



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106782317 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201710208234.9

(22)申请日 2017.03.31

(71)申请人 武汉华星光电技术有限公司

地址 430070 湖北省武汉市东湖开发区高新大道666号生物城C5栋

(72)发明人 杨勇

(74)专利代理机构 深圳市铭粤知识产权代理有限公司 44304

代理人 孙伟峰 黄进

(51)Int.Cl.

G09G 3/3225(2016.01)

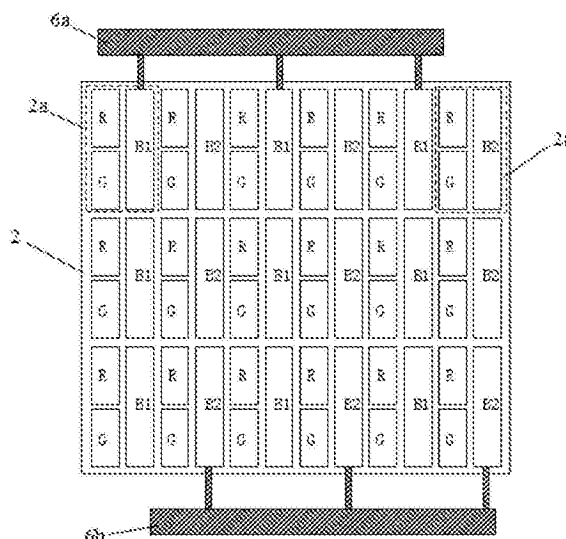
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

AMOLED显示面板及其驱动方法和驱动装置

(57)摘要

本发明公开了一种AMOLED显示面板,包括阵列设置的多个像素结构,每一像素结构包括红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素,其中,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素具有第一发光峰值波长,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素具有第二发光峰值波长;所述第一发光峰值波长小于所述第二发光峰值波长。本发明还公开了如上所述AMOLED显示面板的驱动方法和驱动装置,具体地,判断待显示的画面帧的蓝光饱和度是否达到饱和度阈值;若是,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示;若否,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,同时驱动具有第一发光峰值波长和第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。



1. 一种AMOLED显示面板,包括阵列设置的多个像素结构,每一像素结构包括红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素,其特征在于,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素具有第一发光峰值波长,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素具有第二发光峰值波长;或者是,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素具有第二发光峰值波长,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素具有第一发光峰值波长;其中,所述第一发光峰值波长小于所述第二发光峰值波长。

2. 根据权利要求1所述的AMOLED显示面板,其特征在于,所述红色子像素、绿色子像素或蓝色子像素包括依次叠层设置的阳极层、空穴传输功能层、发光层、电子传输功能层和阴极层;其中,通过选择所述发光层的发光材料确定其发光颜色以及发光峰值波长;所述第一发光峰值波长为430~445nm,所述第二发光峰值波长为450~465nm。

3. 根据权利要求1所述的AMOLED显示面板,其特征在于,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素通过第一柔性线路板接收驱动信号,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素通过第二柔性线路板接收驱动信号。

4. 根据权利要求1-3任一所述的AMOLED显示面板,其特征在于,在每一像素结构中,红色子像素是位于第m列第n行的子像素,绿色子像素是位于第m列第n+1行的子像素,蓝色子像素是位于第m+1列并从第n行延伸至第n+1行的子像素;或者是,在每一像素结构中,绿色子像素是位于第m列第n行的子像素,红色子像素是位于第m列第n+1行的子像素,蓝色子像素是位于第m+1列并从第n行延伸至第n+1行的子像素;其中,m、n为奇数。

5. 一种如权利要求1-4任一所述的AMOLED显示面板的驱动方法,其特征在于,包括:

判断待显示的画面帧的蓝光饱和度是否达到饱和度阈值;

若是,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示;

若否,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,同时驱动具有第一发光峰值波长和第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。

6. 根据权利要求5所述的AMOLED显示面板的驱动方法,其特征在于,在仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示时,提高对应于具有第二发光峰值波长的蓝色子像素的驱动信号,以增大该些蓝色子像素的亮度。

7. 根据权利要求5或6所述的AMOLED显示面板的驱动方法,其特征在于,所述饱和度阈值为50%~60%。

8. 一种如权利要求1-4任一所述的AMOLED显示面板的驱动装置,其特征在于,包括:

图像输入单元,用于接收待显示的画面帧的图像数据;

图像分析单元,用于计算待显示的画面帧的蓝光饱和度,并与饱和度阈值进行比较;

图像输出单元,包括驱动电路模块,根据待显示的画面帧的图像数据,向显示面板中的像素结构输出驱动信号,以驱动显示当前画面;其中,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素通过第一柔性线路板连接到所述驱动电路模块,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素通过第二柔性线路板连接到所述驱动电路模块;

