发光二极管的图像数据通过比对和预设数值不相同,例如,预设数值为0000000,而第*i*行的有机发光二极管的图像数据为00110111,则处理装置通过第*i*行有机发光二极管的图像数据和预设数值的比对,判定该第*i*行有机发光二极管的图像数据不是预设数值。当判定不为预设数值时,处理装置根据预设控制程序则执行步骤S240的依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果。

[0056] 步骤S240:依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果。

[0057] 处理装置由有机发光二极管阵列的图像的上端至下端的顺序,依次通过将有机发光二极管阵列的图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的下一行有机发光二极管的图像数据比过来判断是否相同。处理装置通过比对获得每行有机发光二极管的图像数据和相邻的下一行有机发光二极管的图像数据比对后,每行有机发光二极管的图像数据和相邻的下一行有机发光二极管的图像数据比对后,该行有机发光二极管的图像数据是否相同的判断结果。

[0058] 步骤S250:若所述判断结果为不相同,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行驱动指令,若所述判断结果为相同,依次判断至目标行的所述有机发光二极管的所述图像数据,生成至少两行相同的所述有机发光二极管的所述图像数据的所述至少两行驱动指令。

[0059] 当处理装置获取的判断结果为不相同,处理装置则生成该行有机发光二极管的图像数据的单行驱动指令至驱动装置,以使驱动装置根据该单行驱动指令驱动该行有机发光二极管显示。此时,处理装置则继续对和该行有机发光二极管的图像数据相邻的下一行有机发光二极管的图像数据进行判断。例如,第*i*行有机发光二极管的图像数据为00110111,第*i*行相邻的第*i*+1行有机发光二极管的图像数据为01110111,处理装置通过比对获得第*i*行有机发光二极管的图像数据和第*i*+1行有机发光二极管的图像数据不相同的判断结果。处理装置便根据第*i*行有机发光二极管的图像数据为01110111生成匹配第*i*行有机发光二极管的图像数据的单行驱动指令至驱动装置,以使驱动装置根据单行驱动指令驱动第*i*行有机发光二极管。此时,处理装置再继续开始判断第*i*+1行有机发光二极管的图像数据是否为预设数值。

[0060] 当处理装置获取的判断结果为相同时,处理装置以该行有机发光二极管的图像数

据为开始,依次判断至目标行的有机发光二极管的图像数据。本实施例中,目标行的有机发光二极管的图像数据可以为与该行有机发光二极管的图像数据不相同的某一行有机发光二极管的图像数据,目标行的有机发光二极管的图像数据也可以为与该行有机发光二极管的图像数据相同,但与该行有机发光二极管的图像数据间隔最远的某一行有机发光二极管的图像数据。进而处理装置根据预设控制程序生成本轮判断中至少两行相同的有机发光二极管的图像数据的至少两行驱动指令至驱动装置,并继续对和目标行的有机发光二极管的图像数据相邻的下一行有机发光二极管的图像数据进行判断。例如,有机发光二极管阵列的列数M为8,目标行的有机发光二极管的图像数据与该行有机发光二极管的图像数据间隔为4行。若第i行和第i+1行有机发光二极管的图像数据均为00110111,第i+2行有机发光二极管的图像数据为01110111。当处理装置判断至第i+2行有机发光二极管的图像数据时,处理装置判定第i+2行有机发光二极管的图像数据为与第i行有机发光二极管的图像数据不相同的目标行有机发光二极管的图像数据。进而处理装置生成匹配第i行和第i+1行有机发光二极管的图像数据的至少两行驱动指令至驱动装置,并继续读取判断第i+2行有机发光二极管的图像数据是否为预设数值。若第i行和第i+4行有机发光二极管的图像数据均为00110111。当处理装置判断至第i+3行有机发光二极管的图像数据时,处理装置判定第i+3行有机发光二极管的图像数据为与第i行有机发光二极管的图像数据相同,但间隔最远的目标行有机发光二极管的图像数据。进而处理装置生成匹配第i行和第i+3行有机发光二极管的图像数据的至少两行驱动指令至驱动装置,并继续判读第i+4行有机发光二极管的图像数据是否为预设数值。

