



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108492787 A  
(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810173426.5

(22)申请日 2018.03.02

(71)申请人 广东欧珀移动通信有限公司  
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海  
滨路18号

(72)发明人 靳勇

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11201  
代理人 张润

(51)Int.Cl.  
G09G 3/36(2006.01)

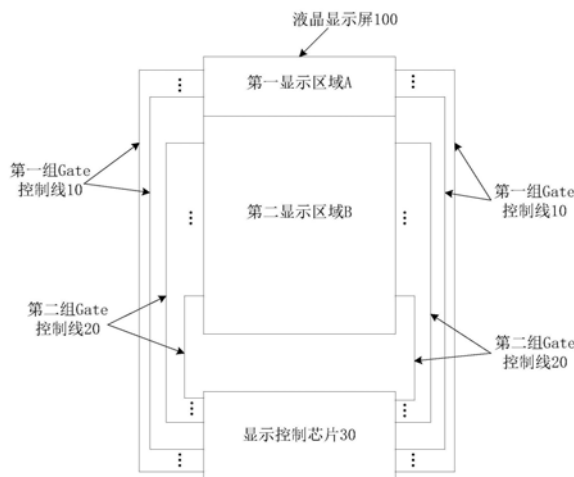
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

液晶显示屏及其显示控制装置和控制方法、  
终端设备

(57)摘要

本申请公开了一种液晶显示屏及其显示控制装置和控制方法、终端设备,所述液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域,所述显示控制装置包括:相互独立的第一组Gate控制线和第二组Gate控制线,第一组Gate控制线连接到第一显示区域的每个像素单元,第二组Gate控制线连接到第二显示区域的每个像素单元;显示控制芯片,分别与第一组Gate控制线和第二组Gate控制线相连,显示控制芯片用于获取显示模式指令,并根据显示模式指令对输入到第一组Gate控制线和第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。由此,通过利用相互独立的Gate控制线控制显示区域的方式,实现了显示屏的局部显示或全屏显示,且降低了驱动能耗,丰富了用户体验。



1. 一种液晶显示屏的显示控制装置,其特征在于,所述液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域,所述显示控制装置包括:

相互独立的第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线,所述第一组Gate控制线连接到所述第一显示区域的每个像素单元,所述第二组Gate控制线连接到所述第二显示区域的每个像素单元;

显示控制芯片,所述显示控制芯片分别与所述第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线相连,所述显示控制芯片用于获取显示模式指令,并根据所述显示模式指令对输入到所述第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使所述液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。

2. 如权利要求1所述的液晶显示屏的显示控制装置,其特征在于,当所述显示模式指令为局部显示指令时,所述显示控制芯片用于向所述第一组Gate控制线 or 所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线 or 所述第二组Gate控制线正常工作,以使所述液晶显示屏的第一显示区域 or 第二显示区域单独进行显示。

3. 如权利要求1所述的液晶显示屏的显示控制装置,其特征在于,当所述显示模式指令为全屏显示指令时,所述显示控制芯片用于向所述第一组Gate控制线 and 所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线 and 所述第二组Gate控制线均正常工作,以使所述液晶显示屏的第一显示区域 and 第二显示区域配合显示完整画面。

4. 如权利要求1-3中任一项所述的液晶显示屏的显示控制装置,其特征在于,所述显示控制芯片还通过Source线与所述第一显示区域 and 第二显示区域的每个像素单元相连,并在所述液晶显示屏进行工作时为所述Source线提供Source信号。

5. 一种液晶显示屏,其特征在于,包括如权利要求1-4中任一项所述的液晶显示屏的显示控制装置。

6. 一种终端设备,其特征在于,包括如权利要求5所述的液晶显示屏。

7. 一种液晶显示屏的显示控制方法,其特征在于,所述液晶显示屏包括第一显示区域 and 第二显示区域、相互独立的第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线,所述第一组Gate控制线连接到所述第一显示区域的每个像素单元,所述第二组Gate控制线连接到所述第二显示区域的每个像素单元,所述显示控制方法包括以下步骤:

获取显示模式指令;

根据所述显示模式指令对输入到所述第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使所述液晶显示屏进行局部显示 or 全屏显示。

8. 如权利要求7所述的液晶显示屏的显示控制方法,其特征在于,当所述显示模式指令为局部显示指令时,向所述第一组Gate控制线 or 所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线 or 所述第二组Gate控制线正常工作,以使所述液晶显示屏的第一显示区域 or 第二显示区域单独进行显示。

