



(21)申请号 201710308932.6

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2017.05.04

G09G 3/3225(2016.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 罗麦丹

申请公布号 CN 106935199 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(30)优先权数据

106105532 2017.02.20 TW

(73)专利权人 友达光电股份有限公司

地址 中国台湾新竹市

(72)发明人 王仓鸿 陈建任 曹祈福 戴翊祐

(74)专利代理机构 隆天知识产权代理有限公司

72003

代理人 李昕巍 章侃铨

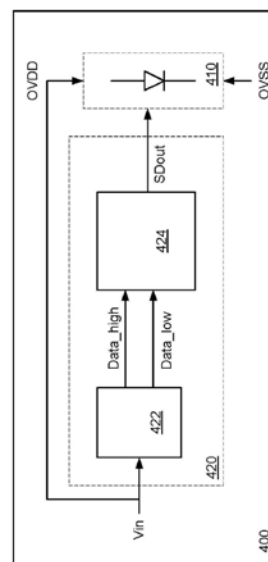
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

有机发光二极管面板及其相关的电源驱动系统

(57)摘要

本公开提供一种有机发光二极管面板及其相关的电源驱动系统。有机发光二极管面板包括：数据驱动器与主动式矩阵有机发光二极管。数据驱动器接收输入电压，且该数据驱动器可产生数据输出信号，且主动式矩阵有机发光二极管可接收正电源电压与负电源电压，并根据该数据输出信号来发光。此外，输入电压与正电源电压实质相同。本公开提供的有机发光二极管面板可减少功耗。



1. 一种有机发光二极管面板,包括:
 - 一数据驱动器,接收一输入电压,且该数据驱动器可产生一数据输出信号;以及
 - 一主动式矩阵有机发光二极管,接收一正电源电压与一负电源电压,并根据该数据输出信号来发光;其中,该输入电压与该正电源电压实质相同,
并且其中,该数据驱动器包括:
 - 一降压电路,接收该输入电压,并产生一数据高电压与一数据低电压;以及
 - 一源驱动器,接收该数据高电压与该数据低电压,使得该数据输出信号的一操作范围在该数据高电压与该数据低电压之间。
2. 如权利要求1所述的有机发光二极管面板,其中该主动式矩阵有机发光二极管具有一有机发光二极管像素电路,包括:
 - 一补偿电路;以及
 - 一第一晶体管,具有一第一端与一栅极,其中该第一端电性连接至该正电源电压,该栅极电性连接至该补偿电路;
 - 一第二晶体管,具有一第一端与一栅极,其中该第一端电性连接至该第一晶体管的一第二端,该栅极接收一第一控制信号;
 - 一有机发光二极管,具有一阳极端与一阴极端,该阳极端可电性连接至该第二晶体管的一第二端,该阴极端则电性连接至该负电源电压;
 - 一第三晶体管,具有一第一端、一栅极与一第二端,其中该第一端接收该数据输出信号,该栅极接收一第二控制信号,该第二端电性连接至该补偿电路;
 - 一第四晶体管,具有一第一端、一栅极与一第二端,其中该第一端电性连接至该第三晶体管的该第二端,该栅极接收该第一控制信号,该第二端接收一参考电压;以及
 - 一第五晶体管,具有一第一端、一栅极与一第二端,其中该第一端电性连接至该补偿电路,该栅极接收一第三控制信号,而该第二端接收该参考电压。
3. 如权利要求2所述的有机发光二极管面板,其中该补偿电路包括:
 - 一电容器,具有一第一端与一第二端,其中该第一端电性连接至该第三晶体管的该第二端,该第二端电性连接至该第一晶体管的该栅极;
 - 一第六晶体管,具有一第一端、一栅极与一第二端,其中该第一端电性连接至该第一晶体管的该栅极,该栅极可接收该第二控制信号,而该第二端电性连接至该第五晶体管的该第一端;以及
 - 一第七晶体管,具有一第一端、一栅极与一第二端,其中该第一端电性连接至该第五晶体管的该第一端,该栅极接收该第二控制信号,而该第二端则可电性连接至该第一晶体管的该第二端。
4. 如权利要求1所述的有机发光二极管面板,其中该主动式矩阵有机发光二极管还包含一有机发光二极管,且该有机发光二极管的一阳极端可电性连接至该正电源电压,该有机发光二极管的一阴极端可电性连接至该负电源电压。
5. 一种有机发光二极管面板的电源驱动系统,包括:
 - 一有机发光二极管面板;以及
 - 一电路板,该电路板上具有一电源芯片,该电源芯片接收一电池电压并产生一正电源

