



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105632442 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201610130927. 6

(22) 申请日 2016. 03. 09

(71) 申请人 昆山龙腾光电有限公司

地址 215301 江苏省苏州市昆山市龙腾路 1 号

(72) 发明人 姜飞 韩小伟 琳琳

(74) 专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限公司 31264

代理人 杨波

(51) Int. Cl.

G09G 3/36(2006. 01)

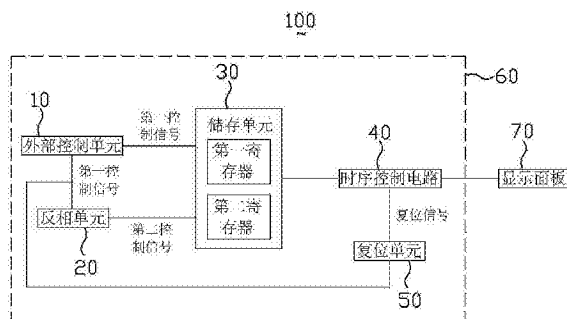
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

代码切换电路及液晶显示装置

(57) 摘要

本发明提供一种代码切换电路,其包括外部控制单元、复位单元、反相单元、储存单元、时序控制电路。外部控制单元用于输出第一控制信号;复位单元用于根据第一控制信号输出复位信号;反相单元用于输出与第一控制信号反相的第二控制信号;储存单元用于接收第一控制信号及第二控制信号,并输出第一代数据信息或第二代数据信息;时序控制电路根据复位信号进行复位清零,并且从储存单元中获取第一代数据信息或第二代数据信息以传输至显示面板,以使显示面板切换为第一工作模式或第二工作模式。本发明还提供一种液晶显示装置。从而使时序控制电路实现第一代数据信息与第二代数据信息的自动切换。



1. 一种代码切换电路,其特征在于,该代码切换电路用于输出第一代数据信息或第二代数据信息,从而驱动显示面板切换为第一工作模式或第二工作模式,该代码切换电路包括:

外部控制单元,用于输出第一控制信号;

复位单元,用于根据该第一控制信号输出复位信号;

反相单元,用于接收该第一控制信号并输出与该第一控制信号反相的第二控制信号;

储存单元,用于接收该外部控制单元输出的该第一控制信号及该反相单元输出的该第二控制信号,该储存单元根据该第一控制信号及该第二控制信号输出该第一代数据信息或该第二代数据信息;以及

时序控制电路,根据该复位单元传输的该复位信号进行复位清零,并且从该储存单元中获取该第一代数据信息或该第二代数据信息,并将该第一代数据信息或该第二代数据信息传输至该显示面板,以使该显示面板切换为该第一工作模式或该第二工作模式。

2. 如权利要求1所述的代码切换电路,其特征在于,该复位单元包括:第一比较器、第二比较器、电容、第一电阻、第二电阻、第三电阻、第四电阻、第五电阻、第六电阻及第七电阻;

该第一比较器的正向输入端电连接至该第一电阻的第一端,该第一电阻的第二端接收该第一控制信号,该第一比较器的负向输入端经由该第五电阻接收参考高电压,该第一比较器的输出端电连接至该第三电阻的第一端,该第三电阻的第二端电连接至该第二电阻的第一端,该第二电阻的第二端接地,该第一比较器的输出端经由该第三电阻输出该复位信号;

该第二比较器的正向输入端电连接至该第六电阻的第一端,该第六电阻的第二端经由该第五电阻接收该参考高电压,该第二比较器的负向输入端经由该第一电阻接收该第一控制信号,该第二比较器的输出端电连接至该第四电阻的第一端,该第四电阻的第二端经由该第二电阻接地,该第二比较器的输出端经由该第四电阻输出该复位信号;

该电容的第一端电连接至该第一电阻的第一端,该电容的第二端接地,该第七电阻的第一端电连接至该第六电阻的第一端,该第七电阻的第二端接地。

3. 如权利要求2所述的代码切换电路,其特征在于,当该第一控制信号由高电平切换为低电平或由低电平切换为高电平时,该复位单元输出的该复位信号为低电平,以使该时序控制电路复位清零。

4. 如权利要求3所述的代码切换电路,其特征在于,该反相单元包括:开关元件、第八电阻;

该开关元件的控制端接收该第一控制信号,该开关元件的第一通路端接收该参考高电压,该开关元件的第二通路端电连接至该第八电阻的第一端,该第八电阻的第二端接地,该开关元件的第二通路端输出该第二控制信号。

