



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104332486 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201410596588. 1

(22) 申请日 2014. 10. 29

(71) 申请人 上海和辉光电有限公司

地址 201508 上海市金山区金山工业区大道
100 号 1 幢二楼 208 室

(72) 发明人 冯佑雄

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司

31229

代理人 曾耀先

(51) Int. Cl.

H01L 27/32(2006. 01)

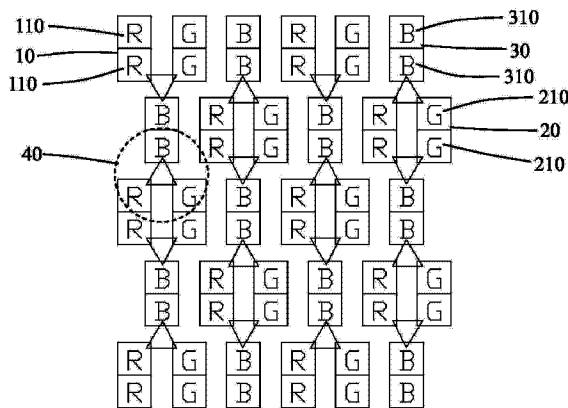
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

OLED 像素排列结构

(57) 摘要

本发明提供了一种 OLED 像素排列结构, 包括: 由复数个 R 子像素组成的 R 子像素团, 由复数个 G 子像素组成的 G 子像素团, 以及由复数个 B 子像素组成的 B 子像素团; 所述 R 子像素团、G 子像素团与 B 子像素团间隔排列, 从而使所述 R 子像素团、G 子像素团与 B 子像素团中相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素。本发明的 OLED 像素排列结构将同一色系的子像素聚集成一个子像素单元, 相比于现有技术中的单个的子像素, 可以在保证 OLED 显示屏的解析度相同的情况下, 提高金属掩模板的开口率, 解决金属掩模板制作上的困难。或者, 在保证掩模板开口率相同的情况下, 可以将一个子像素单元中的每个子像素做的更小, 更好的提高 OLED 显示屏的解析度。



1. 一种 OLED 像素排列结构,其特征在于包括:

由复数个 R 子像素组成的 R 子像素团,由复数个 G 子像素组成的 G 子像素团,以及由复数个 B 子像素组成的 B 子像素团;

所述 R 子像素团、G 子像素团与 B 子像素团间隔排列,从而使所述 R 子像素团、G 子像素团与 B 子像素团中相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素。

2. 如权利要求 1 所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于所述 R 子像素团包括两个 R 子像素,所述 G 子像素团包括两个 G 子像素,所述 B 子像素团包括两个 B 子像素。

3. 如权利要求 2 所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于包括:

复数个第一子像素排,所述第一子像素排包括沿第一方向依次排列的第一 R 子像素团、第一 G 子像素团以及第一 B 子像素团;

复数个第二子像素排,所述第二子像素排包括沿第一方向依次排列的第二 R 子像素团、第二 G 子像素团以及第二 B 子像素团;

所述第一子像素排与所述第二子像素排呈间隔排列,所述第一子像素排中的第一 R 子像素团、第一 G 子像素团以及第一 B 子像素团与所述第二子像素排中的第二 R 子像素团、第二 G 子像素团以及第二 B 子像素团沿所述第一方向呈错位排列,从而使所述第一子像素排与第二子像素排之间的相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且任一子像素团的两个子像素沿垂直于所述第一方向的第二方向排列。

4. 如权利要求 3 所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于所述第一子像素排的相邻的两个子像素团与所述第二子像素排的一个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且沿所述第一方向相邻的两个像素包括:

一个 R 子像素、两个 G 子像素与两个 B 子像素;或

一个 G 子像素、两个 B 子像素与两个 R 子像素;或

一个 B 子像素、两个 R 子像素与两个 G 子像素。

5. 如权利要求 3 所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于所述第一子像素排的一个子像素团与所述第二子像素排的相邻的两个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且沿所述第一方向相邻的两个像素包括:

一个 R 子像素、两个 G 子像素与两个 B 子像素;或

一个 G 子像素、两个 B 子像素与两个 R 子像素;或

一个 B 子像素、两个 R 子像素与两个 G 子像素。

6. 如权利要求 3 至 5 中任一项所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于所述第一方向为行方向,所述第二方向为列方向。

7. 如权利要求 3 至 5 中任一项所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于所述第一方向为列方向,所述第二方向为行方向。

8. 一种 OLED 像素排列结构,其特征在于包括:

第一像素组和第二像素组,任一的所述第一像素组或所述第二像素组包括成三角排列的第一子像素、第二子像素和第三子像素,而所述第一像素组的第二子像素和所述第二像素组的第二子像素相互连接,且所述第一像素组的第三子像素和所述第二像素组的第三子像素亦相互连接,其中所述第一子像素、第二子像素和第三子像素颜色相异。

9. 如权利要求 8 所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于,所述第一像素组和第二像素

组沿第一方向排列,而所述第一像素组的第二子像素和第三子像素以及所述第二像素组的第二子像素和第三子像素沿第二方向排列,其中所述第一方向垂直于所述第二方向。

10. 如权利要求 9 所述的 OLED 像素排列结构,其特征在于,还包括第三像素组,所述第三像素组包括成三角排列的第一子像素、第二子像素和第三子像素,所述第三像素组的第一子像素与所述第一像素组或第二像素组的第一子像素沿所述第一方向相连接。

OLED 像素排列结构

技术领域

[0001] 本发明涉及 OLED 显示技术,尤其是指一种 OLED 像素排列结构。

背景技术

[0002] 在平板显示技术中,有机发光二极管 (Organic Light-Emitting Diode, OLED) 显示器以其轻薄、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液晶显示器 (LCD) 之后的第三代显示技术。按驱动方式, OLED 分为被动式 OLED (Passive Matrix OLED, PMOLED) 及主动式 OLED (Active Matrix OLED, AMOLED), PMOLED 也称为无源矩阵 OLED, AMOLED 也称为有源矩阵 OLED, 其中 PMOLED 只能制作小尺寸、低分辨率的显示面板, AMOLED 因通过在每个像素中集成薄膜晶体管 (TFT) 和电容器并由电容器维持电压的方法进行驱动,因而可以实现大尺寸、高分辨率面板,是当前研究的重点及未来显示技术的发展方向。