[0061] 需要说明的是,当处理装置判断某一行有机发光二极管的图像数据,但无法获取行有机发光二极管的图像数据相邻的下一行有机发光二极管的图像数据时,处理装置判断该行有机发光二极管的图像数据为该帧有机发光二极管阵列的图像的最后一行,并在该行有机发光二极管的图像数据判断完成后,开始读取进行对下一帧有机发光二极管的图像的判断。

[0062] 在本实施例中,通过驱动每一帧图像时间相同,以保证有机发光二极管阵列对每帧图像的显示效果相同,进而同时驱动相同的至少两行有机发光二极管显示所需的时间为被拉长。例如,同时驱动相同的4行有机发光二极管显示所需的时间为驱动单行有机发光二极管显示所需的时间的4倍。此外,由于同时驱动相同的至少两行有机发光二极管显示时所需的功率需要满足显示要求。例如,同时驱动相同的4行有机发光二极管显示时所需的功率为驱动单行有机发光二极管显示时所需的功率的4倍,以保证有机发光二极管阵列对每帧图像的显示效果相同,进而同时驱动相同的4行有机发光二极管显示时所需的电流被拉低为驱动单行有机发光二极管显示时所需的电流的1/4,继而有效的提高有机发光二极管阵列使用寿命、降低其功耗并提高分辨率。

[0063] 请参阅图5,图5示出了本发明第二实施例提供一种显示驱动方法的实际应用实例。图中,有机发光二极管阵列的行数N为16,有机发光二极管阵列的列数M为16,目标行的有机发光二极管的图像数据与该目标行的有机发光二极管的图像数据多对应的某一行有机发光二极管的图像数据至间的间隔最远为4行,预设数值为0000000000000000,有机发光二极管阵列需要显示的图像为黑底白字的数字25。

[0064] 具体的,处理装置首先读取第1行有机发光二极管的图像数据,由于第1行有机发

光二极管的图像数据全为0,处理装置判定第1行有机发光二极管的图像数据为预设数据,则生成单行不驱动指令至驱动装置,以驱动装置不驱动第1行有机发光二极管,第1行有机发光二极管显示初始状态的黑色。处理装置读取第2行有机发光二极管的图像数据,由于第2行为不全为0,则处理装置读取的第3行有机发光二极管的图像数据,由于第3行有机发光二极管的图像数据为不全为0且与第2行有机发光二极管的图像数据比对不相同,处理装置判定生成第2行的单行驱动指令至驱动装置,以驱动装置驱动第2行有机发光二极管显示对应图像。

[0065] 处理装置继续读取第4行有机发光二极管的图像数据,由于第4行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第3行有机发光二极管的图像数据相同。处理装置继续读取第5行有机发光二极管的图像数据,由于第5行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第4行有机发光二极管的图像数据相同。处理装置继续读取第5行有机发光二极管的图像数据,由于第5行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第4行有机发光二极管的图像数据相同。处理装置继续读取第6行有机发光二极管的图像数据,由于第6行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第5行有机发光二极管的图像数据相同,并已经满足最大间隔的4行,则第6行有机发光二极管的图像数据为目标行的有机发光二极管的图像数据。处理装置判定第3行有机发光二极管的图像数据,第4行有机发光二极管的图像数据,第5行有机发光二极管的图像数据和第6行有机发光二极管的图像数据均相同,并生成驱动第3行有机发光二极管的图像数据至第6行有机发光二极管的图像数据均的至少两行驱动指令至驱动装置,以驱动装置驱动第3行有机发光二极管至第6行有机发光二极管对应显示相同图像。

