

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 2 月 28 日 (28.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/037347 A1

(51) 国际专利分类号:
G09G 3/36 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/116249

(22) 国际申请日: 2017 年 12 月 14 日 (14.12.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710734696.4 2017 年 8 月 24 日 (24.08.2017) CN

(71) 申请人: 惠科股份有限公司(**HKC CORPORATION LIMITED**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房 1、2、3 栋, 九州阳光 1 号厂房 5、7 楼, Guangdong 518000 (CN)。 重庆惠科金渝光电科技有限公司(**CHONGQING HKC OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO.,LTD.**) [CN/CN]; 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 401320 (CN)。

(72) 发明人: 胡云川(**HU, Yunchuan**); 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 401320 (CN)。

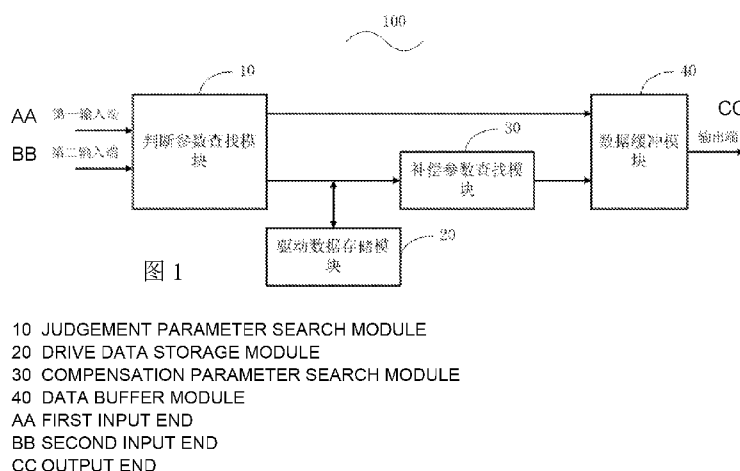
(74) 代理人: 深圳市翼智博知识产权事务所(普通合伙)(**SHENZHEN EASYPRO INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (GENERAL PARTNERSHIP)**); 中国广东省深圳市福田区车公庙泰然九路皇冠科技园 2 栋 3 楼 3A05, Guangdong 518040 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

(54) **Title:** DRIVE DEVICE AND DRIVE METHOD FOR DISPLAY PANEL, AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种显示面板的驱动装置、驱动方法及显示装置



(57) **Abstract:** A drive device (100) and drive method for a display panel (201), and a display device (200). Whether an Mth piece of drive data of a current row of drive data received needs to be compensated is judged; when it needs to be compensated, searching for corresponding compensating drive data according to an Mth piece of drive data of the last row of drive data and the Mth piece of drive data of the current row of drive data, so as to compensate the Mth piece of data in the current row of drive data which needs to be compensated.

(57) **摘要:** 一种显示面板(201)的驱动装置(100)、驱动方法及显示装置(200), 通过判断接收到的当前行驱动数据的第M个驱动数据是否需要被补偿, 并在其需要被补偿时, 根据上一行驱动数据的第M个驱动数据和当前行驱动数据的第M个驱动数据查找对应的补偿驱动数据, 以对需要被补偿的当前行驱动数据的第M个数据进行补偿。

NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明：

- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

说明书

发明名称：一种显示面板的驱动装置、驱动方法及显示装置

技术领域

[0001] 本申请属于显示技术领域，尤其涉及一种显示面板的驱动装置、驱动方法及显示装置。

背景技术

[0002] 随着显示技术的不断发展，液晶面板、显示器等显示设备不断向着轻薄化、大屏化、低功耗、低成本的方向发展。目前，双栅极（Dual Gate）驱动架构，被广泛应用于液晶显示面板的驱动，与传统的驱动架构相比，双栅极驱动架构的电极闸线（gate line）的数量增倍、数据线（data line）的数量减半，从而使得源极驱动芯片（source IC）的数量也相应减少，降低了制造成本。

[0003] 然而，由于电极闸线数量的增倍，使得双栅极驱动架构中行子像素的数据写入时间减半，导致驱动极性发生反转时，发生极性反转的子像素会由于数据延时而导致其液晶充电时间不足，从而使液晶显示面板出现明暗条纹或者网格现象。

技术问题

[0004] 本申请提供一种显示面板的驱动装置、驱动方法及显示装置，旨在解决电极闸线数量的增倍，使得双栅极驱动架构中行子像素的数据写入时间减半，导致驱动极性发生反转时，发生极性反转的子像素会由于数据延时而导致其液晶充电时间不足，从而使液晶显示面板出现明暗条纹或者网格现象的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本申请的一个实施例提供一种显示面板的驱动装置，其包括：

[0006] 判断参数查找模块，用于在接收到当前行驱动数据的第M个驱动数据和当前行控制信号的第M个控制信号时，在其预存的判断参数查找表中查找判断参数，并根据所述判断参数输出所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；

[0007] 其中，所述判断参数与所述当前行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行控

制信号的第M个控制信号对应， $M \geq 1$ 且M为正整数；

[0008] 驱动数据存储模块，与所述判断参数查找模块连接，用于预存上一行驱动数据的第M个驱动数据，并在所述判断参数为第一参数时，获取并存储所述当前行驱动数据的第M个驱动数据，所述第一参数用于表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿；

[0009] 补偿参数查找模块，分别与所述判断参数查找模块和所述驱动数据存储模块连接，用于在所述判断参数为第一参数时，在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出；

[0010] 其中，所述补偿驱动数据与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；

[0011] 数据缓冲模块，分别与所述判断参数查找模块和所述补偿参数查找模块连接，用于在所述判断参数为第二参数时，获取所述当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在获取到所述补偿驱动数据时，对所述补偿驱动数据进行缓存并输出。

[0012] 可选地，所述显示面板包括m行×n列子像素，每列子像素均包括多组子像素，每组子像素均包括依次排列的第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素；其中， $n \geq M \geq 1$ 且m，n为正整数。

[0013] 可选地，所述补偿参数查找表包括与所述第一颜色子像素对应的第一补偿参数查找表、与所述第二颜色子像素对应的第二补偿参数查找表和与所述第三颜色子像素对应的第三补偿参数查找表。

[0014] 可选地，所述补偿参数查找模块包括：

[0015] 第一补偿参数查找单元，用于预存所述第一补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时，在所述第一补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

