



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106157889 A

(43)申请公布日 2016. 11. 23

(21)申请号 201610668861.6

(22)申请日 2016.08.15

(71)申请人 昆山国显光电有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区
龙腾路1号4幢

(72)发明人 刘敏

(74)专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限公司 31264

代理人 杨波

(51)Int.Cl.

G09G 3/3208(2016.01)

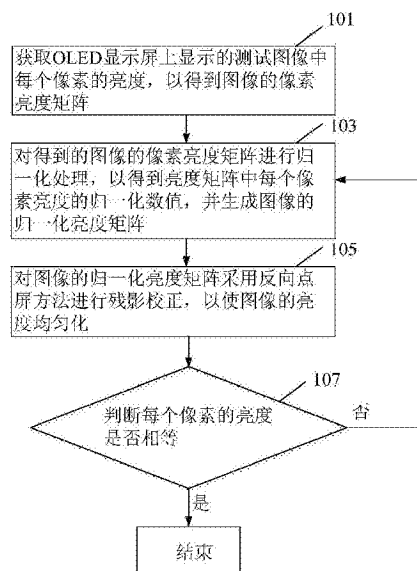
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置,所述提高OLED显示亮度均匀性的方法包括:获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。本发明提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置使得显示亮度均匀,提高显示质量。



1. 一种提高OLED显示亮度均匀性的方法,其特征在于,其包括:

获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;

对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;

对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。

2. 根据权利要求1所述的提高OLED显示亮度均匀性的方法,其特征在于,对得到的图像的亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值包括:

通过如下公式得到一个像素亮度的归一化数值: $T=L1/L*100\%$,其中, T 为像素亮度的归一化数值, $L1$ 为相应像素的亮度, L 为参考亮度,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

3. 根据权利要求1所述的提高OLED显示亮度均匀性的方法,其特征在于,对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化,包括:

得到图像的归一化亮度矩阵中每个像素的亮度校正值,根据亮度校正值得到每个像素的最终驱动值,根据每个像素的最终驱动值驱动对应的像素,以使每个像素的亮度相等。

4. 根据权利要求3所述的提高OLED显示亮度均匀性的方法,其特征在于,通过如下公式得到一个像素的亮度校正值: $LL=L*(1-T)$,其中, LL 为一个像素的亮度校正值, L 为参考亮度, T 为相应像素亮度的归一化数值,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

5. 根据权利要求3所述的提高OLED显示亮度均匀性的方法,其特征在于,通过如下公式得到一个像素的亮度校正值:若 T 大于预设值,则 $LL=L*(1-T)/m$,若 T 小于预设值,则 $LL=L*(1-T)*m$,其中, LL 为一个像素的亮度校正值, L 为参考亮度, T 为相应像素亮度的归一化数值, m 为增益系数,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

6. 根据权利要求1所述的提高OLED显示亮度均匀性的方法,其特征在于,还包括:

在残影校正一段时间后,点亮测试图像并重新获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,并判断每个像素的亮度是否相等,若不相等,则继续进行残影校正直至每个像素的亮度相等。

7. 一种提高OLED显示亮度均匀性的装置,其特征在于,其包括:

获取模块,用于获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;

归一化模块,用于对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;

校正模块,用于对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。

8. 根据权利要求7所述的提高OLED显示亮度均匀性的装置,其特征在于,所述归一化模块,还用于通过如下公式得到一个像素亮度的归一化数值: $T=L1/L*100\%$,其中, T 为像素亮度的归一化数值, $L1$ 为相应像素的亮度, L 为参考亮度,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

9. 根据权利要求7所述的提高OLED显示亮度均匀性的装置,其特征在于,所述校正模块,还用于得到图像的归一化亮度矩阵中每个像素的亮度校正值,根据亮度校正值得到每个像素的最终驱动值,根据每个像素的最终驱动值驱动对应的像素,以使每个像素的亮度

相等。

10. 根据权利要求9所述的提高OLED显示亮度均匀性的装置,其特征在于,所述校正模块,还用于通过如下公式得到一个像素的亮度校正值: $LL=L*(1-T)$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