[0066] 处理装置继续读取第7行有机发光二极管的图像数据,由于第7行有机发光二极管的图像数据不全为0,处理装置继续读取第8行有机发光二极管的图像数据。由于第8行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第7行有机发光二极管的图像数据不相同,处理装置判定生成第7行的单行驱动指令至驱动装置,以驱动装置驱动第7行有机发光二极管显示对应图像。处理装置继续读取第9行有机发光二极管的图像数据。由于第9行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第8行有机发光二极管的图像数据不相同,处理装置判定生成第8行的单行驱动指令至驱动装置,以驱动装置驱动第8行有机发光二极管显示对应图像。

[0067] 处理装置继续读取第10行有机发光二极管的图像数据。由于第10行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第9行有机发光二极管的图像数据相同,处理装置继续读取第11行有机发光二极管的图像数据。由于第11行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第10行有机发光二极管的图像数据相同,处理装置继续读取第12行有机发光二极管的图像数据。由于第12行有机发光二极管的图像数据不全为0且与第11行有机发光二极管的图像数据相同,并已经满足最大间隔的4行,则第12行有机发光二极管的图像数据为目标行的有机发光二极管的图像数据。处理装置判定第9行有机发光二极管的图像数据,第10行有机发光二极管的图像数据,第11行有机发光二极管的图像数据和第12行有机发光二极管的图像数据均相同,并生成驱动第9行有机发光二极管的图像数据至第12行有机发光二极管的图像数据均的至少两行驱动指令至驱动装置,以驱动装置驱动第9行有机发光二极管至第12行有机发光二极管对应显示相同图像。

[0068] 处理装置继续读取第13行有机发光二极管的图像数据。由于第13行有机发光二极管的图像数据不全为0,处理装置继续读取第14行有机发光二极管的图像数据。由于第14行

有机发光二极管的图像数据不全为0且与第13行有机发光二极管的图像数据不相同,处理装置判定生成第13行的单行驱动指令至驱动装置,以驱动装置驱动第13行有机发光二极管显示对应图像。处理装置继续读取第15行有机发光二极管的图像数据。由于第15行有机发光二极管的图像数据全为0且与第14行有机发光二极管的图像数据不相同,处理装置判定并生成第14行的单行驱动指令至驱动装置,以驱动装置驱动第14行有机发光二极管显示对应图像,此外,处理装置还判定并生成第15行的单行不驱动指令至驱动装置,以驱动装置不驱动第15行有机发光二极管,第15行有机发光二极管显示初始的黑色。处理装置再读取第16行有机发光二极管的图像数据,由于第16行有机发光二极管的图像数据全为0,处理装置判定第16行有机发光二极管的图像数据为预设数据,则生成单行不驱动指令至驱动装置,以驱动装置不驱动第16行有机发光二极管,第16行有机发光二极管显示初始状态的黑色。此时,由于无法获取到第17行有机发光二极管的图像数据,则处理装置判定该帧图像的处理结束,有机发光二极管阵列在显示该帧图像的数字25,并且处理装置继续读取下一帧的图像。

[0069] 需要说明的是,上述实际应用实例的驱动方式是以单行不驱动、单行驱动和五行驱动来实现的,但本实施例的应用方式并不局限与此。例如,实际应用实例的驱动方式也可以为:第1行单行不驱动,第2行单行驱动,第3到第7行同时五行驱动,第八行单行驱动,第9到第13行同时五行驱动,第14行单行驱动,第15行和第16行均单行不驱动。

[0070] 第三实施例

[0071] 请参阅图1和图6,图6为本发明第三实施例提供一种显示驱动装置121的结构框图,该显示驱动装置121应用于显示驱动系统10处理装置100的第一数据处理器120。该显示驱动装置121包括:获取模块122、生成模块123和发送模块124。

[0072] 所述获取模块122,用于获取所述有机发光二极管阵列300的图像。

[0073] 所述生成模块123,用于判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,根据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令。

[0074] 所述发送模块124,用于将所述驱动指令发送至所述驱动装置200,以使所述驱动装置200驱动所述有机发光二极管阵列300的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。

