



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207818165 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820042595.0

(22)申请日 2018.01.09

(73)专利权人 广州朗国电子科技有限公司
地址 510663 广东省广州市天河区高新技术开发区高普路136号四层自编A、B单元

(72)发明人 陈刚

(74)专利代理机构 广州广典知识产权代理事务所(普通合伙) 44365

代理人 谢伟

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

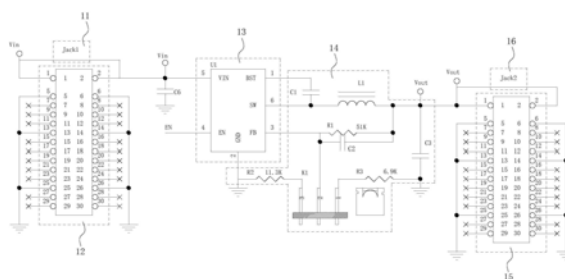
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

液晶屏的驱屏供电电路

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶屏的驱屏供电电路,包括电视板卡、第一连接器、第一低电压差分信号接口、降压芯片、反馈电路、第二低电压差分信号接口及第二连接器,所述第一连接器与电视板卡的输出端、第一低电压差分信号接口连接;所述降压芯片与第一低电压差分信号接口、反馈电路连接;所述第二低电压差分信号接口与反馈电路、第二连接器连接;所述第二连接器与电视板卡的输入端连接。本实用新型液晶屏的驱屏供电电路具有降压功能,能将电视板卡的12V驱屏电压调整为5V或者3.3V的驱屏电压,使驱屏电压为12V的电视板卡也能适用于小尺寸液晶屏,从而节省操作和测试空间,降低研发和测试成本。



1. 液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,包括电视板卡、第一连接器、第一低电压差分信号接口、降压芯片、反馈电路、第二低电压差分信号接口及第二连接器,

所述第一连接器与电视板卡的输出端、第一低电压差分信号接口连接;所述降压芯片与第一低电压差分信号接口、反馈电路连接;所述第二低电压差分信号接口与反馈电路、第二连接器连接;所述第二连接器与电视板卡的输入端连接。

2. 如权利要求1所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述第一低电压差分信号接口、第二低电压差分信号接口分别具有 2×14 个引脚,其中,第1、2引脚为供电端,第5、6引脚为接地端,第7~12引脚为第一组差分信号端,第13、14引脚为接地端,第15~24引脚为第二组差分信号端;第25、26引脚为接地端,第27~30引脚为第三组差分信号端。

3. 如权利要求1所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述反馈电路包括第一电感、第一电容、第二电容、第三电容、第一电阻、第二电阻、第三电阻及开关元件,

所述第一电感的第一端连接降压芯片的SW端,所述第一电感的第二端连接第二低电压差分信号接口;所述第一电容的第一端连接降压芯片的BST端,所述第一电容的第二端连接第一电感的第一端;

所述第一电阻的第一端连接降压芯片的FB端,所述第一电阻的第二端连接第一电感的第二端;所述开关元件连接第一电阻的第一端,所述第二电容的第一端连接第一电阻的第一端,第二电容的第二端连接于第一电感的第二端;

所述降压芯片的GND端接地,所述第二电阻的第一端连接降压芯片的GND端,第二电阻的第二端连接开关元件;

所述第三电容的第一端连接第一电感的第二端,第三电容的第二端接地,所述第三电阻的第一端连接开关元件,第三电阻的第二端连接第三电容的第二端。

4. 如权利要求3所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述开关元件为三刀双掷开关,所述第三电阻的第一端连接三刀双掷开关的第1脚,所述三刀双掷开关的第2脚连接第一电阻的第一端,所述第二电阻的第二端连接三刀双掷开关的第3脚。

5. 如权利要求1-4任一项所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述降压芯片具有EN端,降压芯片的EN端连接一开启电路,所述开启电路包括第四电阻、第五电阻、第六电阻、第七电阻、第八电阻、第九电阻、稳压管、第一开关管、第二开关管及第三开关管,

