



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109285523 A

(43)申请公布日 2019.01.29

(21)申请号 201811419951.7

(22)申请日 2018.11.26

(71)申请人 深圳市华星光电技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区塘明
大道9-2号

(72)发明人 常勃彪 温亦谦

(74)专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事
务所 44265

代理人 林才桂 鞠骁

(51)Int.Cl.

G09G 3/36(2006.01)

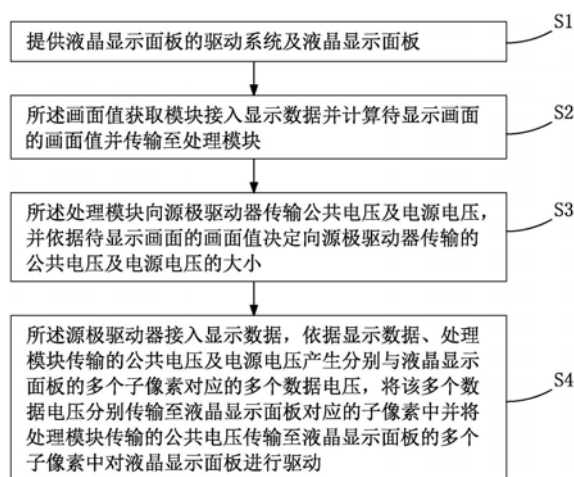
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板
的驱动方法

(57)摘要

本发明提供一种液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板的驱动方法。本发明的液晶显示面板的驱动系统利用画面值获取模块计算待显示画面的画面值,处理模块依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器传输的公共电压及电源电压的大小,具体为当待显示画面的画面值大于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压分别大于当待显示画面的画面值小于等于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压,从而在保证液晶显示面板的多个子像素均能够进行充分充电的同时,降低驱动能耗,提升产品的品质。



1. 一种液晶显示面板的驱动系统,其特征在于,包括画面值获取模块(10)、与画面值获取模块(10)电性连接的处理模块(20)以及与处理模块(20)电性连接的源极驱动器(30),所述源极驱动器(30)与液晶显示面板(1)电性连接;

所述画面值获取模块(10)用于接入显示数据并计算待显示画面的画面值并传输至处理模块(20);

所述处理模块(20)用于向源极驱动器(30)传输公共电压及电源电压,并依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器(30)传输的公共电压及电源电压的大小;

所述源极驱动器(30)用于接入显示数据,依据显示数据、处理模块(20)传输的公共电压及电源电压产生分别与液晶显示面板(1)的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板(1)对应的子像素中并将处理模块(20)传输的公共电压传输至液晶显示面板(1)的多个子像素中对液晶显示面板(1)进行驱动。

2. 如权利要求1所述的液晶显示面板的驱动系统,其特征在于,所述处理模块(20)接收到待显示画面的画面值后将待显示画面的画面值与一预设的标准画面值进行比较,当待显示画面的画面值大于预设的标准画面值时,所述处理模块(30)向源极驱动器(20)输出第一公共电压(VCOM1)及第一电源电压(AVDD1),否则,所述处理模块(30)向源极驱动器(20)输出第二公共电压(VCOM2)及第二电源电压(AVDD2);所述第一公共电压(VCOM1)大于第二公共电压(VCOM2),所述第一电源电压(AVDD1)大于第二电源电压(AVDD2)。

3. 如权利要求2所述的液晶显示面板的驱动系统,其特征在于,所述第一电源电压(AVDD1)与第二电源电压(AVDD2)的差值等于第一公共电压(VCOM1)与第二公共电压(VCOM2)的差值。

4. 如权利要求2所述的液晶显示面板的驱动系统,其特征在于,所述第二电源电压(AVDD2)大于第一公共电压(VCOM1)。

5. 如权利要求1所述的液晶显示面板的驱动系统,其特征在于,所述源极驱动器(30)依据处理模块(20)传输的公共电压及电源电压产生对应的gamma曲线,所述源极驱动器(30)接入显示数据获取分别与液晶显示面板(1)的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该gamma曲线得到分别与液晶显示面板(1)的多个子像素对应的多个数据电压。

6. 一种液晶显示面板的驱动方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤S1、提供液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板(1);

所述液晶显示面板的驱动系统包括画面值获取模块(10)、与画面值获取模块(10)电性连接的处理模块(20)以及与处理模块(20)电性连接的源极驱动器(30),所述源极驱动器(30)与液晶显示面板(1)电性连接;