5. 如权利要求4所述的代码切换电路,其特征在于,该储存单元包括第一寄存器和第二寄存器;

该第一寄存器接收该第一控制信号;

该第二寄存器接收该第二控制信号;

当该第一控制信号为高电平,第二控制信号为低电平时,该时序控制电路从该储存单

元中的该第一寄存器中获取该第一代码数据信息；

当该第一控制信号为低电平，第二控制信号为高电平时，该时序控制电路从该储存单元中的该第二寄存器中获取该第二代码数据信息。

6.如权利要求5所述的代码切换电路，其特征在于，该开关元件为PNP型三极管。

7.如权利要求6所述的代码切换电路，其特征在于，该开关元件的控制端为基极，该开关元件的第一通路端为发射极，该开关元件的第二通路端为集电极。

8.一种液晶显示装置，其特征在于，该液晶显示装置包括如权利要求1至7中任一项所述的代码切换电路。

代码切换电路及液晶显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示领域,尤其涉及一种代码切换电路及液晶显示装置。

背景技术

[0002] 由于液晶显示装置具有轻薄、节能、无辐射等诸多优点,目前广泛应用于电视、个人电脑、平板电脑、个人数字助理(PDA)、手机、数码相机等电子设备中。液晶显示装置具有不同的工作模式,例如6/8bit代码或者宽窄视角模式等。例如用户在使用液晶显示装置时想从宽视角模式切换为窄视角模式时,或者用户在使用液晶显示装置时想从窄视角模式切换为宽视角模式时,都需要关机进行切换后并重新启动液晶显示装置才能实现,以达到使得液晶显示装置中显示的信息得以保护,避免隐私或商业信息的泄露,或者进行信息分享的目的。

[0003] 现有技术中液晶显示装置需要关机并重新启动才能实现不同工作模式的切换,或者给液晶显示装置贴上防窥膜以实现液晶显示装置宽窄视角模式的切换。而液晶显示装置利用关机重启的方式实现工作模式的切换给用户使用液晶显示装置造成了不方便,而在液晶显示装置上贴膜方式实现宽窄视角模式的切换过程不可逆,且防窥膜的成本高,同时在使用户需要液晶显示装置显示信息分享时也带来了极大的不方便。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明目的在于提供一种代码切换电路,能够通过控制外部控制单元输出的第一控制信号由高电平切换为低电平,或由低电平切换为高电平来控制复位单元输出低电平的复位信号以驱动时序控制电路复位清零,从而使时序控制电路实现第一代数据信息与第二代数据信息的自动切换,以驱动显示面板按不同的工作模式工作。

[0005] 具体地,本发明实施例提供一种代码切换电路,该代码切换电路用于输出第一代数据信息或第二代数据信息,从而驱动显示面板切换为第一工作模式或第二工作模式,该代码切换电路包括:外部控制单元,用于输出第一控制信号;复位单元,用于根据该第一控制信号输出复位信号;反相单元,用于接收该第一控制信号并输出与该第一控制信号反相的第二控制信号;储存单元,用于接收该外部控制单元输出的该第一控制信号及该反相单元输出的该第二控制信号,该储存单元根据该第一控制信号及该第二控制信号输出该第一代数据信息或该第二代数据信息;以及时序控制电路,根据该复位单元传输的该复位信号进行复位清零,并且从该储存单元中获取该第一代数据信息或该第二代数据信息,并将该第一代数据信息或该第二代数据信息传输至该显示面板,以使该显示面板切换为该第一工作模式或该第二工作模式。

[0006] 优选地,该复位单元包括:第一比较器、第二比较器、电容、第一电阻、第二电阻、第三电阻、第四电阻、第五电阻、第六电阻及第七电阻;该第一比较器的正向输入端电连接至该第一电阻的第一端,该第一电阻的第二端接收该第一控制信号,该第一比较器的负向输入端经由该第五电阻接收参考高电压,该第一比较器的输出端电连接至该第三电阻的第一