所述第四电阻的第一端连接降压芯片的EN端,第四电阻的第二端连接第一开关管的基极,所述第一开关管的发射极接地,第一开关管的集电极连接第六电阻的第一端,所述第六电阻的第二端连接第一 V_{in} 端,所述第七电阻的第一端连接第六电阻的第一端,第七电阻的第二端连接第二开关管的基极,所述第二开关管的发射极接地,第二开关管的集电极连接第八电阻的第一端,所述第八电阻的第二端连接第三开关管的源极,所述第三开关管的源极连接第六电阻的第二端,第三开关管的漏极连接 V_{out} 端,第三开关管的栅极连接第九电阻的第二端,第九电阻的第一端连接第八电阻的第一端;

所述第五电阻的第一端连接第四电阻的第一端,第五电阻的第二端接地,所述稳压管的正极连接第四电阻的第一端,稳压管的负极连接第二 V_{in} 端。

6. 如权利要求5所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述第一开关管、第二开关管为NPN型三极管。

7. 如权利要求5所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述第三开关管为PMOS管。

8. 如权利要求5所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述开启电路还包括第四电容,所述第四电容的第一端连接第三开关管的栅极,第四电容的第二端连接第三开关管的源极。

9. 如权利要求5所述液晶屏的驱屏供电电路,其特征在于,所述开启电路还包括第五电容,所述第五电容的第一端连接第三开关管的漏极,第五电容的第二端接地。

液晶屏的驱屏供电电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示设备技术领域,具体涉及一种液晶屏的驱屏供电电路。

背景技术

[0002] 液晶屏是以液晶材料为基本组件,在两块平行板之间填充液晶材料,通过电压来改变液晶材料内分子的排在列状况,以达到遮光和透光的目的来显示深浅不一,错落有致的图象,而且只要在两块平板间再加上三元色的滤光层,就可实现显示彩色图象。

[0003] 目前,电视板卡在点亮液晶屏时,需要提供给液晶屏部分驱屏电压,以驱动液晶分子的偏转,来实现画面的颜色和亮度显示,常用的驱屏电压有3种:3.3V、5V和12V,一般液晶屏屏幕尺寸大于等于32寸时,驱屏电压都为12V,而小于32寸的液晶屏驱屏电压为5V或者3.3V。

[0004] 对于大尺寸液晶屏设计的电视板卡,一般只保留有12V的驱屏电压,在研发以及生产测试的过程中,驱屏电压为12V的电视板卡需要使用32寸以上的液晶屏来测试,而使用32寸以上的液晶屏进行测试会占用较多的空间,对操作和测试空间要求大,并且大尺寸液晶屏成本更高,增加了研发和测试成本。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种液晶屏的驱屏供电电路,该液晶屏的驱屏供电电路能将电视板卡的12V驱屏电压调整为5V或者3.3V的驱屏电压,使驱屏电压为12V的电视板卡也能适用于小尺寸液晶屏,从而节省操作和测试空间,降低研发和测试成本。

[0006] 其技术方案如下:

[0007] 液晶屏的驱屏供电电路,包括电视板卡、第一连接器、第一低电压差分信号接口、降压芯片、反馈电路、第二低电压差分信号接口及第二连接器,

[0008] 所述第一连接器与电视板卡的输出端、第一低电压差分信号接口连接;所述降压芯片与第一低电压差分信号接口、反馈电路连接;所述第二低电压差分信号接口与反馈电路、第二连接器连接;所述第二连接器与电视板卡的输入端连接。

[0009] 所述第一低电压差分信号接口、第二低电压差分信号接口分别具有 2×14 个引脚,其中,第1、2引脚为供电端,第5、6引脚为接地端,第7~12引脚为第一组差分信号端,第13、14引脚为接地端,第15~24引脚为第二组差分信号端;第25、26引脚为接地端,第27~30引脚为第三组差分信号端。

[0010] 所述反馈电路包括第一电感、第一电容、第二电容、第三电容、第一电阻、第二电阻、第三电阻及开关元件,

[0011] 所述第一电感的第一端连接降压芯片的SW端,第一电感的第二端连接第二低电压差分信号接口;所述第一电容的第一端连接降压芯片的BST端,第一电容的第二端连接第一电感的第二端;

