



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109346621 A

(43)申请公布日 2019.02.15

(21)申请号 201811214538.7

(22)申请日 2018.10.18

(71)申请人 武汉天马微电子有限公司

地址 430205 湖北省武汉市东湖新技术开发
区流芳园横路8号

(72)发明人 张方方

(74)专利代理机构 北京汇思诚业知识产权代理
有限公司 11444

代理人 王刚 龚敏

(51) Int. Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

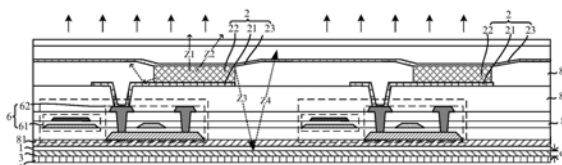
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种显示面板及显示装置

(57)摘要

本发明实施例提供了一种显示面板及显示装置,涉及显示技术领域,用于提高显示面板出光侧的出光亮度。显示面板包括衬底基板、有机发光器件和反射层,有机发光器件包括发光层,发光层位于衬底基板的一侧,反射层位于发光层背离显示面板出光侧的一侧,其中,反射层在衬底基板所在平面的垂直投影至少部分位于相邻两个发光层在衬底基板所在平面的垂直投影之间。本发明实施例提供的显示面板用于实现画面显示。



1. 一种显示面板,其特征在于,包括:
衬底基板;
有机发光器件,所述有机发光器件包括发光层,所述发光层位于所述衬底基板的一侧;
反射层,所述反射层位于所述发光层背离所述显示面板出光侧的一侧;
所述反射层在所述衬底基板所在平面的垂直投影至少部分位于相邻两个所述发光层在所述衬底基板所在平面的垂直投影之间。
2. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述反射层为网状结构,所述反射层与所述发光层不交叠。
3. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述反射层在所述衬底基板所在平面的垂直投影覆盖相邻两个所述发光层在所述衬底基板所在平面的垂直投影之间的缝隙。
4. 根据权利要求3所述的显示面板,其特征在于,所述反射层为面状结构,所述反射层在所述衬底基板所在平面的垂直投影覆盖每个所述有机发光器件在所述衬底基板所在平面的垂直投影。
5. 根据权利要求4所述的显示面板,其特征在于,所述反射层位于所述衬底基板和所述有机发光器件之间。
6. 根据权利要求4所述的显示面板,其特征在于,所述反射层位于所述衬底基板远离所述有机发光器件的一侧。
7. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述反射层靠近所述有机发光器件的面包括多个凸起结构。
8. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述反射层的反射率R为 $55\% \leq R \leq 99\%$ 。
9. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述反射层的材料包括金属、树脂类、塑料以及油墨中的一种或者多种。
10. 一种显示装置,其特征在于,所述显示装置包括权利要求1-9任一项所述的显示面板。

一种显示面板及显示装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种显示面板及显示装置。

【背景技术】

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,以下简称OLED)显示器因其具有高对比度,无需背光源,视角广和反应速度快等优点受到人们的极大关注。

[0003] OLED显示器在进行显示时,在有机发光器件的阳极和阴极之间的压差的作用下,位于阳极和阴极之间的发光层发出光线,光线从显示面板出光侧出射使观察者观察到。但是,目前的OLED显示器在发光时,会有一部分光线从显示面板的背光侧漏出,降低显示面板出光侧的出光亮度,影响显示面板出光侧的出光效果。

【发明内容】

[0004] 有鉴于此,本发明实施例提供了一种显示面板及显示装置,用以提高显示面板出光侧的出光亮度。

[0005] 一方面,本发明实施例提供了一种显示面板,包括:

[0006] 衬底基板;

[0007] 有机发光器件,所述有机发光器件包括发光层,所述发光层位于所述衬底基板的一侧;

[0008] 反射层,所述反射层位于所述发光层背离所述显示面板出光侧的一侧;

[0009] 所述反射层在所述衬底基板所在平面的垂直投影至少部分位于相邻两个所述发光层在所述衬底基板所在平面的垂直投影之间。

[0010] 另一方面,本发明实施例提供了一种显示装置,所述显示装置包括上述显示面板。

[0011] 本发明实施例提供的显示面板,通过在发光层背离显示面板出光侧的一侧设置反射层,并将反射层在衬底基板所在平面的垂直投影至少部分设置于相邻两个发光层在衬底基板所在平面的垂直投影之间,这样在该显示面板工作时,发光层发出的射向背离出光侧的一侧(即显示面板的背光侧)的光线,能够被位于相邻两个发光层之间的反射层反射至显示面板出光侧,即,本发明实施例通过在发光层背离显示面板出光侧的一侧设置反射层,能够改变原来从发光层发出的射向显示面板的背光侧的这部分光线的传播方向,使这部分光线能够经显示面板出光侧射出,提高显示面板出光侧的亮度,改善显示效果。

【附图说明】

[0012] 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,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它的附图。

[0013] 图1是本发明实施例所提供的一种显示面板的俯视示意图;

[0014] 图2是图1沿AA'的截面示意图;

[0015] 图3是本发明实施例所提供的一种采用底发射结构的有机发光器件的显示面板的示意图；

[0016] 图4是本发明实施例所提供的另一种采用顶发射结构的有机发光器件的显示面板的截面示意图；

[0017] 图5是本发明实施例所提供的另一种显示面板的俯视示意图；

[0018] 图6是图5沿BB' 的截面示意图；

[0019] 图7是单个顶发射结构的有机发光器件的俯视示意图；

[0020] 图8是本发明实施例所提供的又一种采用顶发射有机发光器件的显示面板的截面示意图；

[0021] 图9是本发明实施例所提供的另一种采用底发射有机发光器件的显示面板的截面示意图；

[0022] 图10是本发明实施例所提供的另一种采用底发射有机发光器件的显示面板的截面示意图；

[0023] 图11是本发明实施例所提供的又一种采用底发射有机发光器件的显示面板的截面示意图；

[0024] 图12是本发明实施例所提供的又一种显示面板的截面示意图；

[0025] 图13是本发明实施例所提供的一种显示装置的示意图。

【具体实施方式】

[0026] 为了更好的理解本发明的技术方案，下面结合附图对本发明实施例进行详细描述。

[0027] 应当明确，所描述的实施例仅仅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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。