[0003] 如图 1、图 2 所示,现有的 OLED 像素排列结构,由复数个重复排列的像素 90 构成,一个像素 90 包括 R、G、B 三个子像素 91、92、93,其中 R、G、B 三个子像素 91、92、93 一般为矩形相邻规则的排列方式。但现有的 OLED 很难满足电子设备对显示屏的高解析度、高亮度的要求,因为 OLED 在解析度达到 300PPI (每英寸像素数) 以上时,传统 RGB 条状排列的像素排列结构很难用金属掩模板蒸镀有机发光材料,且由于开口率低,注入 OLED 的电流密度大,需要在亮度及寿命之间选择折衷。行业内为改进该问题,虽也有厂家提出了称之为“PenTileRGB”的更高效的像素排列方式,但该排列方式存在图像串扰加重、莫尔效应明显及斜线锯齿恶化等问题。

发明内容

[0004] 有鉴于上述问题,本发明提供了一种 OLED 像素排列结构,包括:

[0005] 由复数个 R 子像素组成的 R 子像素团,由复数个 G 子像素组成的 G 子像素团,以及由复数个 B 子像素组成的 B 子像素团;

[0006] 所述 R 子像素团、G 子像素团与 B 子像素团间隔排列,从而使所述 R 子像素团、G 子像素团与 B 子像素团中相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素。

[0007] 本发明的 OLED 像素排列结构,将同一色系的子像素紧密排列结合成一个子像素团,再将各个子像素团进行间隔排列,使相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素。将多个子像素聚集成一个子像素团,相比于现有技术中的单个的子像素,可以在保证 OLED 显示屏的解析度 (ppi) 相同的情况下,提高金属掩模板 (Fine Metal Mask 高精度金属掩模板) 的开口率,解决金属掩模板制作上的困难。或者,在保证掩模板开口率相同的情况下,可以将一个子像素团中的每个子像素做的更小,更好的提高 OLED 显示屏的解析度。

[0008] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述 R 子像素团包括两个 R 子像素,所述 G 子像素团包括两个 G 子像素,所述 B 子像素团包括两个 B 子像素。

[0009] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,包括:

[0010] 复数个第一子像素排,所述第一子像素排包括沿第一方向依次排列的第一 R 子像素团、第一 G 子像素团以及第一 B 子像素团;

[0011] 复数个第二子像素排,所述第二子像素排包括沿第一方向依次排列的第二 R 子像素团、第二 G 子像素团以及第二 B 子像素团;

[0012] 所述第一子像素排与所述第二子像素排呈间隔排列,所述第一子像素排中的第一 R 子像素团、第一 G 子像素团以及第一 B 子像素团与所述第二子像素排中的第二 R 子像素团、第二 G 子像素团以及第二 B 子像素团沿所述第一方向呈错位排列,从而使所述第一子像素排与第二子像素排之间的相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且任一子像素团的两个子像素沿垂直于所述第一方向的第二方向排列。

[0013] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述第一子像素排的相邻的两个子像素团与所述第二子像素排的一个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且沿所述第一方向相邻的两个像素包括:

[0014] 一个 R 子像素、两个 G 子像素与两个 B 子像素;或

[0015] 一个 G 子像素、两个 B 子像素与两个 R 子像素;或

[0016] 一个 B 子像素、两个 R 子像素与两个 G 子像素。

[0017] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述第一子像素排的一个子像素团与所述第二子像素排的相邻的两个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且沿所述第一方向相邻的两个像素包括:

[0018] 一个 R 子像素、两个 G 子像素与两个 B 子像素;或

[0019] 一个 G 子像素、两个 B 子像素与两个 R 子像素;或

[0020] 一个 B 子像素、两个 R 子像素与两个 G 子像素。

[0021] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述第一方向为行方向,所述第二方向为列方向。

[0022] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述第一方向为列方向,所述第二方向为行方向。

[0023] 本发明的 OLED 像素排列结构通过将相邻的两个像素共用一个子像素,从而减少了子像素的数量,降低了制程难度,节省了制程成本。

[0024] 本发明还提供了一种 OLED 像素排列结构,包括:

[0025] 第一像素组和第二像素组,任一的所述第一像素组或所述第二像素组包括成三角排列的第一子像素、第二子像素和第三子像素,而所述第一像素组的第二子像素和所述第二像素组的第二子像素相互连接,且所述第一像素组的第三子像素和所述第二像素组的第三子像素亦相互连接,其中所述第一子像素、第二子像素和第三子像素颜色相异。

[0026] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述第一像素组和第二像素组沿第一方向排列,而所述第一像素组的第二子像素和第三子像素以及所述第二像素组的第二子像素和第三子像素沿第二方向排列,其中所述第一方向垂直于所述第二方向。

[0027] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,还包括第三像素组,所述第三像素组包括成三角排列的第一子像素、第二子像素和第三子像素,所述第三像素组的第一子像素与所述第一像素组或第二像素组的第一子像素沿所述第一方向相连接。

[0028] 将两个像素组中同色系的子像素相互连接,相比于现有技术中的单个的子像素,

同样可以在保证 OLED 显示屏的解析度 (ppi) 相同的情况下,提高金属掩模板 (Fine Metal Mask 高精度金属掩模板) 的开口率,解决金属掩模板制作上的困难。或者,在保证掩模板开口率相同的情况下,可以将一个像素组中的每个子像素做的更小,更好的提高 OLED 显示屏的解析度。