电压、一负电源电压与一输入电压；

其中，该电路板可电性连接至该有机发光二极管面板，且该输入电压与该正电源电压实质相同。

6. 如权利要求5所述的有机发光二极管面板的电源驱动系统，还包含：

一有机发光二极管，具有一阳极端与一阴极端，其中该阳极端可接收该正电源电压，而该阴极端可接收该负电源电压。

7. 如权利要求5所述的有机发光二极管面板的电源驱动系统，还包含一数据驱动器，设置于该有机发光二极管 面板，且该数据驱动器可产生一数据输出信号，其中该数据驱动器包括：

一降压电路，接收该输入电压，并产生一数据高电压与一数据低电压；以及

一源驱动器，接收该数据高电压与该数据低电压，使得该数据输出信号的一操作范围在该数据高电压与该数据低电压之间。

8. 如权利要求5所述的有机发光二极管面板的电源驱动系统，还包含一主动式矩阵有机发光二极管与一数据驱动器，且该数据驱动器可产生一数据输出信号，其中该主动式矩阵有机发光二极管具有一有机发光二极管像素电路，包括：

一补偿电路；以及

一第一晶体管，具有一第一端与一栅极，其中该第一端电性连接至该正电源电压，该栅极电性连接至该补偿电路；

一第二晶体管，具有一第一端与一栅极，其中该第一端电性连接至该第一晶体管的该第一端，该栅极接收一第一控制信号；

一有机发光二极管，具有一阳极端与一阴极端，其中该阳极端电性连接至该第二晶体管的一第二端，该阴极端则电性连接至该负电源电压；

一第三晶体管，具有一第一端、一栅极与一第二端，其中该第一端接收该数据输出信号，该栅极接收一第二控制信号，而该第二端可电性连接至该补偿电路；

一第四晶体管，具有一第一端、一栅极与一第二端，其中该第一端电性连接至该第三晶体管的该第二端，该栅极接收该第一控制信号，该第二端接收一参考电压；以及

一第五晶体管，具有一第一端、一栅极与一第二端，其中该第一端可电性连接至该补偿电路，该栅极接收一第三控制信号，而该第二端接收该参考电压。

9. 一种有机发光二极管面板，包括：

一有机发光二极管像素电路，具有一有机发光二极管，其中该有机发光二极管还具有

一阳极端与一阴极端；

一数据驱动器，电性连接至该有机发光二极管像素电路；以及

一电路板，具有一电源芯片，该电源芯片具有一输入引脚、一第一输出引脚、一第二输出引脚与一第三输出引脚，其中该第一输出引脚电性连接至该数据驱动器，该第二输出引脚则电性连接至该阳极端，而该第三输出引脚则电性连接至该阴极端。

10. 如权利要求9所述的有机发光二极管面板，其中该第一输出引脚与该第二输出引脚所输出的电压实质相同。

有机发光二极管面板及其相关的电源驱动系统

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,具体而言,涉及一种面板及其电源驱动系统,特别涉及一种有机发光二极管(organic light-emitting diode,简称OLED)面板及其相关的电源驱动系统。

背景技术

[0002] 众所周知,主动式矩阵有机发光二极管(Active matrix organic light-emitting diode,简称AMOLED)面板的显示技术比传统的薄膜晶体管液晶显示面板(TFT LCD)具有更明亮、色域更广、更节能的优点。因此,智能手机或者智慧手表已经开始以OLED面板来取代TFT LCD面板。

[0003] 请参照图1,其所示为现有有机发光二极管(OLED)面板示意图。OLED面板100上包括:主动式矩阵有机发光二极管110与数据驱动器(data driver)120。数据驱动器120中包括:升压电路(boost circuit)122与源驱动器(source driver)124。当然,有机发光二极管面板100上还包括闸驱动器(gate driver)与时序控制器(timing controller),此处不再赘述。

[0004] 一般来说,为了能让主动式矩阵有机发光二极管110正常运行。提供至主动式矩阵有机发光二极管110的正电源电压OVDD约在4V至5V之间(例如4.6V),负电压源OVSS约为-2.4V。另外,源驱动器124接收5.6V的数据高电压Data_high以及3.3V的数据低电压Data_low,并产生数据输出信号SDout至主动式矩阵有机发光二极管110。换言之,数据输出信号SDout的电压操作范围为2.3V,亦即数据高电压Data_high与数据低电压Data_low的电压差值($5.6V - 3.3V = 2.3V$)。

[0005] 另外,由于升压电路122接收的输入电压Vin范围约在2.7V至3.6V之间。因此,升压电路122必须先将输入电压Vin进行升压处理,并产生源驱动器124所需的数据高电压Data_high以及数据低电压Data_low。一般来说,升压电路122中至少包括一电荷泵(charge pump),用以将输入电压Vin提高固定的倍数。举例来说,升压电路122将2.8V的输入电压Vin提升2倍后,成为5.6V的数据高电压Data_high供应至源驱动器124。