其中,若待显示的画面帧的蓝光饱和度达到饱和度阈值以上,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,所述驱动电路模块仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示;若待显示的画面帧的蓝光饱和度小于饱和度阈值,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,所述

驱动电路模块同时驱动具有第一发光峰值波长和第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。

9. 根据权利要求8所述的AMOLED显示面板的驱动装置,其特征在于,所述图像输出单元还包括信号补偿模块,在仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示时,所述信号补偿模块对具有第二发光峰值波长的蓝色子像素的驱动信号进行补偿,以增大该些蓝色子像素的亮度。

10. 根据权利要求8或9所述的AMOLED显示面板的驱动装置,其特征在于,所述饱和度阈值为50%~60%。

AMOLED显示面板及其驱动方法和驱动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示器技术领域,尤其涉及一种AMOLED显示面板,还涉及AMOLED显示面板的驱动方法和驱动装置。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,OLED)具有自发光特性,采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板,当电流通过时,有机材料就会发光,而且有机发光二极管显示屏可视角度大,并且能够显著节省电能,因此现在有机发光二极管的应用越来越广泛。OLED的驱动方式分为被动式驱动和主动式驱动,被动式驱动即无源驱动(Passive Matrix Organic Light Emitting Diode,PMOLED),主动式驱动即有源驱动(Active Matrix Organic Light Emitting Diode,AMOLED)。因PMOLED的大尺寸化难度大,为维持整个面板的亮度,需提高每一像素的亮度而提高操作电流,因此减少使用寿命,所以目前的应用来看,AMOLED越来越受到人们的欢迎。AMOLED相比传统的液晶面板,具有反应速度快、对比度高、视角广等特点。另外AMOLED还具有自发光特性,不需使用背光板,因此比传统的液晶面板更轻薄,还可以省去背光模块的成本。多方面的优势使其具有良好的应用前景。

[0003] AMOLED显示面板的结构包括:TFT阵列基板以及制作于TFT基板上的像素结构。AMOLED显示面板通常是由R、G、B三原色的混合来实现不同色彩的显示效果,因此OLED显示面板的一个像素通常包含R、G、B三个发光单元。

[0004] 医学研究表明,在显示屏屏幕发出的可见光中,波长最短、能量最强的是蓝光,蓝光作为能量最强的可见光,包括蓝、靛、紫光,它们穿透角膜与水晶体直射入黄斑部,加速黄斑部细胞氧化,令视网膜感光细胞受损。蓝光对视网膜的损害作用是一个连锁反应:由于A2E在紫外区和蓝光区均有吸收峰,所以不论是紫外光或是蓝光均能激发A2E使其释放出自由基离子,增大了它对视网膜色素上皮的损坏作用从而引起视网膜色素上皮的萎缩,再引起光敏感细胞的死亡。光敏感细胞的功能是接受人射光把光信号转变为电信号,再通过视觉神经传递给大脑后成像。光敏感细胞的死亡将会导致视力逐渐下降甚至完全丧失。

[0005] 现有的AMOLED显示面板在健康护眼显示方面的表现不尽人意,因此,针对这一问题的改善,是业内亟待解决的课题之一。

发明内容

[0006] 鉴于现有技术存在的不足,本发明提供了一种AMOLED显示面板,其可以有效地降低显示画面中的蓝光能量,实现低蓝光护眼功能。

[0007] 为了达到上述的目的,本发明采用了如下的技术方案:

[0008] 一种AMOLED显示面板,包括阵列设置的多个像素结构,每一像素结构包括红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素,其中,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素具有第一发光峰值波长,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素具有第二发光峰值波长;或者是,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素具有第二发光峰值波长,位于偶数列的像素结构中的蓝

色子像素具有第一发光峰值波长;其中,所述第一发光峰值波长小于所述第二发光峰值波长。

[0009] 其中,所述红色子像素、绿色子像素或蓝色子像素包括依次叠层设置的阳极层、空穴传输功能层、发光层、电子传输功能层和阴极层;其中,通过选择所述发光层的发光材料确定其发光颜色以及发光峰值波长;所述第一发光峰值波长为430~445nm,所述第二发光峰值波长为450~465nm。

[0010] 其中,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素通过第一柔性线路板接收驱动信号,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素通过第二柔性线路板接收驱动信号。

[0011] 其中,在每一像素结构中,红色子像素是位于第m列第n行的子像素,绿色子像素是位于第m列第n+1行的子像素,蓝色子像素是位于第m+1列并从第n行延伸至第n+1行的子像素;或者是,在每一像素结构中,绿色子像素是位于第m列第n行的子像素,红色子像素是位于第m列第n+1行的子像素,蓝色子像素是位于第m+1列并从第n行延伸至第n+1行的子像素;其中,m、n为奇数。