11. 根据权利要求9所述的提高OLED显示亮度均匀性的装置,其特征在于,所述校正模块,还用于通过如下公式得到一个像素的亮度校正值:若T大于预设值,则 $LL=L*(1-T)/m$,若T小于预设值,则 $LL=L*(1-T)*m$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,m为增益系数,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

12. 根据权利要求7所述的提高OLED显示亮度均匀性的装置,其特征在于,还包括:判断模块,用于在残影校正一段时间后,点亮测试图像并重新获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,并判断每个像素的亮度是否相等,若不相等,则继续进行残影校正直至每个像素的亮度相等。

提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别涉及一种提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置。

背景技术

[0002] OLED(Organic Light Emitting Diode,有机发光二极管)显示器与传统的LCD显示器不同,无需背光灯,采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板,当有电流通过时,这些有机材料就会发光。而且OLED显示屏可以做得更轻更薄,可视角度更大,并且能够显著节省电能,因此有取代传统CRT以及LCD的趋势。OLED根据驱动方式分为主动矩阵有机发光显示器(AMOLED)和被动矩阵有机发光显示器(PMOLED)。

[0003] 在平板显示技术中,主动矩阵有机发光显示器(AMOLED)以其轻薄、主动发光、快响应速度、广视角、色彩丰富及高亮度、低功耗、耐高低温等众多优点而被业界公认为是继LCD之后的第三代显示技术,目前已越来越多地应用在手机、数码相机等便携式产品中,中等尺寸的AMOLED电视屏也即将开始规模生产。然而,现今OLED显示器所面临的一个重要问题是亮度不均匀。由于OLED显示器中,每个OLED器件的亮度会因为工艺或者使用上的损耗有所差异,因此很容易出现像素点的显示亮度不均匀现象。OLED器件的亮度损耗速度与以下几项因素特别有关,包括OLED器件的特性、工艺环境、OLED器件的驱动方式等。此外,亮度不均匀性在全彩OLED显示器上尤为严重。一个全彩OLED显示器具有红、绿、蓝三种颜色的OLED器件。这三种器件的亮度损耗速度是不一样的,在长时间使用后,三种颜色的OLED器件的亮度差异会更为明显,以至出现OLED屏幕显示亮度不均匀,显示图像偏色,显示区域出现明显的残影,严重影响了消费者的观感效果。

发明内容

[0004] 本发明提供一种提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置,能够使得显示亮度均匀,提高显示质量。

[0005] 所述技术方案如下:

[0006] 本发明提供了一种提高OLED显示亮度均匀性的方法,其包括:获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。

[0007] 进一步地,对得到的图像的亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值包括:

[0008] 通过如下公式得到一个像素亮度的归一化数值: $T=L1/L*100\%$,其中,T为像素亮度的归一化数值,L1为相应像素的亮度,L为参考亮度,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0009] 进一步地,对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化,包括:

[0010] 得到图像的归一化亮度矩阵中每个像素的亮度校正值,根据亮度校正值得到每个像素的最终驱动值,根据每个像素的最终驱动值驱动对应的像素,以使每个像素的亮度相等。

[0011] 进一步地,通过如下公式得到一个像素的亮度校正值: $LL=L*(1-T)$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0012] 进一步地,通过如下公式得到一个像素的亮度校正值:若T大于50%,则 $LL=L*(1-T)/m$,若T小于50%,则 $LL=L*(1-T)*m$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,m为增益系数,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0013] 进一步地,所述方法还包括:

[0014] 在残影校正一段时间后,点亮测试图像并重新获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,并判断每个像素的亮度是否相等,若不相等,则继续进行残影校正直至每个像素的亮度相等。

[0015] 本发明提供了一种提高OLED显示亮度均匀性的装置,其包括:

[0016] 获取模块,用于获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;

[0017] 归一化模块,用于对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;

[0018] 校正模块,用于对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。

[0019] 进一步地,所述归一化模块,还用于通过如下公式得到一个像素亮度的归一化数值: $T=L1/L*100\%$,其中,T为像素亮度的归一化数值,L1为相应像素的亮度,L为参考亮度,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0020] 进一步地,所述校正模块,还用于得到图像的归一化亮度矩阵中每个像素的亮度校正值,根据亮度校正值得到每个像素的最终驱动值,根据每个像素的最终驱动值驱动对应的像素,以使每个像素的亮度相等。