[0016] 第二补偿参数查找单元，用于预存所述第二补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时，在所述第二补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

[0017] 第三补偿参数查找单元，用于预存所述第三补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时，在所述第三补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出。

[0018] 可选地，所述补偿参数查找模块还用于：

- [0019] 在所述判断参数为所述第一参数时，在所述补偿参数查找表中查找数值区域，所述数值区域与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；
- [0020] 通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到所述补偿驱动数据。
- [0021] 可选地，所述判断参数查找模块的第一输入端输入所述控制信号、第二输入端输入所述驱动数据、第一输出端接所述数据缓冲模块的第一输入端、第二输出端与所述驱动数据存储模块的输入输出端和所述补偿参数查找模块的输入端共接；所述补偿参数查找模块的输出端接所述数据缓冲模块的第二输入端，所述数据缓冲模块的输出端输出数据至所述显示面板上的各行子像素。
- [0022] 本申请的另一实施例还提供一种显示面板的驱动方法，其包括：
- [0023] 在判断参数查找模块接收到当前行驱动数据的第M个驱动数据和当前行控制信号的第M个控制信号时，控制驱动数据存储模块在其预存的判断参数查找表中查找判断参数，并根据所述判断参数输出所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；
- [0024] 其中，所述判断参数与所述当前行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行控制信号的第M个控制信号对应， $M \geq 1$ 且M为正整数；
- [0025] 在所述判断参数为第一参数时，控制驱动数据存储模块获取并存储所述当前行驱动数据的第M个驱动数据，所述第一参数用于表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿；
- [0026] 在所述判断参数为第一参数时，控制补偿参数查找模块在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出；其中，所述补偿驱动数据与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；
- [0027] 在所述判断参数为第二参数时，控制数据缓冲模块获取所述当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在所述数据缓冲模块获取到所述补偿驱动数据时，控制所述数据缓冲模块对所述补偿驱动数据进行缓存并输出。
- [0028] 可选地，所述显示面板包括m行×n列子像素，每列子像素均包括多组子像素，每组子像素均包括依次排列的第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素；
- [0029] 其中， $n \geq M \geq 1$ 且m，n为正整数。

- [0030] 可选地，所述补偿参数查找表包括：
- [0031] 与所述第一颜色子像素对应的第一补偿参数查找表；
- [0032] 与所述第二颜色子像素对应的第二补偿参数查找表；以及
- [0033] 与所述第三颜色子像素对应的第三补偿参数查找表。
- [0034] 可选地，所述补偿参数查找模块在其预存的所述补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出，包括：
- [0035] 在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述第一补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；
- [0036] 在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述第二补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；
- [0037] 在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述第三补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出。
- [0038] 可选地，所述控制补偿参数查找模块在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出，包括：
- [0039] 在所述判断参数为所述第一参数时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述补偿参数查找表中查找数值区域，所述数值区域与所述上一行驱动数据的第 M 个驱动数据和所述当前行驱动数据的第 M 个驱动数据对应；
- [0040] 控制所述补偿参数查找模块通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到所述补偿驱动数据。
- [0041] 可选地，所述判断参数查找模块的第一输入端输入所述控制信号、第二输入端输入所述驱动数据、第一输出端接所述数据缓冲模块的第一输入端、第二输出端与所述驱动数据存储模块的输入输出端和所述补偿参数查找模块的输入端共接；
- [0042] 所述补偿参数查找模块的输出端接所述数据缓冲模块的第二输入端，所述数据缓冲模块的输出端输出数据至所述显示面板上的各行子像素。
- [0043] 本申请的再一实施例还提供一种显示面板的驱动装置，包括：
- [0044] 判断参数查找模块，用于在接收到当前行驱动数据的第 M 个驱动数据和当前行控制信号的第 M 个控制信号时，在其预存的判断参数查找表中查找判断参数，并

根据所述判断参数输出所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；其中，所述判断参数与所述当前行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行控制信号的第M个控制信号对应， $M \geq 1$ 且M为正整数；其中，所述判断参数包含表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿的第一参数及表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据不需要被补偿的第二参数；

[0045] 驱动数据存储模块，与所述判断参数查找模块连接，用于预存上一行驱动数据的第M个驱动数据，并在所述判断参数为所述第一参数时，获取并存储所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；

[0046] 补偿参数查找模块，分别与所述判断参数查找模块和所述驱动数据存储模块连接，用于在所述判断参数为所述第一参数时，在其预存的补偿参数查找表中查找数值区域，通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到补偿驱动数据并输出；其中，所述补偿驱动数据与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；

[0047] 数据缓冲模块，分别与所述判断参数查找模块和所述补偿参数查找模块连接，用于在所述判断参数为所述第二参数时，获取所述当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在获取到所述补偿驱动数据时，对所述补偿驱动数据进行缓存并输出。

[0048] 可选地，所述显示面板包括m行×n列子像素，每列子像素均包括多组子像素，每组子像素均包括依次排列的第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素；其中， $n \geq M \geq 1$ 且m，n为正整数。

[0049] 可选地，所述补偿参数查找表包括与所述第一颜色子像素对应的第一补偿参数查找表、与所述第二颜色子像素对应的第二补偿参数查找表和与所述第三颜色子像素对应的第三补偿参数查找表。

[0050] 可选地，所述补偿参数查找模块包括：

[0051] 第一补偿参数查找单元，用于预存所述第一补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时，在所述第一补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

[0052] 第二补偿参数查找单元，用于预存所述第二补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时，在所述第二补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

- [0053] 第三补偿参数查找单元，用于预存所述第三补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时，在所述第三补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出。
- [0054] 可选地，所述数值区域与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应。
- [0055] 可选地，所述判断参数查找模块的第一输入端输入所述控制信号、第二输入端输入所述驱动数据、第一输出端接所述数据缓冲模块的第一输入端、第二输出端与所述驱动数据存储模块的输入输出端和所述补偿参数查找模块的输入端共接；所述补偿参数查找模块的输出端接所述数据缓冲模块的第二输入端，所述数据缓冲模块的输出端输出数据至所述显示面板上的各行子像素。

发明的有益效果

有益效果

- [0056] 本申请通过判断当前接收到的行驱动数据的第M个驱动数据是否需要被补偿，并在其需要被补偿时，根据上一行驱动数据的第M个驱动数据和当前行驱动数据的第M个驱动数据查找对应的补偿驱动数据，以对需要被补偿的当前行驱动数据的第M个数据进行补偿，可以有效消除液晶显示面板的明暗条纹或者网格现象。