附图说明

- [0029] 图 1 是现有技术的 OLED 像素排列结构的第一种实施例示意图。
[0030] 图 2 是现有技术的 OLED 像素排列结构的第二种实施例示意图。
[0031] 图 3 是本发明的 OLED 像素排列结构的示意图。
[0032] 图 4 是本发明的 OLED 像素排列结构的第一种实施例示意图。
[0033] 图 5 是图 4 所示的实施例的第一种像素定义方式的示意图。
[0034] 图 6 是图 4 所示的实施例的第二种像素定义方式的示意图。
[0035] 图 7 是本发明的 OLED 像素排列结构的第二种实施例示意图。
[0036] 图 8 是图 7 所示的实施例的第一种像素定义方式的示意图。
[0037] 图 9 是图 7 所示的实施例的第二种像素定义方式的示意图。
[0038] 图 10 是本发明的 OLED 像素排列结构的第三种实施例示意图。

具体实施方式

[0039] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0040] 图 3 为本发明 OLED 像素排列结构的示意图。如图 3 所示,本发明的 OLED 像素排列结构,包括:

[0041] 由复数个 R 子像素 110 组成的 R 子像素团 10,由复数个 G 子像素 210 组成的 G 子像素团 20,以及由复数个 B 子像素 310 组成的 B 子像素团 30 三种异色的子像素团。优选的,所述 R 子像素团 10 包括两个 R 子像素 110,所述 G 子像素团 20 包括两个 G 子像素 210,所述 B 子像素团 30 包括两个 B 子像素 310;

[0042] 所述 R 子像素团 10、G 子像素团 20 与 B 子像素团 30 之间间隔排列,从而使所述 R 子像素团 10、G 子像素团 20 与 B 子像素团 30 中相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素 40。

[0043] 具体的,本发明的 OLED 像素排列结构包括:

[0044] 复数个第一子像素排,所述第一子像素排包括沿第一方向依次排列的第一 R 子像素团、第一 G 子像素团以及第一 B 子像素团;

[0045] 复数个第二子像素排,所述第二子像素排包括沿第一方向依次排列的第二 R 子像素团、第二 G 子像素团以及第二 B 子像素团;

[0046] 所述第一子像素排与所述第二子像素排呈间隔排列,所述第一子像素排中的第一 R 子像素团、第一 G 子像素团以及第一 B 子像素团与所述第二子像素排中的第二 R 子像素团、第二 G 子像素团以及第二 B 子像素团沿所述第一方向呈错位排列,从而使所述第一子像素排与第二子像素排之间的相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且任一子像素团的两个子像素沿垂直于所述第一方向的第二方向排列。

[0047] 其中,像素的定义方式有下列两种方法:

[0048] (1) 所述第一子像素排的相邻的两个子像素团与所述第二子像素排的一个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且沿所述第一方向相邻的两个像素包括:

[0049] 一个 R 子像素、两个 G 子像素与两个 B 子像素;或

[0050] 一个 G 子像素、两个 B 子像素与两个 R 子像素;或

[0051] 一个 B 子像素、两个 R 子像素与两个 G 子像素。

[0052] (2) 所述第一子像素排的一个子像素团与所述第二子像素排的相邻的两个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素,且沿所述第一方向相邻的两个像素包括:

[0053] 一个 R 子像素、两个 G 子像素与两个 B 子像素;或

[0054] 一个 G 子像素、两个 B 子像素与两个 R 子像素;或

[0055] 一个 B 子像素、两个 R 子像素与两个 G 子像素。

[0056] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述第一方向为行方向,所述第二方向为列方向。

[0057] 本发明 OLED 像素排列结构的进一步改进在于,所述第一方向为列方向,所述第二方向为行方向。

[0058] 本发明的 OLED 像素排列结构通过将相邻的两个像素共用一个子像素,从而减少了子像素的数量,降低了制程难度,节省了制程成本。

[0059] 以下结合附图,详细介绍本发明 OLED 像素排列结构的两种具体实施例:

[0060] 实施例 1:

[0061] 图 4 为本发明 OLED 像素排列结构的第一种实施例示意图,如图 4 所示,在实施例 1 中,所述第一方向为行方向(图中所示为 X 方向),所述第二方向为列方向(图中所示为 Y 方向)。在该实施例中,OLED 像素排列结构,包括:

[0062] 复数个第一子像素行 50,所述第一子像素行 50 包括沿行方向依次排列的第一 R 子像素团 10a、第一 G 子像素团 20a 以及第一 B 子像素团 30a;

[0063] 复数个第二子像素行 60,所述第二子像素行 60 包括沿行方向依次排列的第二 R 子像素团 10b、第二 G 子像素团 20b 以及第二 B 子像素团 30b;

[0064] 所述第一子像素行 50 与所述第二子像素行 60 呈间隔排列,所述第一子像素行 50 中的第一 R 子像素团 10a、第一 G 子像素团 20a 以及第一 B 子像素团 30a 与所述第二子像素行 60 中的第二 R 子像素团 10b、第二 G 子像素团 20b 以及第二 B 子像素团 30b 沿行方向呈错位排列,从而使所述第一子像素行 50 与第二子像素行 60 之间的相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素 40,且任一子像素团的两个子像素沿列方向排列。

[0065] 进一步的,配合参看图 5 所示,是图 4 所示的实施例 1 的第一种像素定义方式的示意图,像素定义方向如图中的 Δ (delta) 所示。其中,所述第一子像素行 50 的相邻的两个子像素团与所述第二子像素行 60 的一个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素 40,且沿行方向相邻的两个像素 40 包括:

[0066] 一个 R 子像素 110、两个 G 子像素 210 与两个 B 子像素 310;或

[0067] 一个 G 子像素 210、两个 B 子像素 310 与两个 R 子像素 110;或

[0068] 一个 B 子像素 310、两个 R 子像素 110 与两个 G 子像素 210。

[0069] 进一步的,配合参看图 6 所示,是图 4 所示的实施例 1 的第二种像素定义方式的示

意图,像素定义方向如图中的 Δ (delta) 所示。其中,所述第一子像素行 50 的一个子像素团与所述第二子像素行 60 的相邻的两个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素 40,且沿行方向相邻的两个像素 40 包括:

[0070] 一个 R 子像素 110、两个 G 子像素 210 与两个 B 子像素 310 ;或

[0071] 一个 G 子像素 210、两个 B 子像素 310 与两个 R 子像素 110 ;或

[0072] 一个 B 子像素 310、两个 R 子像素 110 与两个 G 子像素 210。

[0073] 实施例 2 :