[0021] 进一步地,所述校正模块,还用于通过如下公式得到一个像素的亮度校正值: $LL=L*(1-T)$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0022] 进一步地,所述校正模块,还用于通过如下公式得到一个像素的亮度校正值:若T大于50%,则 $LL=L*(1-T)/m$,若T小于50%,则 $LL=L*(1-T)*m$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,m为增益系数,所述参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0023] 进一步地,所述装置还包括:判断模块,用于在残影校正一段时间后,点亮测试图像并重新获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,并判断每个像素的亮度是否相等,若不相等,则继续进行残影校正直至每个像素的亮度相等。

[0024] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

[0025] 通过获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度，以得到图像的像素亮度矩阵；对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理，以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值，并生成图像的归一化亮度矩阵；对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正，以使图像的亮度均匀化。从而能够提高显示亮度均匀性，达到屏幕各区域亮度均衡的效果，能够更真实的还原、显示图像，并且可以大幅度提高OLED显示器的出厂良品率和实际使用寿命，保证OLED显示器在生命周期内的亮度一致性，并且容易在现有制程和工序上实现，无需增加其他工艺设备和硬件，极大地降低了成本。

[0026] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

附图说明

[0027] 图1是本发明第一实施例提供的提高OLED显示亮度均匀性的方法的步骤流程图；

[0028] 图2是灰阶图像的示意图；

[0029] 图3是归一化处理后的亮度矩阵的示意图；

[0030] 图4是亮度校正图像的示意图；

[0031] 图5是校正后的图像的示意图；

[0032] 图6是本发明第二实施例提供的提高OLED显示亮度均匀性的装置的结构框图。

具体实施方式

[0033] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本发明提出的提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置其具体实施方式、结构、特征及功效，详细说明如后。

[0034] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点及功效，在以下配合参考图式的较佳实施例详细说明中将可清楚的呈现。通过具体实施方式的说明，当可对本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效得以更加深入且具体的了解，然而所附图式仅是提供参考与说明之用，并非用来对本发明加以限制。

[0035] 第一实施例

[0036] 图1是本发明第一实施例提供的提高OLED显示亮度均匀性的方法的步骤流程图。本发明实施例的提高OLED显示亮度均匀性的方法使得显示亮度均匀，提高显示质量，请参考图1，本实施例的提高OLED显示亮度均匀性的方法，可以包括以下步骤101-107。

[0037] 步骤101，获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度，以得到图像的像素亮度矩阵。

[0038] 本步骤中，可以使用光电探测器测量显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度，然后通过读取光电探测器所获取的每个像素的亮度就可以得到图像的像素亮度矩阵。测试图像为预设的灰阶图像，例如如图2所示的方格图像201。在进行OLED显示屏的LTPS基板制程时，可以制作光电探测器(photo detectors, 也即TFT管)，用以监控图像中每一个像素发光的亮度。

[0039] 步骤103,对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵。

[0040] 其中,可以通过如下公式得到任一个像素亮度的归一化数值: $T=L1/L*100\%$,其中, T 为像素亮度的归一化数值, $L1$ 为相应像素的亮度, L 为参考亮度,参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。图2所示的图像的像素亮度经归一化处理后生成图像的归一化亮度矩阵如图3所示。

[0041] 步骤105,对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。

[0042] 其中,采用反向点屏方法进行残影校正也可以称为反向点屏烧机,即对图像的归一化亮度矩阵进行补正,具体地,可以包括以下步骤:

[0043] 得到图像的归一化亮度矩阵中每个像素的亮度校正值,根据亮度校正值得到每个像素的最终驱动值,根据每个像素的最终驱动值驱动对应的像素,以使每个像素的亮度相等。上述方法也就是对亮度高的像素进行降低亮度处理,对亮度低的像素进行提高亮度处理的过程,从而通过上述反向点屏烧机方法,可以达到屏幕各区域亮度均衡的效果。