步骤S2、所述画面值获取模块(10)接入显示数据并计算待显示画面的画面值并传输至处理模块(20);

步骤S3、所述处理模块(20)向源极驱动器(30)传输公共电压及电源电压,并依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器(30)传输的公共电压及电源电压的大小;

步骤S4、所述源极驱动器(30)接入显示数据,依据显示数据、处理模块(20)传输的公共电压及电源电压产生分别与液晶显示面板(1)的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板(1)对应的子像素中并将处理模块(20)传输的公共电

压传输至液晶显示面板(1)的多个子像素中对液晶显示面板(1)进行驱动。

7.如权利要求6所述的液晶显示面板的驱动方法,其特征在于,所述步骤S3中,所述处理模块(20)接收到待显示画面的画面值后将待显示画面的画面值与一预设的标准画面值进行比较,当待显示画面的画面值大于预设的标准画面值时,所述处理模块(30)向源极驱动器(20)输出第一公共电压(VCOM1)及第一电源电压(AVDD1),否则,所述处理模块(30)向源极驱动器(20)输出第二公共电压(VCOM2)及第二电源电压(AVDD2);所述第一公共电压(VCOM1)大于第二公共电压(VCOM2),所述第一电源电压(AVDD1)大于第二电源电压(AVDD2)。

8.如权利要求7所述的液晶显示面板的驱动方法,其特征在于,所述第一电源电压(AVDD1)与第二电源电压(AVDD2)的差值等于第一公共电压(VCOM1)与第二公共电压(VCOM2)的差值。

9.如权利要求7所述的液晶显示面板的驱动方法,其特征在于,所述第二电源电压(AVDD2)大于第一公共电压(VCOM1)。

10.如权利要求6所述的液晶显示面板的驱动方法,其特征在于,所述步骤S4中,源极驱动器(30)依据处理模块(20)传输的公共电压及电源电压产生对应的gamma曲线,所述源极驱动器(30)接入显示数据获取分别与液晶显示面板(1)的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该gamma曲线得到分别与液晶显示面板(1)的多个子像素对应的多个数据电压。

液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板的驱动方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板的驱动方法。

背景技术

[0002] 液晶显示装置(Liquid Crystal Display,LCD)具有机身薄、省电、无辐射等众多优点,得到了广泛的应用。但众所周知,液晶显示器装置被动发光器件,液晶材料本身不发光,因而现有市场上的液晶显示装置大部分为背光型液晶显示器,其包括液晶显示面板及背光模组(backlight module)。

[0003] 液晶显示面板的工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶分子,通过在两片玻璃基板上施加驱动电压来控制液晶分子改变方向,将背光模组的光线折射出来产生画面。通常液晶显示面板由彩色滤光膜(Color Filter,CF)基板、薄膜晶体管(Thin Film Transistor,TFT)阵列基板、夹于彩色滤光膜基板与薄膜晶体管阵列基板之间的液晶(Liquid Crystal,LC)及密封胶框(Sealant)组成。

[0004] 为了减少驱动液晶显示面板的能耗,现有技术中存在一种液晶显示面板的驱动方法,该驱动方法接收显示数据并计算待显示画面的画面值(Input fram total bits weight),画面值与液晶显示面板显示该待显示画面所需要的电压大小正相关,显示该待显示画面时所需要的电压越高,则画面值越高,反之,画面值越低。在获得待显示画面的画面值之后,将该待显示画面的画面值与预设的标准画面值进行比较,若待显示画面的画面值大于预设的标准画面值,则向栅极驱动器输出第一高电平电压,否则向栅极驱动器输出第二高电平电压,第一高电平电压大于第二高电平电压,从而使得待显示画面的画面值越高,提供给栅极驱动器的高电平越高,从而使得栅极驱动器输出至液晶显示面板的栅线上的电压越高,与栅线连接的像素中的薄膜晶体管能够更充分的打开,使得相应的像素电极和公共电极形成的电容进行充分的充电,可以得到良好的显示效果,而待显示画面的画面值越低,向栅极驱动器提供的高电平电压越低,该相对较低的高电平电压已足以显示画面值较低的待显示画面。此种驱动方法虽然能够降低驱动液晶显示面板的能耗,但实际降低能耗的量十分有限,降低能耗的效果较差。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种液晶显示面板的驱动系统,能够降低驱动能耗。