[0006] 请参照图2,其所示为现有有机发光二极管面板的电源驱动系统示意图。由于主动式矩阵有机发光二极管110运行时需要较大的负载电流,因此电路板200上至少需要两个电源芯片(power chip)。如图所示,有机发光二极管面板100外的电路板200包括:模拟电源芯片(analog power IC)210与有机发光二极管电源芯片(OLED power IC)220。

[0007] 有机发光二极管电源芯片220接收电池电压Vbat,并产生正电源电压OVDD与负电源电压OVSS至有机发光二极管面板100的主动式矩阵有机发光二极管110。

[0008] 再者,模拟电源芯片210接收电池电压Vbat,并产生输入电压Vin至有机发光二极管面板100的所有驱动器,例如数据驱动器120与闸驱动器(未示出)。因此,现有有机发光二极管面板的电源驱动系统为2芯片的电源驱动系统。

[0009] 基本上,当智能手机或者智慧手表在待机时,模拟电源芯片210与有机发光二极管

电源芯片220仍需要供应静态电流(quiescent current)。如此,2芯片的电源驱动系统会因静态电流而形成功耗。另外,现有有机发光二极管面板100中,数据驱动器120中的升压电路122会将输入电压 V_{in} 进行升压动作,造成额外功耗,如 $2 \times V_{in}$ 或 $3 \times V_{in}$ 的等级。

发明内容

[0010] 本发明的实施例涉及一种有机发光二极管面板,包括:数据驱动器与主动式矩阵有机发光二极管。数据驱动器可接收输入电压,且产生一数据输出信号。主动式矩阵有机发光二极管则接收正电源电压与负电源电压,并根据数据输出信号来发光。其中,输入电压与正电源电压实质相同。

[0011] 本发明的实施例涉及一种有机发光二极管面板的电源驱动系统,包括:有机发光二极管面板以及电路板。电路板上具有电源芯片,且电源芯片接收电池电压并产生正电源电压、负电源电压与输入电压。其中,电路板可电性连接至有机发光二极管面板,且输入电压与正电源电压实质相同。

[0012] 本发明的实施例涉及一种有机发光二极管面板,包含有机发光二极管像素电路、数据驱动器与电路板。有机发光二极管像素电路包含有机发光二极管,且其具有阳极端与阴极端,而数据驱动器则电性连接至有机发光二极管像素电路。电路板则具有电源芯片,其中电源芯片具有输入引脚、第一输出引脚、一第二输出引脚与第三输出引脚。第一输出引脚电性连接至数据驱动器,第二输出引脚电性连接至阳极端,而第三输出引脚则电性连接至阴极端。

[0013] 为了对本发明的实施例的上述及其他方面有更佳的了解,下文特举优选实施例,并配合说明书附图,作详细说明如下:

附图说明

[0014] 图1所示为现有有机发光二极管面板示意图。

[0015] 图2所示为现有有机发光二极管面板的电源驱动系统示意图。

[0016] 图3A与图3B所示为本发明的实施例运用于有机发光二极管面板的像素电路及其相关信号示意图。

[0017] 图4所示为本发明的实施例的有机发光二极管面板示意图。

[0018] 图5所示为为本发明的实施例的有机发光二极管面板的电源驱动系统示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 100、400:有机发光二极管面板

[0021] 110、410:主动式矩阵有机发光二极管

[0022] 120、420:数据驱动器

[0023] 122:升压电路

[0024] 124、424:源驱动器

[0025] 200、500:电路板

[0026] 210:模拟电源芯片

[0027] 220、520:电源芯片

[0028] 300:有机发光二极管像素电路

- [0029] 310:补偿电路
- [0030] 422:降压电路
- [0031] 530:输入引脚
- [0032] 531:第一输出引脚
- [0033] 532:第二输出引脚
- [0034] 533:第三输出引脚
- [0035] Data_high:数据高电压
- [0036] Data_low:数据低电压
- [0037] OLED:有机发光二极管
- [0038] OVDD:正电源电压
- [0039] OVSS:负电源电压
- [0040] SDout:数据输出信号
- [0041] Vin:输入电压
- [0042] Vbat:电池电压