[0012] 本发明提供了一种如上所述的AMOLED显示面板的驱动方法,其包括:判断待显示的画面帧的蓝光饱和度是否达到饱和度阈值;若是,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示;若否,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,同时驱动具有第一发光峰值波长和第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。

[0013] 其中,在仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示时,提高对应于具有第二发光峰值波长的蓝色子像素的驱动信号,以增大该些蓝色子像素的亮度。

[0014] 其中,所述饱和度阈值为50%~60%。

[0015] 本发明还提供了一种如上所述的AMOLED显示面板的驱动装置,其包括:图像输入单元,用于接收待显示的画面帧的图像数据;图像分析单元,用于计算待显示的画面帧的蓝光饱和度,并与饱和度阈值进行比较;图像输出单元,包括驱动电路模块,根据待显示的画面帧的图像数据,向显示面板中的像素结构输出驱动信号,以驱动显示当前画面;其中,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素通过第一柔性线路板连接到所述驱动电路模块,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素通过第二柔性线路板连接到所述驱动电路模块;

[0016] 其中,若待显示的画面帧的蓝光饱和度达到饱和度阈值以上,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,所述驱动电路模块仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示;若待显示的画面帧的蓝光饱和度小于饱和度阈值,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,所述驱动电路模块同时驱动具有第一发光峰值波长和第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。

[0017] 其中,所述图像输出单元还包括信号补偿模块,在仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示时,所述信号补偿模块对具有第二发光峰值波长的蓝色子像素的驱动信号进行补偿,以增大该些蓝色子像素的亮度。

[0018] 其中,所述饱和度阈值为50%~60%。

[0019] 相比于现有技术,本发明实施例提供的AMOLED显示面板,其中位于奇数列或偶数列的像素结构中的蓝色子像素,其发光峰值波长较长,在驱动显示时,通过判断待显示的画面帧的蓝光饱和度是否达到饱和度阈值,选择仅驱动发光峰值波长较长的蓝色子像素,或者是同时驱动所有的蓝色子像素(其中一部分为发光峰值波长较长的蓝色子像素),由此可

以有效地降低显示画面中的蓝光能量,实现低蓝光护眼功能。

附图说明

- [0020] 图1是本发明实施例提供的AMOLED显示面板的结构示意图;
[0021] 图2是本发明实施例中的像素结构层的结构示意图;
[0022] 图3是本发明另一实施例中的像素结构层的结构示意图;
[0023] 图4是本发明实施例中的子像素的结构示意图;
[0024] 图5是本发明实施例提供的AMOLED显示面板的驱动方法的流程图示;
[0025] 图6是本发明实施例提供的AMOLED显示面板的驱动装置的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。这些优选实施方式的示例在附图中进行了例示。附图中所示和根据附图描述的本发明的实施方式仅仅是示例性的,并且本发明并不限于这些实施方式。

[0027] 在此,还需要说明的是,为了避免因不必要的细节而模糊了本发明,在附图中仅仅示出了与根据本发明的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本发明关系不大的其他细节。

[0028] 本实施例首先提供了一种AMOLED显示面板,如图1所示,所述AMOLED显示面板包括TFT阵列基板1和设置于TFT阵列基板1上的像素结构层2,所述像素结构层2上设置有封装层3和保护盖板4。其中,如图2所示,所述像素结构层2包括阵列设置的多个像素结构2a,每一像素结构2a包括红色子像素R、绿色子像素G和蓝色子像素B1、B2。需要说明的是,如图2中仅示例性地示出了若干行和列的像素结构2a。

[0029] 在本实施例中,如图2所示,所述像素结构2a中的红色子像素R、绿色子像素G和蓝色子像素B1、B2采用如下的排列结构:红色子像素R是位于第m列第n行的子像素,绿色子像素G是位于第m列第n+1行的子像素,蓝色子像素B1、B2是位于第m+1列并从第n行延伸至第n+1行的子像素;其中,m、n为奇数。以附图2中位于邻近左上角像素结构2a为例,红色子像素R是位于第1列第1行的子像素,绿色子像素G是位于第1列第2行的子像素,蓝色子像素B1是位于第2列并从第1行延伸至第2行的子像素。这种排列方式可以看作是pentile排列结构的一种具体形式。

[0030] 在另外的一个优选的实施例中,如图3所示,所述像素结构2a中的红色子像素R、绿色子像素G和蓝色子像素B1、B2采用如下的排列结构:绿色子像素G是位于第m列第n行的子像素,红色子像素R是位于第m列第n+1行的子像素,蓝色子像素B1、B2是位于第m+1列并从第n行延伸至第n+1行的子像素;其中,m、n为奇数。