[0044] 优选地,可以通过如下公式得到一个像素的亮度校正值: $LL=L*(1-T)$,其中, LL 为一个像素的亮度校正值(即一个像素的最终亮度), L 为参考亮度, T 为相应像素亮度的归一化数值,参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。例如:若像素的归一化数值为98%,参考亮度为300,则亮度校正值为 $300 \times (1-98\%) = 300*2\% = 6\text{nit}$ 。若像素的归一化数值为65%,则亮度校正值为 $300 \times (1-65\%) = 300*35\% = 105\text{nit}$,以对图1的图像进行亮度校正为例,校正时应采用图4所示的图像401的亮度对图1进行亮度校正,即采用图4的亮度对图1进行点屏烧机。

[0045] 优选地,还可以采用如下公式得到一个像素的亮度校正值:若 T 大于预设值(例如50%),则 $LL=L*(1-T)/m$,若 T 小于预设值(例如50%),则 $LL=L*(1-T)*m$,其中, LL 为一个像素的亮度校正值, L 为参考亮度, T 为相应像素亮度的归一化数值,参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值, m 为增益系数,可以为大于1的任意数值,例如2、2.5、3、4、5等整数或小数。例如以预设值50%为例,若增益系数 m 为2, T 小于预设值50%,则亮度校正值增大一倍,若 T 大于预设值50%,则亮度校正值减小一倍,例如,若像素的归一化数值为98%,增益系数 m 为2,则亮度校正值为 $300 \times (1-98\%)/2 = 300*1\% = 3\text{nit}$ 。若像素的归一化数值为40%,则亮度校正值为 $300 \times (1-40%)*2 = 300*160\% = 480\text{nit}$ 。上述方法可以提高残影校正速度,在其他参数(例如 LL 、 T 、 L)不变的情况下,校正速度的倍数与增益系数有关,若增益系数为2,则校正速度加倍,若增益系数为3,则校正速度提高两倍,依次类推,采用上述方法能提高残影校正速度主要是因为亮度校正值越高时,对OLED器件的损耗越大,因此校正时间就会缩短。

[0046] 优选地,步骤105之后还可以包括步骤107。

[0047] 步骤107,在残影校正一段时间后(例如1小时),点亮测试图像(可以为灰阶图像,例如白画面图像)并重新获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,并判断每个像素的亮度是否相等,若不相等,则继续进行残影校正直至每个像素的亮度相等,即继续进行步骤103-105,若相等,则结束。(如图5所示为校正后的图像501中像素亮度均相等的示意图)。

[0048] 综上所述,本发明实施例提供的提高OLED显示亮度均匀性的方法,通过获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。从而能够提高显示亮度均匀性,达到屏幕各区域亮度均衡的效果,能够更真实的还原、显示图像,并且可以大幅度提高OLED显示器的出厂良品率和实际使用寿命,保证OLED显示器在生命周期内的亮度一致性,并且容易在现有制程和工序上实现,无需增加其他工艺设备和硬件,极大地降低了成本。

[0049] 以下为本发明的装置实施例,在装置实施例中未详尽描述的细节,可以参考上述对应的方法实施例。

[0050] 第二实施例

[0051] 图6是本发明第二实施例提供的提高OLED显示亮度均匀性的装置的主要架构框图。请参考图6,提高OLED显示亮度均匀性的装置包括:获取模块601、归一化模块603、以及校正模块605。

[0052] 具体地,获取模块601,用于获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;

[0053] 归一化模块603,用于对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;

[0054] 校正模块605,用于对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。

[0055] 优选地,归一化模块603,还用于通过如下公式得到一个像素亮度的归一化数值: $T = L1/L * 100\%$,其中,T为像素亮度的归一化数值,L1为相应像素的亮度,L为参考亮度,参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0056] 优选地,校正模块605,还用于得到图像的归一化亮度矩阵中每个像素的亮度校正值,根据亮度校值得到每个像素的最终驱动值,根据每个像素的最终驱动值驱动对应的像素,以使每个像素的亮度相等。

[0057] 优选地,校正模块605,还用于通过如下公式得到一个像素的亮度校正值: $LL = L * (1 - T)$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值。

[0058] 优选地,校正模块605,还用于通过如下公式得到一个像素的亮度校正值:若T大于预设值,则 $LL = L * (1 - T) / m$,若T小于预设值,则 $LL = L * (1 - T) * m$,其中,LL为一个像素的亮度校正值,L为参考亮度,T为相应像素亮度的归一化数值,参考亮度为测试图像中像素的亮度的最大值,m为增益系数,可以为大于1的任意数值,例如2、2.5、3、4、5等整数或小数。