9. 如权利要求7所述的液晶显示屏的显示控制方法,其特征在于,当所述显示模式指令为全屏显示指令时,向所述第一组Gate控制线 and 所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线 and 所述第二组Gate控制线均正常工作,以使所述液晶显示屏的第一显示区域 and 第二显示区域配合显示完整画面。

10. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该计算机程序被

处理器执行时,实现如权利要求7-9中任一项所述的显示控制方法。

11.一种终端设备,其特征在于,包括液晶显示屏、存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在处理器上运行的显示控制程序,所述液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域、相互独立的第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线,所述第一组Gate控制线连接到所述第一显示区域的每个像素单元,所述第二组Gate控制线连接到所述第二显示区域的每个像素单元,其中,所述显示控制程序被所述处理器执行时实现如权利要求7-9中任一项所述的显示控制方法。

## 液晶显示屏及其显示控制装置和控制方法、终端设备

### 技术领域

[0001] 本申请涉及电子技术领域,特别涉及一种液晶显示屏及其显示控制装置和控制方法、终端设备。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏中使用了两片极化材料,在它们之间是液体水晶溶液。电流通过该液体时会使水晶重新排列,以使光线透过他们,从而达到成像的目的。每个水晶就像百叶窗,既能允许光线穿过又能挡住光线。

[0003] 目前的液晶显示屏的显示方式为全局显示,显示屏的显示方式单一,驱动损耗大,用户体验差。

### 发明内容

[0004] 本申请旨在至少在一定程度上解决上述的技术缺陷之一。

[0005] 为此,本申请的第一个目的在于提出一种液晶显示屏的显示控制装置,该装置通过利用相互独立的Gate控制线控制显示区域的方式,实现了显示屏的局部显示或全屏显示,且降低了驱动能耗,丰富了用户体验。

[0006] 本申请的第二个目的在于提出一种液晶显示屏。

[0007] 本申请的第三个目的在于提出一种终端设备。

[0008] 本申请的第四个目的在于提出一种液晶显示屏的显示控制方法。

[0009] 本申请的第五个目的在于提出一种计算机可读存储介质。

[0010] 本申请的第六个目的在于提出一种终端设备。

[0011] 为实现上述目的,本申请第一方面实施例的提供的液晶显示屏的显示控制装置,所述液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域,所述显示控制装置包括:相互独立的第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线,所述第一组Gate控制线连接到所述第一显示区域的每个像素单元,所述第二组Gate控制线连接到所述第二显示区域的每个像素单元;显示控制芯片,所述显示控制芯片分别与所述第一组Gate控制线和第二组Gate控制线相连,所述显示控制芯片用于获取显示模式指令,并根据所述显示模式指令对输入到所述第一组Gate控制线和第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使所述液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。

[0012] 在第一方面的一种可能的实现形式中,当所述显示模式指令为局部显示指令时,所述显示控制芯片用于向所述第一组Gate控制线或所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线或所述第二组Gate控制线正常工作,以使所述液晶显示屏的第一显示区域或第二显示区域单独进行显示。

[0013] 在第一方面的另一种可能的实现形式中,当所述显示模式指令为全屏显示指令时,所述显示控制芯片用于向所述第一组Gate控制线和所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线和所述第二组Gate控制线均正常工作,以使所述液晶显示

屏的第一显示区域和第二显示区域配合显示完整画面。

[0014] 在第一方面的再一种可能的实现形式中,所述显示控制芯片还通过Source线与所述第一显示区域和第二显示区域的每个像素单元相连,并在所述液晶显示屏进行工作时为所述Source线提供Source信号。

[0015] 为实现上述目的,本申请第二方面提出一种液晶显示屏,包括如第一方面所述的液晶显示屏的显示控制装置。

[0016] 为实现上述目的,本申请第三方面提供一种终端设备,包括如第二方面所述的液晶显示屏。

[0017] 为实现上述目的,本申请第四方面提供一种液晶显示屏的显示控制方法,所述液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域、相互独立的第一组Gate控制线和第二组Gate控制线,所述第一组Gate控制线连接到所述第一显示区域的每个像素单元,所述第二组Gate控制线连接到所述第二显示区域的每个像素单元,所述显示控制方法包括以下步骤:获取显示模式指令;根据所述显示模式指令对输入到所述第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使所述液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。

[0018] 在第四方面的一种可能的实现形式中,当所述显示模式指令为局部显示指令时,向所述第一组Gate控制线或所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线或所述第二组Gate控制线正常工作,以使所述液晶显示屏的第一显示区域或第二显示区域单独进行显示。