[0074] 图 7 为本发明 OLED 像素排列结构的第二种实施例示意图。如图 7 所示,在实施例 2 中,所述第一方向为列方向(图中所示为 Y 方向),所述第二方向为行方向(图中所示为 X 方向)。在该实施例中,OLED 像素排列结构,包括:

[0075] 复数个第一子像素列 70,所述第一子像素列 70 包括沿行方向依次排列的第一 R 子像素团 10c、第一 G 子像素团 20c 以及第一 B 子像素团 30c ;

[0076] 复数个第二子像素列 80,所述第二子像素列 80 包括沿行方向依次排列的第二 R 子像素团 10d、第二 G 子像素团 20d 以及第二 B 子像素团 30d ;

[0077] 所述第一子像素列 70 与所述第二子像素列 80 呈间隔排列,所述第一子像素列 70 中的第一 R 子像素团 10c、第一 G 子像素团 20c 以及第一 B 子像素团 30c 与所述第二子像素列 80 中的第二 R 子像素团 10d、第二 G 子像素团 20d 以及第二 B 子像素团 30d 沿列方向呈错位排列,从而使所述第一子像素列 70 与第二子像素列 80 之间的相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素 40,且任一子像素团的两个子像素沿行方向排列。

[0078] 进一步的,配合参看图 8 所示,是图 7 所示的实施例 2 的第一种像素定义方式的示意图,像素定义方向如图中的 Δ (delta) 所示。其中,所述第一子像素列 70 的相邻的两个子像素团与所述第二子像素列 80 的一个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素 40,且沿列方向相邻的两个像素 40 包括:

[0079] 一个 R 子像素 110、两个 G 子像素 210 与两个 B 子像素 310 ;或

[0080] 一个 G 子像素 210、两个 B 子像素 310 与两个 R 子像素 110 ;或

[0081] 一个 B 子像素 310、两个 R 子像素 110 与两个 G 子像素 210。

[0082] 进一步的,配合参看图 9 所示,是图 7 所示的实施例 2 的第二种像素定义方式的示意图,像素定义方向如图中的 Δ (delta) 所示。其中,所述第一子像素列 70 的一个子像素团与所述第二子像素列 80 的相邻的两个子像素团之间相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素 40,且沿列方向相邻的两个像素 40 包括:

[0083] 一个 R 子像素 110、两个 G 子像素 210 与两个 B 子像素 310 ;或

[0084] 一个 G 子像素 210、两个 B 子像素 310 与两个 R 子像素 110 ;或

[0085] 一个 B 子像素 310、两个 R 子像素 110 与两个 G 子像素 210。

[0086] 本发明的 OLED 像素排列结构,将同一色系的子像素紧密排列结合成一个子像素团,再将各个子像素团进行间隔排列,使相邻的 R、G、B 子像素构成一个像素。将多个子像素聚集成一个子像素团,相比于现有技术中的单个的子像素,可以在保证 OLED 显示屏的解析度 (ppi) 相同的情况下,提高金属掩模板 (Fine Metal Mask 高精度金属掩模板) 的开口率,解决金属掩模板制作上的困难。或者,在保证掩膜板开口率相同的情况下,可以将一个子像素团中的每个子像素做的更小,更好的提高 OLED 显示屏的解析度。并且,通过将相邻的两

个像素共用一个子像素,从而减少了子像素的数量,降低了制程难度,节省了制程成本。

[0087] 图 10 是本发明的 OLED 像素排列结构的第三种实施例示意图,参阅图 10 所示,在该实施例中, OLED 像素排列结构,包括:

[0088] 第一像素组 1000 和第二像素组 2000,任一的所述第一像素组 1000 或第二像素组 2000 包括成三角排列的第一子像素 1111、第二子像素 2222 和第三子像素 3333,而第一像素组 1000 的第二子像素 2222 和第二像素组 2000 的第二子像素 2222 相互连接,且第一像素组 1000 的第三子像素 3333 和第二像素组 2000 的第三子像素 3333 亦相互连接,其中第一子像素 1111、第二子像素 2222 和第三子像素 3333 的颜色相异。第一像素组 1000 和第二像素组 2000 沿第一方向排列,而第一像素组 1000 的第二子像素 2222 和第三子像素 3333 以及第二像素组 2000 的第二子像素 2222 和第三子像素 3333 沿第二方向排列,其中第一方向垂直于第二方向。优选地,第一子像素 1111 为 G 子像素,第二子像素 2222 为 B 子像素,第三子像素 3333 为 R 子像素。

[0089] 进一步地,在该实施例中, OLED 像素排列结构还包括第三像素组 3000,第三像素组 3000 也包括成三角排列的第一子像素 1111、第二子像素 2222 和第三子像素 3333,第三像素组 3000 的第一子像素 1111 与第一像素组 1000 或第二像素组 2000 的第一子像素 1111 沿第一方向相连接。

[0090] 在该实施例中,将两个像素组中同色系的子像素相互连接,相比于现有技术中的单个的子像素,同样可以在保证 OLED 显示屏的解析度 (ppi) 相同的情况下,提高金属掩模板 (Fine Metal Mask 高精度金属掩模板) 的开口率,解决金属掩模板制作上的困难。或者,在保证掩膜板开口率相同的情况下,可以将一个像素组中的每个子像素做的更小,更好的提高 OLED 显示屏的解析度。

[0091] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明做任何形式上的限制,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的范围内,当可利用上述揭示的技术内容作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的内容,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,均属于本发明技术方案的范围内。