端,该第三电阻的第二端电连接至该第二电阻的第一端,该第二电阻的第二端接地,该第一比较器的输出端经由该第三电阻输出该复位信号;该第二比较器的正向输入端电连接至该第六电阻的第一端,该第六电阻的第二端经由该第五电阻接收该参考高电压,该第二比较器的负向输入端经由该第一电阻接收该第一控制信号,该第二比较器的输出端电连接至该第四电阻的第一端,该第四电阻的第二端经由该第二电阻接地,该第二比较器的输出端经由该第四电阻输出该复位信号;该电容的第一端电连接至该第一电阻的第一端,该电容的第二端接地,该第七电阻的第一端电连接至该第六电阻的第一端,该第七电阻的第二端接地。

[0007] 优选地,当该第一控制信号由高电平切换为低电平或由低电平切换为高电平时,该复位单元输出的该复位信号为低电平,以使该时序控制电路复位清零。

[0008] 优选地,该反相单元包括:开关元件、第八电阻;该开关元件的控制端接收该第一控制信号,该开关元件的第一通路端接收该参考高电压,该开关元件的第二通路端电连接至该第八电阻的第一端,该第八电阻的第二端接地,该开关元件的第二通路端输出该第二控制信号。

[0009] 优选地,该储存单元包括第一寄存器和第二寄存器;该第一寄存器接收该第一控制信号;该第二寄存器接收该第二控制信号;当该第一控制信号为高电平,第二控制信号为低电平时,该时序控制电路从该储存单元中的该第一寄存器中获取该第一代数据信息;当该第一控制信号为低电平,第二控制信号为高电平时,该时序控制电路从该储存单元中的该第二寄存器中获取该第二代数据信息。

[0010] 优选地,该开关元件为PNP型三极管。

[0011] 优选地,该开关元件的控制端为基极,该开关元件的第一通路端为发射极,该开关元件的第二通路端为集电极。

[0012] 本发明实施例还提供一种液晶显示装置,该液晶显示装置包括如上所述的代码切换电路。

[0013] 由此可见,本实施例提供的代码切换电路及液晶显示装置,通过外部控制单元输出的第一控制信号控制复位单元输出复位信号,以使时序控制电路复位清零,重新从储存单元中获取第一代数据信息或第二代数据信息,从而驱动显示面板实现第一工作模式与第二工作模式的自动切换,而无需在切换显示面板的不同工作模式时重启液晶显示装置,方便用户自由切换液晶显示装置的不同工作模式,以达到用户的需求。

[0014] 为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

附图说明

[0015] 图1为本发明一实施例提供的液晶显示装置的结构框图。

[0016] 图2为本发明一实施例提供的代码切换电路中复位单元的电路结构示意图。

[0017] 图3为代码切换电路中第一控制信号与复位信号的波形示意图。

[0018] 图4为代码切换电路中反相单元的电路结构示意图。

[0019] 图5为代码切换电路中储存单元的电路结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为更进一步阐述本发明为实现预期目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明提出的代码切换电路及液晶显示装置的具体实施方式、方法、步骤、结构、特征及功效,详细说明如后。

[0021] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考图式的较佳实施例的详细说明中将可清楚的呈现。通过具体实施方式的说明,当可对本发明为达成预期目的所采取的技术手段及功效得以更加深入且具体的了解,然而所附图式仅是提供参考与说明之用,并非用来对本发明加以限制。

[0022] 请参考图1,图1为本发明一实施例提供的液晶显示装置100的结构框图。如图1所示,液晶显示装置100包括显示面板70和印刷电路板(图未示出),印刷电路板通过软性电路板(图未示出)与显示面板70连接,印刷电路板上设置有代码切换电路60。

[0023] 其中,代码切换电路60用于自动切换输出的第一代码数据信息与第二代码数据信息以传输至显示面板70,从而驱动显示面板70切换为第一工作模式或第二工作模式。例如,在本实施例中,当代码切换电路60输出为第一代码数据信息时,第一代码数据信息驱动显示面板70按第一工作模式进行工作,从而实现用户在使用液晶显示装置100时达到宽视角模式观看的效果。当代码切换电路60输出为第二代码数据信息时,第二代码数据信息用于驱动显示面板70按第二工作模式进行工作,从而实现用户在使用液晶显示装置100时达到窄视角模式观看的效果,以达到保护用户的隐私和商业信息的目的,但并不限于此。

[0024] 代码切换电路60包括外部控制单元10、反相单元20、储存单元30、时序控制电路40及复位单元50。外部控制单元10分别与反相单元20和储存单元30以及复位单元30电连接,反相单元20与储存单元30电连接,储存单元30与时序控制电路40电连接,时序控制电路40与复位单元50电连接。