[0006] 本发明的另一目的在于提供一种液晶显示面板的驱动方法,能够显著降低驱动液晶显示面板的能耗。

[0007] 为实现上述目的,本发明首先提供一种液晶显示面板的驱动系统,包括画面值获取模块、与画面值获取模块电性连接的处理模块以及与处理模块电性连接的源极驱动器,所述源极驱动器与液晶显示面板电性连接;

[0008] 所述画面值获取模块用于接入显示数据并计算待显示画面的画面值并传输至处

理模块；

[0009] 所述处理模块用于向源极驱动器传输公共电压及电源电压，并依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器传输的公共电压及电源电压的大小；

[0010] 所述源极驱动器用于接入显示数据，依据显示数据、处理模块传输的公共电压及电源电压产生分别与液晶显示面板的多个子像素对应的多个数据电压，将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板对应的子像素中并将处理模块传输的公共电压传输至液晶显示面板的多个子像素中对液晶显示面板进行驱动。

[0011] 所述处理模块接收到待显示画面的画面值后将待显示画面的画面值与一预设的标准画面值进行比较，当待显示画面的画面值大于预设的标准画面值时，所述处理模块向源极驱动器输出第一公共电压及第一电源电压，否则，所述处理模块向源极驱动器输出第二公共电压及第二电源电压；所述第一公共电压大于第二公共电压，所述第一电源电压大于第二电源电压。

[0012] 所述第一电源电压与第二电源电压的差值等于第一公共电压与第二公共电压的差值。

[0013] 所述第二电源电压大于第一公共电压。

[0014] 所述源极驱动器依据处理模块传输的公共电压及电源电压产生对应的gamma曲线，所述源极驱动器接入显示数据获取分别与液晶显示面板的多个子像素对应的多个待显示灰阶，利用多个待显示灰阶及该gamma曲线得到分别与液晶显示面板的多个子像素对应的多个数据电压。

[0015] 本发明还提供一种液晶显示面板的驱动方法，包括如下步骤：

[0016] 步骤S1、提供液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板；

[0017] 所述液晶显示面板的驱动系统包括画面值获取模块、与画面值获取模块电性连接的处理模块以及与所述处理模块电性连接的源极驱动器，所述源极驱动器与液晶显示面板电性连接；

[0018] 步骤S2、所述画面值获取模块接入显示数据并计算待显示画面的画面值并传输至处理模块；

[0019] 步骤S3、所述处理模块向源极驱动器传输公共电压及电源电压，并依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器传输的公共电压及电源电压的大小；

[0020] 步骤S4、所述源极驱动器接入显示数据，依据显示数据、处理模块传输的公共电压及电源电压产生分别与液晶显示面板的多个子像素对应的多个数据电压，将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板对应的子像素中并将处理模块传输的公共电压传输至液晶显示面板的多个子像素中对液晶显示面板进行驱动。

[0021] 所述步骤S3中，所述处理模块接收到待显示画面的画面值后将待显示画面的画面值与一预设的标准画面值进行比较，当待显示画面的画面值大于预设的标准画面值时，所述处理模块向源极驱动器输出第一公共电压及第一电源电压，否则，所述处理模块向源极驱动器输出第二公共电压及第二电源电压；所述第一公共电压大于第二公共电压，所述第一电源电压大于第二电源电压。

[0022] 所述第一电源电压与第二电源电压的差值等于第一公共电压与第二公共电压的差值。

[0023] 所述第二电源电压大于第一公共电压。

[0024] 所述步骤S4中,源极驱动器依据处理模块传输的公共电压及电源电压产生对应的gamma曲线,所述源极驱动器接入显示数据获取分别与液晶显示面板的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该gamma曲线得到分别与液晶显示面板的多个子像素对应的多个数据电压。

[0025] 本发明的有益效果:本发明的液晶显示面板的驱动系统利用画面值获取模块计算待显示画面的画面值,处理模块依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器传输的公共电压及电源电压的大小,具体为当待显示画面的画面值大于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压分别大于当待显示画面的画面值小于等于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压,从而在保证液晶显示面板的多个子像素均能够进行充分充电的同时,降低驱动能耗,提升产品的品质。本发明的液晶显示面板的驱动方法能够显著降低驱动液晶显示面板的能耗。

附图说明

[0026] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容,请参阅以下有关本发明的详细说明与附图,然而附图仅提供参考与说明用,并非用来对本发明加以限制。