[0012] 所述第一电阻的第一端连接降压芯片的FB端,第一电阻的第二端连接第一电感的

第二端；所述开关元件连接第一电阻的第一端，所述第二电容的第一端连接第一电阻的第一端，第二电容的第二端连接于第一电感的第二端；

[0013] 所述降压芯片的GND端接地，所述第二电阻的第一端连接降压芯片的GND端，第二电阻的第二端连接开关元件；

[0014] 所述第三电容的第一端连接第一电感的第二端，第三电容的第二端接地，所述第三电阻的第一端连接开关元件，第三电阻的第二端连接第三电容的第二端。

[0015] 所述开关元件为三刀双掷开关，所述第三电阻的第一端连接三刀双掷开关的第1脚，所述三刀双掷开关的第2脚连接第一电阻的第一端，所述第二电阻的第二端连接三刀双掷开关的第3脚。

[0016] 所述降压芯片具有EN端，降压芯片的EN端连接一开启电路，所述开启电路包括第四电阻、第五电阻、第六电阻、第七电阻、第八电阻、第九电阻、稳压管、第一开关管、第二开关管及第三开关管，

[0017] 所述第四电阻的第一端连接降压芯片的EN端，第四电阻的第二端连接第一开关管的基极，所述第一开关管的发射极接地，第一开关管的集电极连接第六电阻的第一端，所述第六电阻的第二端连接第一 V_{in} 端，所述第七电阻的第一端连接第六电阻的第一端，第七电阻的第二端连接第二开关管的基极，所述第二开关管的发射极接地，第二开关管的集电极连接第八电阻的第一端，所述第八电阻的第二端连接第三开关管的源极，所述第三开关管的源极连接第六电阻的第二端，第三开关管的漏极连接 V_{out} 端，第三开关管的栅极连接第九电阻的第二端，第九电阻的第一端连接第八电阻的第一端；

[0018] 所述第五电阻的第一端连接第四电阻的第一端，第五电阻的第二端接地，所述稳压管的正极连接第四电阻的第一端，稳压管的负极连接第二 V_{in} 端。

[0019] 所述第一开关管、第二开关管为NPN型三极管。

[0020] 所述第三开关管为PMOS管。

[0021] 所述开启电路还包括第四电容，所述第四电容的第一端连接第三开关管的栅极，第四电容的第二端连接第三开关管的源极。

[0022] 所述开启电路还包括第五电容，所述第五电容的第一端连接第三开关管的漏极，第五电容的第二端接地。

[0023] 需要说明的是：

[0024] 前述“第一、第二…”不代表具体的数量及顺序，仅仅是用于对名称的区分；

[0025] 前述“ 2×14 个引脚”可理解为2排引脚，每排各14个引脚。

[0026] 下面对本实用新型的优点或原理进行说明：

[0027] 1、液晶屏的驱屏供电电路，包括电视板卡、第一连接器、第一低电压差分信号接口、降压芯片、反馈电路、第二低电压差分信号接口及第二连接器，电视板卡驱屏电压输出到第一连接器，第一连接器连接第一低电压差分信号接口，经降压芯片、反馈电路流至第二低电压差分信号接口，第二低电压差分信号接口连接第二连接器，第二连接器连接电视板卡的输入端，该液晶屏的驱屏供电电路结构简单，具有降压功能，能将用于大尺寸液晶屏的电视板卡的12V驱屏电压调整为5V或者3.3V的驱屏电压，使驱屏电压为12V的电视板卡也能适用于小尺寸液晶屏，更具实用性，从而节省操作和测试空间，降低研发和测试成本。

[0028] 2、第一低电压差分信号接口、第二低电压差分信号接口分别具有 2×14 个引脚，其

中,第1、2引脚为供电端,第5、6引脚为接地端,第7~12引脚为第一组差分信号端,第13、14引脚为接地端,第15~24引脚为第二组差分信号端;第25、26引脚为接地端,第27~30引脚为第三组差分信号端,第一低电压差分信号接口、第二低电压差分信号接口将传统低电压差分信号接口的第3、4脚(供电端)去除,能避免因为人为的连接线插错位导致电源和地短路,避免因短路造成电路板损坏。