[0025] 具体地,在本实施例中,外部控制单元10用于输出第一控制信号HAV_H,并将第一控制信号HAV_H传输至反相单元20,同时外部控制单元10还将第一控制信号HAV_H传输至储存单元30及复位单元50。反相单元20将所接收到的第一控制信号HAV_H进行反相处理得到与第一控制信号HAV_H互为反相的第二控制信号HAV_L,反相单元20并将第二控制信号HAV_L传输至储存单元30。

[0026] 储存单元30用于根据接收的第一控制信号HAV_H和第二控制信号HAV_L输出第一代码数据信息或第二代码数据信息。复位单元50根据接收到的第一控制信号HAV_H输出复位信号TCON_RST,并将复位信号TCON_RST输出至时序控制电路40。

[0027] 时序控制电路40根据复位信号TCON_RST进复位清零,并从储存单元30中获取第一代码数据信息或第二代码数据信息,并将所获取到的第一代码数据信息或第二代码数据信息传输至显示面板70,以驱动显示面板70实现第一工作模式与第二工作模式的自动切换,方便用户操作并且无需关机重启。

[0028] 请一并参考图2,图2为本发明一实施例提供的代码切换电路60中复位单元50的电路结构示意图。如图1与图2所示,复位单元50包括第一比较器COM1、第二比较器COM2、电容C1及第一电阻R1、第二电阻R2、第三电阻R3、第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6及第七电阻R7。第一比较器COM1的正向输入端电连接至第一电阻R1的第一端,第一电阻R1的第二端

接收第一控制信号HAV_H。第一比较器COM1的负向输入端电连接至第五电阻R5的第一端,第五电阻R5的第二端接收参考高电压VDD。第一比较器COM1的输出端电连接至第三电阻R3的第一端,第三电阻R3的第二端电连接至第二电阻R2的第一端,第二电阻R2的第二端接地。

[0029] 第二比较器COM2的正向输入端电连接至第六电阻R6的第一端,第六电阻R6的第二端经由第五电阻R5接收参考高电压VDD。第二比较器COM2的负向输入端电连接至第一电阻R1的第一端。第二比较器COM2的输出端电连接至第四电阻R4的第一端,第四电阻R4的第二端电连接至第二电阻R2的第一端。

[0030] 具体地,电容C1的第一端电连接至第一电阻R1的第一端,电容C1的第二端接地,其中,第一电阻R1与电容C1形成一RC延迟电路。具体地,在本实施例中,RC延迟电路的作用在于当第一控制信号HAV_H由高电平切换为低电平,或者第一控制信号HAV_H由低电平切换为高电平时,能够起到延迟第一控制信号HAV_H切换时间,但并不限于此。具体地,第六电阻R6的第一端电连接至第七电阻R7的第一端,第七电阻R7的第二端接地。

[0031] 请一并参考图3,图3为代码切换电路60中第一控制信号HAV_H与复位信号TCON_RST的波形示意图。如图1至图3所示,当第一控制信号HAV_H为高电平时,第一比较器COM1的正向输入端所接收的电平高于第一比较器COM1的负向输入端的电平,第一比较器COM1的输出端输出高电平。同时第二比较器COM2的正向输入端所接收的电平低于第二比较器COM2的负向输入端的电平,第二比较器COM2的输出端输出低电平,复位信号TCON_RST被第一比较器COM1的输出端输出的高电平拉高输出高电平。当第一控制信号HAV_H为低电平时,第一比较器COM1的正向输入端所接收的电平低于第一比较器COM1的负向输入端的电平,第一比较器COM1的输出端输出低电平。同时第二比较器COM2的正向输入端所接收的电平高于第二比较器COM2的负向输入端的电平,第二比较器COM2的输出端输出高电平,复位信号TCON_RST被第二比较器COM2的输出端输出的高电平拉高输出高电平。

[0032] 当第一控制信号HAV_H由高电平切换为低电平,又或者由低电平切换为高电平时,第一控制信号的电平切换时经由RC延迟电路后,第一比较器COM1的正向输入端所接收的电平低于第一比较器COM1的负向输入端所接收到的电平,第一比较器COM1的输出端输出低电平。同时第二比较器COM2的正向输入端所接收到的电平低于第二比较器COM2的负向输入端所接收到的电平,第二比较器COM2的输出端输出低电平。此时由于第一比较器COM1与第二比较器COM2均输出低电平,复位信号TCON_RST为低电平。复位信号TCON_RST的低电平传输至时序控制电路40,以使时序控制电路40复位清零,从而从储存单元30中获取第一代数据信息或第二代数据信息。其中,第二电阻R2与第七电阻R7起到阻断限流的作用,第三电阻R3与第四电阻R4起到限流的作用,第五电阻R5与第六电阻R6起到限流分压的作用。