[0029] 应当理解，本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0030] 应当理解，尽管在本发明实施例中可能采用术语第一、第二等来描述反射层，但这些反射层不应限于这些术语。这些术语仅用来将反射层彼此区分开。例如，在不脱离本发明实施例范围的情况下，第一反射层也可以被称为第二反射层，类似地，第二反射层也可以被称为第一反射层。

[0031] 本发明实施例提供了一种显示面板，如图1和图2所示，图1为本发明实施例提供的一种显示面板的俯视示意图，图2为图1沿AA' 的截面示意图，其中，该显示面板包括衬底基板1和有机发光器件2，有机发光器件2包括发光层22，发光层22位于衬底基板1的一侧，显示面板还包括位于发光层22背离显示面板出光侧的一侧的反射层3，其中，反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影至少部分位于相邻两个发光层22在衬底基板1所在平面的垂直投

影之间。

[0032] 具体的,根据有机发光器件的出光方式的不同,可以将有机发光器件分为顶发射和底发射两种类型。图2所示的为采用顶发射有机发光器件的显示面板的截面示意图,有机发光器件包括阴极23和阳极21,其中,阳极21为全反射阳极,阴极23为透明阴极。在该显示面板进行显示时,发光层22发出的光线向各个方向传播,如图2中的虚线箭头所示,其中,既包括沿方向Z1和方向Z2,即直接射向显示面板出光侧的光线,也包括沿方向Z3,即射向背离显示面板出光侧的光线。可以理解的是,显示面板出光侧指的是显示面板中用于出射显示用光线的一侧。在顶发射结构中,如图2所示,显示面板出光侧指的是有机发光器件2远离衬底基板1的一侧(如图2中实线箭头指向的一侧即为显示面板出光侧),有机发光器件2背离显示面板出光侧的一侧为显示面板的背光侧。有机发光器件2发出的指向显示面板出光侧的光线直接射出显示面板,使人眼看到。

[0033] 如图3所示,图3为本发明实施例提供的采用底发射结构的有机发光器件的显示面板的示意图,其中,有机发光器件2的阳极21为透明阳极,阴极23为全反射阴极。在采用底发射结构的有机发光器件的显示面板中,显示面板出光侧指的是有机发光器件2靠近衬底基板1的一侧(如图3中实线箭头指向的一侧即为显示面板出光侧),有机发光器件2背离显示面板出光侧的一侧为显示面板的背光侧。发光层22发出的射向显示面板的背光侧,即,射向发光层22背离显示面板出光侧的一侧的光线,如图2和图3中沿方向Z3传播的光线,这部分光线在传播过程中将被位于相邻两个发光层22之间的反射层3反射,反射光线沿图2和图3所示的方向Z4传播射出显示面板。

[0034] 通过上述分析可以看出,本发明实施例通过在发光层22背离显示面板出光侧的一侧设置反射层3,并将反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影至少部分设置于相邻两个发光层22在衬底基板1所在平面的垂直投影之间,即,在垂直于衬底基板1的方向上,将反射层3设置在发光层22背离显示面板的出光侧的一侧,在平行于衬底基板1的方向上,将反射层3的至少部分设置在相邻两个发光层22之间,通过这种方式设置反射层3能够改变发光层22发出的射向显示面板的背光侧的光线的传播路径,增大从显示面板出光侧射出的光线数量,从而提高该显示面板出光侧的亮度,改善显示效果。

[0035] 具体的,如图2和图3所示,上述显示面板还包括与有机发光器件2电连接的驱动电路6,驱动电路6包括存储电容61和多个薄膜晶体管62(图2和图3中仅以与有机发光器件2直接电连接的薄膜晶体管62为例)。在该显示面板进行显示时,在外加电场的作用下,电子和空穴分别从阴极23和阳极21向位于二者之间的发光层22注入,电子和空穴在发光层22中相遇形成激子,激子使发光层22中的发光分子激发,受激发后的发光分子经过辐射弛豫发出可见光,可见光从显示面板出光侧射出到达人眼,使人眼观察到显示画面。

[0036] 需要说明的是,如图2所示,在采用顶发射结构的有机发光器件的显示面板中,阴极23为透明电极,因此,本发明实施例可以将各个不同的有机发光器件2的阴极23相连,在不影响显示面板的出光率的条件下,通过将阴极23制作成整面结构,这样在阴极23的制作过程中,便无需采用掩膜工艺,能够降低显示面板的生产成本。具体的,在本发明实施例中,将各个不同的有机发光器件2的阴极23制作成整面结构,将各个不同的有机发光器件2的阳极21单独设置,即,使任意两个有机发光器件2的阳极21不连接。如此设置,在该显示面板工作时,阴极23接收相同的电位,阳极21接收不同的电位,从而使各个有机发光器件2在各自

阴极23和阳极21之间的电场的作用下进行发光。当然,在本发明实施例中,也可以将上述各个不同的有机发光器件2的阴极23单独设置,即,使任意两个有机发光器件2的阴极23不连接,在该显示面板进行显示时,可以根据显示画面的需求,分别对不同的有机发光器件2对应的阴极23和阳极21提供所需的电压,使对应的有机发光器件2发光。

[0037] 如图3所示,在采用底发射结构的有机发光器件的显示面板中,本发明实施例也可以将上述各个不同的有机发光器件2的阴极23和阳极21均单独设置,即,使任意两个有机发光器件2的阴极23和阳极21均不连接,在该显示面板进行显示时,根据显示画面的需求,分别对不同的有机发光器件2对应的阴极23和阳极21提供所需的电压,使对应的有机发光器件2发光。采用这种设置方式时,可以在相邻两个发光层22之间设置反射层3,以改变发光层22发出的射向显示面板的背光侧的光线的传播路径,增大从显示面板出光侧射出的光线数量,提高该显示面板出光侧的亮度。