具体实施方式

[0043] 请参照图3A与图3B,其所示为本发明的一实施例所运用于有机发光二极管面板的像素电路(pixel circuit)及其相关信号示意图。

[0044] 像素电路300包括多个晶体管、有机发光二极管与补偿电路310。晶体管M1的第一端接收正电源电压OVDD,栅极电性连接至补偿电路310。晶体管M6的第一端电性连接至晶体管M1的第二端,栅极接收控制信号EM。有机发光二极管OLED的阳极端电性连接至晶体管M6的第二端,阴极端则电性连接至负电源电压OVSS。晶体管M4的第一端接收数据输出信号SDout,栅极接收控制信号S2,晶体管M4的第二端则电性连接至补偿电路310。晶体管M5的第一端电性连接至晶体管M4的第二端,栅极接收控制信号EM,晶体管M5的第二端则接收参考电压Vref。晶体管M7的第一端电性连接至补偿电路310,栅极接收控制信号S1,而第二端则接收参考电压Vref。

[0045] 补偿电路310包括电容器C与晶体管M2、M3。电容器C一端电性连接至晶体管M4的第二端,而电容器C的另一端则电性连接至晶体管M1栅极。晶体管M2的第一端电性连接至晶体管M1栅极,栅极接收控制信号S2,而晶体管M2的第二端则电性连接至晶体管M7的第一端。晶体管M3的第一端电性连接至晶体管M7的第一端,栅极接收控制信号S2,而晶体管M3的第二端则电性连接至晶体管M1的第二端。

[0046] 根据本发明的实施例,像素电路300中的补偿电路310用来补偿晶体管M1的阈值电压(threshold voltage)。再者,参考电压Vref为可调整的偏压信号。当数据输出信号SDout产生时,可使得晶体管M1产生的有机发光二极管电流 I_{oled} 会比例于 $(SDout - Vref)^2$ 。

[0047] 如图3B所示。于时间点t1之前,控制信号EM为低电平、控制信号S1与S2为高电平,晶体管M4的第二端为参考电压Vref。于时间点t1至时间点t2之间,控制信号EM、S1与S2皆为高电平,晶体管M4的第二端可维持在参考电压Vref。

[0048] 于时间点t2至时间点t3之间,控制信号S1为低电平、控制信号EM与S2为高电平,使得晶体管M7提供参考电压Vref至补偿电路310。

[0049] 于时间点t3至时间点t4之间,控制信号S1、S2为低电平,而控制信号EM为高电平,则晶体管M4提供数据输出信号SDout至补偿电路310。于时间点t4至时间点t5之间,控制信号S2为低电平,而控制信号S1、EM为高电平,使得补偿电路310进行阈值电压补偿。于时间点t5至时间点t6之间,控制信号S1、S2、EM皆为高电平,而使得晶体管M1补偿完成。于时间点t6时,控制信号EM为低电平,且控制信号S1、S2为高电平,使得晶体管M1产生有机发光二极管电流 I_{oled} 至有机发光二极管OLED。其中,有机发光二极管电流 I_{oled} 约等于 $\beta \times (SDout - V_{ref})^2$, β 为晶体管M1的元件常数(device parameter)。

[0050] 由以上的说明可知,本发明的实施例的像素电路300的特性是来自于有机发光二极管电流 I_{oled} ,而有机发光二极管电流 I_{oled} 是由数据输出信号SDout与参考电压 V_{ref} 之间的差值所决定。欲维持有机发光二极管OLED的发光特性,则需形成实质相同的有机发光二极管电流 I_{oled} 。因此,保持实质相同的数据输出信号SDout与参考电压 V_{ref} 的电压差值,即可满足。在此状况下,可进一步通过调整参考电压 V_{ref} 的数值,来取得有机发光二极管OLED更低的操作电平。举例来说,在维持相同有机发光二极管OLED的发光特性下,在降低参考电压 V_{ref} 时,则亦可将数据输出信号SDout的操作电压往低电压区调整。当参考电压 V_{ref} 为1V时,数据高电压Data_high则可调整为2.8V且数据低电压Data_low为0.5V,亦同时让数据输出信号SDout的操作范围维持在2.3V。

[0051] 然而,从上述的电压实例来看,当数据高电压Data_high为2.8V,且数据低电压Data_low为0.5V时,数据驱动器即不需要升压电路来提升输入电压 V_{in} ,并且可以有效地降低数据驱动器的功耗。图3A所示出的像素电路300为本发明的实施例,但本发明却不以此为限。具体而言,像素电路300可被视为具有参考电压 V_{ref} 为直流偏移(DC offset)信号特性的电路,而可调整参考电压 V_{ref} 。因此,其他像素电路如有相同特性,亦可容易进行调整参考电压 V_{ref} ,进而影响数据输出信号SDout的操作电压。

[0052] 请参照图4,其所示为本发明的实施例的有机发光二极管面板示意图。有机发光二极管面板400包括:主动式矩阵有机发光二极管410与数据驱动器420,而数据驱动器420还包括降压电路422与源驱动器424。另外,有机发光二极管面板400亦可包括闸驱动器与时序控制器,但此处就不进行赘述。