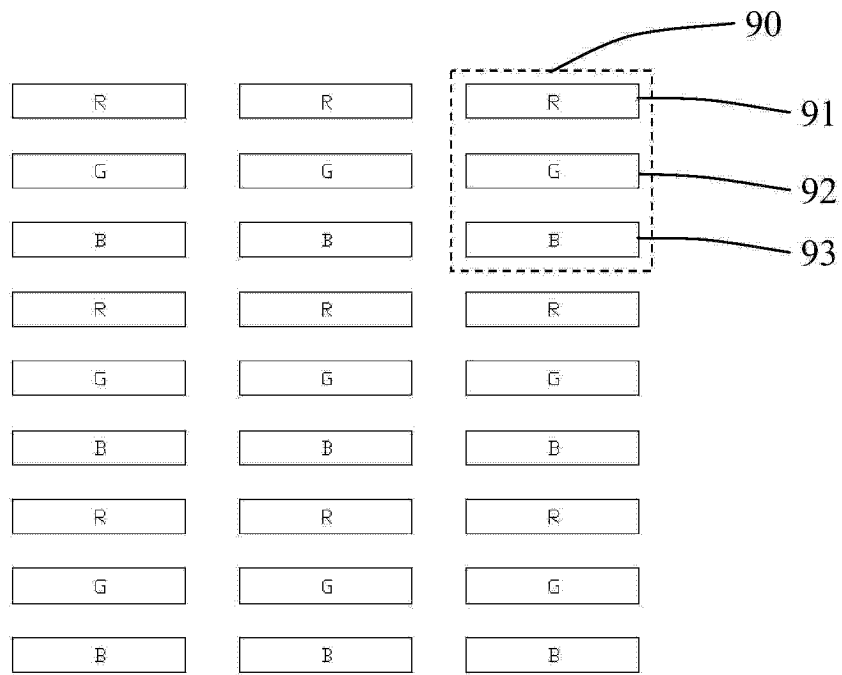


图 1

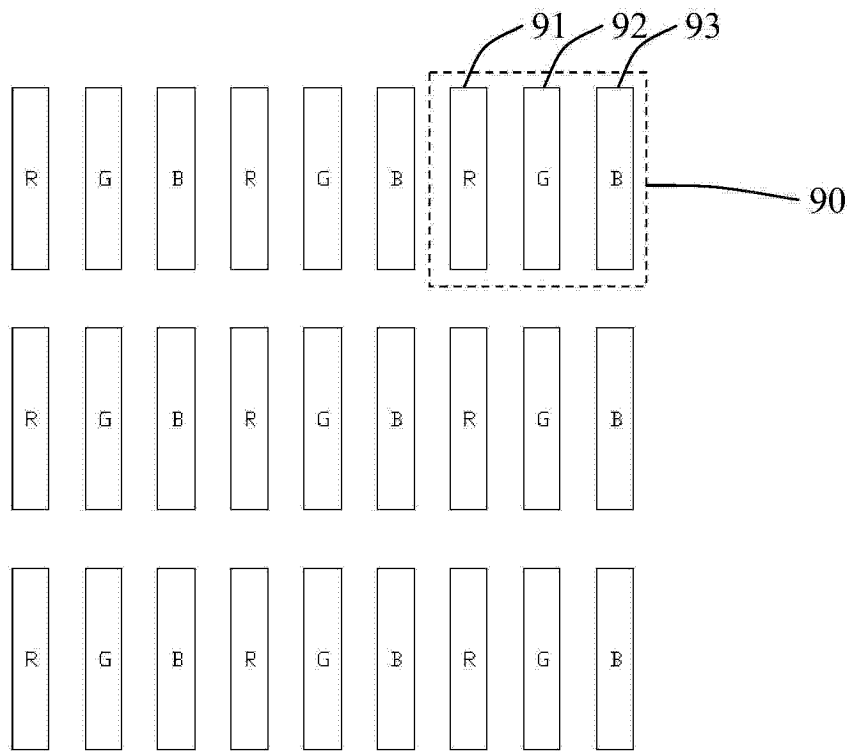


图 2

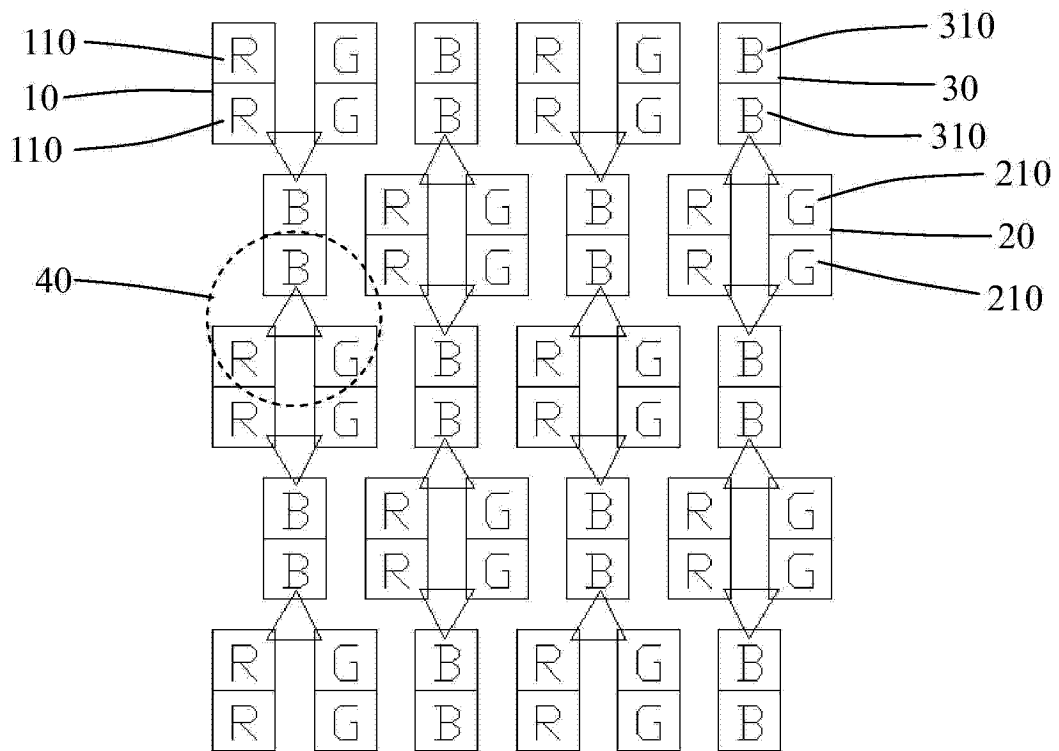


图 3

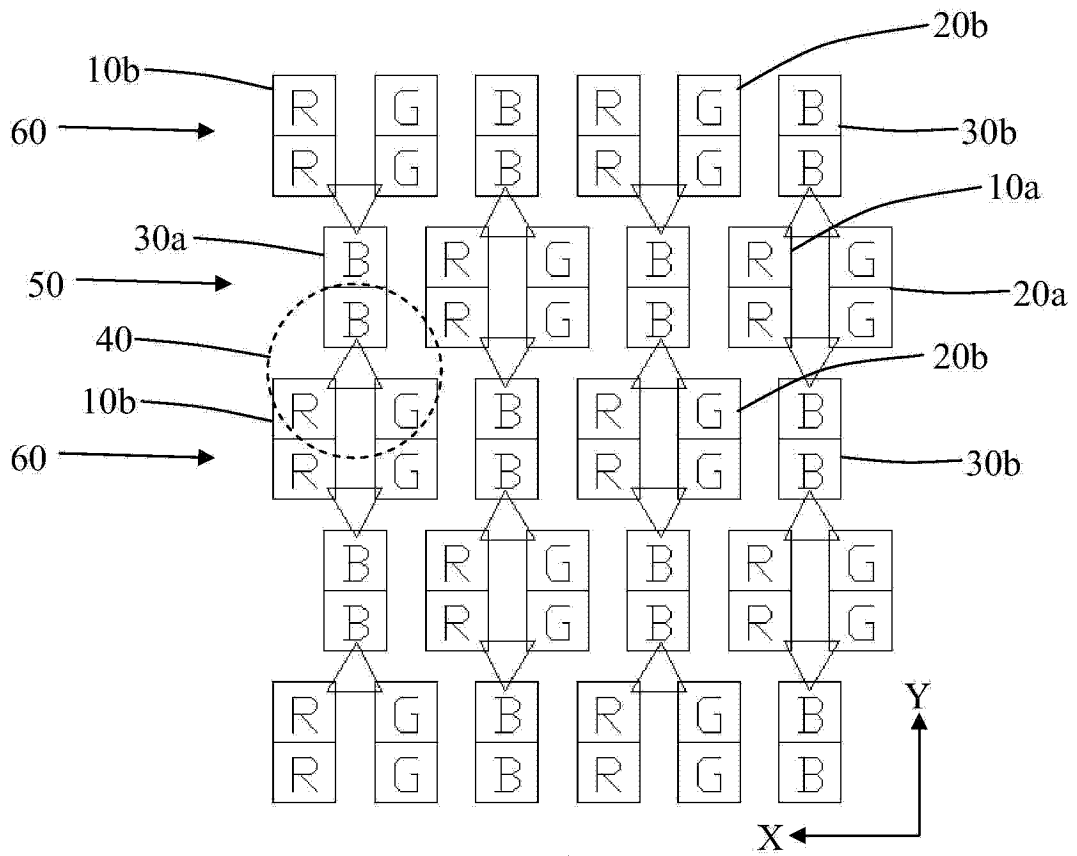


图 4

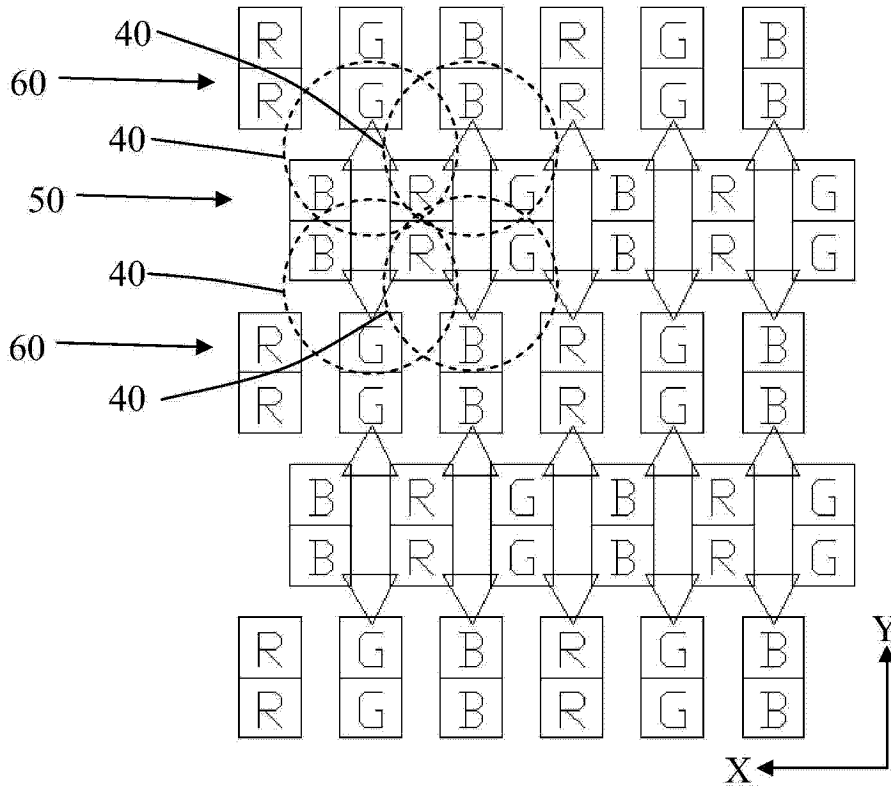


图 5

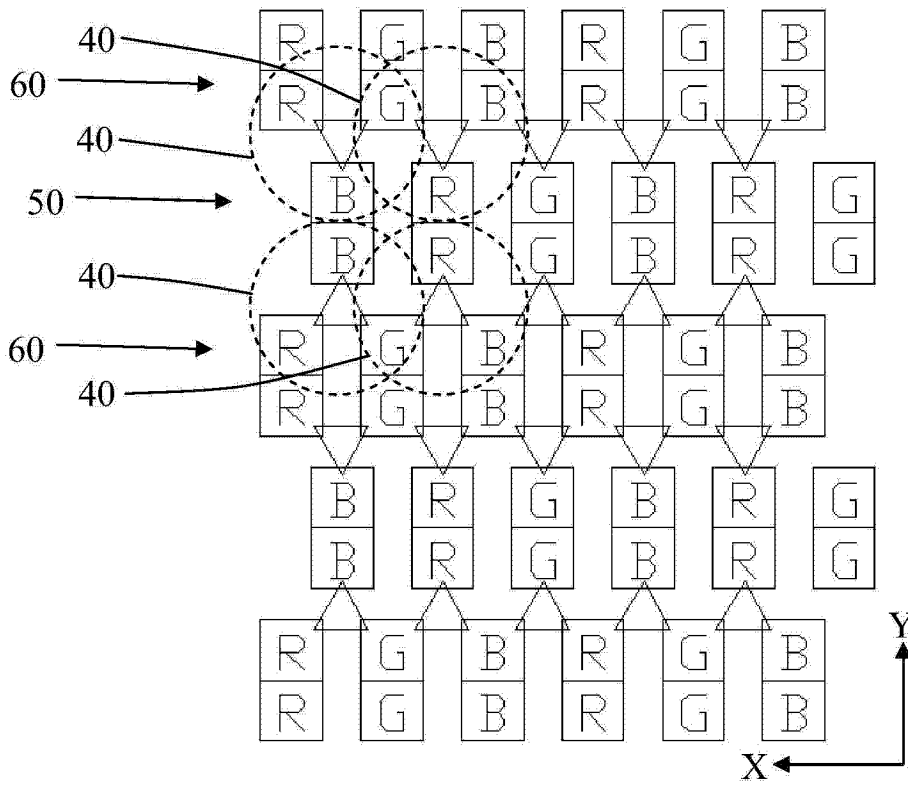