[0027] 附图中,

[0028] 图1为本发明的液晶显示面板的驱动系统的结构示意图;

[0029] 图2为本发明的液晶显示面板的驱动系统的源极驱动器产生的gamma曲线的示意图;

[0030] 图3为本发明的液晶显示面板的驱动方法的流程图。

具体实施方式

[0031] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果,以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0032] 请参阅图1,本发明提供一种液晶显示面板的驱动系统,包括画面值获取模块10、与画面值获取模块10电性连接的处理模块20以及与处理模块20电性连接的源极驱动器30,所述源极驱动器30与液晶显示面板1电性连接。

[0033] 所述画面值获取模块10用于接入显示数据并计算待显示画面的画面值并传输至处理模块20。

[0034] 所述处理模块20用于向源极驱动器30传输公共电压及电源电压,并依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器30传输的公共电压及电源电压的大小。

[0035] 所述源极驱动器30用于接入显示数据,依据显示数据、处理模块20传输的公共电压及电源电压产生分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板1对应的子像素中并将处理模块20传输的公共电压传输至液晶显示面板1的多个子像素中对液晶显示面板1进行驱动。

[0036] 具体地,所述源极驱动器30依据处理模块20传输的公共电压及电源电压产生对应的gamma曲线,所述源极驱动器30接入显示数据获取分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该gamma曲线得到分别与液晶显示面板1的多

个子像素对应的多个数据电压。

[0037] 具体地,在本发明的优选实施例中,所述处理模块20接收到待显示画面的画面值后将待显示画面的画面值与一预设的标准画面值进行比较,当待显示画面的画面值大于预设的标准画面值时,所述处理模块30向源极驱动器20输出第一公共电压 V_{COM1} 及第一电源电压 $AVDD1$,否则,所述处理模块30向源极驱动器20输出第二公共电压 V_{COM2} 及第二电源电压 $AVDD2$ 。所述第一公共电压 V_{COM1} 大于第二公共电压 V_{COM2} ,所述第一电源电压 $AVDD1$ 大于第二电源电压 $AVDD2$,而现有的液晶显示面板采用的标准gamma曲线所对应的标准公共电压 V_{COM0} 小于第一公共电压 V_{COM1} 并大于第二公共电压 V_{COM2} ,现有的液晶显示面板采用的标准gamma曲线所对应的标准电源电压 $AVDD0$ 小于第一电源电压 $AVDD1$ 并大于第二电源电压 $AVDD2$ 。优选地,所述第一电源电压 $AVDD1$ 与第二电源电压 $AVDD2$ 的差值等于第一公共电压 V_{COM1} 与第二公共电压 V_{COM2} 的差值。优选地,所述第二电源电压 $AVDD2$ 大于第一公共电压 V_{COM1} 。

[0038] 对应地,在本发明的优选实施例中,当所述源极驱动器30接收到处理模块20传输的公共电压及电源电压分别为第一公共电压 V_{COM1} 及第一电源电压 $AVDD1$ 之后,所述源极驱动器30产生对应的第一gamma曲线,请参阅图2,该第一gamma曲线相对于现有的液晶显示面板所采用的标准gamma曲线在gamma曲线所在坐标系中向上平移,所述源极驱动器30接入显示数据获取分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该第一gamma曲线得到分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板1的多个子像素中并将第一公共电压 V_{COM1} 传输至液晶显示面板1的多个子像素中对液晶显示面板1进行驱动,能够保证每一子像素的像素电容能够进行充分的充电。当所述源极驱动器30接收到处理模块20传输的公共电压及电源电压分别为第二公共电压 V_{COM2} 及第二电源电压 $AVDD2$ 之后,所述源极驱动器30产生对应的第二gamma曲线,请参阅图2,该第二gamma曲线相对于现有的液晶显示面板所采用的标准gamma曲线在gamma曲线所在坐标系中向下平移,所述源极驱动器30接入显示数据获取分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该第二gamma曲线得到分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板1的多个子像素中并将第二公共电压 V_{COM2} 传输至液晶显示面板1的多个子像素中对液晶显示面板1进行驱动,在保证画面的正常显示的前提下,减少了驱动的能耗,能够有效的提升显示装置的显示品质。