[0029] 3、该液晶屏的驱屏供电电路,反馈电路部分设计合理,能保证液晶屏的驱屏供电电路的降压功能。

[0030] 4、开关元件为三刀双掷开关,第三电阻的第一端连接三刀双掷开关的第1脚,三刀双掷开关的第2脚连接第一电阻的第一端,第二电阻的第二端连接三刀双掷开关的第3脚,当三刀双掷开关连通第1、2脚,即使用R1和R3组成反馈电路,输出的电压为5V,当三刀双掷开关连通第2、3脚,即使用R1和R2组成反馈电路,输出电压为3.3V,当三刀双掷开关既不连通第1、2脚,也不连通第2、3脚时,无输出电压,三刀双掷开关的设置方便在使用不同驱屏电压的液晶屏时可以更换电压,使该液晶屏的驱屏供电电路更具实用性。

[0031] 5、降压芯片带有EN(使能)功能,降压芯片的EN端连接开启电路,当EN端大于等于2V时(不同芯片规格有微小差异),降压芯片才会正常工作,开启电路包括稳压管、第一开关管、第二开关管及第三开关管,当第三开关管的源极电压大于栅极电压2V以上时,即 $V_{sg} \geq 2V$,第三开关管导通,此时输出电压 V_{out} 等于电视板卡提供的电压 V_{in} ,当第三开关管的源极电压不大于栅极电压2V以上时,即 $V_{sg} < 2V$ 时,第三开关管截止, V_{out} 由降压芯片产生;

[0032] 当电视板卡提供的电压为12V时,稳压管导通,EN端电压大于2V,控制降压芯片开启,同时EN端大于2V,则第一开关管的 V_{be} 大于0.6V,第一开关管导通,进而第二开关管的 $V_{be} = 0V$,第二开关管截止,使得第三开关管的 $V_{sg} = 0V$,第三开关管截止,此时输出电压 V_{out} 由降压芯片产生,为3.3V或5V;

[0033] 当电视板卡提供的电压为5V或者3.3V时,稳压管不导通,EN端电压小于2V,接近0V,降压芯片不工作,同时EN端接近0V,则第一开关管的 V_{be} 小于0.6V,第一开关管截止,进而第二开关管的 V_{be} 大于0.6V,第二开关管导通,使得第三开关管的 V_{sg} 大于2V,第三开关管导通,此时输出电压 V_{out} 与电视板卡提供的输入电压相等;

[0034] 该液晶屏的驱屏供电电路兼容了电视板卡驱屏电压为12V、5V、3.3V的情况,保证驱屏电压为12V、5V、3.3V的电视板卡均可适用于小尺寸液晶屏。

[0035] 6、开启电路还包括第四电容,第四电容的第一端连接第三开关管的栅极,第四电容的第二端连接第三开关管的源极,第四电容的设置能更保证该液晶屏的驱屏供电电路的稳定。

[0036] 7、开启电路还包括第五电容,第五电容的第一端连接第三开关管的漏极,第五电容的第二端接地,第五电容的设置能更保证该液晶屏的驱屏供电电路的稳定。

附图说明

[0037] 图1是本实用新型实施例液晶屏的驱屏供电电路的主体电路结构图;

[0038] 图2是本实用新型实施例液晶屏的驱屏供电电路的部分电路结构图;

[0039] 附图标记说明:

[0040] 11、第一连接器,12、第一低电压差分信号接口,13、降压芯片,14、反馈电路,15、第

二低电压差分信号接口,16、第二连接器,17、开启电路。

具体实施方式

[0041] 下面对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0042] 如图1和图2所示,液晶屏的驱屏供电电路,包括电视板卡(图中未示出)、第一连接器11、第一低电压差分信号接口12、降压芯片13、反馈电路14、第二低电压差分信号接口15及第二连接器16,

[0043] 第一连接器11与电视板卡的输出端、第一低电压差分信号接口12连接;降压芯片13与第一低电压差分信号接口12、反馈电路14连接;第二低电压差分信号接口15与反馈电路14、第二连接器16连接;第二连接器16与电视板卡的输入端连接。

[0044] 其中,第一低电压差分信号接口12、第二低电压差分信号接口15分别具有 2×14 个引脚,其中,第1、2引脚为供电端,第5、6引脚为接地端,第7~12引脚为第一组差分信号端,第13、14引脚为接地端,第15~24引脚为第二组差分信号端;第25、26引脚为接地端,第27~30引脚为第三组差分信号端;