[0038] 示例性的,如图1所示,本发明实施例可以将反射层3设置为网状结构。其中,反射层3与发光层22不交叠,反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影位于相邻两个发光层22在衬底基板1所在平面的垂直投影之间。具体的,如图1所示,反射层3包括沿第一方向x延伸的第一反射层31,以及沿第二方向y延伸的第二反射层32。在此情况下,沿垂直于衬底基板1的方向,反射层3在显示面板中可以有多种位置设置,例如,当显示面板采用顶发射有机发光器件时,如图2所示,反射层3可以与有机发光器件2的阳极21同层设置,此时,阳极21与反射层3不连接,且,反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影位于相邻两个阳极21在衬底基板1所在平面的垂直投影之间。

[0039] 可选的,如图4所示,图4为本发明实施例提供的另一种采用顶发射结构的有机发光器件的显示面板的截面示意图,其中,反射层3与薄膜晶体管62的栅极620同层。当然,反射层3也可以与薄膜晶体管62的源极621和漏极622同层,只要保证反射层3与栅极620、源极621和漏极622不连接,不影响薄膜晶体管62的正常工作即可。

[0040] 以上均是以将反射层3与显示面板中已有的金属膜层(如有机发光器件2的阳极21、薄膜晶体管62的栅极620、源极621、漏极622)同层设置为例对反射层3的设置位置做的介绍,实际上,反射层3也可以设置于其他位置,如将反射层3设置于栅绝缘层82中,即,将栅绝缘层82包围反射层3,或者,也可以将反射层3设置于平坦化层83或像素定义层84中,本发明实施例对反射层3的具体设置位置对此不做限定。

[0041] 可选的,除了将反射层3设置为网状结构外,为了满足将发光层22发出的射向显示面板的背光侧的光线反射至显示面板出光侧,本发明实施例还可以将反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影设置为覆盖相邻两个发光层22在衬底基板1所在平面的垂直投影之间的缝隙,以保证发光层22发出的射向显示面板的背光侧的一侧的光线能够最大限度地被反射至显示面板出光侧,从而提高显示面板出光侧的出光亮度,改善显示面板的显示效果。

[0042] 示例性的,如图5和图6所示,图5为本发明实施例提供的另一种显示面板的俯视示意图,图6为图5沿BB'的截面示意图,其中,反射层3为面状结构,反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影覆盖每个有机发光器件2在衬底基板1所在平面的垂直投影。具体的,如图7所示,图7为单个顶发射结构的有机发光器件的俯视示意图,其中,阳极21在衬底基板1所在平面的垂直投影覆盖发光层22在衬底基板1所在平面的垂直投影;阴极23在衬底基板1所在平面的垂直投影覆盖阳极21在衬底基板1所在平面的垂直投影;反射层3在衬底基板1所在

平面的垂直投影覆盖阴极23在衬底基板1所在平面的垂直投影。也就是说,在本发明实施例中通过将反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影设置为覆盖每个有机发光器件2在衬底基板所在平面的垂直投影的整面结构,即,对于单个有机发光器件2来说,使发光层22的面积 S_1 、阳极21的面积 S_2 、阴极23的面积 S_3 和反射层3的面积 S_4 满足 $S_1 < S_2 < S_3 < S_4$ 的关系,以保证发光层22发出的射向显示面板的背光侧的一侧的光线能够最大限度地被反射至显示面板出光侧,从而提高显示面板出光侧的出光亮度,改善显示面板的显示效果。

[0043] 示例性的,在将反射层3设置为面状结构时,沿垂直于衬底基板1的方向,反射层3的位置也可以有多种设计。具体的,如图6所示,在采用顶发射有机发光器件的显示面板中,反射层3可以位于衬底基板1远离有机发光器件2的一侧。可选的,如图8所示,图8为本发明实施例提供的又一种采用顶发射有机发光器件的显示面板的截面示意图,其中,反射层3也可以位于衬底基板1和有机发光器件2之间。示例性的,如图8所示,可以将反射层3设置于位于衬底基板1和有机发光器件2之间的无机层81上。或者,也可以将反射层3设置于衬底基板1和无机层81之间,即,将反射层3设置于衬底基板1上,示例性的,衬底基板1可以选用聚酰亚胺材料形成,以用于形成柔性显示面板。

[0044] 当显示面板采用底发射有机发光器件时,如图3所示,反射层3可以与有机发光器件2的阴极23同层设置,此时,阴极23与反射层3不连接,且,反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影位于相邻两个阴极23在衬底基板所在平面的垂直投影之间。可选的,如图10所示,图10为本发明实施例提供的另一种采用底发射有机发光器件的显示面板的截面示意图,其中,反射层3也可以位于与衬底基板1相对设置的上基板7朝向衬底基板1的一侧。

[0045] 同样道理,当采用底发射结构的有机发光器件时,本发明实施例也可以将反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影设置为覆盖相邻两个阴极23在衬底基板所在平面的垂直投影之间的缝隙,以保证发光层22发出的射向显示面板的背光侧的一侧的光线能够最大限度地被反射至显示面板出光侧,从而提高显示面板出光侧的出光亮度,改善显示面板的显示效果。

[0046] 示例性的,如图10所示,图10为本发明实施例提供的另一种采用底发射有机发光器件的显示面板的截面示意图,其中,反射层3为面状结构,反射层3在衬底基板1所在平面的垂直投影覆盖每个有机发光器件2在衬底基板1所在平面的垂直投影,以保证发光层22发出的射向显示面板的背光侧的一侧的光线能够最大限度地被反射至显示面板出光侧,从而提高显示面板出光侧的出光亮度,改善显示面板的显示效果。

[0047] 在采用底发射有机发光器件的显示面板中,如图10所示,反射层3可以位于上基板7和有机发光器件2之间,或者,如图11所示,图11为本发明实施例提供的又一种采用底发射有机发光器件的显示面板的截面示意图,其中,反射层3也可以位于上基板7远离有机发光器件2的一侧。