[0039] 另外,现有技术中,液晶显示面板一般包括阵列排布的多个像素,每一像素中均包括依次设置的三个子像素,该三个子像素分别为红色子像素、绿色子像素及蓝色子像素,如果源极驱动器采用点反转的驱动模式对液晶显示面板进行驱动,也即相邻的子像素极性相反,那么在显示V条纹(V-stripe)画面时,同一行像素中的多个像素依次交替显示黑色及白色,在同一像素中的红色子像素及蓝色子像素为正极性而绿色子像素为负极性时,会将公共电压略微上拉,导致绿色子像素与公共电压的压差大于红色子像素与公共电压的压差及蓝色子像素与公共电压的压差,出现画面偏绿的现象,本发明的液晶显示面板的驱动系统在应用于此种结构的液晶显示面板时,还可包括一个与处理模块20电性连接的显示画面检测模块(未图示),该显示画面检测模块也接入显示数据,在待显示画面为V条纹画面时传输提示信号给处理模块20,处理模块20在接收到提示信号后判断源极驱动器30对液晶显示面

板1是否采用点反转的方式进行驱动,若否则不进行动作,若是则降低向源极驱动器30输出的公共电压的大小,使得源极驱动器30向液晶显示面板1输出的公共电压降低,抵消公共电压的上拉使公共电压保持正常的位准,或者处理模块20直接控制源极驱动器30对液晶显示面板1以六点反转也即每两个像素极性反转一次的方式进行驱动,从而解决显示V条纹画面偏绿的问题。

[0040] 基于同一发明构思,请参阅图3,本发明还提供一种液晶显示面板的驱动方法,包括如下步骤:

[0041] 步骤S1、请参阅图1,提供液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板1。

[0042] 所述液晶显示面板的驱动系统包括画面值获取模块10、与画面值获取模块10电性连接的处理模块20以及与处理模块20电性连接的源极驱动器30,所述源极驱动器30与液晶显示面板1电性连接。

[0043] 步骤S2、所述画面值获取模块10接入显示数据并计算待显示画面的画面值并传输至处理模块20。

[0044] 步骤S3、所述处理模块20向源极驱动器30传输公共电压及电源电压,并依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器30传输的公共电压及电源电压的大小。

[0045] 具体地,在本发明的优选实施例中,所述步骤S3中,所述处理模块20接收到待显示画面的画面值后将待显示画面的画面值与一预设的标准画面值进行比较,当待显示画面的画面值大于预设的标准画面值时,所述处理模块30向源极驱动器20输出第一公共电压VCOM1及第一电源电压AVDD1,否则,所述处理模块30向源极驱动器20输出第二公共电压VCOM2及第二电源电压AVDD2。所述第一公共电压VCOM1大于第二公共电压VCOM2,所述第一电源电压AVDD1大于第二电源电压AVDD2,而现有的液晶显示面板采用的标准gamma曲线所对应的标准公共电压VCOM0小于第一公共电压VCOM1并大于第二公共电压VCOM2,现有的液晶显示面板采用的标准gamma曲线所对应的标准电源电压AVDD0小于第一电源电压AVDD1并大于第二电源电压AVDD2。优选地,所述第一电源电压AVDD1与第二电源电压AVDD2的差值等于第一公共电压VCOM1与第二公共电压VCOM2的差值。优选地,所述第二电源电压AVDD2大于第一公共电压VCOM1。

[0046] 步骤S4、所述源极驱动器30接入显示数据,依据显示数据、处理模块20传输的公共电压及电源电压产生分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板1对应的子像素中并将处理模块20传输的公共电压传输至液晶显示面板1的多个子像素中对液晶显示面板1进行驱动。

[0047] 具体地,所述步骤S4中,源极驱动器30依据处理模块20传输的公共电压及电源电压产生对应的gamma曲线,所述源极驱动器30接入显示数据获取分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该gamma曲线得到分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个数据电压。

[0048] 具体地,在本发明的优选实施例中,当所述源极驱动器30接收到处理模块20传输的公共电压及电源电压分别为第一公共电压VCOM1及第一电源电压AVDD1之后,所述源极驱动器30产生对应的第一gamma曲线,请参阅图2,该第一gamma曲线相对于现有的液晶显示面板所采用的标准gamma曲线在gamma曲线所在坐标系中向上平移,所述源极驱动器30接入显示数据获取分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示