[0019] 在第四方面的又一种可能的实现形式中,当所述显示模式指令为全屏显示指令时,向所述第一组Gate控制线和所述第二组Gate控制线提供Gate信号以控制所述第一组Gate控制线和所述第二组Gate控制线均正常工作,以使所述液晶显示屏的第一显示区域和第二显示区域配合显示完整画面。

[0020] 为实现上述目的,本申请第五方面提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时,以实现如第四方面所述的显示控制方法。

[0021] 为实现上述目的,本申请第六方面提供一种终端设备,包括液晶显示屏、存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在处理器上运行的显示控制程序,所述液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域、相互独立的第一组Gate控制线 and 第二组Gate控制线,所述第一组Gate控制线连接到所述第一显示区域的每个像素单元,所述第二组Gate控制线连接到所述第二显示区域的每个像素单元,其中,所述显示控制程序被所述处理器执行时,以实现第四方面所述的显示控制方法。

[0022] 本申请公开的技术方案,具有如下有益效果:

[0023] 通过利用相互独立的Gate控制线控制显示区域的方式,实现了显示屏的局部显示或全屏显示,且降低了驱动能耗,丰富了用户体验。

[0024] 本申请附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

## 附图说明

[0025] 本申请上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中,

- [0026] 图1是根据本申请一个实施例的液晶显示屏的显示控制装置的示意图；
- [0027] 图2是根据本申请另一个实施例的液晶显示屏的显示控制装置的示意图；
- [0028] 图3是根据本申请一个具体示例的液晶显示屏的显示驱动线路的结构示意图；
- [0029] 图4是根据本申请一个实施例的液晶显示屏的显示控制方法的流程图。

### 具体实施方式

[0030] 下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

[0031] 为了解决相关技术中，液晶显示屏的显示方式为全局显示，显示屏的显示方式单一，驱动损耗大，用户体验差的问题，提出一种液晶显示屏的显示控制装置。

[0032] 本申请提供的液晶显示屏的显示控制装置，通过利用相互独立的第一组Gate控制线连接第一显示区域的每个像素单元，第二组Gate控制线连接第二显示区域的每个像素单元，显示控制芯片获取显示模式指令，并根据显示模式指令对输入到第一组Gate控制线和第二组Gate控制线的Gate信号进行控制，以使液晶显示屏进行局部显示或全屏显示，从而使得显示屏的显示方式更灵活，且降低了驱动能耗，丰富了用户体验。

[0033] 下面参考附图描述本申请实施例的液晶显示屏及其显示控制装置和控制方法、终端设备进行详细说明。

[0034] 首先，结合图1对本申请提供的液晶显示屏的显示控制装置进行具体说明。

[0035] 图1是根据本申请一个实施例的液晶显示屏的显示控制装置的示意图。在本发明的一个实施例中，液晶显示屏100可包括第一显示区域A和第二显示区域B，其中，第一显示区域A和第二显示区域B可分别独立显示，也可以同时显示。

[0036] 如图1所示，该显示控制装置包括：相互独立的第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20以及显示控制芯片30。

[0037] 其中，第一组Gate控制线10连接到第一显示区域A的每个像素单元，第二组Gate控制线20连接到第二显示区域B的每个像素单元。显示控制芯片30分别与第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20相连，显示控制芯片30用于获取显示模式指令，并根据显示模式指令对输入到第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20的Gate信号进行控制，以使液晶显示屏100进行局部显示或全屏显示。

[0038] 为了便于理解，先对液晶显示的原理进行简单的介绍。

[0039] 液晶是分子排布或指向具有某种规律、介于固体与液体之间，具有规则性分子排列的有机化合物。它具有液体的流动性和晶体的双折射性，并且在电场的作用下会改变其分子排列。液晶的特点是构成液晶的分子指向有规律，而分子之间的相对位置无规律，前者使液晶具有晶体才具有的各向异性，后者使之具有液体才具有的流动性。液晶显示屏的原理是利用液晶的物理特性（液晶分子受到电压的影响，会改变其分子的排列状态，并且可以让射入的光线产生偏转），在通电时导通，使液晶排列变得有秩序，从而光线容易通过，不通电时，排列则变得无序，从而阻止光线通过。

[0040] 以TLT-LCD液晶显示屏为例，液晶显示屏是由不同部分组成的分层结构，例如由两块玻璃板构成，其间由包含有液晶材料的均匀间隔隔开。因为液晶材料本身并不发光，所以

