

新闻中心

- ▶ 新闻资料
- ▶ 技术研发
- ▶ 下载中心
- ▶ 视频中心
- ▶ 服务问答
- ▶ 知识百科
- ▶ 企业相册



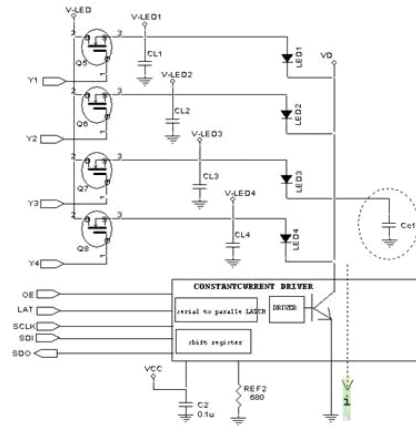
光电科技博览

您当前位置: 首页 -> 技术列表 >> 光电科技博览

LED恒流IC的信号驱动特性

发布时间:2011-11-9 作者:熊栩 审核:熊栩 总点击: 文章来源: www.5s1ed.com [导读](#) [关闭该页](#)

LED恒流IC的信号驱动特性如图三, 每一个LED单管都是独立可控的, 当开关闭合时, 电流从行电源, 经LED, 开关到地, 从而点亮; 开关断开时, LED熄灭。LED阵列就是由相应的开关阵列(控制器+恒流芯片)控制, 控制信号由LED图像(视频)控制系统逻辑产生。控制逻辑依据结构定义信号的意义, 独立控制各个LED。开关阵列可以采用各种形式, 一般用电子开关(恒流驱动IC), 甚至可以是控制逻辑中的一部分。串行逻辑不但接口简单, 而且容易级联(SDI和SDO), 组成更大的阵列, 所以使用更为广泛。驱动模块的恒流芯片采用串行方式, 内部设置串行、并行两组寄存器, 通过时钟SCLK将数据串行输入模块, 通过锁存信号LAT将串行数据存入并行寄存器, 同时通过OE使能信号驱动更新屏体显示。



图三 LED显示屏动态1/4扫描恒流驱动通道电流和电压示意拓扑图

图四 LED显示屏动态恒流驱动时序示意拓扑图

传统控制系统中, 如图四所示的OE信号是一个受灰度调制的脉宽信号, 当低灰度信号时, 这个脉宽信号的宽度非常窄。尤其是在高灰度级编码的情况之下, 这个脉宽宽度将更窄。而这个窄信号的驱动将使开启恒流芯片的输出通道的时间也是非常窄。在高灰度级编码情况之下, 低灰度信号驱动的直接效果是将不足以驱动LED点亮。

尤其是恒流芯片本身的开启能力(响应时间)将直接影响低灰度的显示效果。譬如, TI的TLC5928的OE最小有效宽度是20ns, 这种开启能力将有助于低灰度起辉显示的功能。相反, 如果OE的最小有效宽度不能做小(受芯片本身的响应能力影响), 必使LED的低灰度起辉效果变得更差。

[营销网络](#) | [企业荣誉](#) | [网站公告](#) | [工程案例](#) | [人才招聘](#) | [联系我们](#) | [在线留言](#) | [Xml](#) | [Pdf](#)

Copyright © 2011-2012 深圳冠金光电科技 版权所有

粤ICP备08119811号