图 6

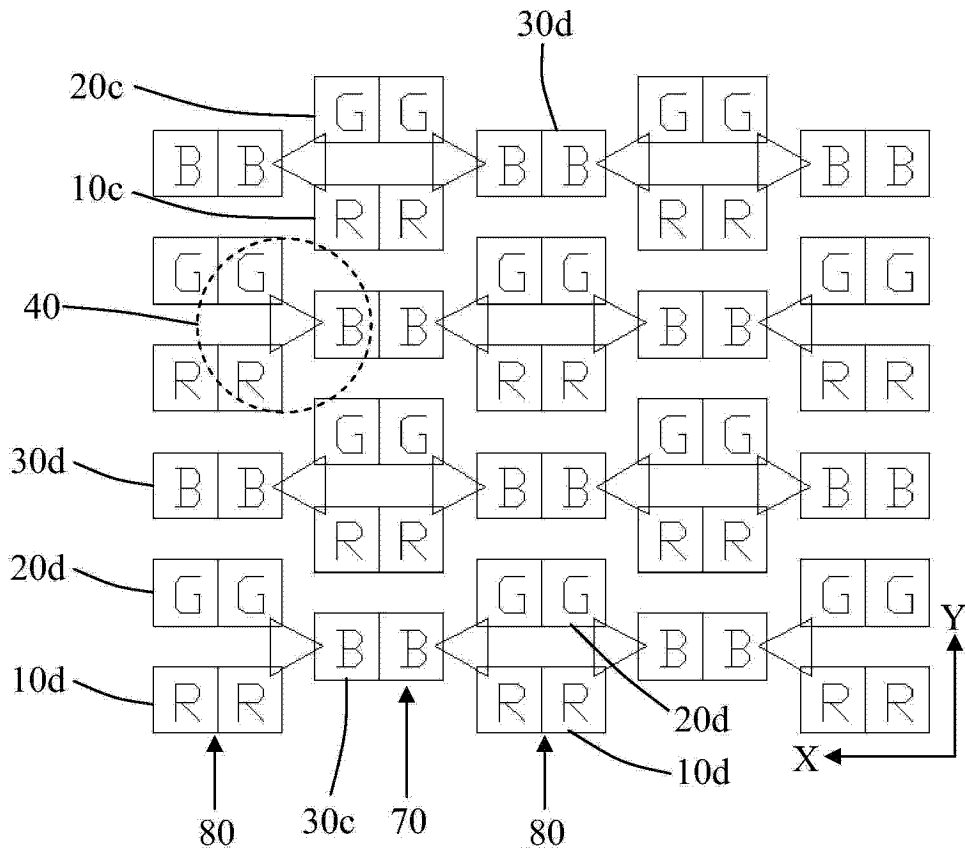


图 7

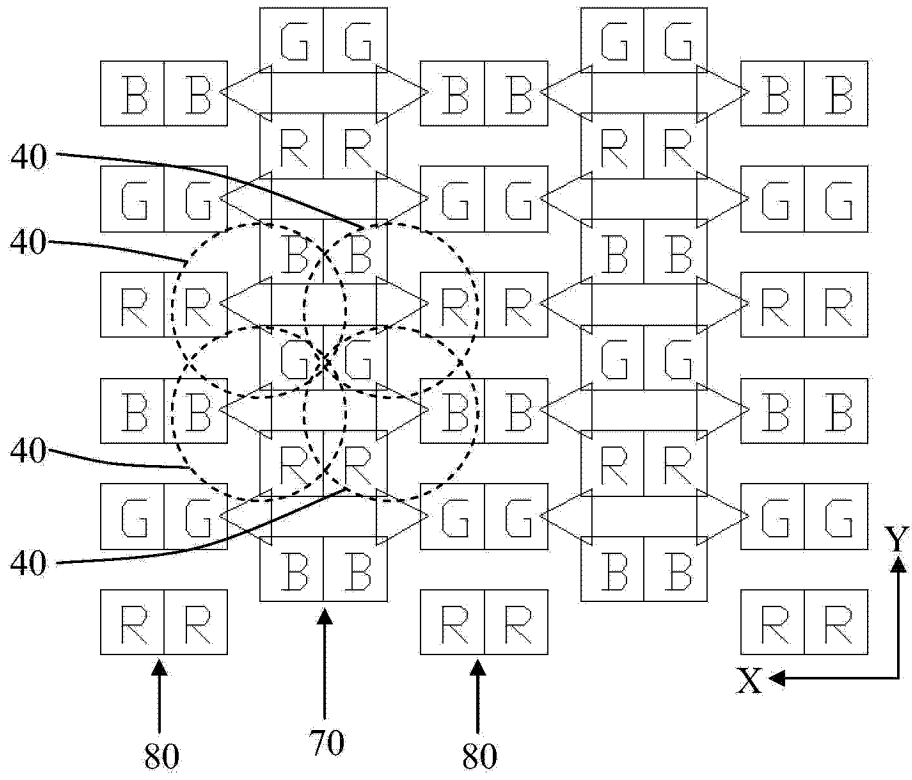


图 8

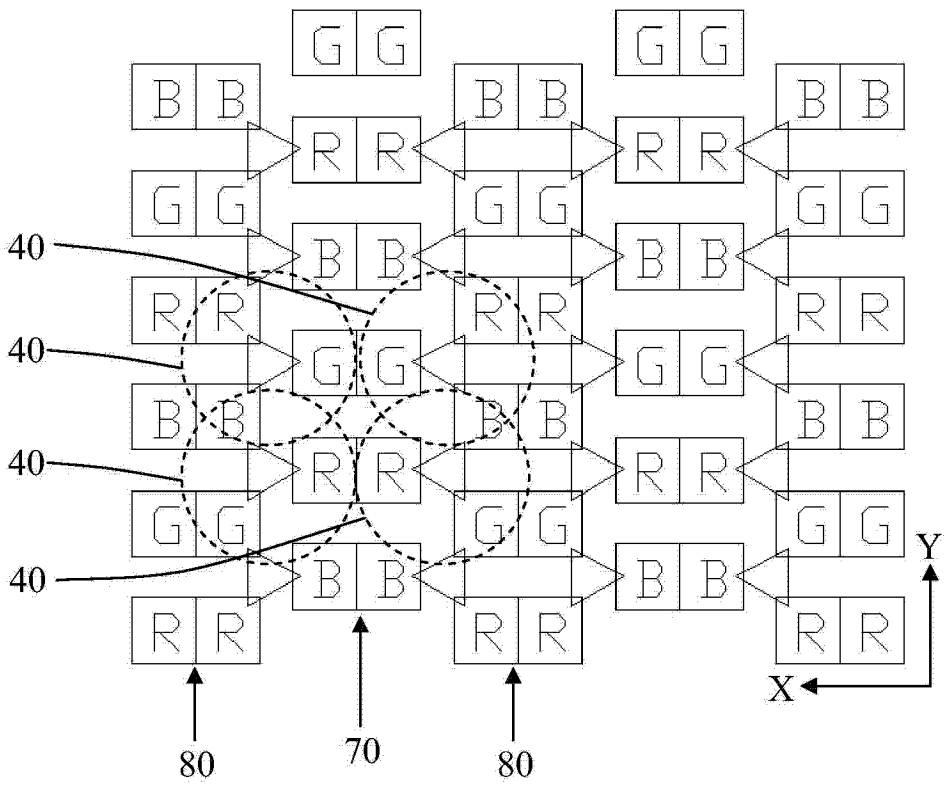


图 9

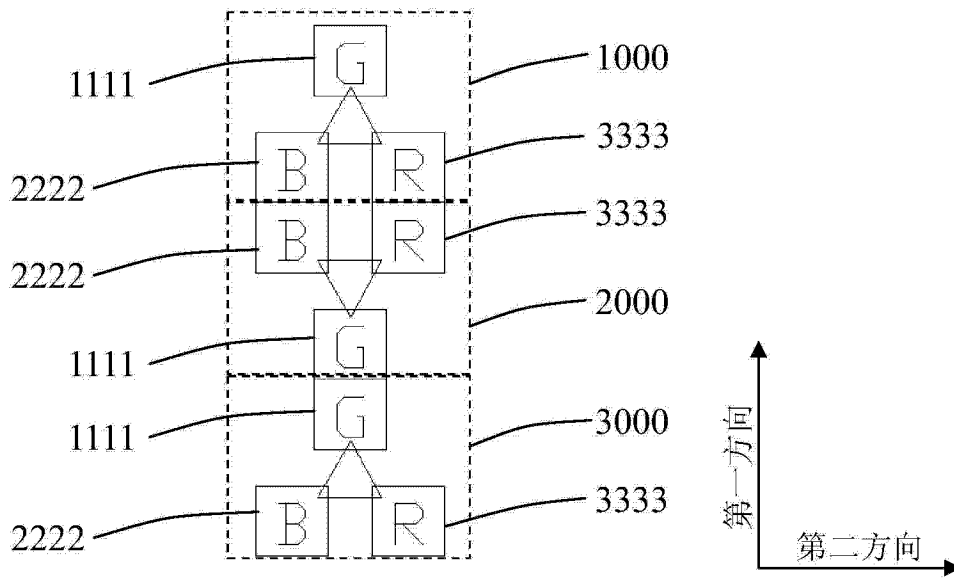


图 10

专利名称(译)	OLED像素排列结构		
公开(公告)号	CN104332486A	公开(公告)日	2015-02-04
申请号	CN201410596588.1	申请日	2014-10-29
[标]申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
[标]发明人	冯佑雄		
发明人	冯佑雄		
IPC分类号	H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3218		
代理人(译)	曾耀先		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种OLED像素排列结构，包括：由复数个R子像素组成的R子像素团，由复数个G子像素组成的G子像素团，以及由复数个B子像素组成的B子像素团；所述R子像素团、G子像素团与B子像素团间隔排列，从而使所述R子像素团、G子像素团与B子像素团中相邻的R、G、B子像素构成一个像素。本发明的OLED像素排列结构将同一色系的子像素聚集成一个子像素单元，相比于现有技术中的单个的子像素，可以在保证OLED显示屏的解析度相同的情况下，提高金属掩模板的开口率，解决金属掩模板制作上的困难。或者，在保证掩模板开口率相同的情况下，可以将一个子像素单元中的每个子像素做的更小，更好的提高OLED显示屏的解析度。