在显示屏两边都设有作为光源的灯管,而在液晶显示屏背面有一块背光板(或称匀光板)和反光膜,背光板是由荧光物质组成的可以发射光线,其作用主要是提供均匀的背景光源。背光板发出的光线在穿过第一层偏振过滤层之后进入包含成千上万液晶液滴的液晶层。液晶层中的液滴都被包含在细小的单元格结构中,一个或多个单元格构成屏幕上的一个像素。在玻璃板与液晶材料之间是透明的电极,电极分为行和列,在行与列的交叉点上,通过改变电压而改变液晶的旋光状态,液晶材料的作用类似于一个个小的光阀。在液晶材料周边是控制电路部分和驱动电路部分,当液晶显示屏中的电极产生电场时,液晶分子就会产生扭曲,从而将穿越其中的光线进行有规则的折射,然后经过第二层过滤层的过滤在屏幕上显示出来。

[0041] 需要说明的是,本申请实施例提供的液晶显示屏的显示控制装置,可以被配置在任意具有液晶显示屏的终端中,以对显示屏进行驱动控制。

[0042] 具体地,如图1所示,第一组Gate控制线10连接到第一显示区域A的每个像素单元,第二组Gate控制线20连接到第二显示区域B的每个像素单元。显示控制芯片30获取显示模式指令(局部显示或者全屏显示),并根据显示模式指令对输出到第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20的Gate信号进行控制,以使液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。其中,局部显示表示仅显示需要的地方,显示控制芯片30会发送相关的控制信号和电信号,其他不需要的地方没有任何电信号,例如,当需要第一显示区域A显示时,显示控制芯片30只输入第一显示区域A对应的控制信号,而第二显示区域B没有任何控制信号。

[0043] 作为本申请的一种可能的实现方式,当显示模式指令为局部显示指令时,显示控制芯片30用于向第一组Gate控制线10或第二组Gate控制线20提供Gate信号以控制第一组Gate控制线10或第二组Gate控制线20正常工作,以使液晶显示屏的第一显示区域A或第二显示区域B单独进行显示。

[0044] 也就是说,当获取的显示模式指令为局部显示(如,第一显示区域A显示)时,此时显示控制芯片30对输出到第一组Gate控制线10的Gate信号进行控制,关闭第二组Gate控制线的驱动线路,以使第一显示区域A显示,第二显示区域B不显示。或者,当获取的显示模式指令为局部显示(如,第二显示区域B显示)时,此时显示控制芯片30对输出到第二组Gate控制线20的Gate信号进行控制,关闭第一组Gate控制线的驱动线路,以使第二显示区域B显示,第一显示区域A不显示。

[0045] 作为本申请的另一种可能的实现方式,当显示模式指令为全屏显示指令时,显示控制芯片30用于向第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20提供Gate信号以控制第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20均正常工作,以使液晶显示屏的第一显示区域A和第二显示区域B配合显示完整画面。

[0046] 也就是说,当获取的显示模式指令为全屏显示(第一显示区域A和第二显示区域B均显示)时,此时显示控制芯片30分别对输出到第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20的Gate信号进行控制,以使第一显示区域A和第二显示区域B配合显示,实现液晶显示屏的全屏显示。

[0047] 由此,不仅增加了显示方式的灵活性,而且在局部显示时,通过关闭部分驱动线路,节省了驱动损耗,提高了终端电池的使用时长,改善了用户体验。

[0048] 需要说明的是,由于显示屏驱动线路包括源极驱动线路(Gate控制线)和栅极驱动

线路 (Source线)。在TFT侧玻璃基板上形成彼此绝缘地交叉的Gate控制线和Source线,由相邻的Gate控制线和Source线的交叉定义一个像素,多个像素配置成矩形状。下面结合图2和图3,对本申请实施例提供的液晶显示屏的显示控制装置进行进一步说明。

[0049] 图2是根据本申请另一个实施例的液晶显示屏的显示控制装置的示意图,图3是根据本申请一个具体示例的液晶显示屏的显示驱动线路的结构示意图。

[0050] 如图3所示,假设液晶显示屏中包括 $5 \times 3$ 个像素点(即 $5 \times 3$ 个晶体管),该液晶显示屏的驱动线路中包括5条Gate控制线G1、G2、G3、G4和G5以及3条Source线S1、S2和S3,其中,G1和G2为第一组Gate控制线,G3、G4和G5为第二组Gate控制线。