灰阶及该第一gamma曲线得到分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板1的多个子像素中并将第一公共电压VCOM1传输至液晶显示面板1的多个子像素中对液晶显示面板1进行驱动,能够保证每一子像素的像素电容能够进行充分的充电。当所述源极驱动器30接收到处理模块20传输的公共电压及电源电压分别为第二公共电压VCOM2及第二电源电压AVDD2之后,所述源极驱动器30产生对应的第二gamma曲线,请参阅图2,该第二gamma曲线相对于现有的液晶显示面板所采用的标准gamma曲线在gamma曲线所在坐标系中向下平移,所述源极驱动器30接入显示数据获取分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个待显示灰阶,利用多个待显示灰阶及该第二gamma曲线得到分别与液晶显示面板1的多个子像素对应的多个数据电压,将该多个数据电压分别传输至液晶显示面板1的多个子像素中并将第二公共电压VCOM2传输至液晶显示面板1的多个子像素中对液晶显示面板1进行驱动,在保证画面的正常显示的前提下,减少了驱动的能耗,能够有效的提升显示装置的显示品质。

[0049] 综上所述,本发明的液晶显示面板的驱动系统利用画面值获取模块计算待显示画面的画面值,处理模块依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器传输的公共电压及电源电压的大小,具体为当待显示画面的画面值大于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压分别大于当待显示画面的画面值小于等于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压,从而在保证液晶显示面板的多个子像素均能够进行充分充电的同时,降低驱动能耗,提升产品的品质。本发明的液晶显示面板的驱动方法能够显著降低驱动液晶显示面板的能耗。