[0075] 请参阅图1和图7,图7为本发明第三实施例提供一种显示驱动装置121中生成模块123的结构框图。生成模块123包括:获取单元1231、第一判断单元1232;第一生成单元1233;第二判断单元1234和第二生成单元1235。

[0076] 所述获取单元1231,用于获取所述图像中的每行所述有机发光二极管的所述图像数据。

[0077] 所述第二判断单元1234,用于依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据是否为预设数值。

[0078] 所述第二生成单元1235,用于若判定是所述预设数值,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行不驱动指令,若判定不是所述预设数值,执行所述依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数

据是否相同,获取所述判断结果。

[0079] 所述第一判断单元1232,用于依次判断每行所述有机发光二极管的所述图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,获取所述判断结果。

[0080] 所述第二生成单元1233,用于若所述判断结果为不相同,生成该行所述有机发光二极管的所述图像数据的所述单行驱动指令,若所述判断结果为相同,依次判断至目标行的所述有机发光二极管的所述图像数据,生成至少两行相同的所述有机发光二极管的所述图像数据的所述至少两行驱动指令。

[0081] 需要说明的是,由于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,上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0082] 综上所述,本发明实施例提供了一种显示驱动方法、装置及系统。显示驱动方法应用于显示驱动系统的处理装置,所述显示驱动系统还包括:驱动装置和有机发光二极管阵列,所述处理装置与所述驱动装置耦合,所述驱动装置与所述有机发光二极管阵列耦合。所述方法包括:获取所述有机发光二极管阵列的图像;判断所述图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的所述有机发光二极管的所述图像数据是否相同,跟据不相同的判断结果生成驱动该所述图像数据的驱动指令或根据相同的所述判断结果生成驱动相同所述图像数据的所述驱动指令;将所述驱动指令发送至所述驱动装置,以使所述驱动装置驱动所述有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行有机发光二极管的图像数据。

[0083] 处理装置通过判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同,以获取判断结果。处理装置根据判断结果来生成驱动相同的至少两行有机发光二极管的图像数据的驱动指令至驱动装置,以使驱动装置驱动有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行所述有机发光二极管的所述图像数据。因此,通过驱动指令来驱动相同的至少两行有机发光二极管,使得产生的峰值电流由于同时被驱动的有机发光二极管为至少两行而被有效拉低,进而有效的提高有机发光二极管阵列使用寿命、降低其功耗并提高分辨率。