[0033] 请一并参考图4,图4为代码切换电路60中反相单元20的电路结构示意图。如图1与图4所示,反相单元20包括开关元件T1和第八电阻R8。

[0034] 在本发明一实施方式中,反相单元20还包括用于限流的第九电阻R9,但本发明并不以此为限。

[0035] 具体地,开关元件T1具有一控制端、第一通路端及第二通路端。开关元件T1的控制端电连接至第九电阻R9的第一端,第九电阻R9的第二端接收第一控制信号HAV_H,开关元件T1的第一通路端接收参考高电压VDD,开关元件T1的第二通路端电连接至第八电阻R8的第一端,第八电阻R8的第二端接地,其中第八电阻R8起到阻断限流的作用。开关元件T1的第二

通路端输出与第一控制信号HAV_H反相的第二控制信号HAV_L。具体地,开关元件T1为三极管,进一步地,在本实施例中,开关元件T1为PNP型三极管,具体地,在本实施例中,开关元件T1的控制端为基极,开关元件T1的第一通路端为发射极,开关元件T1的第二通路端为集电极。但并不限于此,例如在其他实施例中,开关元件T1还可为NPN型三极管。

[0036] 请一并参考图5,图5为代码切换电路60中储存单元30的电路结构示意图。如图1与图4所示,储存单元30包括第一寄存器U1与第二寄存器U2。第一寄存器U1的地址线A2接收第一控制信号HAV_H,第一寄存器U1的地址线A1与地址线A0接地,第一寄存器U1的时钟线SCL与数据线SDA分别电连接至时序控制电路40,第一寄存器U1的写保护线WP对第一寄存器U1进行写保护防,从而使第一寄存器U1中的第一代数据信息提供至时序控制电路40。第二寄存器U2的地址线A2接收第二控制信号HAV_L,第一寄存器U1的地址线A1与地址线A0接地,第一寄存器U1的时钟线SCL与数据线SDA分别电连接至时序控制电路40,第一寄存器U1的写保护线WP对第一寄存器U1进行写保护防,从而使第二寄存器U2中的第二代数据信息提供至时序控制电路40。

[0037] 具体地,在本实施例中,当用户控制外部控制单元10输出的第一控制信号HAV_H由低电平切换为高电平时,此时第一寄存器U1的地址线A2接收到的第一控制信号HAV_H为高电平,以使第一寄存器U1的地址为高地址A8/A9(图未示出)。而第一控制信号HAV_H经由反相单元20输出的第二控制信号HAV_L为低电平,第二寄存器U2的地址线A2接收到的第二控制信号HAV_L为低电平,以使第二寄存器U2的地址为低地址A0/A1(图未示出)。

[0038] 此外,第一控制信号HAV_H经由复位单元50中的RC延迟电路传输至第一比较器COM1的正向输入端与第二比较器COM2的负向输入端。这时第一比较器COM1的正向输入端低于第一比较器COM1的负向输入端的电压,第一比较器COM1的输出端输出低电平信号,第二比较器COM2的正向输入端低于第二比较器COM2的负向输入端的电压,第二比较器COM2的输出端输出低电平信号,此时复位信号TCON_RST为低电平。复位单元50输出的复位信号TCON_RST的低电平传输至时序控制电路40,从而使得时序控制电路40根据接收到低电平的复位信号TCON_RST进行复位清零。时序控制电路40复位清零后将会根据预设读取高地址A8/A9从储存单元30中第一寄存器U1获取第一代数据信息。时序控制电路40将获取到的第一代数据信息传输至显示面板70,从而驱动显示面板70按第一工作模式进行显示画面。例如当显示面板70切换为第一工作模式进行工作显示画面时,用户观看的液晶显示装置100的视角为宽视角模式,从而达到共享液晶显示装置100的画面信息的效果,但并不限于此。