[0048] 示例性的,本发明实施例提供的显示面板还包括缓冲层4。如图2、图3、图4、图6、图8、图9、图10和图11所示,在本发明实施例提供的显示面板中,不论该显示面板采用顶发射有机发光器件,还是采用底发射有机发光器件,缓冲层4均位于显示面板的背光侧。也就是说,本发明实施例通过在显示面板的背光侧设置缓冲层4,这样在该显示面板的移动或使用过程中,若该显示面板受到外力作用时,便可以通过该缓冲层4吸收外界应力,对显示面板起到一定的应力缓冲作用,避免该显示面板受到影响。

[0049] 示例性的,上述缓冲层4的材料包括吸光材料,如图2、图3、图4、图6、图8、图9、图10和图11所示,本发明实施例通过将缓冲层4设置于反射层3远离发光层22的一侧。这样不仅能够利用该缓冲层4吸收外界应力,还能够利用该缓冲层4吸收穿过反射层3的光线,避免显示面板的背光侧有光出射,即,避免漏光现象的发生。可选的,缓冲层4包括黑色泡棉。

[0050] 示例性的,如图2、图3、图4、图6、图8、图9、图10和图11所示,上述反射层3靠近有机发光器件2的面可以为平面,以使射向反射层3的光线经反射层3的反射后向单个方向传播,避免光线在显示面板内部发生漫反射,从而避免光线在显示面板内部经多次反射后出现衰减,提高从显示面板出光侧出射的光线的强度。需要说明的是,在本发明实施例中,平面指的是反射层3靠近有机发光器件2的面尽量平整光洁,不包含明显的凸起物。示例性的,反射层3靠近有机发光器件2的面的表面粗糙度 $Ra < 0.4\mu\text{m}$ 。

[0051] 或者,如图12所示,图12为本发明实施例提供的另一种显示面板的截面示意图,其中,反射层3的靠近有机发光器件的面上也可以设置多个凸起结构31,同样能够起到将射向显示面板的背光侧的光线反射至显示面板出光侧的作用。

[0052] 示例性的,上述反射层3的反射率 R 满足 $55\% \leq R \leq 99\%$ 。反射层3的材料包括金属、树脂类、塑料以及油墨中的一种或者多种。

[0053] 可选的,当将反射层3设置于由有机物形成的栅绝缘层82中,或由有机物形成的平坦化层83或像素定义层84中的任意一层时,反射层3选用金属、树脂类、塑料以及油墨中的任意一种均可与显示面板中的其他膜层形成较好的接触作用,能够较为稳定地设置于该显示面板中,不容易出现剥离的情况。当将反射层3设置于无机层81上时,反射层3选用树脂类材料能够与无机层81形成较好的接触作用,能够较为稳定地设置于该显示面板中,不容易出现剥离。

[0054] 可选的,在本发明实施例中,可以通过喷涂的方式形成上述反射层3。这样,在该反射层3的制备过程中,可以通过控制喷涂的时间以及待喷涂材料的浓度,将反射层3的厚度控制在合理的范围之内,示例性的,如图6所示,当将反射层3设置于衬底基板1背离有机发光器件2的一侧时,反射层3的厚度 d_1 满足 $10\mu\text{m} \leq d_1 \leq 100\mu\text{m}$,以避免将反射层3的厚度设置的过大导致的显示面板较厚的情况出现,在保证反射层3能够对射向其的光线进行反射的基础上,实现显示面板的薄型化设计。

[0055] 或者,当将反射层3设置于与显示面板中已有的金属膜层同层时,例如,如图4所示,当将反射层3设置为与栅极620同层时,可以将反射层3的厚度 d_2 设置为满足 $500\text{\AA} \leq d_2 \leq 1500\text{\AA}$,这样在采用金属材料制作反射层3时,通过减小反射层3的厚度,能够降低反射层3与显示面板中已有的金属走线之间产生干扰的几率,保证显示效果。

[0056] 本发明实施例还提供了一种显示装置,如图13所示,图13为本发明实施例提供了一种显示装置的示意图,其中,该显示装置包括上述的显示面板100。具体的,显示面板100的具体结构已经在上述实施例中进行了详细说明,此处不再赘述。当然,图13所示的显示装置仅仅为示意说明,该显示装置可以是例如手机、平板计算机、笔记本电脑、电纸书或电视机等任何具有显示功能的电子设备。

[0057] 本发明实施例提供的显示装置,通过在发光层背离显示面板出光侧的一侧设置反射层,并将反射层在衬底基板所在平面的垂直投影设置于相邻两个发光层在衬底基板所在平面的垂直投影之间,即,将在垂直于衬底基板的方向,将反射层设置在发光层背离显示面

板出光侧的一侧,在平行于衬底基板的方向上,将反射层的至少部分设置在相邻两个发光层之间,通过这种方式设置反射层能够改变发光层发出的射向显示面板的背光侧的光线的传播路径,增大从显示面板出光侧射出的光线数量,从而提高该显示面板出光侧的亮度,改善显示效果。