[0084] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

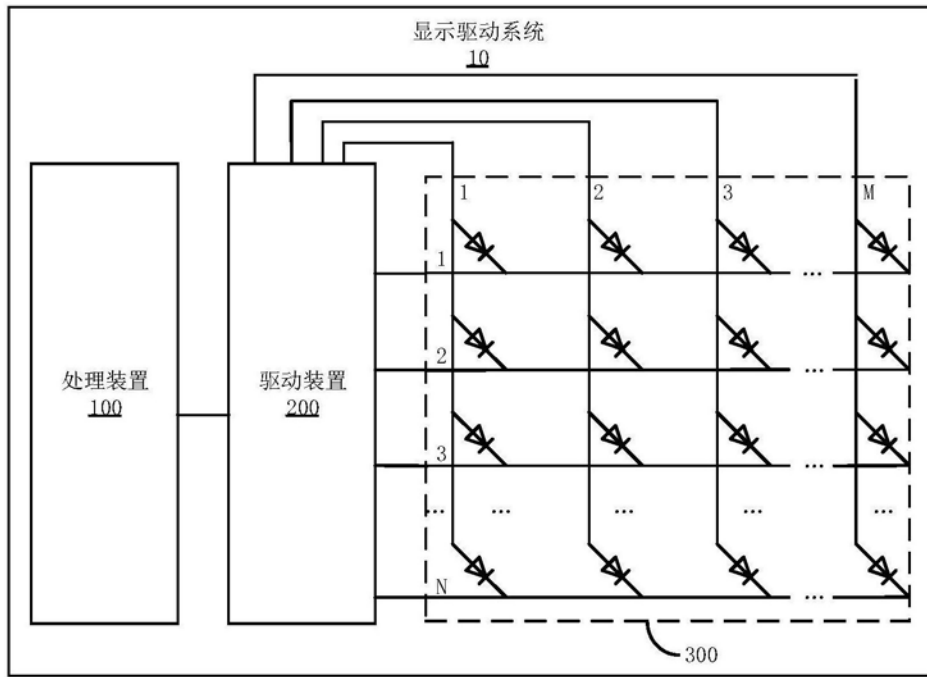


图1

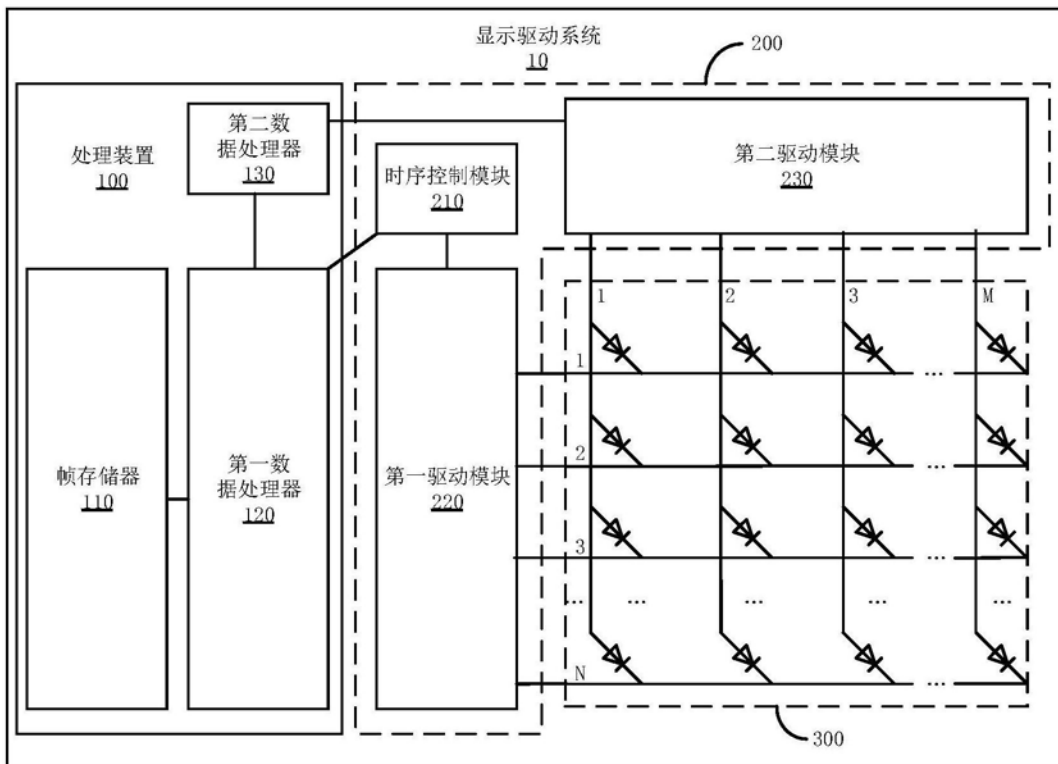


图2

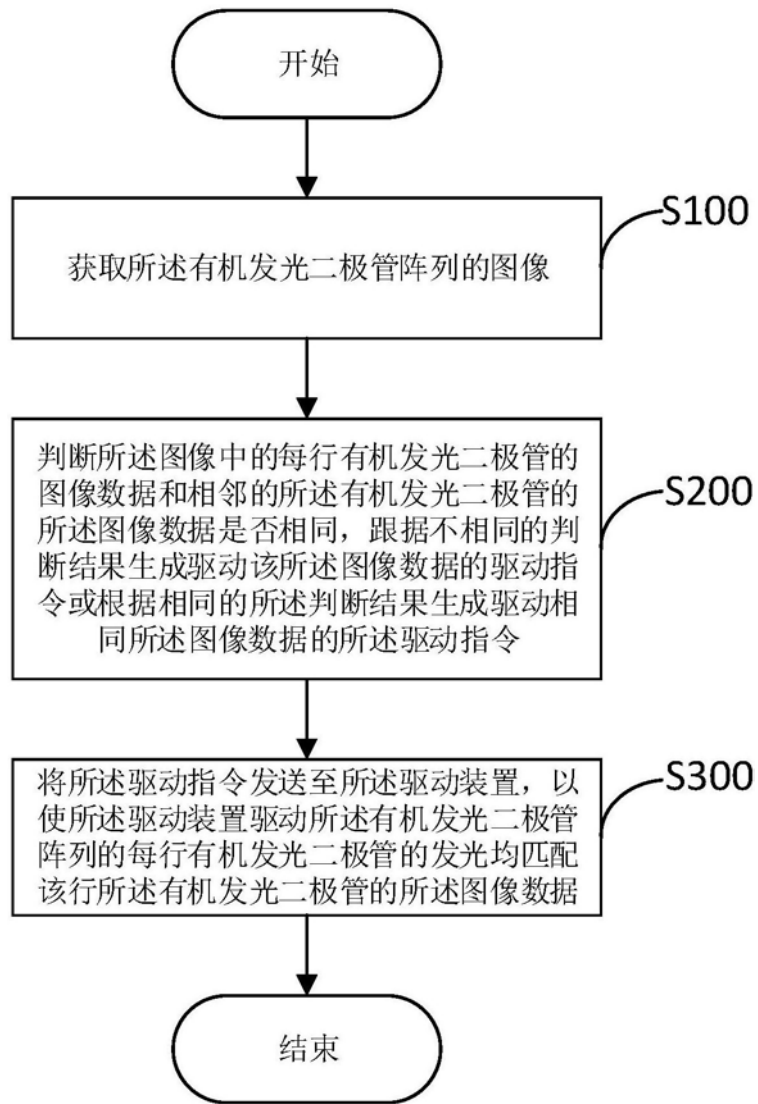


图3

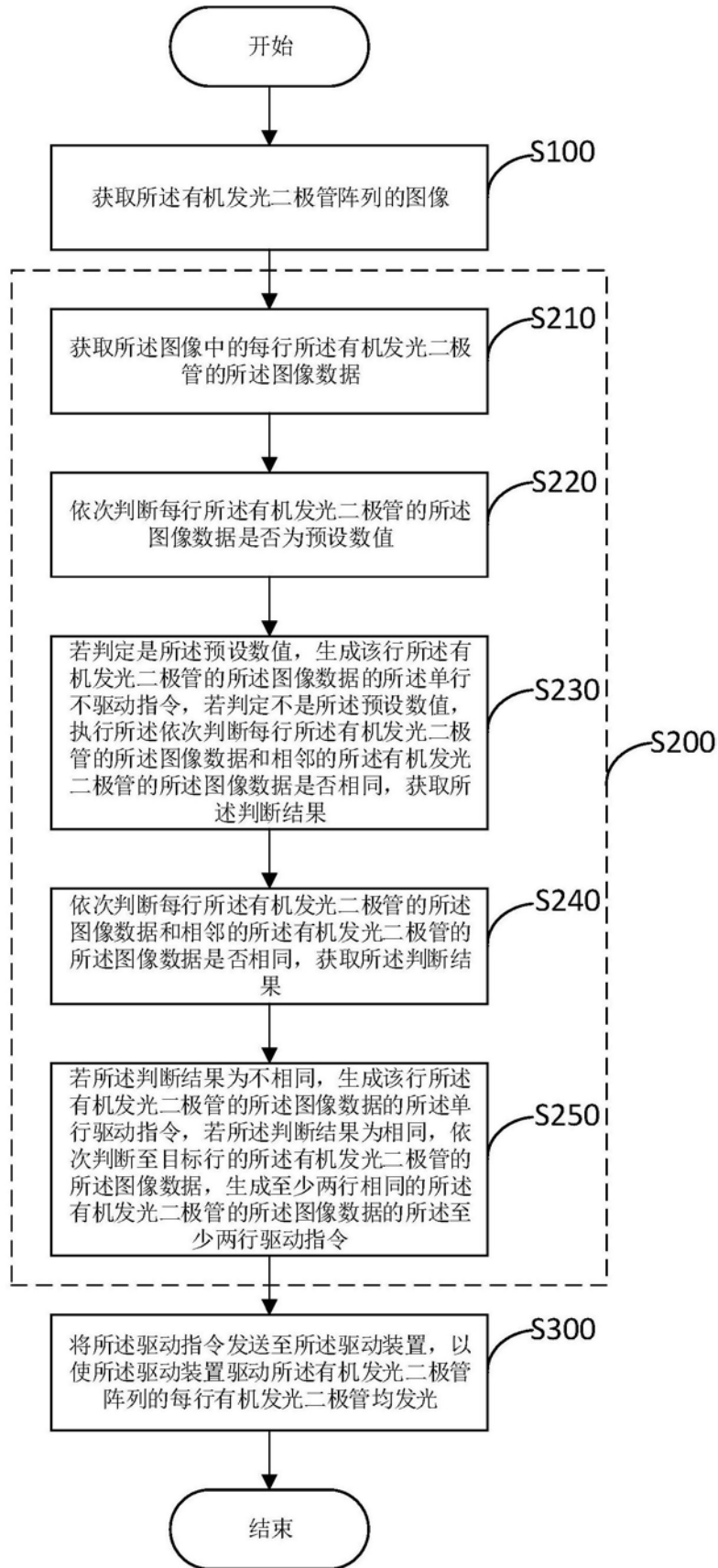


图4