对附图的简要说明

附图说明

- [0057] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，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他的附图。
- [0058] 图1是本申请的一个实施例提供的显示面板的驱动装置的结构示意图。
- [0059] 图2是本申请的另一个实施例提供的判断参数查找表的示意图。
- [0060] 图3是本申请的另一个实施例提供的显示面板的驱动装置的结构示意图。
- [0061] 图4是本申请的一个实施例提供的显示面板的驱动方法的流程框图。
- [0062] 图5是本申请的一个实施例提供的步骤S30的流程框图。
- [0063] 图6是本申请的一个实施例提供的显示装置的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0064] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请的方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。
- [0065] 本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“包括”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含一系列步骤或单元的过程、方法或系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。此外，术语“第一”、“第二”和“第三”等是用于区别不同对象，而非用于描述特定顺序。
- [0066] 如图1所示，本申请的一个实施例提供一种显示面板的驱动装置100，其包括判断参数查找模块10、驱动数据存储模块20、补偿参数查找模块30和数据缓冲模块40。
- [0067] 判断参数查找模块10的第一输入端输入控制信号（DE）、第二输入端输入驱动数据（Data）、第一输出端接数据缓冲模块40的第一输入端、第二输出端与驱动数据存储模块20的输入输出端和补偿参数查找模块30的输入端共接；补偿参数查找模块30的输出端接数据缓冲模块40的第二输入端，数据缓冲模块40的输出端（Data out）输出数据至显示面板上的各行子像素。
- [0068] 判断参数查找模块10中预存有判断参数查找表，判断参数查找模块10用于在接收到当前行驱动数据的第M个驱动数据和当前行控制信号的第M个控制信号时，在判断参数查找表中查找判断参数，并根据判断参数输出当前行驱动数据的第M个驱动数据；其中，判断参数与当前行驱动数据的第M个驱动数据和当前行控制信号的第M个控制信号对应，而 $M \geq 1$ 且M为正整数。
- [0069] 在具体应用中，显示面板包括由多行和多列子像素组成的像素阵列，行子像素与源极驱动模块连接，列子像素与栅极驱动模块连接，像素阵列的行数和列数

可以根据具体需要进行设定，本实施例中，不对像素阵列的大小作特别限定。

在具体应用中，源极驱动模块可以是任意的具有对显示面板的像素进行数据驱动功能的任意器件或电路，例如，源极驱动芯片（Source Driver IC）或薄膜源极驱动芯片（S-COF，Source-Chip on Film）等；栅极驱动模块可以是任意的具有对显示面板的像素进行扫描充电功能的任意器件或电路，例如，栅极驱动芯片（Gate Driver IC）或薄膜栅极驱动芯片（G-COF，Gate-Chip on Film）等。

[0070] 在本实施例中，当前行驱动数据具体是指用于对当前行子像素进行电压驱动的数据，具体用于实现对当前行的子像素灯亮度大小的控制，当前行控制数据具体是指对当前行子像素的开启和关闭状态进行控制的数据，具体用于实现对当前行的子像素灯的点亮和熄灭的控制；第M个驱动数据具体是指用于驱动当前行子像素中位于第M列的子像素的数据，同理，第M个控制信号具体是指用于控制当前行子像素中位于第M列的子像素的信号。

[0071] 在一个实施例中，判断参数查找表具体可以为显示查找表（LUT，look-up-table），其还可以是具有同等的输入数据即根据输入数据查找对应的输出数据功能的其他数据表或随机存储记忆体（Random Access Memory，RAM）类存储介质。

[0072] 在本实施例中，判断参数具体是指用于表征当前行驱动数据的第M个驱动数据是否需要被补偿的参数，若利用当前驱动数据驱动子像素会造成被驱动的子像素偏暗则说明当前驱动数据需要被补偿，否则，说明当前驱动数据不需要被补偿。

[0073] 在本实施例中，判断参数具体包括用于表征前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿的第一参数和用于表征当前行驱动数据的第M个驱动数据不需要被补偿的第二参数。

[0074] 在具体应用中，第一参数具体可以为数值1，第二参数具体可以为数值0，在其他实施例中，第一参数和第二参数也可以等效替换成其他具有同等含义表示功能的数值或函数。

[0075] 在一个实施例中，显示面板包括m行xn列子像素，即显示面板包括一个子像素个数为m×n的子像素阵列，每列子像素均包括多组子像素，每组子像素均包括依

次排列的第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素；其中， $n \geq M \geq 1$ 且 m, n 均为正整数。

[0076] 在一个实施例中，上述像素阵列中，位于同一行的子像素的颜色相同，相邻行的子像素的颜色不同。

[0077] 在具体应用中，第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素分别为红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素中的任一种，并且第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素的颜色各不相同。

[0078] 如图2所示，本申请的一个实施例示例性的示出了一个3行12列的判断参数查找表，判断参数查找表中R表示红色子像素、G表示绿色子像素、B表示蓝色子像素，0表示不需要被补偿，1表示需要被补偿。

[0079] 图2所示的查找表主要适用于显示面板包括 m 行 n 列子像素、每列子像素均包括多组子像素且每组子像素均包括依次排列的红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素的情况；其中， $12 \geq n \geq M \geq 1$ 且 m 和 n 均为正整数。

[0080] 驱动数据存储模块20用于预先存储上一行驱动数据的第 M 个驱动数据，并在判断参数为第一参数时，获取并存储当前行驱动数据的第 M 个驱动数据。

[0081] 补偿参数查找模块30用于在判断参数为第一参数时，在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出；其中，补偿驱动数据与上一行驱动数据的第 M 个驱动数据和当前行驱动数据的第 M 个驱动数据对应。

[0082] 在具体应用中，补偿参数查找模块的工作原理与本领域常用的液晶驱动技术的工作原理相同，即都是通过对当前行驱动数据的第 M 个数据和上一行驱动数据的第 M 个数据进行比较，在预先存储的补偿参数查找表中查找到对应的补偿驱动数据来驱动显示面板，补偿驱动数据的数值大小正比于用于驱动显示面板的驱动电压的电压大小，同理，也正比于显示面板的灰度值大小。由于本申请中主要是为了解决发生极性反转的子像素偏暗的情况，因此，通过查找表查找到的补偿驱动数据的数值会比原本的数值大。