[0053] 于本发明的实施例中,当数据驱动器420所产生的数据输出SDout的操作电压可以往低电压调整时,则可降低数据驱动器420所接收的输入电压 V_{in} 。如此一来,输入电压 V_{in} 除了可以提供至数据驱动器420来形成数据输出SDout外,亦可供于主动式矩阵有机发光二极管410的正电源电压OVDD。举例来说,主动式矩阵有机发光二极管410的正电源电压OVDD约为3.3V,而负电源电压OVSS。通过如图3A的实施例,则数据输出信号SDout的操作电压范围的数据高电压Data_high为2.8V、数据低电压Data_low为0.5V,使得数据输出信号SDout的操作电压(2.8V~0.5V)皆低于正电源电压OVDD(3.3V)。如此一来,当输入电压 V_{in} 为3.3V时,则可通过数据驱动器420后,可提供适当的操作电压而产生数据输出信号SDout。同时,输入电压 V_{in} 亦可提供至主动式矩阵有机发光二极管410,作为正电源电压OVDD。

[0054] 具体而言,请参阅图4的实施例,数据驱动器420包含降压电路422与源驱动器424,且数据驱动器420可接收输入电压 V_{in} ,而产生数据输出信号SDout。由于正电源电压OVDD大于或实质等于数据输出信号SDout的操作电压范围,即正电源电压OVDD分别大于或实质等于数据高电压Data_high与数据低电压Data_low。因此,数据驱动器420可设置降压电路

422,来将输入电压 V_{in} 进行降压而形成数据高电压 $Data_high$ 与数据低电压 $Data_low$ 。相较于现有有机发光二极管面板,本发明的实施例的有机发光二极管面板400中,数据驱动器422中不需要升压电路来提升输入电压 V_{in} ,进而有效地降低有机发光二极管面板400的功耗。

[0055] 详言之,于本实施例中,降压电路422是利用低压差稳压器(low dropout regulator, LDO)来将输入电压 V_{in} 转换为数据高电压 $Data_high$ 以及数据低电压 $Data_low$ 。为了便于说明,本实施例的图4所示出所表达的为信号或电压连接关系,并非实际物件的金属布线。

[0056] 请参照图5,其所示为为本发明的实施例的有机发光二极管面板的电源驱动系统示意图。由于有机发光二极管面板400上的输入电压 V_{in} 与正电源电压(0VDD)实质相同,如约为3.3V。因此,电路板500上设有一个电源芯片(power chip),且此单一电源芯片可提供三组电源至有机发光二极管面板400。如图所示,有机发光二极管面板400外的电路板500包括:电源芯片520。于本实施例中,电路板500可为硬式电路板(Printed circuit board, PCB)或可挠电路板(Flexible Printed circuit, FPC),但本发明不以此为限,电路板500亦可为其他设有金属走线或可传递传导电信号的任一载体。

[0057] 换言之,电源芯片520接收电池电压 V_{bat} ,并产生正电源电压0VDD与负电源电压0VSS,以提供至主动式矩阵有机发光二极管410。同时,有机发光二极管电源芯片520亦可产生输入电压 V_{in} ,以提供至数据驱动器420。于本实施例中,电源芯片520包含升降压转换器(buck boost converter),且将电池电压 V_{bat} 作为输入端,而对应出三种输出端,即输入电压 V_{in} 、正电源电压0VDD与负电源电压0VSS,其中输入电压 V_{in} 与正电源电压0VDD的电压实质相同。但本发明不以为限,可依设计不同而使用不同的电路,来达到输入电压 V_{in} 与正电源电压0VDD的电压能够实质相同的功能。

[0058] 具体而言,于本实施例中,电源芯片520可包含一输入引脚530、第一输出引脚531、第二输出引脚532与第三输出引脚533,其中电池电源 V_{bat} 传输至输入引脚530,通过电源芯片520而产生各电压以提供至有机发光二极管面板400。第一输出引脚531可对应产生输入电压 V_{in} ,而第二输出引脚532可对应产生正电源电压0VDD,第三输出引脚533则对应产生负电源电压0VSS,其中第一输出引脚531与第二输出引脚532所形成的电压为实质相同。于本实施例中,以不同引脚来产生相同电压时,便于形成两组电压实质相同、却可分开控制时序的两电压信号,利于应用于有机发光二极管面板400。相较于现有有机发光二极管面板的电源驱动系统,本发明的有机发光二极管面板400仅需三组电源即可正常运行。也就是说,本发明有机发光二极管面板的电源驱动系统为1芯片与3通道(1ICs, 3Channels)的电源驱动系统。