[0039] 当用户控制外部控制单元10输出的第一控制信号HAV_H由高电平切换为低电平时,此时第一寄存器U1的地址线A2接收到的第一控制信号HAV_H为低电平,以使第一寄存器U1的地址为低地址A0/A1。而第一控制信号HAV_H经由反相单元20输出的第二控制信号HAV_L为由低电平切换为高电平,第二寄存器U2的地址线A2接收到的第二控制信号HAV_L为高电平,以使第二寄存器U2的地址为高地址A8/A9。

[0040] 此外,第一控制信号HAV_H经由RC延迟电路传输至第一比较器COM1的正向输入端与第二比较器COM2的负向输入端。这时第一比较器COM1的正向输入端低于第一比较器COM1的负向输入端的电压,第一比较器COM1的输出端输出低电平,第二比较器COM2的正向输入端低于第二比较器COM2的负向输入端的电压,第二比较器COM2的输出端输出低电平,此时复位信号TCON_RST为低电平。复位单元50输出的复位信号TCON_RST的低电平传输至时序控

制电路40,由于时序控制电路40根据接收到复位信号TCON_RST为低电平进行复位清零。时序控制电路40复位清零后将会根据预设读取高地址A8/A9从储存单元30中第二寄存器U2获取第二代码数据信息。时序控制电路40将获取到的第二代码数据信息传输至显示面板70,从而驱动显示面板70切换为第二工作模式进行显示画面。例如当显示面板70按第二工作模式进行工作显示画面时,用户观看的液晶显示装置100的视角为窄视角模式,从而达到保护液晶显示装置100的画面信息的效果,很好地保护了用户的个人隐私和商业信息等,但并不限于此。

[0041] 具体地,可以理解为当外部控制单元10输出的第一控制信号HAV_H发生电平变换,即第一控制信号HAV_H处于上升沿与下降沿时,复位单元50输出的复位信号TCON_RST就会被拉低输出低电平以使时序控制电路40复位清零,进而使时序控制电路40从储存单元30中获取第一寄存器U1中的第一代码数据信息或第二寄存器U2中的第二代码数据信息。时序控制电路40将所获得的第一代码数据信息或第二代码数据信息传输至显示面板70,以驱动显示面板70进行第一工作模式与第二工作模式的自动切换,例如液晶显示装置100的宽窄视角模式的自动切换,又或者液晶显示装置100的6/8bit的自动切换,但并不限于此。

[0042] 由此可见,本实施例提供的代码切换电路60及液晶显示装置100,通过外部控制单元10输出的第一控制信号HAV_H控制复位单元50输出复位信号TCON_RST,以使时序控制电路40复位清零,重新从储存单元30中获取第一代码数据信息或第二代码数据信息,从而驱动显示面板70实现第一工作模式与第二工作模式的自动切换,而无需在切换显示面板70的不同工作模式时重启液晶显示装置100,方便用户自由切换液晶显示装置100的不同的工作模式,以达到用户的需求。

[0043] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离发明技术方案内容,依据发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