[0083] 在一个实施例中，补偿参数查找模块具体可以是基于液晶驱动加速技术实现的具有液晶驱动加速功能的液晶驱动加速控制器（ODC，over drive controller）或者具有同等的数据查找输出功能的器件，本实施例不对其具体实现方式作特别

限定。

[0084] 在一个实施例中，补偿参数查找表具体可以为显示查找表（LUT，look-up-table），其还可以是具有同等的输入数据即根据输入数据查找对应的输出数据功能的其他数据表或随机存储记忆体（Random Access Memory，RAM）类存储介质。

[0085] 在一个实施例中，补偿参数查找模块30用于：

[0086] 在所述判断参数为第一参数时，在所述补偿参数查找表中查找数值区域，所述数值区域与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；

[0087] 通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到所述补偿驱动数据。

[0088] 在具体应用中，通过上述先查找对应的数字区域，再利用内插值法计算补偿驱动数据的方式，可以快速查找到补偿驱动数据，提高数据查找效率。

[0089] 数据缓冲模块40用于在判断参数为第二参数时，获取当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在获取到所述补偿驱动数据时，对补偿驱动数据进行缓存并输出。

[0090] 在具体应用中，第二参数用于表征当前行驱动数据的第M个驱动数据不需要被补偿。

[0091] 在一个实施例中，数据缓冲模块可以是缓冲器，也可以是其他具有同等缓冲存储功能的存储器件，本实施例中不对其具体类型作特别限定。

[0092] 本实施例通过判断当前接收到的行驱动数据的第M个驱动数据是否需要被补偿，并在其需要被补偿时，根据上一行驱动数据的第M个驱动数据和当前行驱动数据的第M个驱动数据查找对应的补偿驱动数据，以对需要被补偿的当前行驱动数据的第M个数据进行补偿，可以有效消除液晶显示面板的明暗条纹或者网格现象。

[0093] 在一个实施例中，补偿参数查找模块所存储的补偿参数查找表包括第一补偿参数查找表、第二补偿参数查找表和第三补偿参数查找表，针对不同颜色的子像素可以使用与子像素的颜色对应的查找表来查找补偿参数。例如，当前行驱动数据的第M个数据是用于驱动第一颜色子像素的数据，则从第一补偿参数查找表

中查找对应的补偿参数；当前行驱动数据的第M个数据是用于驱动第二颜色子像素的数据，则从第二补偿参数查找表中查找对应的补偿参数；当前行驱动数据的第M个数据是用于驱动第三颜色子像素的数据，则从第三补偿参数查找表中查找对应的补偿参数。

[0094] 在一个实施例中，上一行驱动数据中的某一个驱动数据为16、当前行驱动数据的某一个驱动数据为48时，通过补偿参数查找表所查找到的对应的实际输出的补偿驱动数据为52；上一行驱动数据中的某一个驱动数据为112、当前行驱动数据的某一个驱动数据为192时，通过补偿参数查找表所查找到的对应的实际输出的补偿驱动数据为208。

[0095] 如图3所示，在一个实施例中，补偿参数查找模块30包括第一补偿参数查找单元31、第二补偿参数查找单元32和第三补偿参数查找单元33。

[0096] 第一补偿参数查找单元31、第二补偿参数查找单元32和第三补偿参数查找单元33为并列关系，各单元的输入端均与判断参数查找模块10的第二输出端和驱动数据存储模块20的输入输出端共接，各单元的输出端均与数据缓冲模块40的第二输入端连接。

[0097] 第一补偿参数查找单元31，用于预先存储第一补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时，在第一补偿参数查找表中查找对应的补偿驱动数据并输出。

[0098] 第二补偿参数查找单元32，用于预先存储第二补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时，在第二补偿参数查找表中查找对应的补偿驱动数据并输出；

[0099] 第三补偿参数查找单元33，用于预先存储第三补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时，在第三补偿参数查找表中查找对应的补偿驱动数据并输出。

[0100] 在本实施例中， $\text{Mod}(\text{number}, \text{divisor})$ 函数表示求余函数，其中，**number**表示被除数，**divisor**表示除数。

[0101] 在具体应用中，第一补偿参数查找单元31、第二补偿参数查找单元32或第三补偿参数查找单元33的工作原理与本领域常用的液晶驱动技术的工作原理相同，即都是通过对当前行驱动数据的第M个数据和上一行驱动数据的第M个数据进行比较，在预先存储的补偿参数查找表中查找到一个与当前行驱动数据的第M个驱动数据和上一行驱动数据的第M个驱动数据对应且数值比当前行驱动数据更大或

更小的数据来驱动显示面板，驱动数值的大小正比于用于驱动显示面板的驱动电压的电压大小，同理，也正比于显示面板的灰度值大小。由于本实施例中主要是为了解决发生极性反转的像素偏暗的情况，因此，通过查找表查找到的驱动数据的数值会比原本的数值大。

[0102] 在一个实施例中，第一补偿参数查找单元31、第二补偿参数查找单元32和第三补偿参数查找单元33具体可以是基于液晶驱动加速技术实现的具有液晶驱动加速功能的液晶驱动加速控制器（ODC，over drive controller）或者具有同等的数据查找输出功能的器件，本实施例不对其具体实现方式作特别限定。

[0103] 在一个实施例中，第一补偿参数查找表、第二补偿参数查找表或第三补偿参数查找表具体可以为显示查找表（LUT，look-up-table），其还可以是具有同等的输入数据即根据输入数据查找对应的输出数据功能的其他数据表或随机存储记忆体（Random Access Memory，RAM）类存储介质。

[0104] 在一个实施例中，上述通过先确定补偿驱动数据所在的区间范围，再通过内插值法计算区间范围内的补偿驱动数据的数据查找方式，也可以等效应用于第一补偿参数查找单元31、第二补偿参数查找单元32或第三补偿参数查找单元33。

[0105] 在一个实施例中，第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素分别为红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素；第一补偿参数查找表、第二补偿参数查找表和第三补偿参数查找表分别为红色子像素补偿参数查找表、绿色子像素补偿参数查找表和蓝色子像素补偿参数查找表。在具体应用中，子像素的颜色并不局限于红色、绿色、蓝色三种，还可以包括其他颜色，例如，白色和黄色。