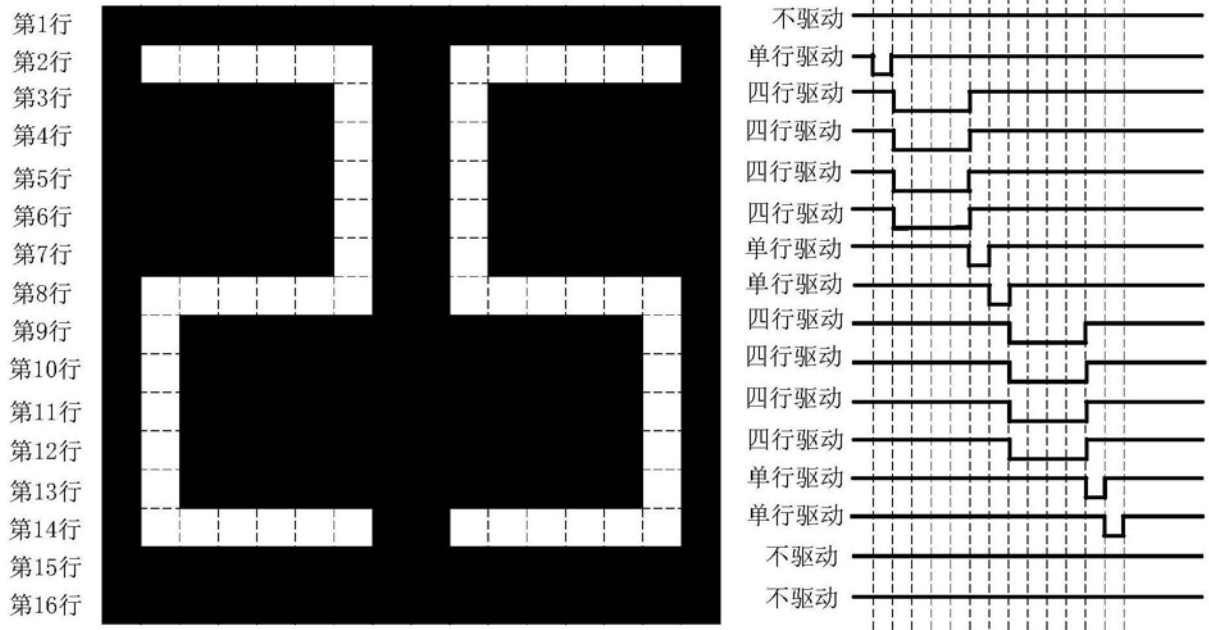


图5

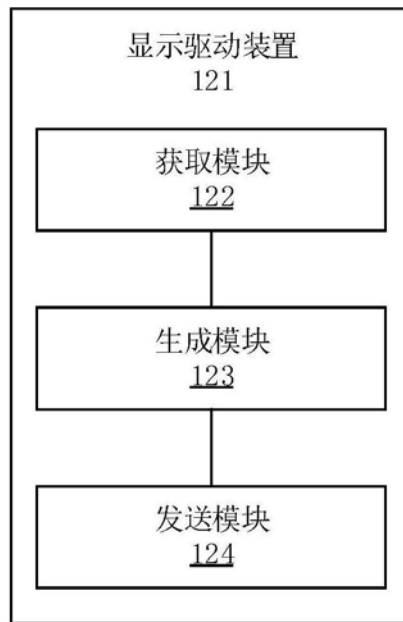


图6

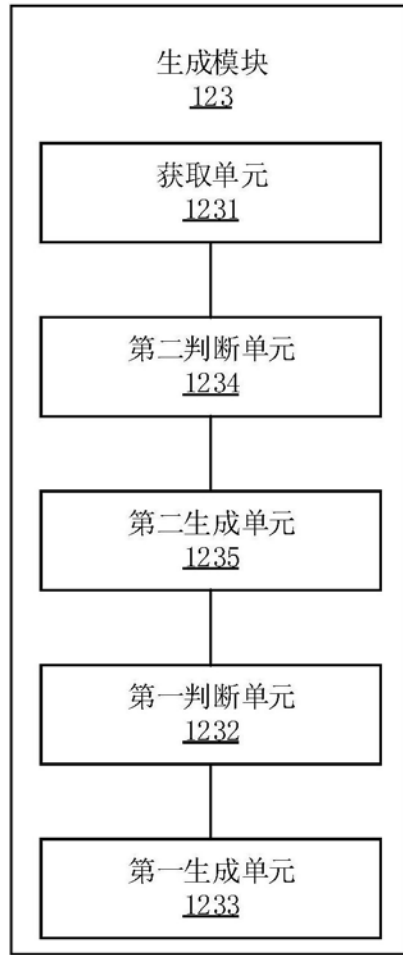


图7

专利名称(译)	显示驱动方法、装置及系统		
公开(公告)号	CN107038998A	公开(公告)日	2017-08-11
申请号	CN2017110498906.4	申请日	2017-06-27
[标]申请(专利权)人(译)	芯颖科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	芯颖科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	芯颖科技有限公司		
[标]发明人	冯俊 蔡宗宪 王耀堂 曾德源		
发明人	冯俊 蔡宗宪 王耀堂 曾德源		
IPC分类号	G09G3/3208		
CPC分类号	G09G3/3208		
代理人(译)	王术兰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种显示驱动方法、装置及系统，属于有机发光二极管驱动技术领域。方法包括：获取有机发光二极管阵列的图像；判断图像中的每行有机发光二极管的图像数据和相邻的有机发光二极管的图像数据是否相同，跟据不相同的判断结果生成驱动该图像数据的驱动指令或根据相同的判断结果生成驱动相同图像数据的驱动指令；将驱动指令发送至驱动装置，以使驱动装置驱动有机发光二极管阵列的每行有机发光二极管的发光均匹配该行有机发光二极管的图像数据。通过驱动指令来驱动相同的至少两行有机发光二极管，使得产生的峰值电流由于同时被驱动的有机发光二极管为至少两行而被拉低，进而有效的提高有机发光二极管阵列使用寿命、降低其功耗并提高分辨率。