[0059] 优选地,提高OLED显示亮度均匀性的装置,还包括:判断模块607,用于在残影校正一段时间后,点亮测试图像并重新获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,并判断每个像素的亮度是否相等,若不相等,则继续进行残影校正直至每个像素的亮度相等。

[0060] 综上所述,本发明实施例提供的提高OLED显示亮度均匀性的装置,通过获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度,以得到图像的像素亮度矩阵;对得到的图像

的像素亮度矩阵进行归一化处理,以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值,并生成图像的归一化亮度矩阵;对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正,以使图像的亮度均匀化。从而能够提高显示亮度均匀性,达到屏幕各区域亮度均衡的效果,能够更真实的还原、显示图像,并且可以大幅度提高OLED显示器的出厂良品率和实际使用寿命,保证OLED显示器在生命周期内的亮度一致性,并且容易在现有制程和工序上实现,无需增加其他工艺设备和硬件,极大地降低了成本。

[0061] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

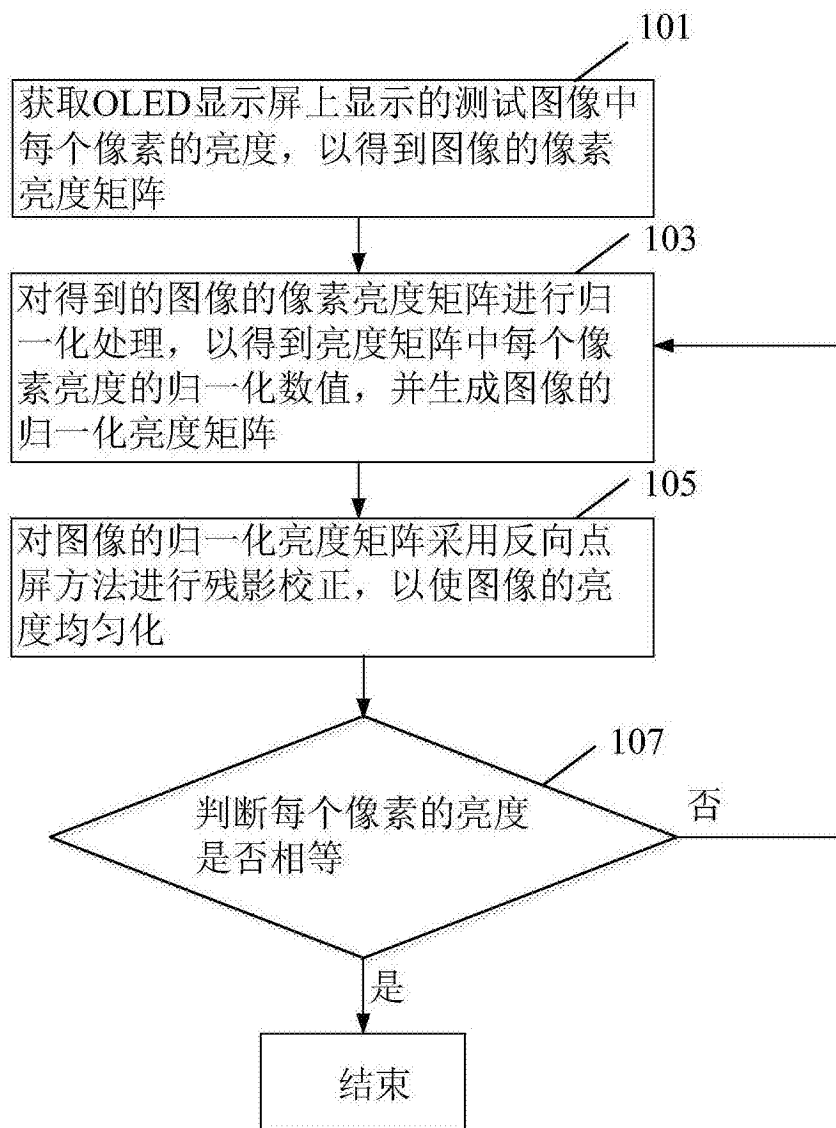