[0058] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

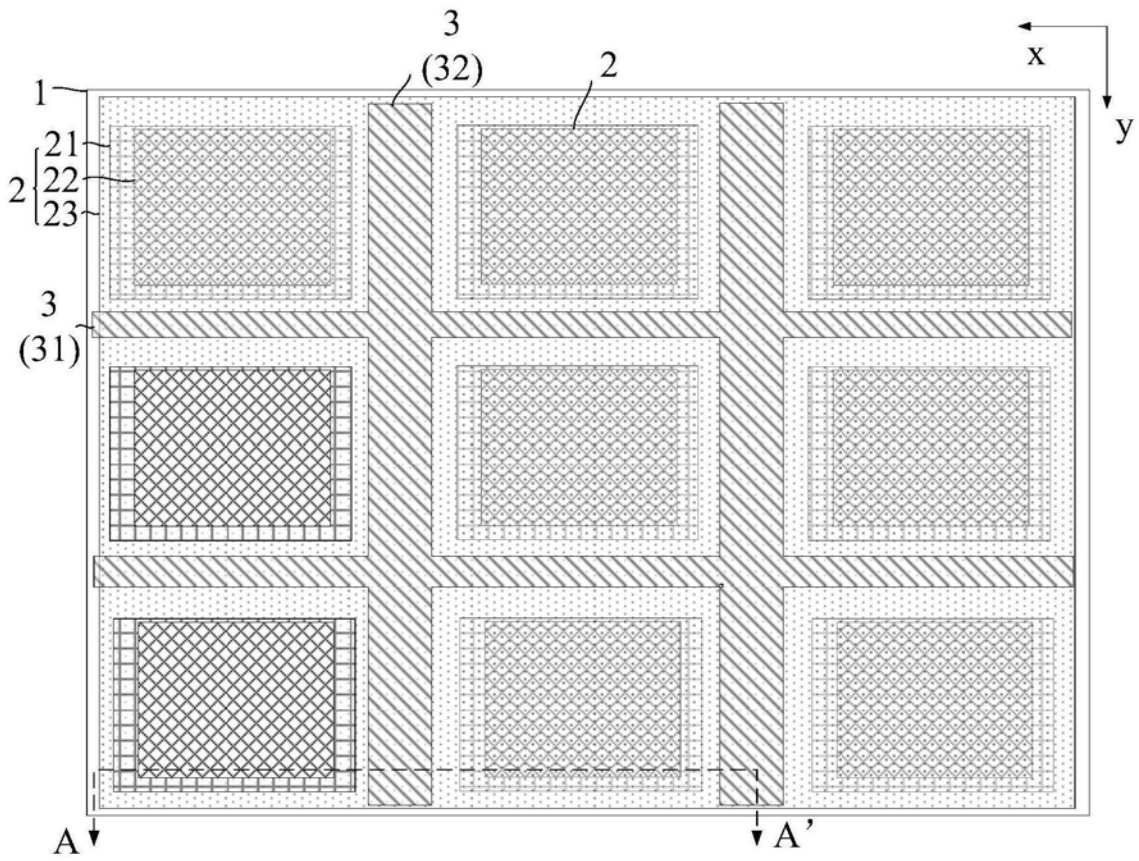


图1

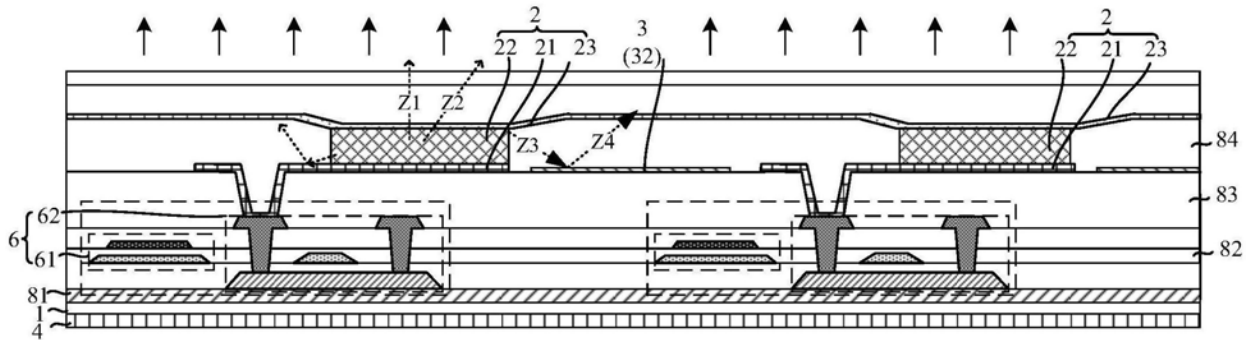


图2

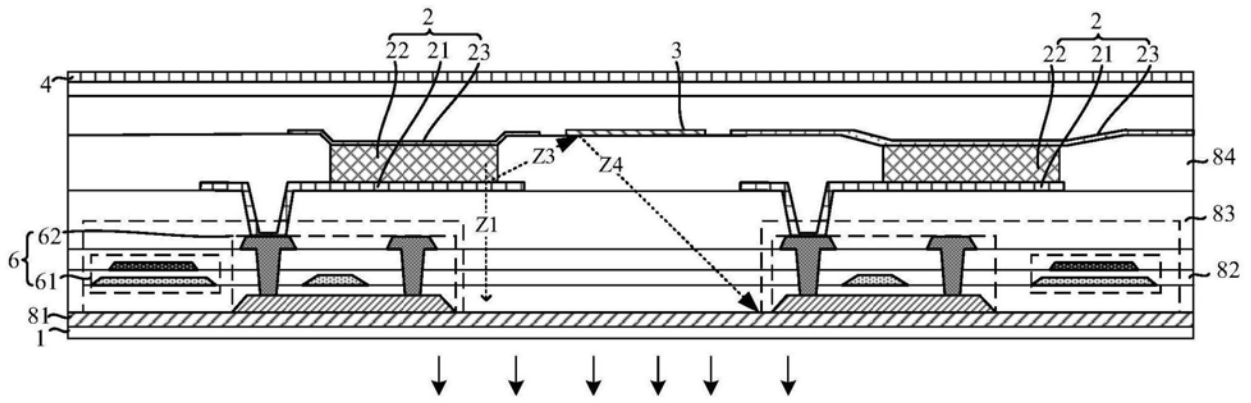


图3

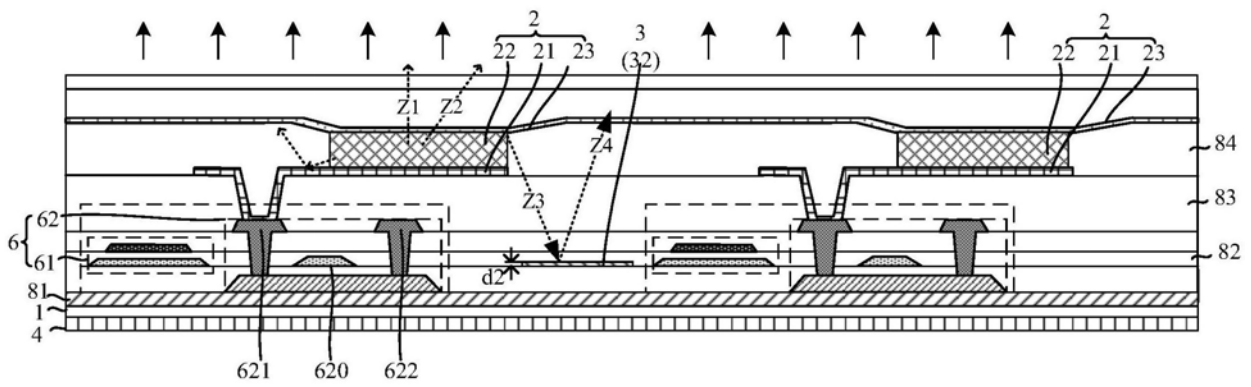


图4

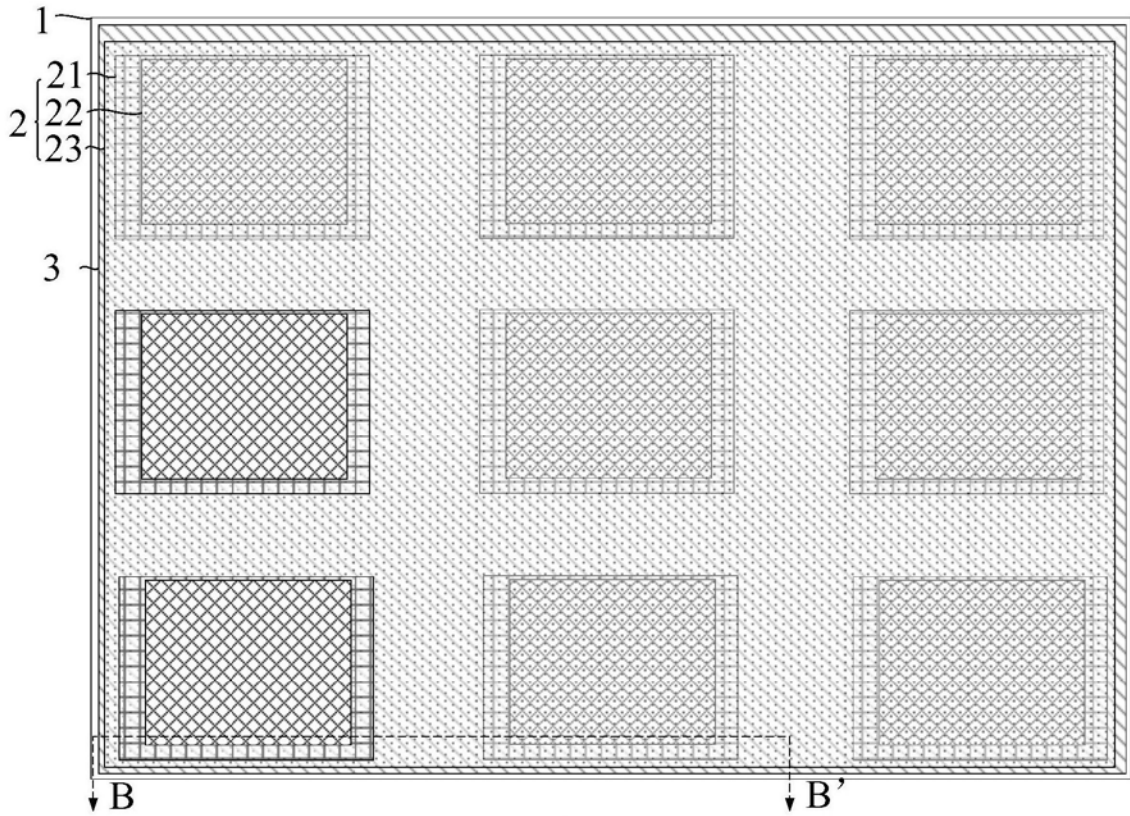


图5