[0059] 由以上的说明可知,本发明的实施例的优点在于提出一种有机发光二极管面板及其相关的电源驱动系统。在有机发光二极管面板上,数据驱动器420仅需将输入电压 V_{in} 进行降压,不需要对输入电压 V_{in} 进行升压,减少功耗。

[0060] 另外,通过像素电路而可适当地调整参考电压 V_{ref} ,进而将主动式矩阵有机发光二极管的正电源电压0VDD与输入电压 V_{in} 实质相同。如此,本发明的实施例的电源驱动系统即为1芯片与3通道(1ICs, 3Channels)的电源驱动系统。

[0061] 再者,上述所提及的电压数值,并非用来限定本发明。在此技术领域的技术人员皆

可根据本发明所公开的有机发光二极管面板以及电源驱动系统中所提及的电压数值来进行修改,并实现本发明。另,上述所提及的连接、电性连接、耦接或电性耦接等,仅在特别描述为直接时,如直接连接,才视为直接关系,亦即中间并无存在其他物件。

[0062] 综上所述,虽然本发明已以优选实施例公开如上,然其并非用以限定本发明。本发明所属技术领域技术人员,在不脱离本发明的构思和范围内,当可作各种的变动与润饰。因此,本发明的保护范围当视权利要求所界定者为准。