[0106] 如图4所示，本申请的一个实施例提供一种显示面板的驱动方法，由图1所对应的实施例中的驱动装置100来执行，其包括：

[0107] 步骤S10：在判断参数查找模块10接收到当前行驱动数据的第M个驱动数据和当前行控制信号的第M个控制信号时，控制参数查找模块10在其预存的判断参数查找表中查找判断参数，并根据所述判断参数输出所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；

[0108] 其中，所述判断参数与所述当前行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行控

制信号的第M个控制信号对应， $M \geq 1$ 且M为正整数；

- [0109] 步骤S20：在所述判断参数为第一参数时，控制驱动数据存储模块20获取并存储所述当前行驱动数据的第M个驱动数据，所述第一参数用于表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿；
- [0110] 步骤S30：在所述判断参数为第一参数时，控制补偿参数查找模块30在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出；其中，所述补偿驱动数据与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；
- [0111] 步骤S40：在所述判断参数为第二参数时，控制数据缓冲模块40获取所述当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在所述数据缓冲模块40获取到所述补偿驱动数据时，控制所述数据缓冲模块40对所述补偿驱动数据进行缓存并输出。
- [0112] 在具体应用中，上述步骤S10~步骤S40具体可以通过控制模块分别控制判断参数查找模块10、驱动数据存储模块20、补偿参数查找模块30和数据缓冲模块40来执行。
- [0113] 在具体应用中，控制模块可以通过通用集成电路，例如CPU（Central Processing Unit，中央处理器），或通过ASIC（Application Specific Integrated Circuit，专用集成电路）来实现，控制模块也可以是显示装置的屏驱动板（TCO N，Timing Controller）。
- [0114] 在一个实施例中，步骤S30具体包括：
- [0115] 在所述判断参数为第一参数时，控制补偿参数查找模块30在其预存的补偿参数查找表中查找数值区域，所述数值区域与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；
- [0116] 控制补偿参数查找模块30通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到所述补偿驱动数据。
- [0117] 本申请通过判断当前接收到的行驱动数据的第M个驱动数据是否需要被补偿，并在其需要被补偿时，根据上一行驱动数据的第M个驱动数据和当前行驱动数据的第M个驱动数据查找对应的补偿驱动数据，以对需要被补偿的当前行驱动数据

的第M个数据进行补偿，可以有效消除液晶显示面板的明暗条纹或者网格现象。

[0118] 如图5所示，在一个实施例中，图4所对应的实施例中的步骤S30包括由图3所对应的补偿参数查找模块30来执行的以下步骤：

[0119] 步骤S31：在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时，控制补偿参数查找模块30在其预存的第一补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

[0120] 步骤S32：在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时，控制补偿参数查找模块30在其预存的第二补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

[0121] 步骤S33：在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时，控制补偿参数查找模块30在其预存的第三补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出。

[0122] 在一个实施例中，上述步骤S31~步骤S33具体由控制模块分别控制补偿参数查找模块30中的第一补偿参数查找单元31、第二补偿参数查找单元32和第三补偿参数查找单元33来执行。

[0123] 如图6所示，本申请的一个实施例还提供一种显示装置200，其包括显示面板201以及上述的驱动装置100。

[0124] 在一个实施例中，显示面板201可以为任意类型的显示面板，例如基于LCD（Liquid Crystal Display，液晶显示装置）技术的液晶显示面板、基于OLED（Organic Electroluminescence Display，有机电激光显示）技术的有机电激光显示面板、基于QLED（Quantum Dot Light Emitting Diodes，量子点发光二极管）技术的量子点发光二极管显示面板或曲面显示面板等。

[0125] 在一个实施例中，本申请实施例中的所有模块或单元，均可以通过通用集成电路，例如CPU（Central Processing Unit，中央处理器），或通过ASIC（Application Specific Integrated Circuit，专用集成电路）来实现。

[0126] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁盘、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory，RAM）等。

[0127] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种显示面板的驱动装置，其特征在于，包括：
- 判断参数查找模块，用于在接收到当前行驱动数据的第M个驱动数据和当前行控制信号的第M个控制信号时，在其预存的判断参数查找表中查找判断参数，并根据所述判断参数输出所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；
- 其中，所述判断参数与所述当前行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行控制信号的第M个控制信号对应， $M \geq 1$ 且M为正整数；
- 驱动数据存储模块，与所述判断参数查找模块连接，用于预存上一行驱动数据的第M个驱动数据，并在所述判断参数为第一参数时，获取并存储所述当前行驱动数据的第M个驱动数据，所述第一参数用于表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿；
- 补偿参数查找模块，分别与所述判断参数查找模块和所述驱动数据存储模块连接，用于在所述判断参数为第一参数时，在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出；
- 其中，所述补偿驱动数据与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；
- 数据缓冲模块，分别与所述判断参数查找模块和所述补偿参数查找模块连接，用于在所述判断参数为第二参数时，获取所述当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在获取到所述补偿驱动数据时，对所述补偿驱动数据进行缓存并输出。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的显示面板的驱动装置，其特征在于，所述显示面板包括m行×n列子像素，每列子像素均包括多组子像素，每组子像素均包括依次排列的第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素；其中， $n \geq M \geq 1$ 且m，n为正整数。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的显示面板的驱动装置，其特征在于，所述补偿参数查找表包括与所述第一颜色子像素对应的第一补偿参数查找表、与所述第二颜色子像素对应的第二补偿参数查找表和与所述第三颜色子

像素对应的第三补偿参数查找表。

- [权利要求 4] 如权利要求3所述的显示面板的驱动装置，其特征在于，所述补偿参数查找模块包括：
- 第一补偿参数查找单元，用于预存所述第一补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时，在所述第一补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；
- 第二补偿参数查找单元，用于预存所述第二补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时，在所述第二补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；
- 第三补偿参数查找单元，用于预存所述第三补偿参数查找表，并在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时，在所述第三补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出。

- [权利要求 5] 如权利要求1所述的显示面板的驱动装置，其特征在于，所述补偿参数查找模块还用于：
- 在所述判断参数为所述第一参数时，在所述补偿参数查找表中查找数值区域，所述数值区域与所述上一行驱动数据的第 M 个驱动数据和所述当前行驱动数据的第 M 个驱动数据对应；
- 通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到所述补偿驱动数据。