图1

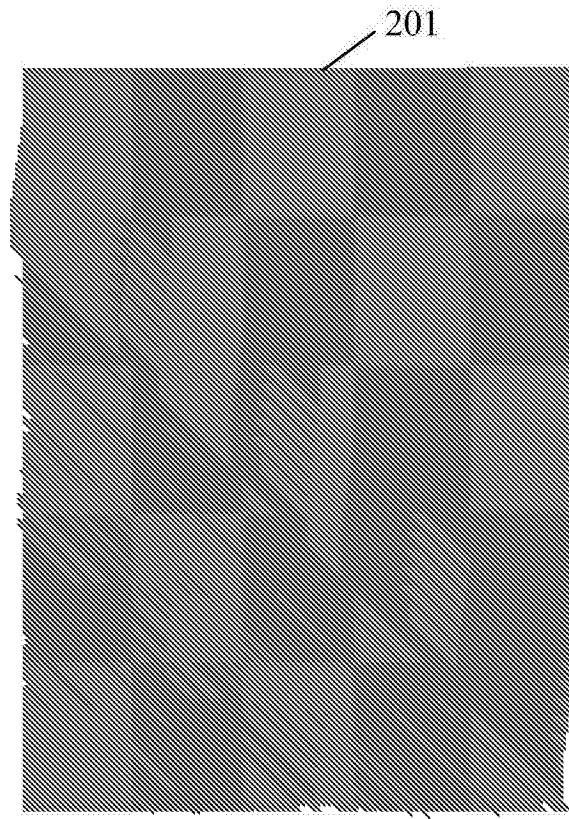


图2

100%	98%	100%	70%	65%	70%	100%	100%	100%	70%	70%	64%
95%	100%	98%	70%	70%	70%	100%	98%	98%	65%	65%	70%
98%	98%	95%	65%	65%	65%	100%	100%	95%	70%	65%	70%
70%	64%	70%	98%	98%	100%	70%	70%	70%	100%	98%	98%
65%	70%	70%	98%	98%	95%	64%	64%	70%	100%	98%	98%
65%	70%	70%	100%	100%	95%	64%	64%	70%	95%	95%	100%
95%	95%	100%	70%	70%	64%	100%	100%	100%	70%	65%	65%
100%	95%	100%	65%	65%	70%	98%	98%	100%	70%	65%	65%
98%	98%	100%	65%	65%	70%	100%	100%	100%	64%	64%	70%
70%	64%	64%	95%	95%	100%	70%	70%	70%	98%	98%	98%
70%	64%	64%	100%	98%	98%	70%	64%	64%	100%	95%	100%
64%	70%	70%	100%	98%	98%	70%	64%	64%	100%	95%	95%