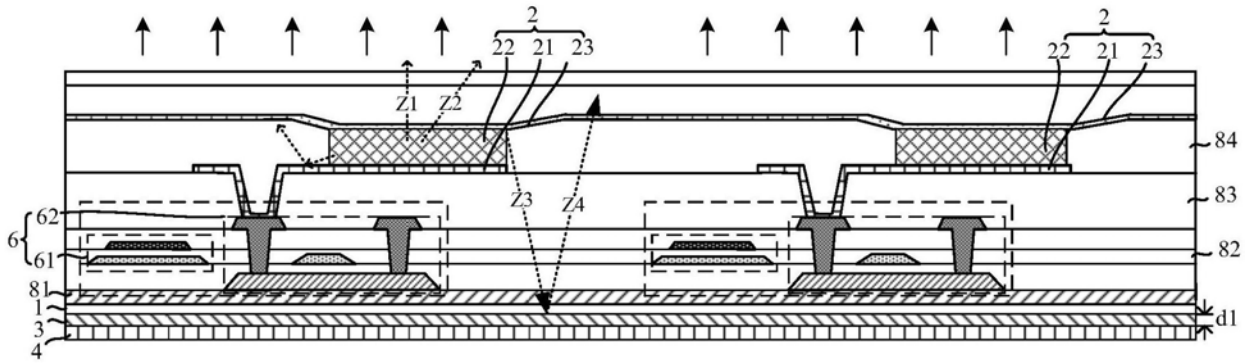


图6

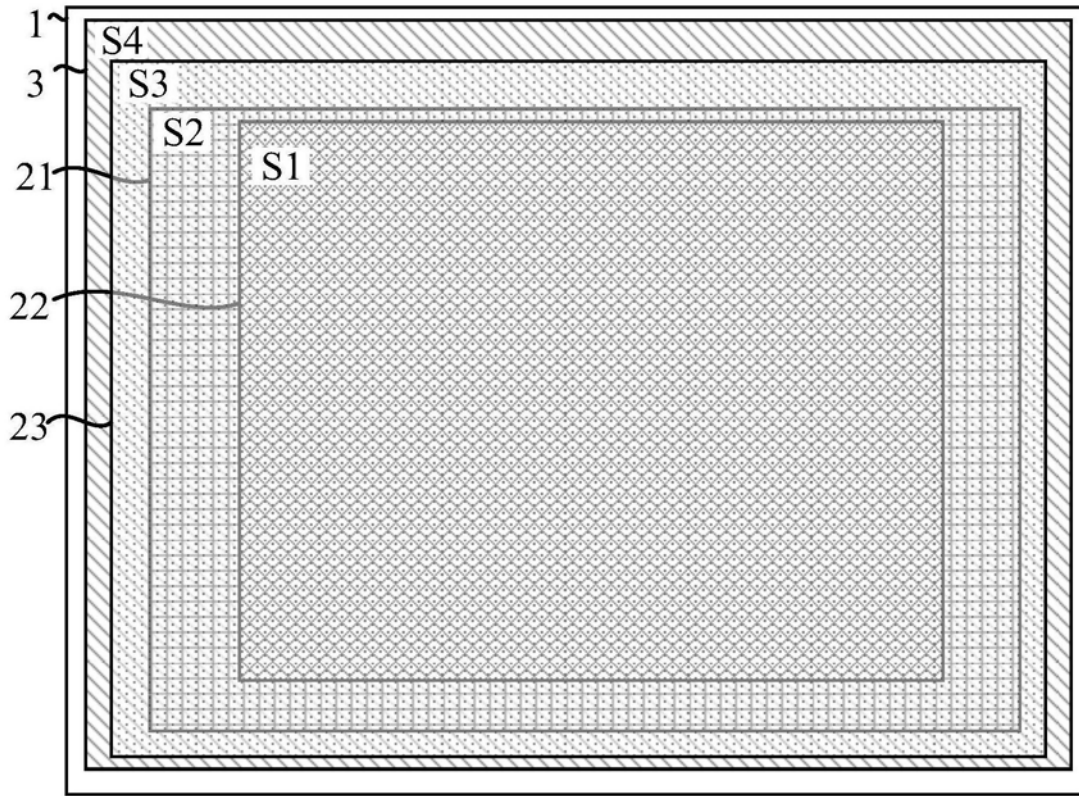


图7

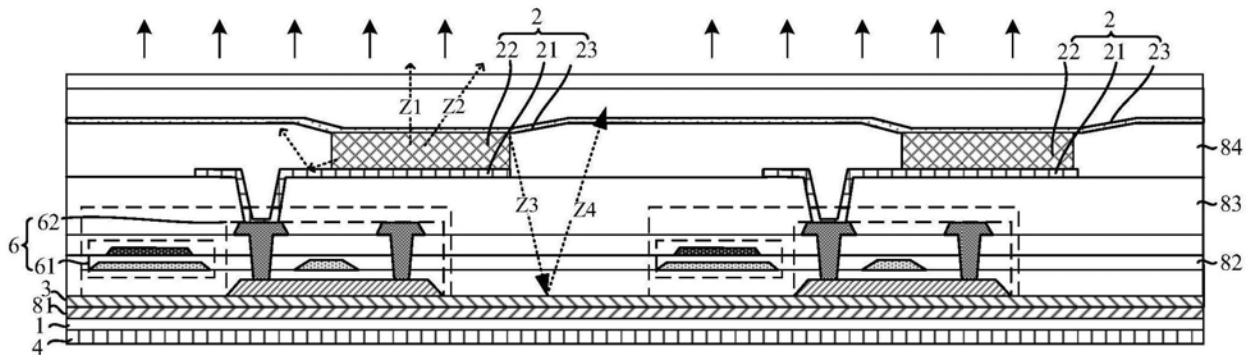


图8

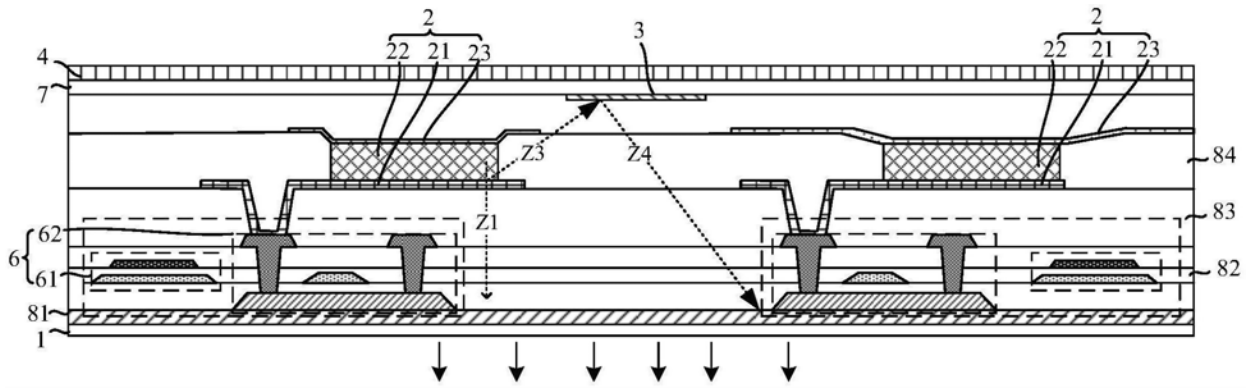


图9

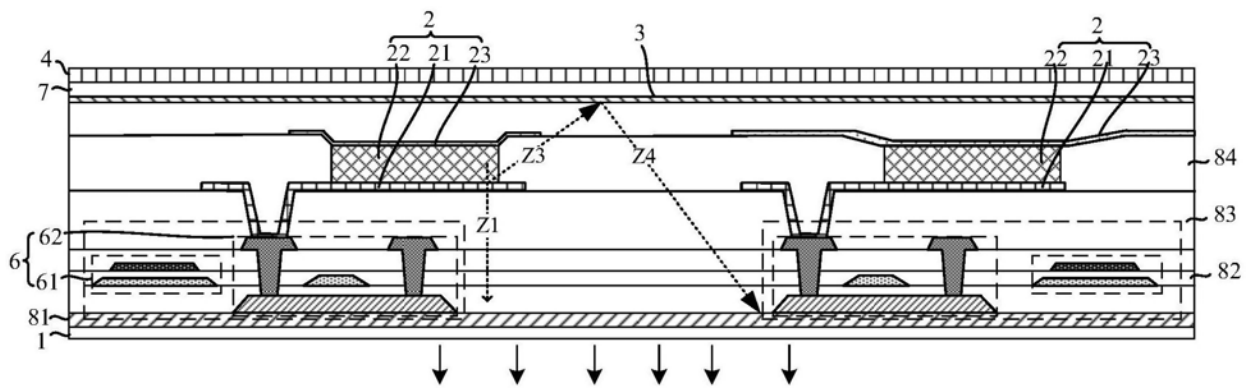


图10

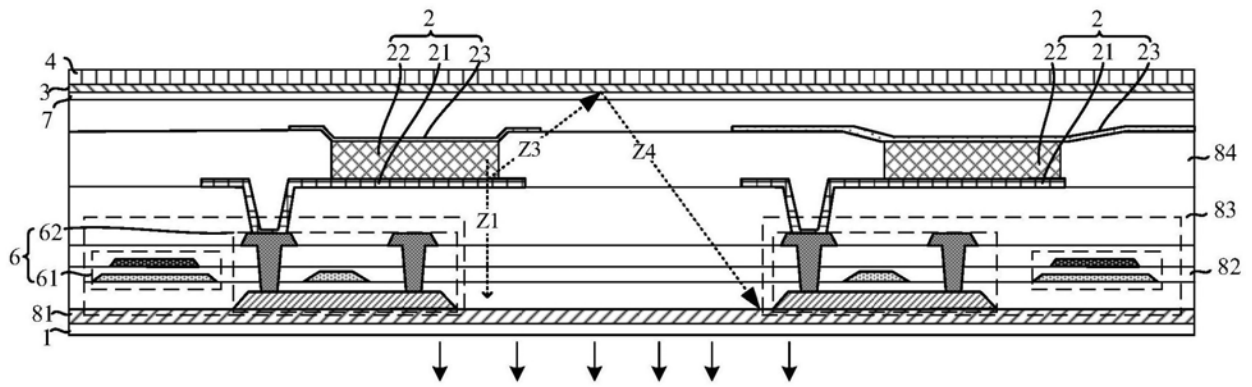


图11

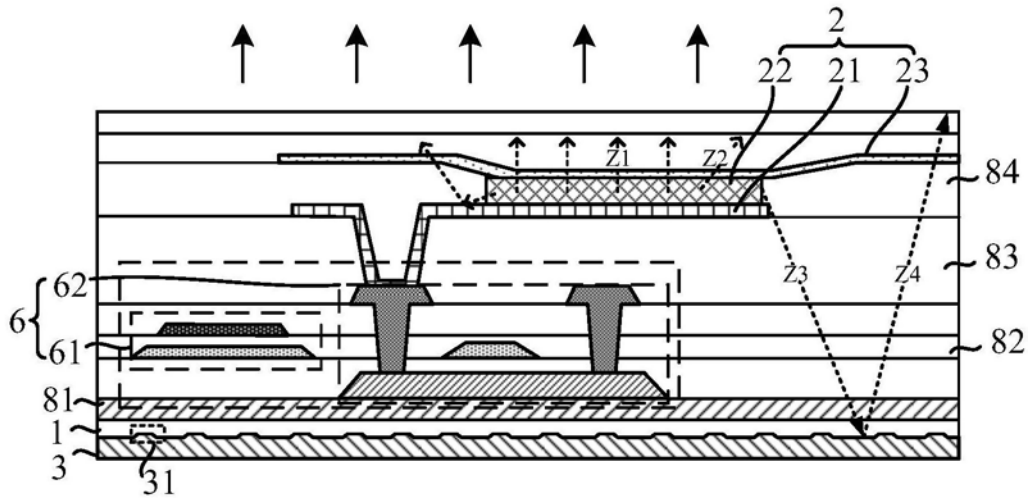