- [权利要求 6] 如权利要求1所述的显示面板的驱动装置，其特征在于，所述判断参数查找模块的第一输入端输入所述控制信号、第二输入端输入所述驱动数据、第一输出端接所述数据缓冲模块的第一输入端、第二输出端与所述驱动数据存储模块的输入输出端和所述补偿参数查找模块的输入端共接；所述补偿参数查找模块的输出端接所述数据缓冲模块的第二输入端，所述数据缓冲模块的输出端输出数据至所述显示面板上的各行子像素。

- [权利要求 7] 一种显示面板的驱动方法，其特征在于，包括：
- 在判断参数查找模块接收到当前行驱动数据的第 M 个驱动数据和当前

行控制信号的第M个控制信号时，控制所述判断参数查找模块在其预存的判断参数查找表中查找判断参数，并根据所述判断参数输出所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；

其中，所述判断参数与所述当前行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行控制信号的第M个控制信号对应， $M \geq 1$ 且M为正整数；

在所述判断参数为第一参数时，控制驱动数据存储模块获取并存储所述当前行驱动数据的第M个驱动数据，所述第一参数用于表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿；

在所述判断参数为第一参数时，控制补偿参数查找模块在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出；其中，所述补偿驱动数据与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；

在所述判断参数为第二参数时，控制数据缓冲模块获取所述当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在所述数据缓冲模块获取到所述补偿驱动数据时，控制所述数据缓冲模块对所述补偿驱动数据进行缓存并输出。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的显示面板的驱动方法，其特征在于，所述显示面板包括m行×n列子像素，每列子像素均包括多组子像素，每组子像素均包括依次排列的第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素；

其中， $n \geq M \geq 1$ 且m，n为正整数。

[权利要求 9] 如权利要求8所述的显示面板的驱动方法，其特征在于，所述补偿参数查找表包括：

与所述第一颜色子像素对应的第一补偿参数查找表；

与所述第二颜色子像素对应的第二补偿参数查找表；以及

与所述第三颜色子像素对应的第三补偿参数查找表。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的显示面板的驱动方法，其特征在于，所述补偿参数查找模块在其预存的所述补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据

并输出，包括：

在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述第一补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述第二补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出；

在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述第三补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出。

[权利要求 11]

如权利要求7所述的显示面板的驱动方法，其特征在于，所述控制补偿参数查找模块在其预存的补偿参数查找表中查找补偿驱动数据并输出，包括：

在所述判断参数为所述第一参数时，控制所述补偿参数查找模块在其预存的所述补偿参数查找表中查找数值区域，所述数值区域与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；

控制所述补偿参数查找模块通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到所述补偿驱动数据。

[权利要求 12]

如权利要求7所述的显示面板的驱动方法，其特征在于，包括：

所述判断参数查找模块的第一输入端输入所述控制信号、第二输入端输入所述驱动数据、第一输出端接所述数据缓冲模块的第一输入端、第二输出端与所述驱动数据存储模块的输入输出端和所述补偿参数查找模块的输入端共接；

所述补偿参数查找模块的输出端接所述数据缓冲模块的第二输入端，所述数据缓冲模块的输出端输出数据至所述显示面板上的各行子像素。

[权利要求 13]

一种显示面板的驱动装置，其特征在于，所述驱动装置包括：

判断参数查找模块，用于在接收到当前行驱动数据的第M个驱动数据和当前行控制信号的第M个控制信号时，在其预存的判断参数查找表中查找判断参数，并根据所述判断参数输出所述当前行驱动数据的第

M个驱动数据；

其中，所述判断参数与所述当前行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行控制信号的第M个控制信号对应， $M \geq 1$ 且M为正整数；

其中，所述判断参数包含表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据需要被补偿的第一参数及表征所述当前行驱动数据的第M个驱动数据不需要被补偿的第二参数；

驱动数据存储模块，与所述判断参数查找模块连接，用于预存上一行驱动数据的第M个驱动数据，并在所述判断参数为所述第一参数时，获取并存储所述当前行驱动数据的第M个驱动数据；

补偿参数查找模块，分别与所述判断参数查找模块和所述驱动数据存储模块连接，用于在所述判断参数为所述第一参数时，在其预存的补偿参数查找表中查找数值区域，通过内插值法对所述数值区域中的数值进行计算，得到补偿驱动数据并输出；

其中，所述补偿驱动数据与所述上一行驱动数据的第M个驱动数据和所述当前行驱动数据的第M个驱动数据对应；

数据缓冲模块，分别与所述判断参数查找模块和所述补偿参数查找模块连接，用于在所述判断参数为所述第二参数时，获取所述当前行驱动数据的第M个驱动数据并进行缓存后输出；在获取到所述补偿驱动数据时，对所述补偿驱动数据进行缓存并输出。

[权利要求 14] 如权利要求13所述的驱动装置，其特征在于，所述显示面板包括m行xn列子像素，每列子像素均包括多组子像素，每组子像素均包括依次排列的第一颜色子像素、第二颜色子像素和第三颜色子像素；其中， $n \geq M \geq 1$ 且m, n为正整数。

[权利要求 15] 如权利要求14所述的驱动装置，其特征在于，所述补偿参数查找表包括与所述第一颜色子像素对应的第一补偿参数查找表、与所述第二颜色子像素对应的第二补偿参数查找表和与所述第三颜色子像素对应的第三补偿参数查找表。

[权利要求 16] 如权利要求15所述的驱动装置，其特征在于，所述补偿参数查找模块

包括:

第一补偿参数查找单元, 用于预存所述第一补偿参数查找表, 并在 $\text{Mod}(M, 3) = 1$ 时, 在所述第一补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出;

第二补偿参数查找单元, 用于预存所述第二补偿参数查找表, 并在 $\text{Mod}(M, 3) = 2$ 时, 在所述第二补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出;

第三补偿参数查找单元, 用于预存所述第三补偿参数查找表, 并在 $\text{Mod}(M, 3) = 0$ 时, 在所述第三补偿参数查找表中查找所述补偿驱动数据并输出。

[权利要求 17] 如权利要求13所述的驱动装置, 其特征在于, 所述数值区域与所述上一行驱动数据的第 M 个驱动数据和所述当前行驱动数据的第 M 个驱动数据对应。

[权利要求 18] 如权利要求13所述的驱动装置, 其特征在于, 所述判断参数查找模块的第一输入端输入所述控制信号、第二输入端输入所述驱动数据、第一输出端接所述数据缓冲模块的第一输入端、第二输出端与所述驱动数据存储模块的输入输出端和所述补偿参数查找模块的输入端共接; 所述补偿参数查找模块的输出端接所述数据缓冲模块的第二输入端, 所述数据缓冲模块的输出端输出数据至所述显示面板上的各行子像素。