[0045] 反馈电路14包括第一电感L1、第一电容C1、第二电容C2、第三电容C3、第一电阻R1、第二电阻R2、第三电阻R3及开关元件K1,

[0046] 第一电感L1的第一端连接降压芯片13的SW端,第一电感L1的第二端连接第二低电压差分信号接口15;第一电容C1的第一端连接降压芯片13的BST端,第一电容C1的第二端连接第一电感L1的第一端;

[0047] 第一电阻R1的第一端连接降压芯片13的FB端,第一电阻R1的第二端连接第一电感L1的第二端;开关元件K1连接第一电阻R1的第一端,第二电容C2的第一端连接第一电阻R1的第一端,第二电容C2的第二端连接于第一电感L1的第二端;

[0048] 降压芯片13的GND端接地,第二电阻R2的第一端连接降压芯片13的GND端,第二电阻R2的第二端连接开关元件K1;

[0049] 第三电容C3的第一端连接第一电感L1的第二端,第三电容C3的第二端接地,第三电阻R3的第一端连接开关元件K1,第三电阻R3的第二端连接第三电容C3的第二端;

[0050] 作为优选的,开关元件K1为三刀双掷开关,第三电阻R3的第一端连接三刀双掷开关的第1脚,三刀双掷开关的第2脚连接第一电阻R1的第一端,第二电阻R2的第二端连接三刀双掷开关的第3脚;

[0051] 降压芯片13与第一低电压差分信号接口12之间还连接有第六电容C6,第六电容C6的另一端接地;

[0052] 降压芯片13具有EN端,降压芯片13的EN端连接一开启电路17,开启电路17包括第四电阻R4、第五电阻R5、第六电阻R6、第七电阻R7、第八电阻R8、第九电阻R9、稳压管D1、第一开关管Q1、第二开关管Q2及第三开关管Q3,

[0053] 第四电阻R4的第一端连接降压芯片13的EN端,第四电阻R4的第二端连接第一开关管Q1的基极,第一开关管Q1的发射极接地,第一开关管Q1的集电极连接第六电阻R6的第一端,第六电阻R6的第二端连接第一 V_{in} 端,第七电阻R7的第一端连接第六电阻R6的第一端,第七电阻R7的第二端连接第二开关管Q2的基极,第二开关管Q2的发射极接地,第二开关管Q2的集电极连接第八电阻R8的第一端,第八电阻R8的第二端连接第三开关管Q3的源极,第三

开关管Q3的源极连接第六电阻R6的第二端,第三开关管Q3的漏极连接 V_{out} 端,第三开关管Q3的栅极连接第九电阻R9的第二端,第九电阻R9的第一端连接第八电阻R8的第一端;

[0054] 第五电阻R5的第一端连接第四电阻R4的第一端,第五电阻R5的第二端接地,稳压管D1的正极连接第四电阻R4的第一端,稳压管D1的负极连接第二 V_{in} 端;

[0055] 作为优选的,第一开关管Q1、第二开关管Q2为NPN型三极管,第三开关管Q3为PMOS管;

[0056] 进一步地,开启电路17还包括第四电容C4,第四电容C4的第一端连接第三开关管Q3的栅极,第四电容C4的第二端连接第三开关管Q3的源极;开启电路17还包括第五电容C5,第五电容C5的第一端连接第三开关管Q3的漏极,第五电容C5的第二端接地。

[0057] 本实施例的优点:

[0058] 1、液晶屏的驱屏供电电路,包括电视板卡、第一连接器11、第一低电压差分信号接口12、降压芯片13、反馈电路14、第二低电压差分信号接口15及第二连接器16,电视板卡驱屏电压输出到第一连接器11,第一连接器11连接第一低电压差分信号接口12,经降压芯片13、反馈电路14流至第二低电压差分信号接口15,第二低电压差分信号接口15连接第二连接器16,第二连接器16连接电视板卡的输入端,该液晶屏的驱屏供电电路结构简单,具有降压功能,能将用于大尺寸液晶屏的电视板卡的12V驱屏电压调整为5V或者3.3V的驱屏电压,使驱屏电压为12V的电视板卡也能适用于小尺寸液晶屏,更具实用性,从而节省操作和测试空间,降低研发和测试成本。