图12

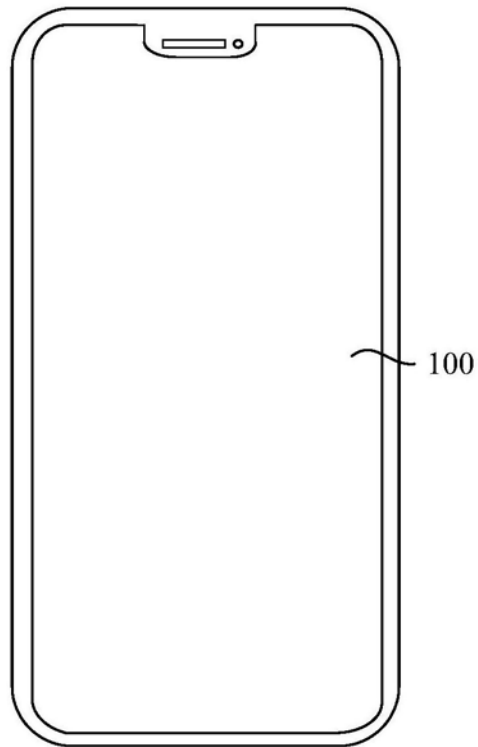


图13

专利名称(译)	一种显示面板及显示装置		
公开(公告)号	CN109346621A	公开(公告)日	2019-02-15
申请号	CN201811214538.7	申请日	2018-10-18
[标]申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
[标]发明人	张方方		
发明人	张方方		
IPC分类号	H01L51/52 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3244 H01L51/5271 H01L2251/533		
代理人(译)	王刚 龚敏		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明实施例提供了一种显示面板及显示装置，涉及显示技术领域，用于提高显示面板出光侧的出光亮度。显示面板包括衬底基板、有机发光器件和反射层，有机发光器件包括发光层，发光层位于衬底基板的一侧，反射层位于发光层背离显示面板出光侧的一侧，其中，反射层在衬底基板所在平面的垂直投影至少部分位于相邻两个发光层在衬底基板所在平面的垂直投影之间。本发明实施例提供的显示面板用于实现画面显示。