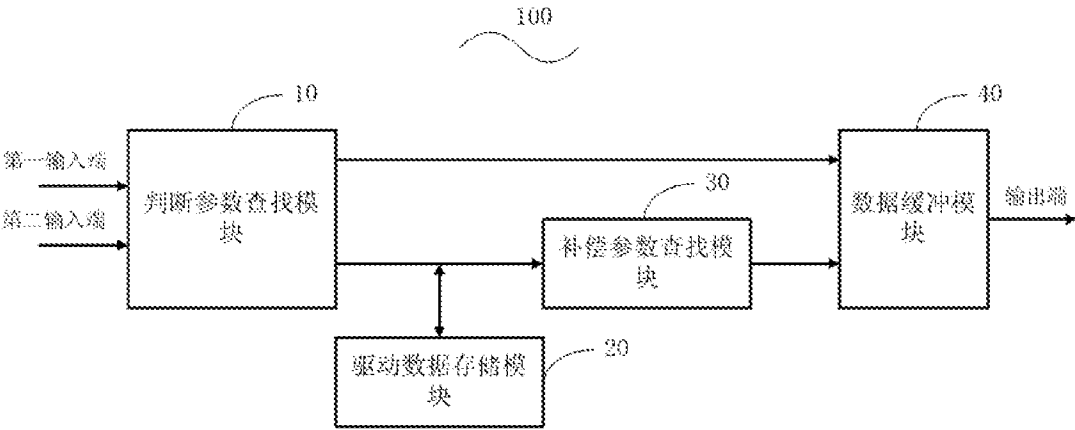


图 1

R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

图 2

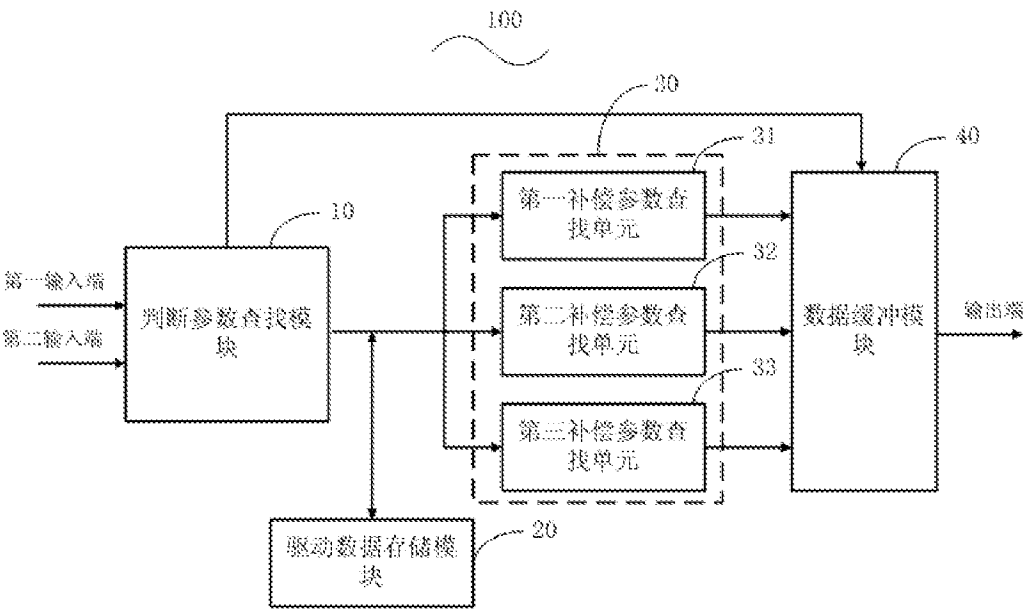


图 3

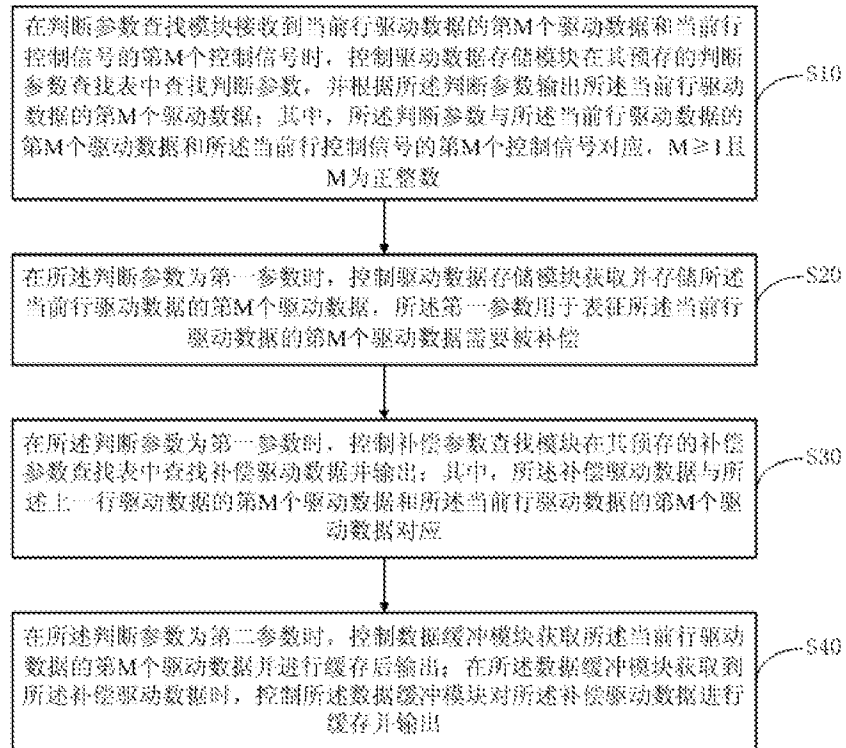


图 4

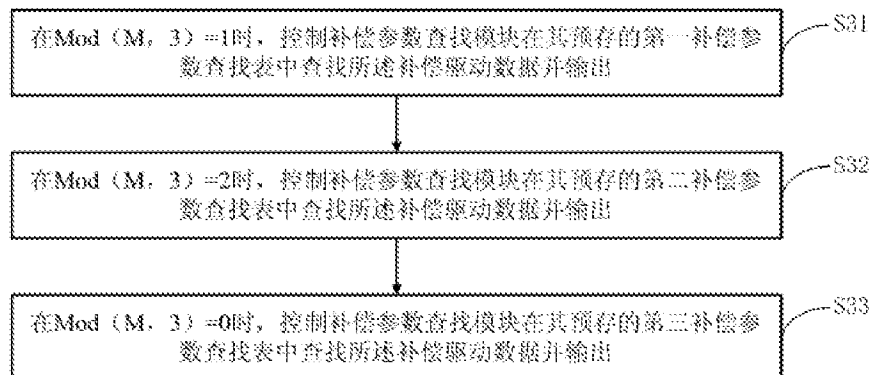


图 5

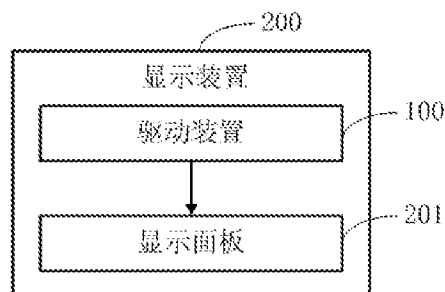


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/116249

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09G 3/36 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G09G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 惠科, 胡云川, 显示, 驱动, 补偿, 查表, 查询表, 查找表, 列表, 子, 像素, 象素, 位置, 判断, 排列; display, driv+, compensat+, table, list, LUT, pels, pixels, position, location, judge+, estimate+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107301852 A (HKC COMPANY LIMITED et al.) 27 October 2017 (27.10.2017), description, paragraphs [0030]-[0090], and figures 1-6	1-18
PX	CN 107358926 A (HKC COMPANY LIMITED et al.) 17 November 2017 (17.11.2017), description, paragraphs [0031]-[0106], and figures 1-8	1-18
X	CN 106205536 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 December 2016 (07.12.2016), description, paragraphs [0029]-[0050], and figures 1-4	1, 5-7, 11-13, 17, 18
Y	CN 106205536 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 December 2016 (07.12.2016), description, paragraphs [0029]-[0050], and figures 1-4	2-4, 8-10, 14-16
Y	CN 102446479 A (INNOCOM TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD. et al.) 09 May 2012 (09.05.2012), description, paragraph [0032], and figure 1	2-4, 8-10, 14-16

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 03 May 2018	Date of mailing of the international search report 22 May 2018
--	---

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
LUO, Peng
Telephone No. (86-10) 53962510

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/116249

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101866636 A (AU OPTRONICS CORPORATION) 20 October 2010 (20.10.2010), entire document	1-18
A	KR 20080067235 A (DAEWOO ELECTRONICS CORPORATION) 18 July 2008 (18.07.2008), entire document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/116249

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107301852 A	27 October 2017	None	
CN 107358926 A	17 November 2017	None	
CN 106205536 A	07 December 2016	WO 2018040162 A1	08 March 2018
CN 102446479 A	09 May 2012	CN 102446479 B	30 April 2014
CN 101866636 A	20 October 2010	None	
KR 20080067235 A	18 July 2008	None	

A. 主题的分类 G09G 3/36 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																										
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G09G 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 惠科, 胡云川, 显示, 驱动, 补偿, 查表, 查询表, 查找表, 列表, 子, 像素, 象素, 位置, 判断, 排列; display, driv+, compensat+, table, list, LUT, pels, pixels, position, location, judge+, estimate+																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107301852 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 10月 27日 (2017 - 10 - 27) 说明书第[0030]-[0090]段, 图1-6</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107358926 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 