图3

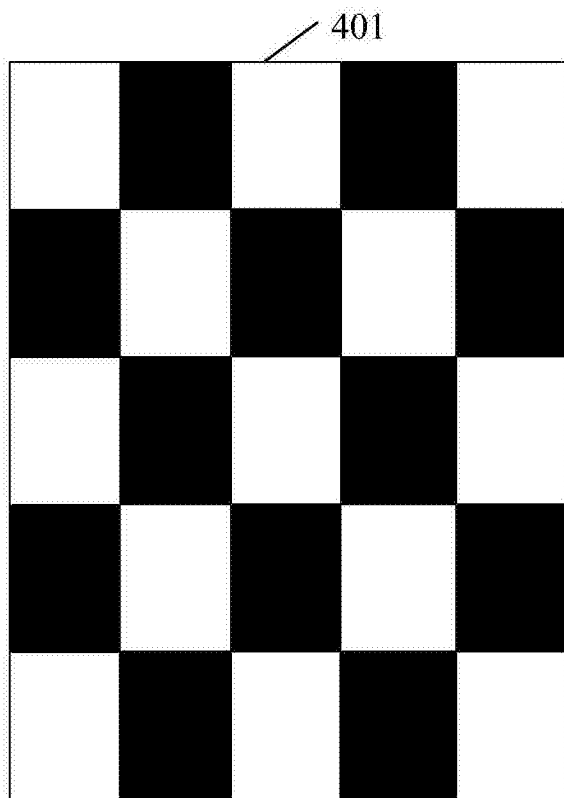


图4

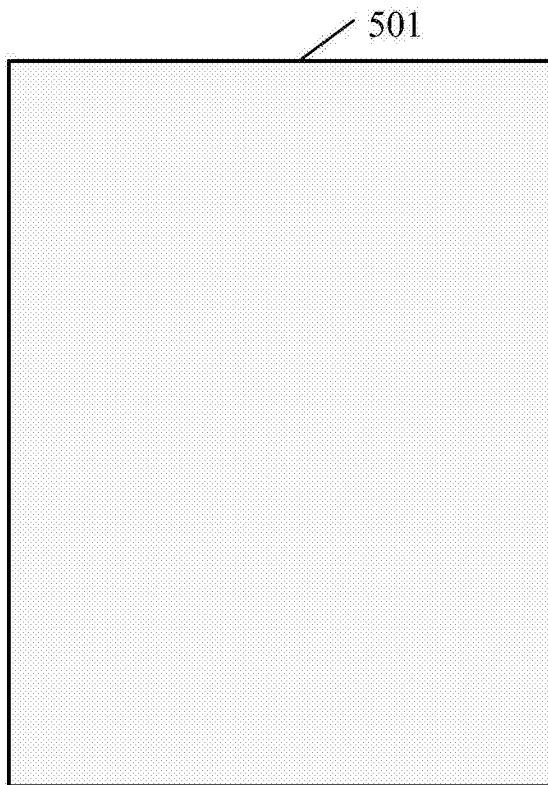


图5

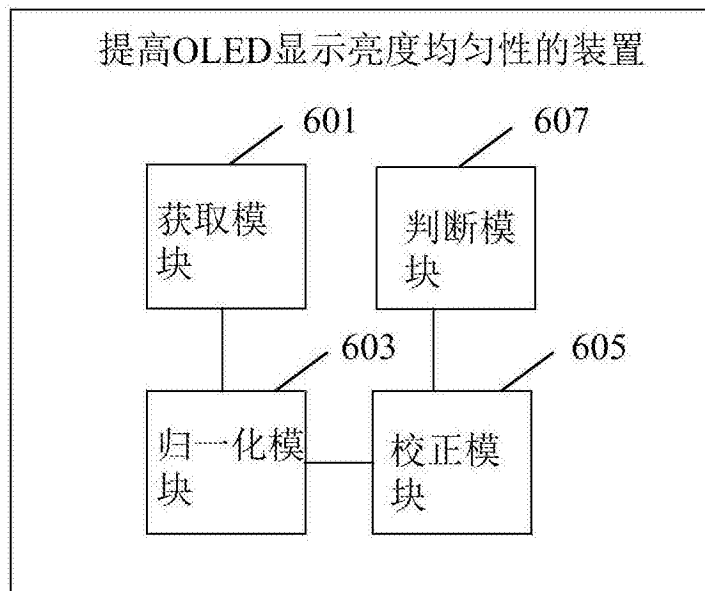


图6

专利名称(译)	提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置		
公开(公告)号	CN106157889A	公开(公告)日	2016-11-23
申请号	CN201610668861.6	申请日	2016-08-15
[标]申请(专利权)人(译)	昆山国显光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	昆山国显光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	昆山国显光电有限公司		
[标]发明人	刘敏		
发明人	刘敏		
IPC分类号	G09G3/3208		
CPC分类号	G09G3/3208 G09G2320/0233		
代理人(译)	杨波		
其他公开文献	CN106157889B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例公开了一种提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置，所述提高OLED显示亮度均匀性的方法包括：获取OLED显示屏上显示的测试图像中每个像素的亮度，以得到图像的像素亮度矩阵；对得到的图像的像素亮度矩阵进行归一化处理，以得到亮度矩阵中每个像素亮度的归一化数值，并生成图像的归一化亮度矩阵；对图像的归一化亮度矩阵采用反向点屏方法进行残影校正，以使图像的亮度均匀化。本发明提高OLED显示亮度均匀性的方法及装置使得显示亮度均匀，提高显示质量。