[0031] 当然,在另外的一些实施例中,红色子像素R、绿色子像素G和蓝色子像素B1、B2的排列方式也可以采用现有技术中的任意一种排列方式。

[0032] 具体地,如图4所示,所述红色子像素R、绿色子像素G和蓝色子像素B1、B2包括依次叠层设置的阳极层21、空穴传输功能层(Hole Transport Layer,HTL) 22、发光层(Emissive Layer,EML) 23、电子传输功能层(Electron Transport Layer,ETL) 24和阴极层25。其中,通过选择所述发光层23的发光材料确定其发光颜色以及发光峰值波长,例如,红色子像素R的

发光层23选用可发出红色光的发光材料,绿色子像素G的发光层23选用可发出绿色光的发光材料,蓝色子像素B1、B2的发光层23选用可发出蓝色光的发光材料。更具体地,所述空穴传输功能层22包括按照远离所述第二阳极21的方向依次设置的空穴注入层221和空穴传输层222,所述空穴注入层221和空穴传输层222的功能相近,可以统称为空穴传输功能层22;所述电子传输功能层24包括按照远离所述第二阴极25的方向依次设置的电子注入层241和电子传输层242,所述电子注入层241和电子传输层242的功能相近,可以统称为电子传输功能层24。

[0033] AMOLED显示面板的工作原理是在阳极层21和阴极层25之间电场的作用下,空穴通过空穴传输功能层22传输到发光层23,电子通过电子传输功能层24传输到发光层23,空穴和电子在发光层23之内复合进而发光。AMOLED显示面板通常是由R、G、B三原色的混合来实现不同色彩的显示效果,因此每一像素结构2a通常包含红色子像素R、绿色子像素G和蓝色子像素B1、B2三个发光单元。通常地,每一个像素单元的三个发光单元能够通过驱动电路单独控制,实现每一发光单元的单驱动,具体地,每一个红色子像素R、绿色子像素G和蓝色子像素B1、B2的阳极层21电性连接到TFT阵列基板1中的一个薄膜晶体管,由薄膜晶体管控制单独驱动每一个发光单元。

[0034] 本实施例中,如图2所示,所述像素结构层2包括阵列设置的多个像素结构2a,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素B1具有第一发光峰值波长,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素B2具有第二发光峰值波长。所述第一发光峰值波长小于所述第二发光峰值波长。具体地,蓝色子像素B1的发光层23选用的蓝色光发光材料与现有技术的相近,其第一发光峰值波长可以选择为430~445nm,属于短波高能蓝光;而蓝色子像素B2的发光层23选用长波低能(相对于现有技术中的短波高能而言)蓝光发光材料,其第二发光峰值波长可以选择为450~465nm。需要说明的是,在另外的一些实施例中,也可以是这样设置:位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素B1具有第二发光峰值波长,而位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素B2具有第一发光峰值波长。

[0035] 进一步地,如图2所示,位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素B1通过第一柔性线路板6a接收驱动信号,位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素B2通过第二柔性线路板6b接收驱动信号。也就是说,AMOLED显示面板中,两种不同类型(具有第一发光峰值波长和具有第二发光峰值波长)的蓝色子像素,需要分别通过不同的柔性线路板连接到驱动装置,从驱动装置中接收各自对应的驱动信号。需要说明的是,对于红色子像素R和绿色子像素G的驱动信号,本发明实施例中并没有进行任何改变,可以参照现有技术的进行连接,因此图2中没有示出红色子像素R和绿色子像素G所要连接的线路板。

[0036] 进一步地,本实施例中,如图1所示,所述AMOLED显示面板还包括触摸屏5,所述触摸屏5设置在所述封装层3和所述保护盖板4之间。另外,所述TFT阵列基板1的衬底基板可以是采用刚性衬底,例如玻璃衬底;也可以是采用柔性衬底,例如聚酰亚胺(P1)衬底。

[0037] 本实施例还提供了如上所述的AMOLED显示面板的驱动方法和驱动装置。

[0038] 如图5所示,本实施例中的AMOLED显示面板的驱动方法包括:

[0039] S1、接收待显示的画面帧的图像数据并计算其中的蓝光饱和度。

[0040] S2、判断待显示的画面帧的蓝光饱和度是否达到饱和度阈值。

[0041] S31、若是,即待显示的画面帧的蓝光饱和度达到饱和度阈值以上,则对应于该画

面帧中的蓝色子像素,仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。在待显示的画面帧的蓝光饱和度较高的情况下,仅驱动长波低能的蓝色子像素进行显示,在尽量保证显示画面亮度的同时,滤除了大部分高能短波蓝光,实现健康护眼的低能蓝光显示。