[0050] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

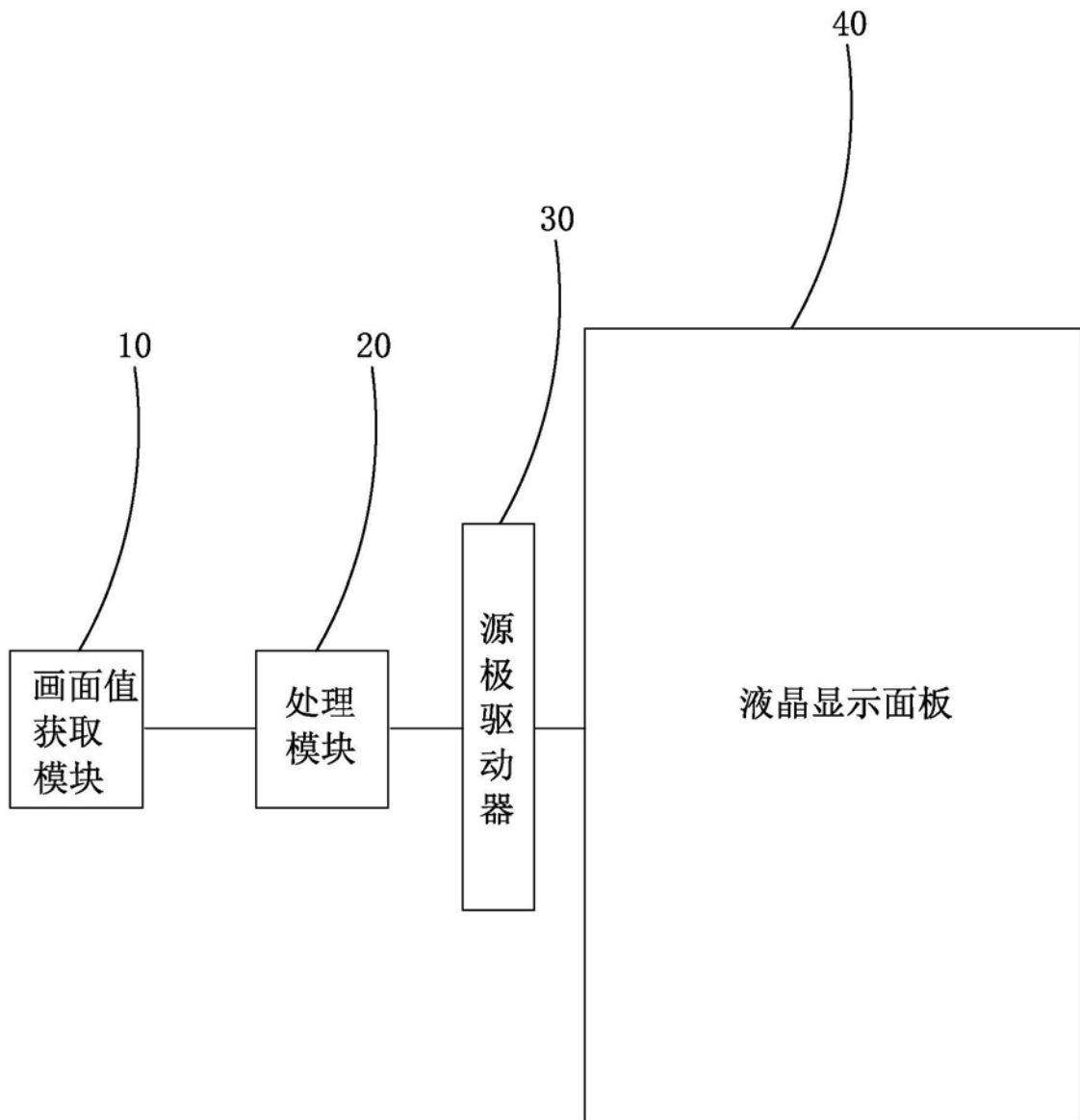


图1

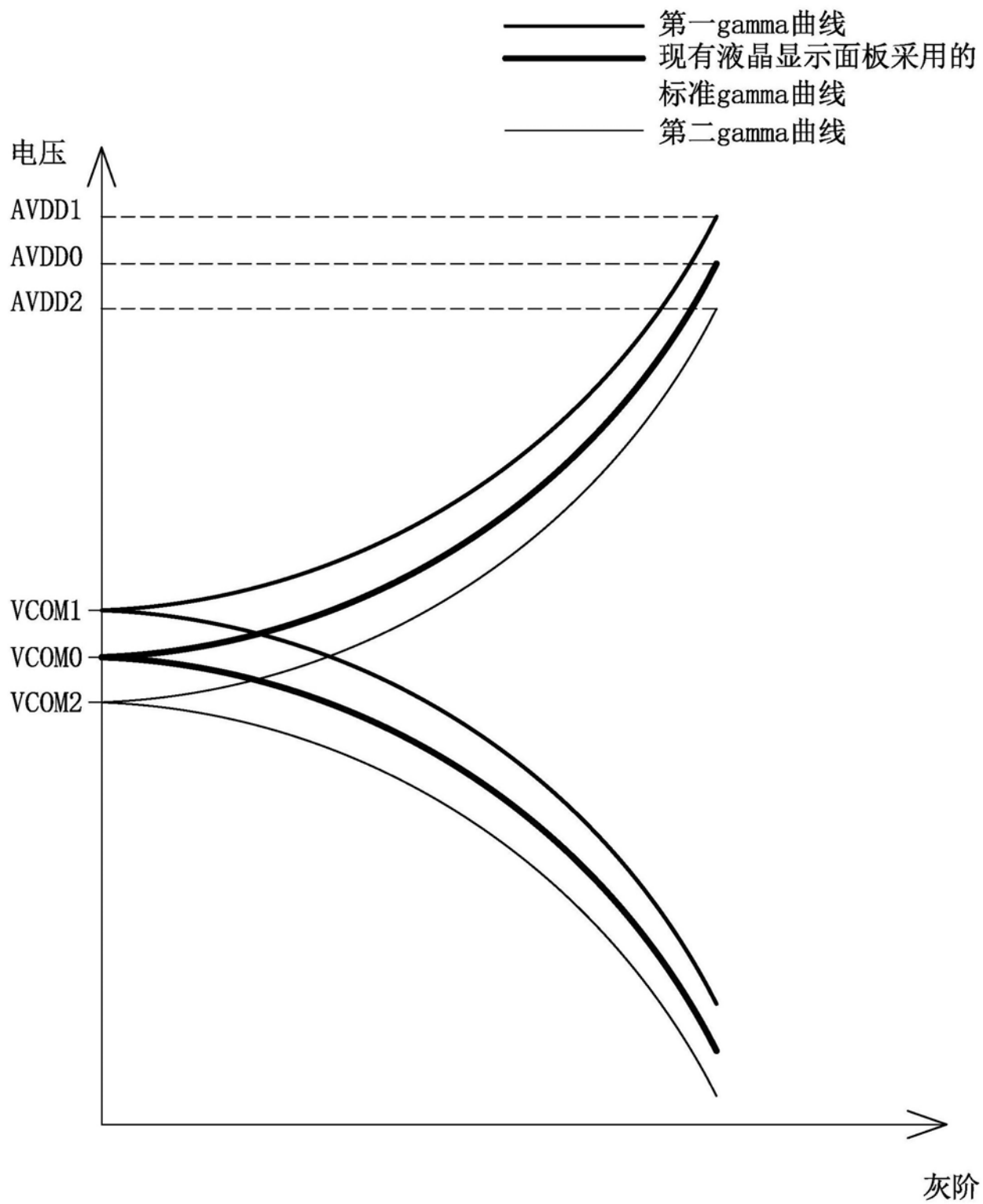


图2

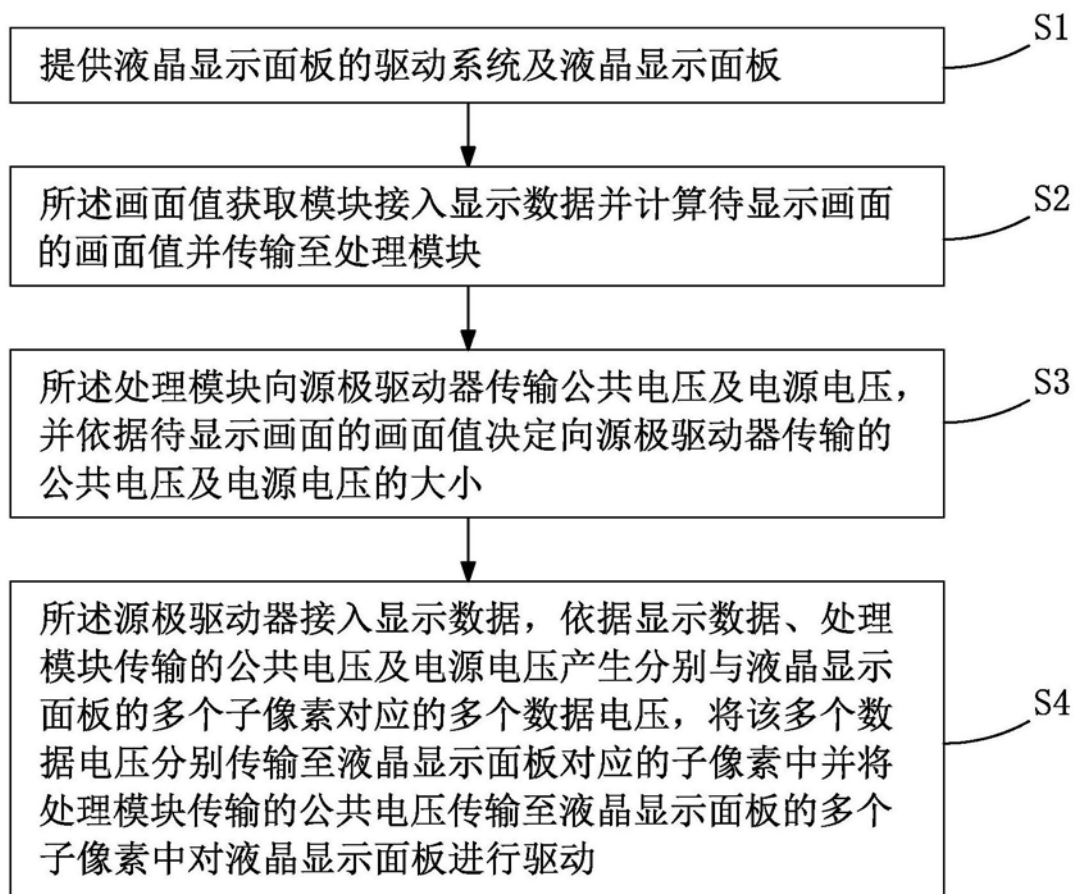


图3

专利名称(译)	液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板的驱动方法		
公开(公告)号	CN109285523A	公开(公告)日	2019-01-29
申请号	CN201811419951.7	申请日	2018-11-26
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	常勃彪 温亦谦		
发明人	常勃彪 温亦谦		
IPC分类号	G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/3607 G09G3/3696 G09G2320/0276 G09G2330/021		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种液晶显示面板的驱动系统及液晶显示面板的驱动方法。本发明的液晶显示面板的驱动系统利用画面值获取模块计算待显示画面的画面值，处理模块依据待显示画面的画面值决定向源极驱动器传输的公共电压及电源电压的大小，具体为当待显示画面的画面值大于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压分别大于当待显示画面的画面值小于等于标准画面值时处理模块向源极驱动器输出的公共电压及电源电压，从而在保证液晶显示面板的多个子像素均能够进行充分充电的同时，降低驱动能耗，提升产品的品质。