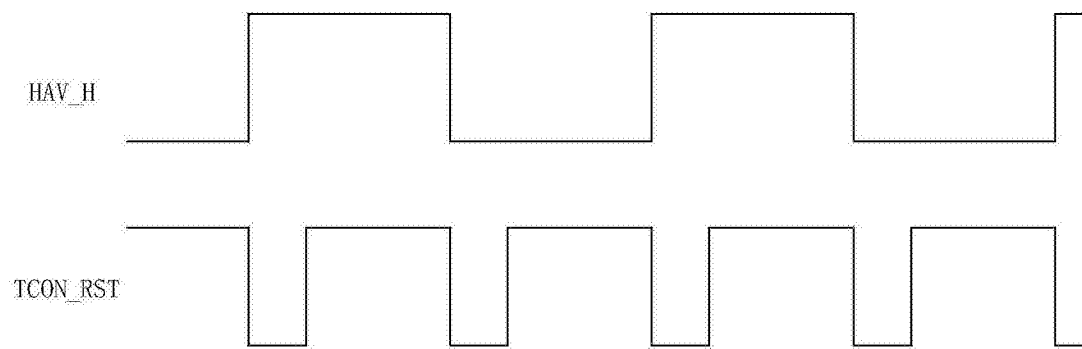


图3

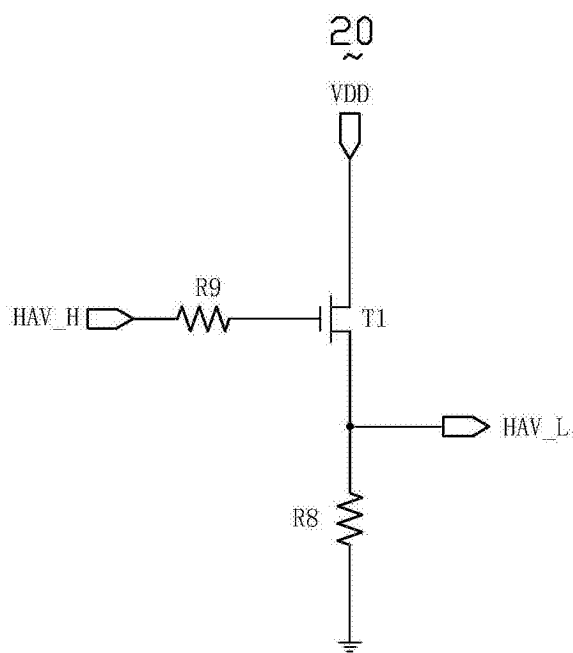


图4

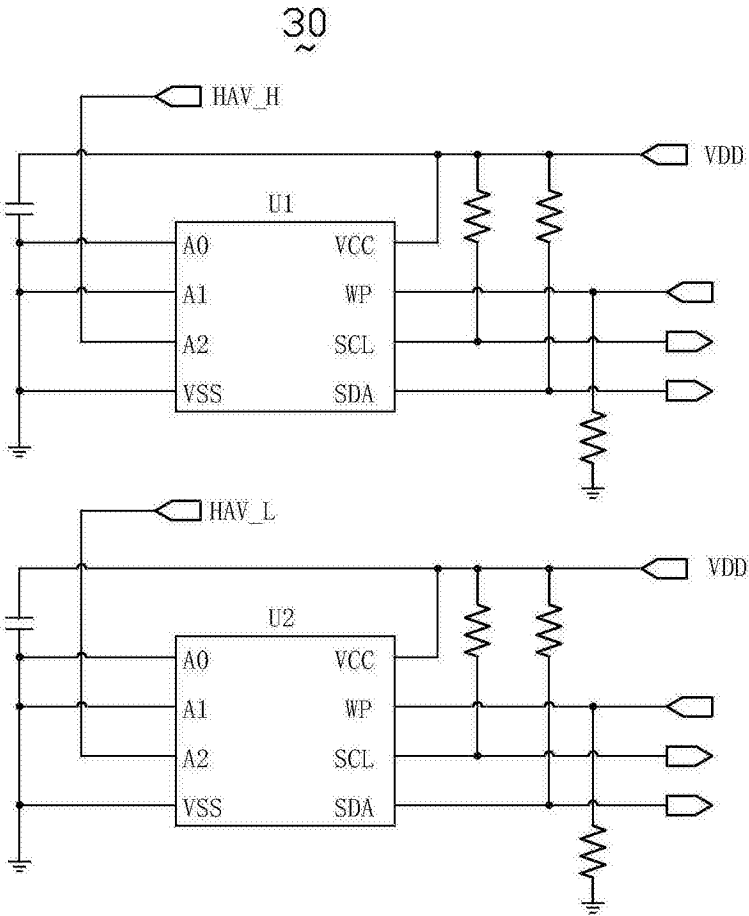


图5

专利名称(译)	代码切换电路及液晶显示装置		
公开(公告)号	CN105632442A	公开(公告)日	2016-06-01
申请号	CN201610130927.6	申请日	2016-03-09
[标]申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
[标]发明人	姜飞 韩小伟 琳琳		
发明人	姜飞 韩小伟 琳琳		
IPC分类号	G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/36 G09G3/3614		
代理人(译)	杨波		
其他公开文献	CN105632442B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种代码切换电路，其包括外部控制单元、复位单元、反相单元、储存单元、时序控制电路。外部控制单元用于输出第一控制信号；复位单元用于根据第一控制信号输出复位信号；反相单元用于输出与第一控制信号反相的第二控制信号；储存单元用于接收第一控制信号及第二控制信号，并输出第一代数据信息或第二代数据信息；时序控制电路根据复位信号进行复位清零，并且从储存单元中获取第一代数据信息或第二代数据信息以传输至显示面板，以使显示面板切换为第一工作模式或第二工作模式。本发明还提供一种液晶显示装置。从而使时序控制电路实现第一代数据信息与第二代数据信息的自动切换。