[0059] 2、第一低电压差分信号接口12、第二低电压差分信号接口15分别具有 2×14 个引脚,其中,第1、2引脚为供电端,第5、6引脚为接地端,第7~12引脚为第一组差分信号端,第13、14引脚为接地端,第15~24引脚为第二组差分信号端;第25、26引脚为接地端,第27~30引脚为第三组差分信号端,第一低电压差分信号接口12、第二低电压差分信号接口15将传统低电压差分信号接口的第3、4脚(供电端)去除,能避免因为人为的连接线插错位导致电源和地短路,避免因短路造成电路板损坏。

[0060] 3、该液晶屏的驱屏供电电路,反馈电路14部分设计合理,能保证液晶屏的驱屏供电电路的降压功能。

[0061] 4、开关元件K1为三刀双掷开关,第三电阻R3的第一端连接三刀双掷开关的第1脚,三刀双掷开关的第2脚连接第一电阻R1的第一端,第二电阻R2的第二端连接三刀双掷开关的第3脚,当三刀双掷开关连通第1、2脚,即使用R1和R3组成反馈电路14,输出的电压为5V,当三刀双掷开关连通第2、3脚,即使用R1和R2组成反馈电路14,输出电压为3.3V,当三刀双掷开关既不连通第1、2脚,也不连通第2、3脚时,无输出电压,三刀双掷开关的设置方便在使用不同驱屏电压的液晶屏时可以更换电压,使该液晶屏的驱屏供电电路更具实用性。

[0062] 5、降压芯片13带有EN(使能)功能,降压芯片13的EN端连接开启电路17,当EN端大于等于2V时(不同芯片规格有微小差异),降压芯片13才会正常工作,开启电路17包括稳压管D1、第一开关管Q1、第二开关管Q2及第三开关管Q3,当第三开关管Q3的源极电压大于栅极电压2V以上时,即 $V_{sg} \geq 2V$,第三开关管Q3导通,此时输出电压 V_{out} 等于电视板卡提供的电压 V_{in} ,当第三开关管Q3的源极电压不大于栅极电压2V以上时,即 $V_{sg} < 2V$ 时,第三开关管Q3截止, V_{out} 由降压芯片13产生;

[0063] 当电视板卡提供的电压为12V时,稳压管D1导通,EN端电压大于2V,控制降压芯片

13开启,同时EN端大于2V,则第一开关管Q1的 V_{be} 大于0.6V,第一开关管Q1导通,进而第二开关管Q2的 $V_{be}=0V$,第二开关管Q2截止,使得第三开关管Q3的 $V_{sg}=0V$,第三开关管Q3截止,此时输出电压 V_{out} 由降压芯片13产生,为3.3V或5V;

[0064] 当电视板卡提供的电压为5V或者3.3V时,稳压管D1不导通,EN端电压小于2V,接近0V,降压芯片13不工作,同时EN端接近0V,则第一开关管Q1的 V_{be} 小于0.6V,第一开关管Q1截止,进而第二开关管Q2的 V_{be} 大于0.6V,第二开关管Q2导通,使得第三开关管Q3的 V_{sg} 大于2V,第三开关管Q3导通,此时输出电压 V_{out} 与电视板卡提供的输入电压相等;

[0065] 该液晶屏的驱屏供电电路兼容了电视板卡驱屏电压为12V、5V、3.3V的情况,保证驱屏电压为12V、5V、3.3V的电视板卡均可适用于小尺寸液晶屏。

[0066] 6、开启电路17还包括第四电容C4,第四电容C4的第一端连接第三开关管Q3的栅极,第四电容C4的第二端连接第三开关管Q3的源极,第四电容C4的设置能更保证该液晶屏的驱屏供电电路的稳定;

[0067] 开启电路17还包括第五电容C5,第五电容C5的第一端连接第三开关管Q3的漏极,第五电容C5的第二端接地,第五电容C5的设置能更保证该液晶屏的驱屏供电电路的稳定。