[0051] 具体工作时,显示控制芯片30可根据显示模式需要,对输入到Gate控制线和Source线的信号进行控制。例如,显示模式指令为局部显示指令(如第一显示区域A显示)时,显示控制芯片30向第一组Gate控制线(G1和G2)提供Gate信号,以控制第一组Gate控制线正常工作,同时向Source线(S1、S2和S3)提供Source信号,以使Source线正常工作,此时,第一显示区域A的各个像素点均处于正常驱动状态,第一显示区域A的显示。又如,显示模式指令为全屏显示指令(第一显示区域A和第二显示区域B均显示)时,显示控制芯片30分别向第一组Gate控制线(G1和G2)和第二组Gate控制线(G3、G4和G5)提供Gate信号,以控制第一组Gate控制线10和第二组Gate控制线20正常工作,同时向Source线(S1、S2和S3)提供Source信号,以使Source线正常工作,此时,液晶显示屏中的各个像素点均处于正常驱动状态,液晶显示屏处于全屏显示。

[0052] 需要说明的是,图3中所示的显示屏驱动线路仅是示意性说明,还可对Source线进行分组,实现第一显示区域A或第二显示区域B内部的局部显示,具体可以根据需要进行调整,这里不再详述。

[0053] 为了实现上述实施例,本申请还提出一种液晶显示屏,其包括上述的液晶显示屏的显示控制装置。

[0054] 本申请实施例的液晶显示屏,通过上述的液晶显示屏的显示控制装置,能够利用相互独立的Gate控制线控制显示区域的方式,实现了显示屏的局部显示或全屏显示,且降低了驱动能耗,丰富了用户体验。

[0055] 为了实现上述实施例,本申请还提出一种终端设备,其包括上述的液晶显示屏。

[0056] 本申请实施例的终端设备,通过上述的液晶显示屏,能够实现显示屏的局部显示或全屏显示,且降低了驱动能耗,丰富了用户体验。

[0057] 图4是根据本申请一个实施例的液晶显示屏的显示控制方法的流程图。

[0058] 在本申请的一些实施例中,液晶显示屏可包括第一显示区域和第二显示区域、相互独立的第一组Gate控制线和第二组Gate控制线,第一组Gate控制线连接到第一显示区域的每个像素单元,第二组Gate控制线连接到第二显示区域的每个像素单元。

[0059] 如图4所示,本申请的液晶显示屏的显示控制方法可包括以下步骤:

[0060] S1,获取显示模式指令。

[0061] S2,根据显示模式指令对输入到第一组Gate控制线和第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。

[0062] 作为本申请的一种可能实现方式,当显示模式指令为局部显示指令时,向第一组Gate控制线或第二组Gate控制线提供Gate信号以控制第一组Gate控制线或第二组Gate控

制线正常工作,以使液晶显示屏的第一显示区域或第二显示区域单独进行显示。

[0063] 作为本申请的另一种可能实现方式,当显示模式指令为全屏显示指令时,向第一组Gate控制线和第二组Gate控制线提供Gate信号以控制第一组Gate控制线和第二组Gate控制线均正常工作,以使液晶显示屏的第一显示区域和第二显示区域配合显示完整画面。

[0064] 需要说明的是,前述对液晶显示屏的显示控制装置实施例的解释说明也适用于该实施例的液晶显示屏的显示控制方法,其实现原理类似,此处不再赘述。

[0065] 本申请实施例提供的液晶显示屏的显示控制方法,先获取显示模式指令,并根据显示模式指令对输入到第一组Gate控制线和第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。由此,通过利用相互独立的Gate控制线控制显示区域的方式,实现了显示屏的局部显示或全屏显示,且降低了驱动能耗,丰富了用户体验。

[0066] 为了实现上述实施例,本申请还提出了一种计算机可读存储介质。

[0067] 该计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现任一实施例的液晶显示屏的显示控制方法。

[0068] 为了实现上述实施例,本申请还提出了一种终端设备,其包括液晶显示屏、存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的显示控制程序,液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域、相互独立的第一组Gate控制线和第二组Gate控制线,第一组Gate控制线连接到第一显示区域的每个像素单元,第二组Gate控制线连接到第二显示区域的每个像素单元,其中,显示控制程序被处理器执行时实现上述的显示控制方法。

[0069] 本申请实施例提供的移动设备,获取显示模式指令,并根据显示模式指令对输入到第一组Gate控制线和第二组Gate控制线的Gate信号进行控制,以使液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。由此,通过利用相互独立的Gate控制线控制显示区域的方式,实现了显示屏的局部显示或全屏显示,且降低了驱动能耗,丰富了用户体验。