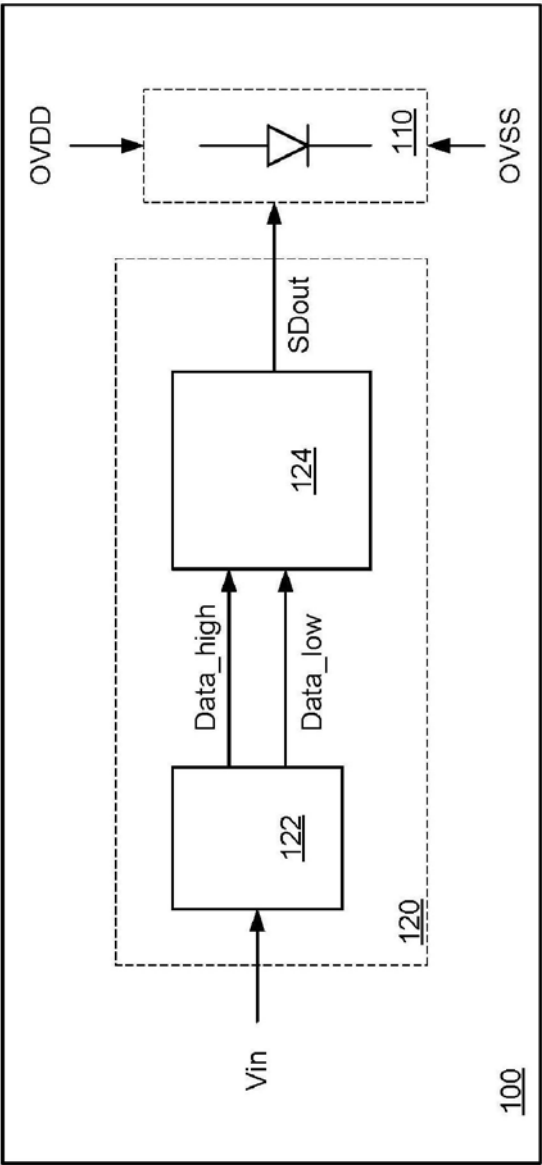


图1

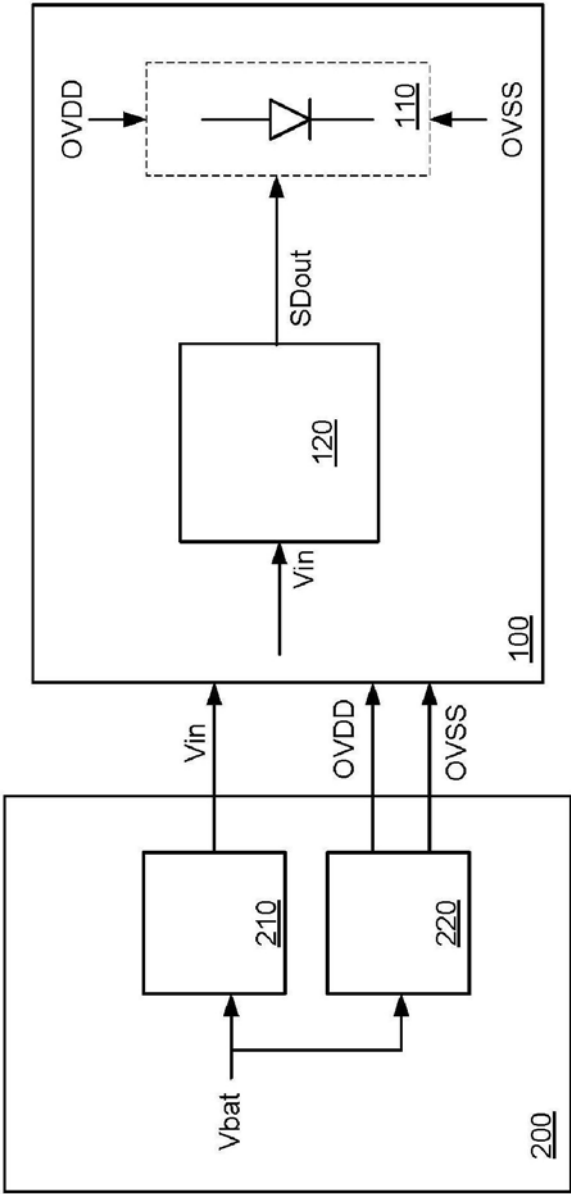


图2

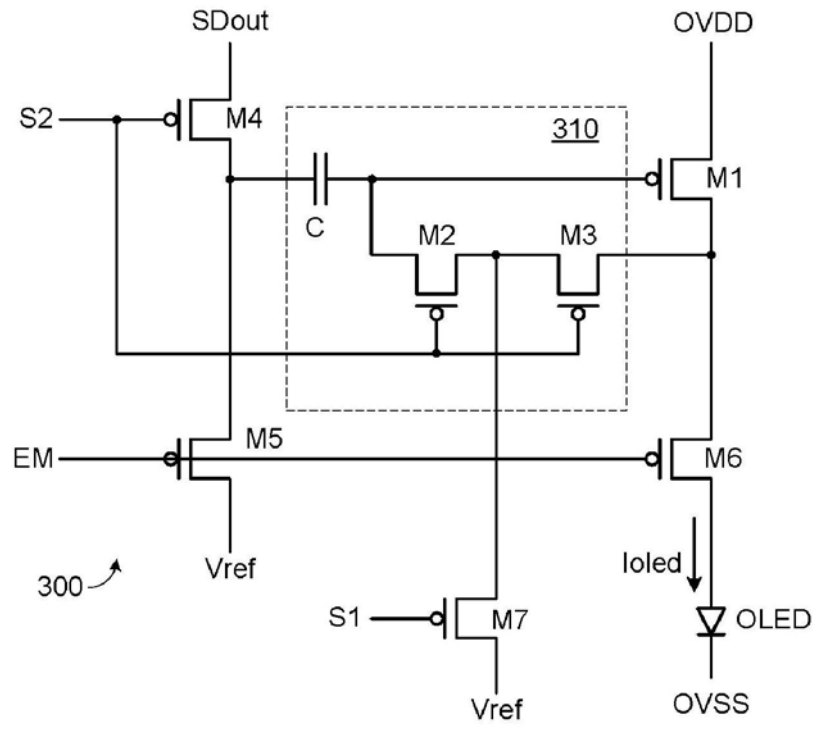


图3A

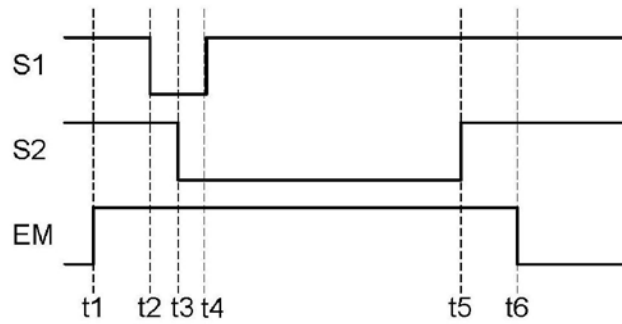


图3B

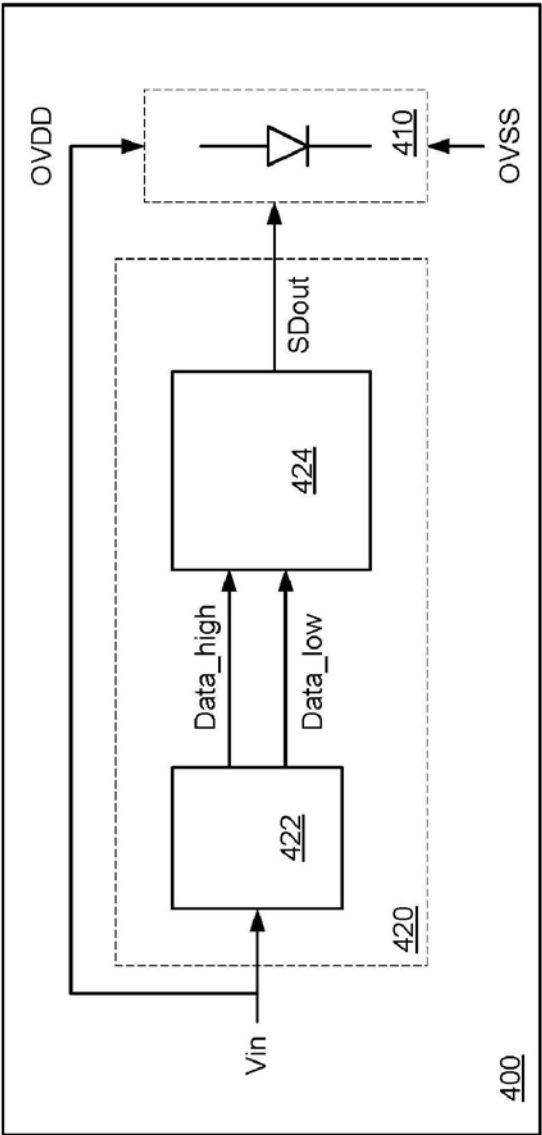


图4

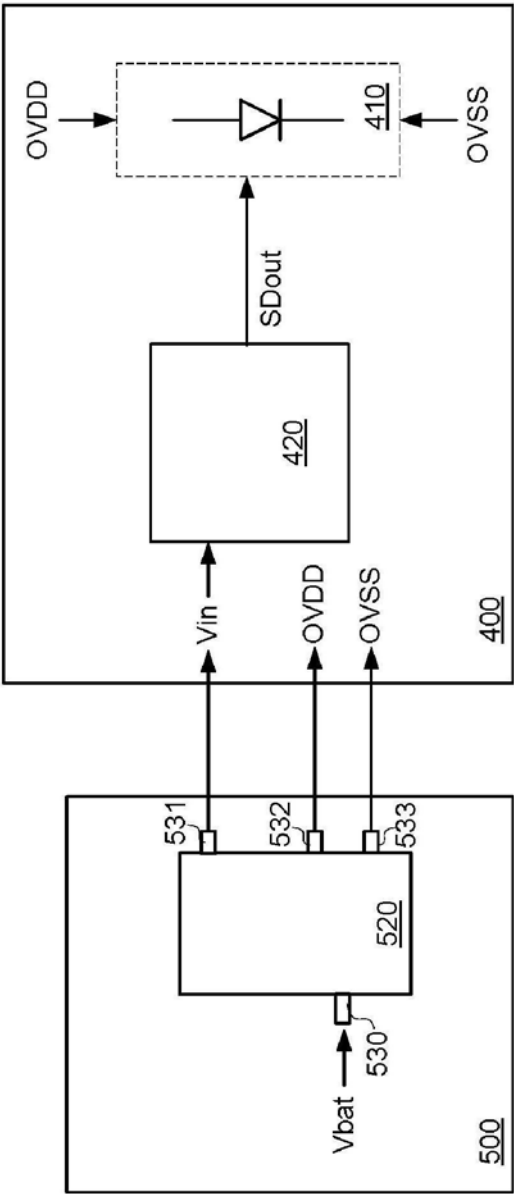


图5

专利名称(译)	有机发光二极管面板及其相关的电源驱动系统		
公开(公告)号	CN106935199B	公开(公告)日	2019-12-13
申请号	CN2017110308932.6	申请日	2017-05-04
[标]申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	友达光电股份有限公司		
[标]发明人	王仓鸿 陈建任 曹祈福 戴翊祐		
发明人	王仓鸿 陈建任 曹祈福 戴翊祐		
IPC分类号	G09G3/3225		
CPC分类号	G09G3/3225 G09G2330/021 G09G3/3233 G09G3/3291 G09G2300/0819 G09G2300/0842 G09G2300/0861 G09G2310/0289 G09G2330/028 G09G3/3258 G09G3/3266 G09G3/3275		
审查员(译)	罗麦丹		
优先权	106105532 2017-02-20 TW		
其他公开文献	CN106935199A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本公开提供一种有机发光二极管面板及其相关的电源驱动系统。有机发光二极管面板包括：数据驱动器与主动式矩阵有机发光二极管。数据驱动器接收输入电压，且该数据驱动器可产生数据输出信号，且主动式矩阵有机发光二极管可接收正电源电压与负电源电压，并根据该数据输出信号来发光。此外，输入电压与正电源电压实质相同。本公开提供的有机发光二极管面板可减少功耗。