[0042] S32、若否,即待显示的画面帧的蓝光饱和度小于饱和度阈值,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,同时驱动具有第一发光峰值波长和第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。在待显示的画面帧的蓝光饱和度较低的情况下,同时驱动长波低能和短波高能的蓝色子像素进行显示,有效地保证了画面亮度和色彩保真度,同时,显示画面中的一部分蓝色子像素是长波低能的,相比于现有技术也是可以有效地降低显示画面中的蓝光能量,实现低蓝光护眼功能。

[0043] 需要说明的是,上述的驱动方法中,对于红色子像素和绿色子像素,不需要进行任何调整,参照现有的驱动方式进行即可。

[0044] 其中,上述的驱动方法中,饱和度阈值可以根据实际需要具体设定,通常将饱和度为50%~60%的数值设定为饱和度阈值,最为优选的数值是50%。

[0045] 进一步地,本实施例中,上述的步骤S31,在仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示时,提高对应于具有第二发光峰值波长的蓝色子像素的驱动信号(例如驱动电流),以增大该些蓝色子像素的亮度。由于仅驱动长波低能的蓝色子像素进行显示,通过适当地增加该些蓝色子像素的亮度,进一步保证了显示画面亮度。

[0046] 如图6所示,本实施例中的AMOLED显示面板的驱动装置包括图像输入单元100、图像分析单元200和图像输出单元300。

[0047] 其中,所述图像输入单元100用于接收待显示的画面帧的图像数据,将接收到的图像数据分别发送至图像分析单元200和图像输出单元300。

[0048] 其中,所述图像分析单元200包括计算模块201和对比模块202,所述计算模块201用于计算待显示的画面帧的蓝光饱和度,所述对比模块202中预设有饱和度阈值,将计算得到的蓝光饱和度与预设的饱和度阈值进行比较,将比较结果发送至图像输出单元300。饱和度阈值可以根据实际需要具体设定,通常将饱和度为50%~60%的数值设定为饱和度阈值,最为优选的数值是50%。

[0049] 其中,所述图像输出单元300包括驱动电路模块301,根据待显示的画面帧的图像数据,向显示面板400中的像素结构输出驱动信号,以驱动显示当前画面。需要说明的是,所述显示面板400是本发明实施例提供的AMOLED显示面板,其中的长波低能和短波高能的蓝色子像素分别通过不同的柔性线路板(FPC)连接到图像输出单元300,图像输出单元300可以实现分别独立地驱动长波低能和/或短波高能的蓝色子像素。具体地,如图2示出的第一柔性线路板6a和第二柔性线路板6b分别连接到图像输出单元300的驱动电路模块301。

[0050] 其中,若待显示的画面帧的蓝光饱和度达到饱和度阈值以上,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,所述驱动电路模块301仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示;若待显示的画面帧的蓝光饱和度小于饱和度阈值,则对应于该画面帧中的蓝色子像素,所述驱动电路模块301同时驱动具有第一发光峰值波长(短波高能)和第二发光峰值波长(长波低能)的蓝色子像素进行显示。

[0051] 进一步地,如图6所示,所述图像输出单元300还包括信号补偿模块302,在仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示时,所述信号补偿模块302对具有第二发光

峰值波长的蓝色子像素的驱动信号进行补偿,以增大该些蓝色子像素的亮度。

[0052] 综上所述,本发明实施例提供的AMOLED显示面板及其驱动方法和驱动装置,其中位于奇数列或偶数列的像素结构中的蓝色子像素,其发光峰值波长较长,在驱动显示时,通过判断待显示的画面帧的蓝光饱和度是否达到饱和度阈值,选择仅驱动发光峰值波长较长的蓝色子像素,或者是同时驱动所有的蓝色子像素(其中一部分为发光峰值波长较长的蓝色子像素),由此可以有效地降低显示画面中的蓝光能量,实现低蓝光护眼功能。

[0053] 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过程、方法、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,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0054] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