[0070] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“连接”等术语应做广义理解,例如,可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0071] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。

[0072] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0073] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本申请的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本申请的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0074] 应当理解,本申请的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件

或固件来实现。例如,如果用硬件来实现,和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或他们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0075] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,该程序在执行时,包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0076] 上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本申请的限制,本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

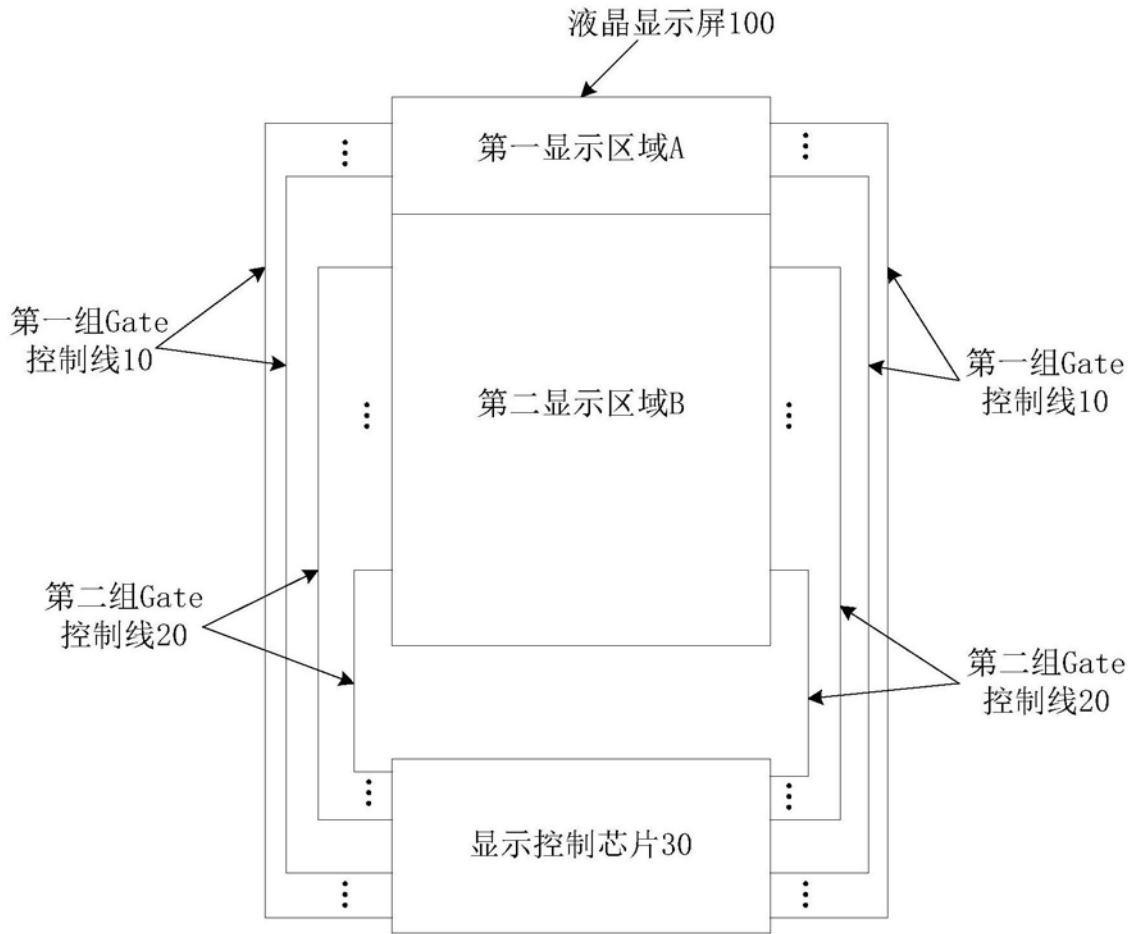


图1

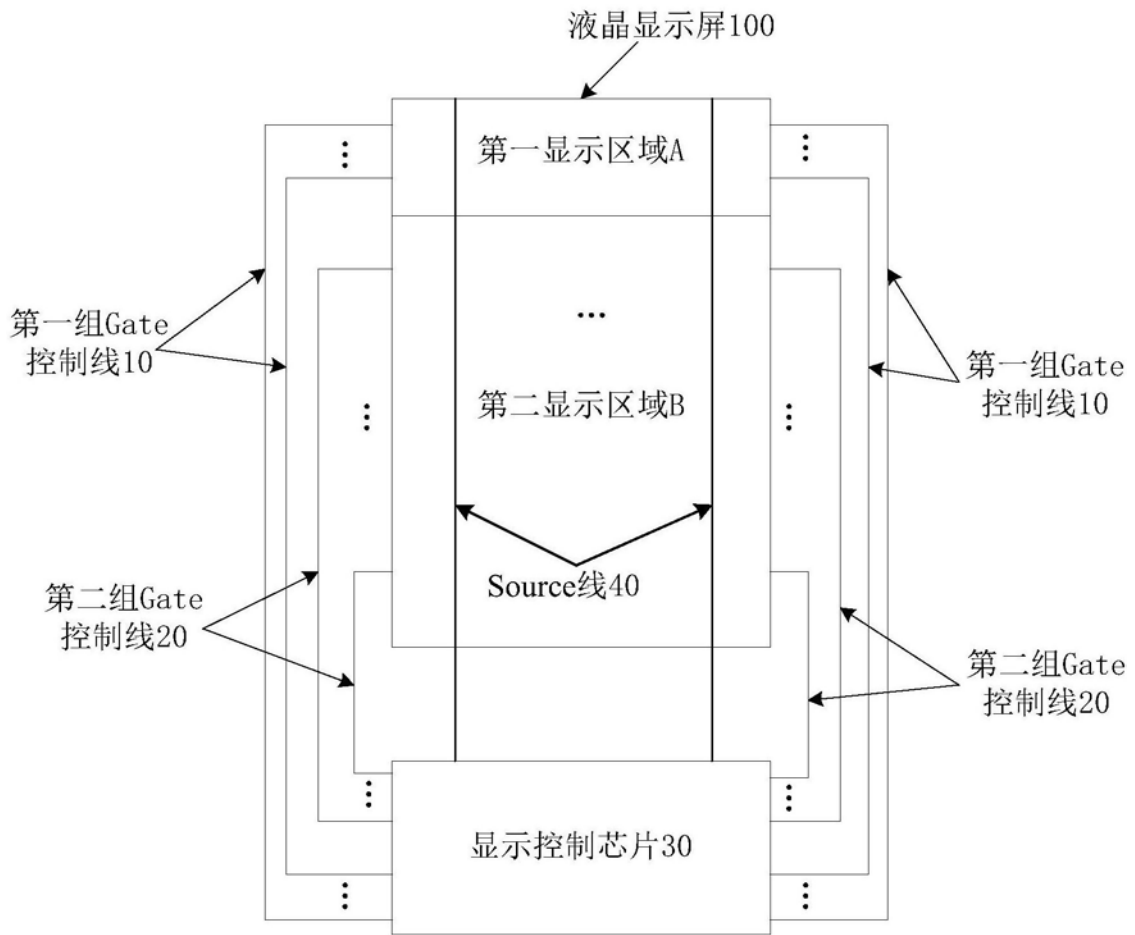


图2

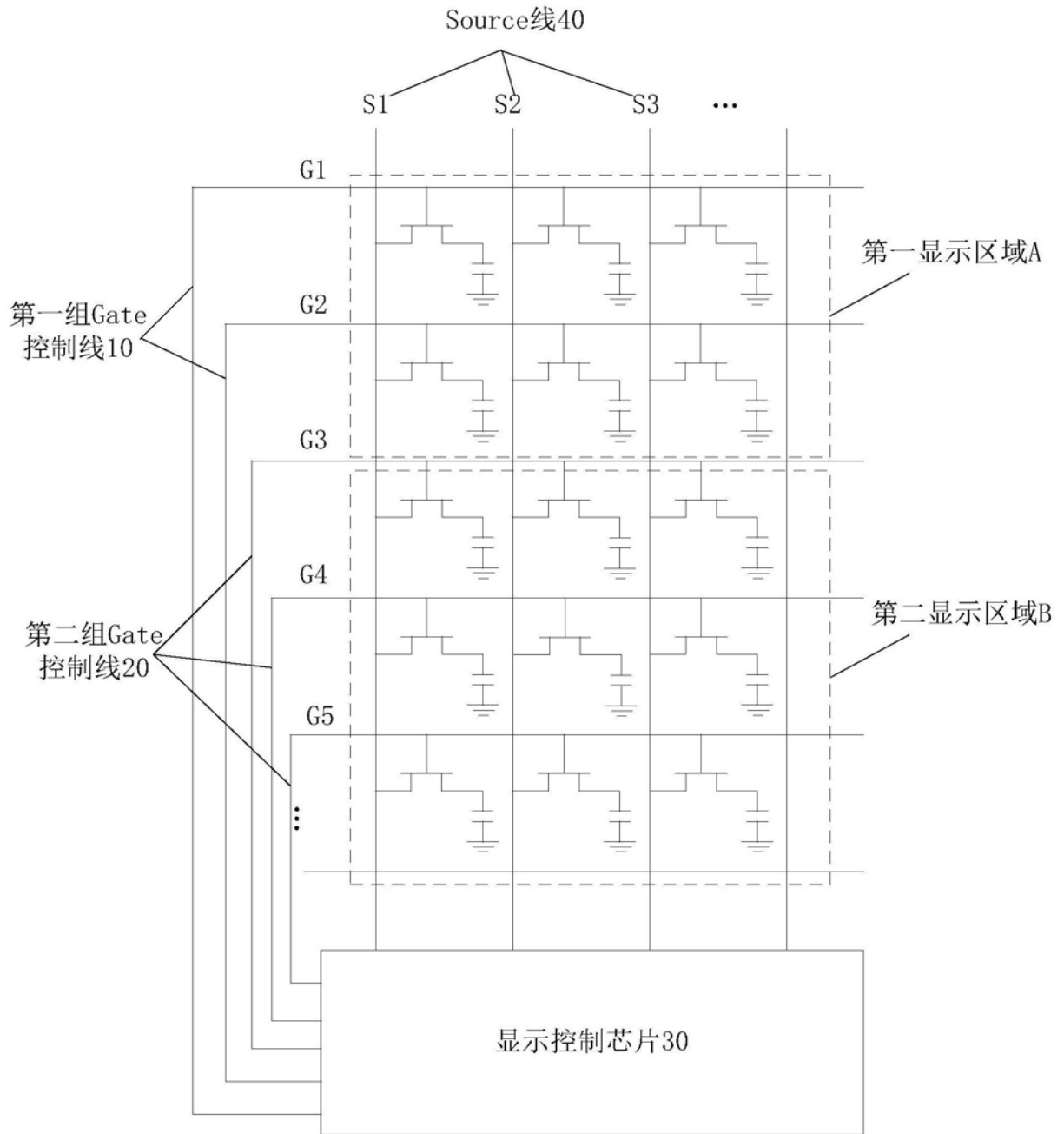


图3

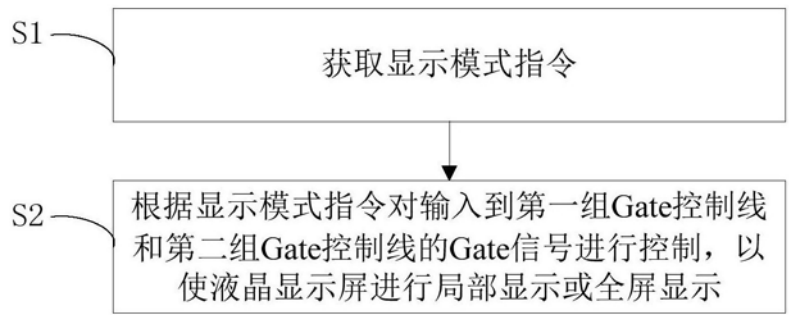


图4

专利名称(译)	液晶显示屏及其显示控制装置和控制方法、终端设备		
公开(公告)号	<a href="#">CN108492787A</a>	公开(公告)日	2018-09-04
申请号	CN201810173426.5	申请日	2018-03-02
[标]申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
[标]发明人	靳勇		
发明人	靳勇		
IPC分类号	G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/3648 G09G3/3677		
代理人(译)	张润		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本申请公开了一种液晶显示屏及其显示控制装置和控制方法、终端设备，所述液晶显示屏包括第一显示区域和第二显示区域，所述显示控制装置包括：相互独立的第一组Gate控制线和第二组Gate控制线，第一组Gate控制线连接到第一显示区域的每个像素单元，第二组Gate控制线连接到第二显示区域的每个像素单元；显示控制芯片，分别与第一组Gate控制线和第二组Gate控制线相连，显示控制芯片用于获取显示模式指令，并根据显示模式指令对输入到第一组Gate控制线和第二组Gate控制线的Gate信号进行控制，以使液晶显示屏进行局部显示或全屏显示。由此，通过利用相互独立的Gate控制线控制显示区域的方式，实现了显示屏的局部显示或全屏显示，且降低了驱动能耗，丰富了用户体验。