[0068] 以上仅为本实用新型的具体实施例,并不以此限定本实用新型的保护范围;在不违反本实用新型构思的基础上所作的任何替换与改进,均属本实用新型的保护范围。

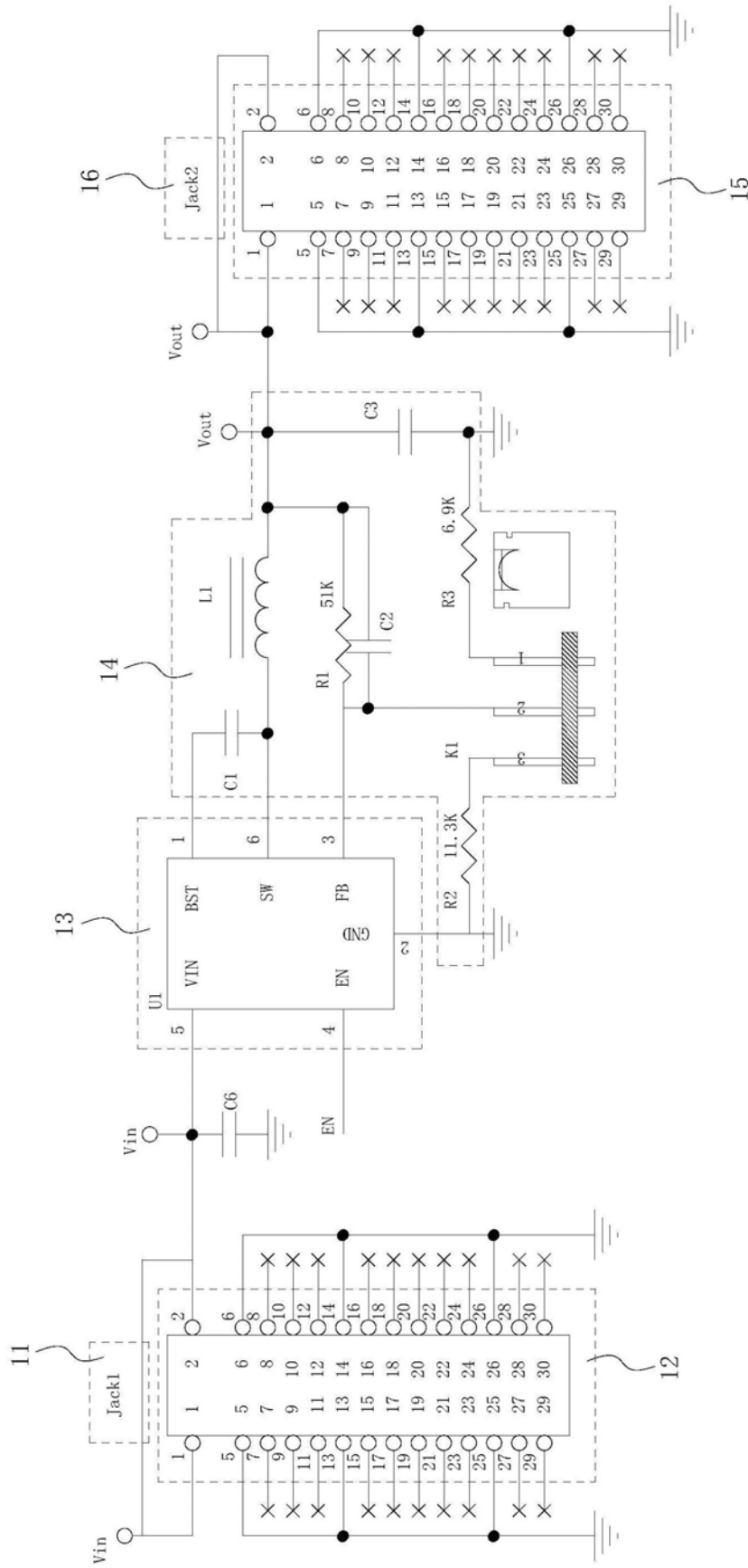


图1

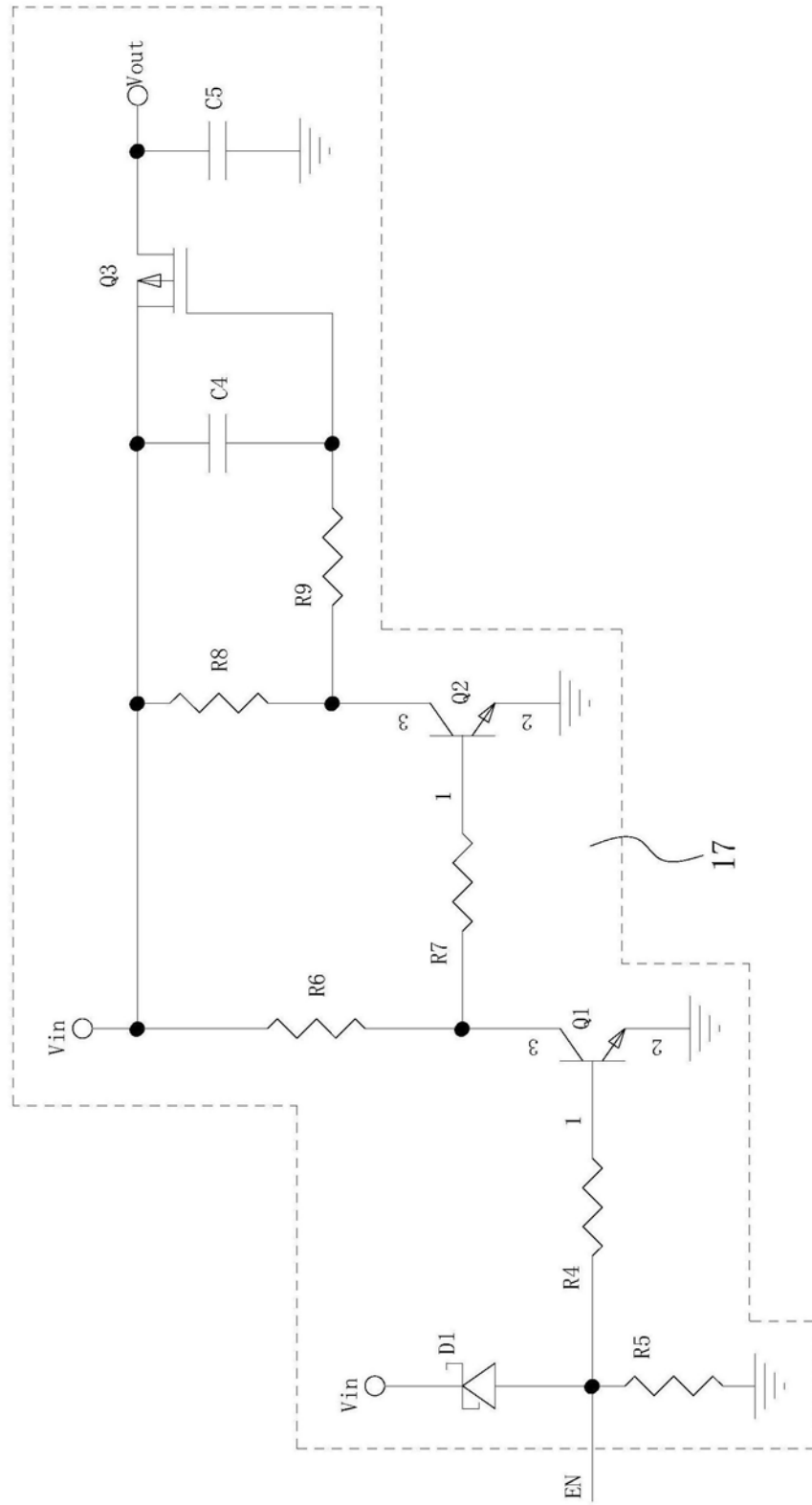


图2

专利名称(译)	液晶屏的驱屏供电电路		
公开(公告)号	CN207818165U	公开(公告)日	2018-09-04
申请号	CN201820042595.0	申请日	2018-01-09
[标]申请(专利权)人(译)	广州朗国电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州朗国电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州朗国电子科技有限公司		
[标]发明人	陈刚		
发明人	陈刚		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	谢伟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶屏的驱屏供电电路，包括电视板卡、第一连接器、第一低电压差分信号接口、降压芯片、反馈电路、第二低电压差分信号接口及第二连接器，所述第一连接器与电视板卡的输出端、第一低电压差分信号接口连接；所述降压芯片与第一低电压差分信号接口、反馈电路连接；所述第二低电压差分信号接口与反馈电路、第二连接器连接；所述第二连接器与电视板卡的输入端连接。本实用新型液晶屏的驱屏供电电路具有降压功能，能将电视板卡的12V驱屏电压调整为5V或者3.3V的驱屏电压，使驱屏电压为12V的电视板卡也能适用于小尺寸液晶屏，从而节省操作和测试空间，降低研发和测试成本。