11月 17日 (2017 - 11 - 17) 说明书第[0031]-[0106]段, 图1-8</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106205536 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0029]-[0050]段, 图1-4</td> <td>1, 5-7, 11-13, 17, 18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106205536 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0029]-[0050]段, 图1-4</td> <td>2-4, 8-10, 14-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102446479 A (群康科技深圳有限公司 等) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 说明书第[0032]段, 图1</td> <td>2-4, 8-10, 14-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101866636 A (友达光电股份有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20080067235 A (DAEWOO ELECTRONICS CORP.) 2008年 7月 18日 (2008 - 07 - 18) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 107301852 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 10月 27日 (2017 - 10 - 27) 说明书第[0030]-[0090]段, 图1-6	1-18	PX	CN 107358926 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 11月 17日 (2017 - 11 - 17) 说明书第[0031]-[0106]段, 图1-8	1-18	X	CN 106205536 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0029]-[0050]段, 图1-4	1, 5-7, 11-13, 17, 18	Y	CN 106205536 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0029]-[0050]段, 图1-4	2-4, 8-10, 14-16	Y	CN 102446479 A (群康科技深圳有限公司 等) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 说明书第[0032]段, 图1	2-4, 8-10, 14-16	A	CN 101866636 A (友达光电股份有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文	1-18	A	KR 20080067235 A (DAEWOO ELECTRONICS CORP.) 2008年 7月 18日 (2008 - 07 - 18) 全文	1-18
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 107301852 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 10月 27日 (2017 - 10 - 27) 说明书第[0030]-[0090]段, 图1-6	1-18																								
PX	CN 107358926 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 11月 17日 (2017 - 11 - 17) 说明书第[0031]-[0106]段, 图1-8	1-18																								
X	CN 106205536 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0029]-[0050]段, 图1-4	1, 5-7, 11-13, 17, 18																								
Y	CN 106205536 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第[0029]-[0050]段, 图1-4	2-4, 8-10, 14-16																								
Y	CN 102446479 A (群康科技深圳有限公司 等) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 说明书第[0032]段, 图1	2-4, 8-10, 14-16																								
A	CN 101866636 A (友达光电股份有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文	1-18																								
A	KR 20080067235 A (DAEWOO ELECTRONICS CORP.) 2008年 7月 18日 (2008 - 07 - 18) 全文	1-18																								
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																										
国际检索实际完成的日期 2018年 5月 3日		国际检索报告邮寄日期 2018年 5月 22日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 罗朋 电话号码 86-(10)-53962510																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/116249

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	107301852	A	2017年 10月 27日	无	
CN	107358926	A	2017年 11月 17日	无	
CN	106205536	A	2016年 12月 7日	WO 2018040162	A1 2018年 3月 8日
CN	102446479	A	2012年 5月 9日	CN 102446479	B 2014年 4月 30日
CN	101866636	A	2010年 10月 20日	无	
KR	20080067235	A	2008年 7月 18日	无	