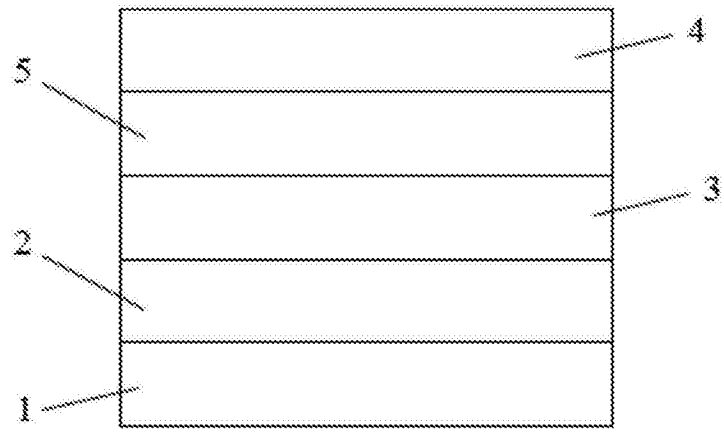


图1

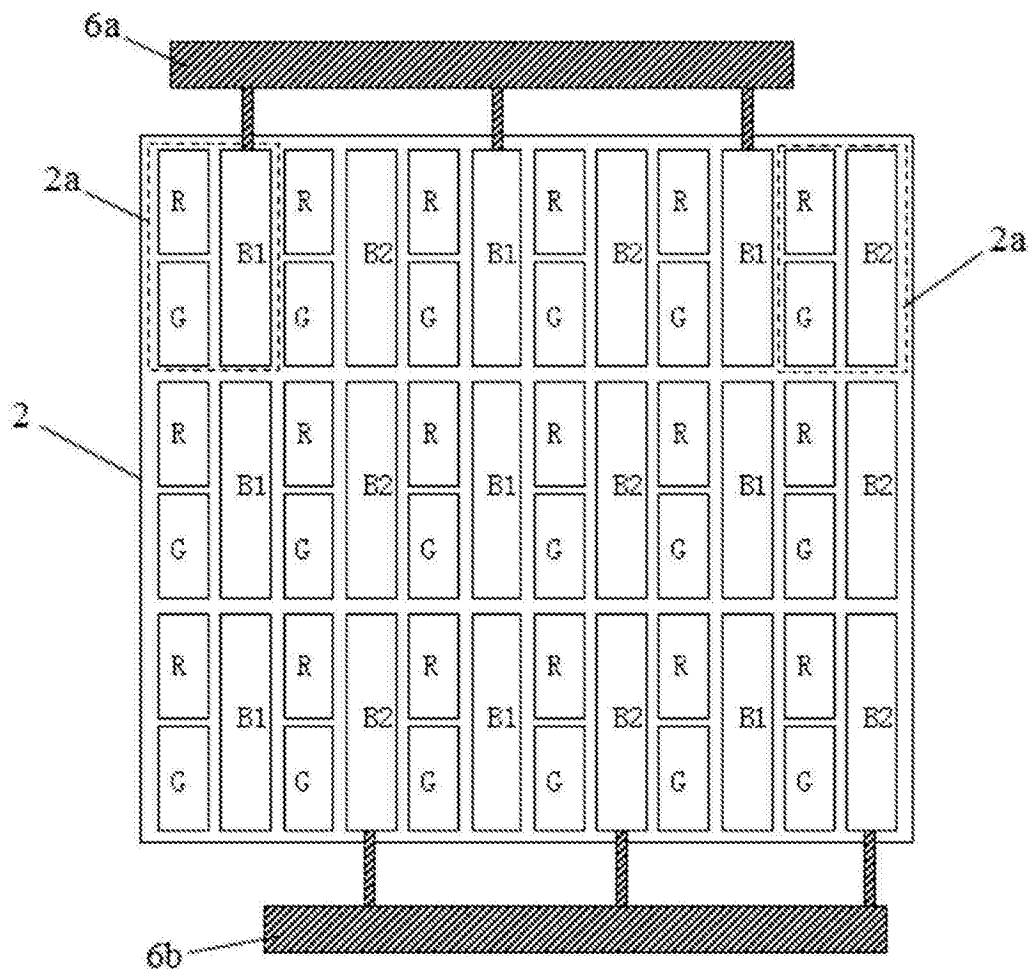


图2

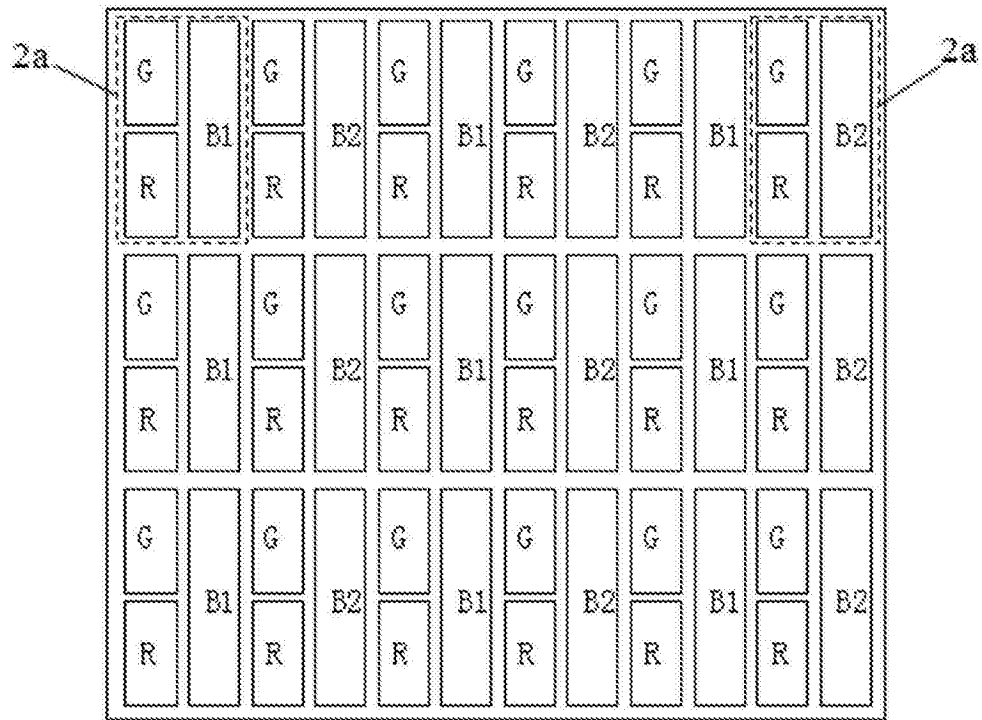


图3

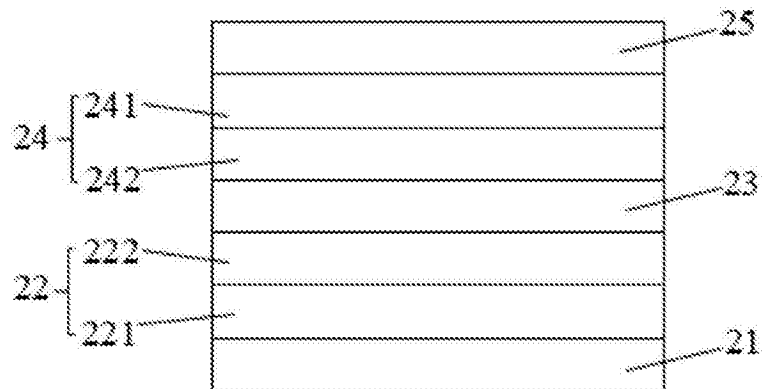


图4

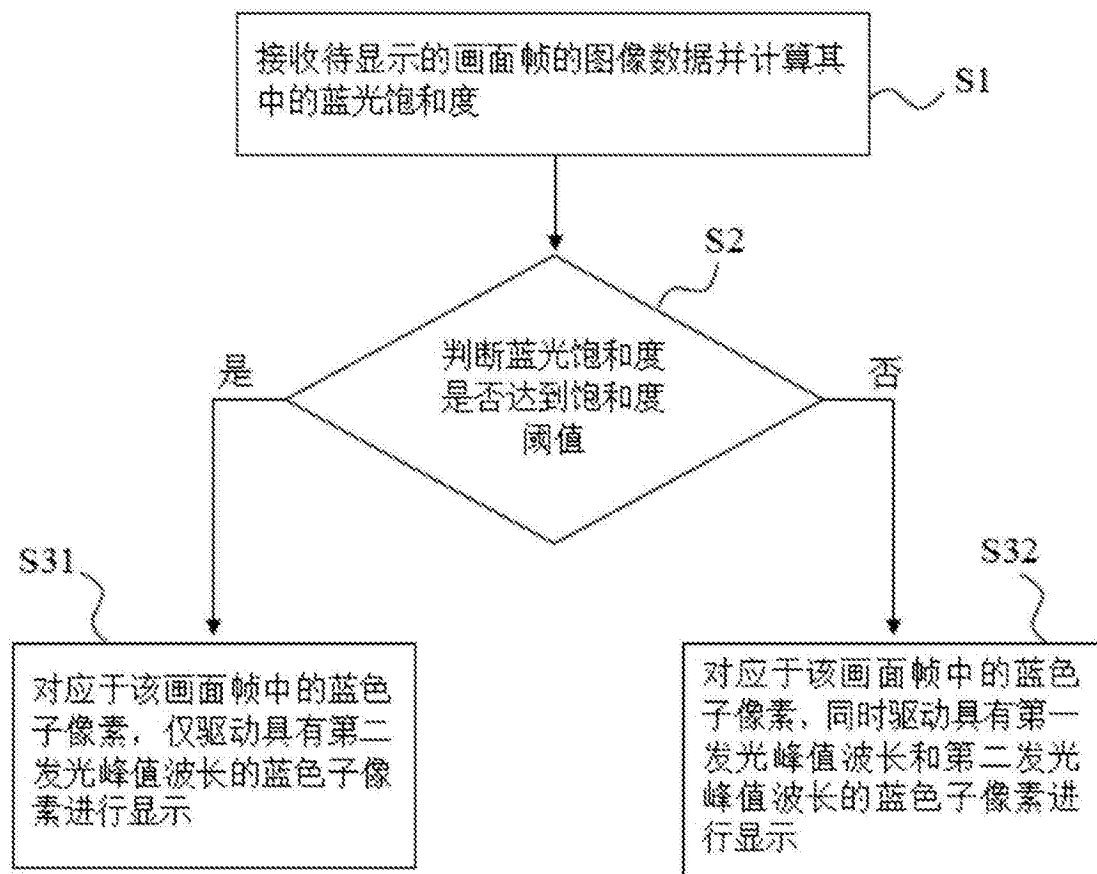


图5

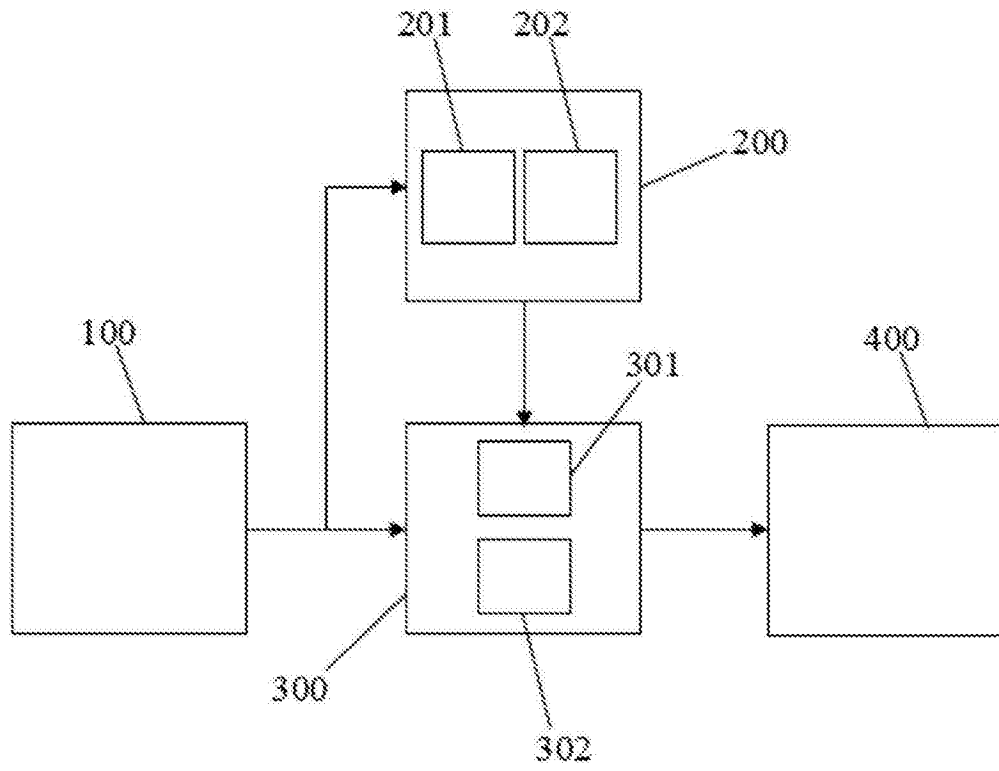


图6

专利名称(译)	AMOLED显示面板及其驱动方法和驱动装置		
公开(公告)号	CN106782317A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201710208234.9	申请日	2017-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
[标]发明人	杨勇		
发明人	杨勇		
IPC分类号	G09G3/3225		
CPC分类号	G09G3/3225		
代理人(译)	孙伟峰 黄进		
其他公开文献	CN106782317B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种AMOLED显示面板，包括阵列设置的多个像素结构，每一像素结构包括红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素，其中，位于奇数列的像素结构中的蓝色子像素具有第一发光峰值波长，位于偶数列的像素结构中的蓝色子像素具有第二发光峰值波长；所述第一发光峰值波长小于所述第二发光峰值波长。本发明还公开了如上所述AMOLED显示面板的驱动方法和驱动装置，具体地，判断待显示的画面帧的蓝光饱和度是否达到饱和度阈值；若是，则对应于该画面帧中的蓝色子像素，仅驱动具有第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示；若否，则对应于该画面帧中的蓝色子像素，同时驱动具有第一发光峰值波长和第二发光峰值波长的蓝色子像素进行显示。

