

## PT4110-中小尺寸 LCD 屏 LED 背光驱动芯片

### 1.DC-DC电感式升压驱动器

- 输入电压范围为2.7–5.5V，最大输入电流1.2A
- 最大输出35V，可驱动多并多串32颗以上20mA的LED

### 2.特点:

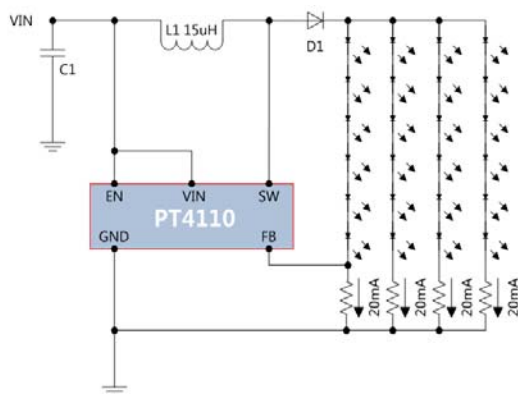
- 抖频技术减小EMI
- 300mV的反馈电压提高效率
- 1.2 MHz的开关频率，减小电感值为10uH
- 每个周期的限流保护、过压保护、欠压锁定、软启动

### 3.应用:

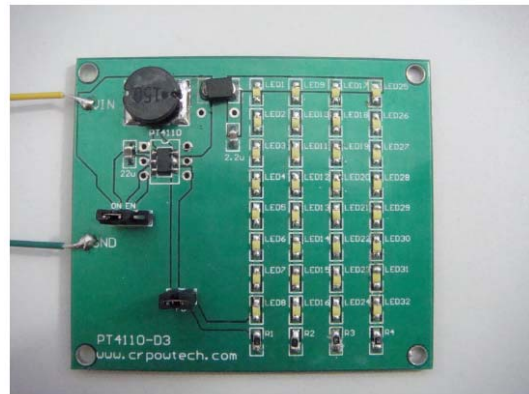
- 数码相框、移动DVD、GPS和所有中小尺寸屏的背光驱动的便携产品

### 4.应用原理图:(可灵活选择LED排列方式(串多并少,串少并多)以及反馈方式)

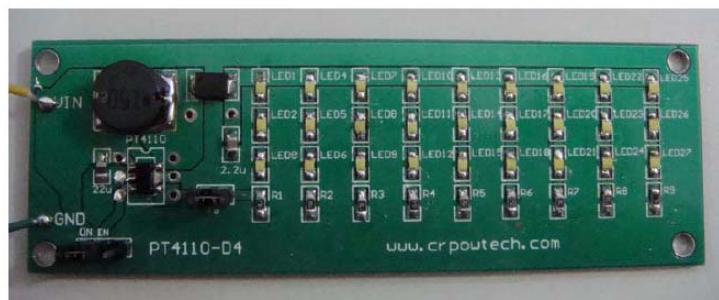
#### 4.1.典型应用1:



图一 典型应用原理图

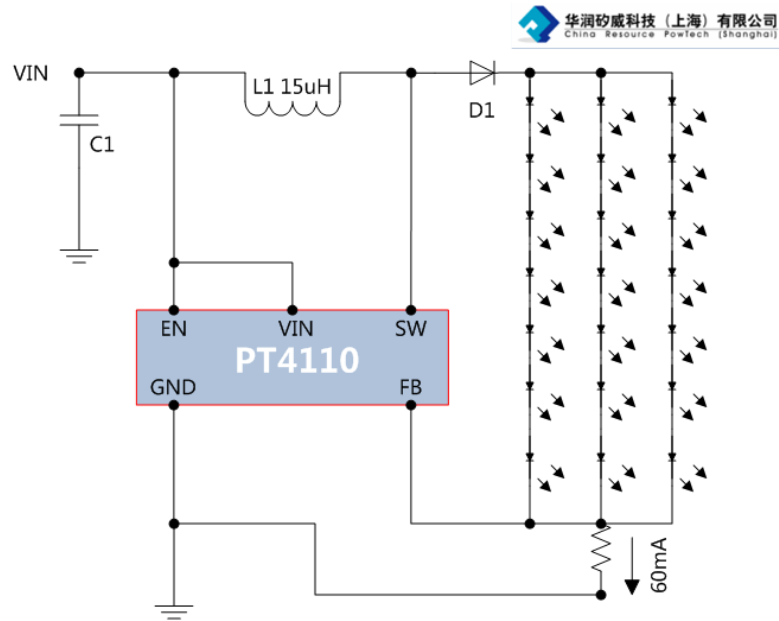


图二 典型应用演示板1 (串多并少)



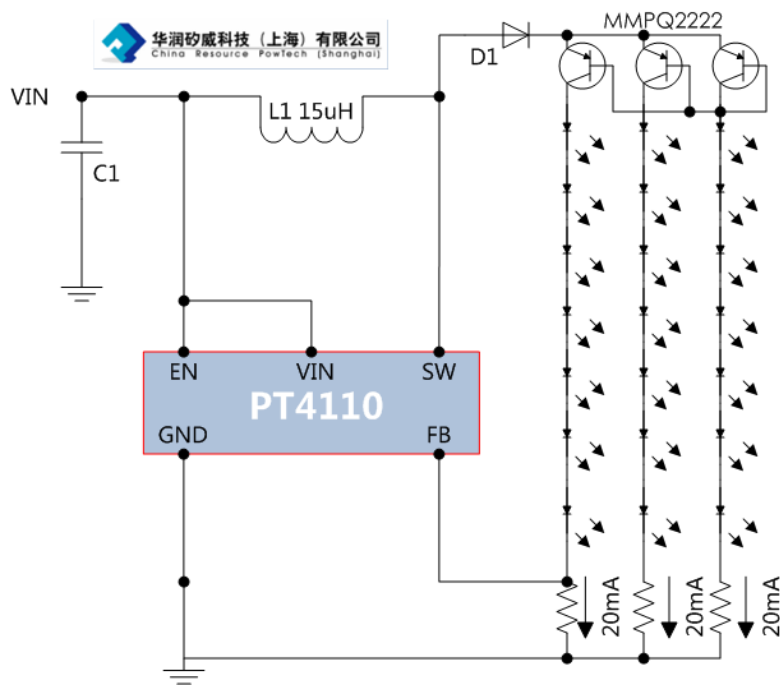
图三 典型应用演示板2 (串少并多)

4.2. 典型应用2:



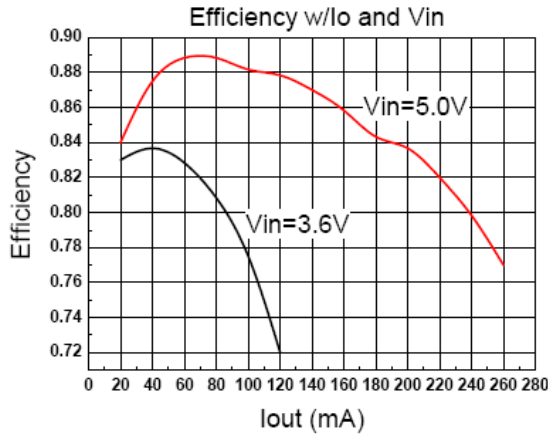
图四 多路并联反馈原理图

4.3. 接入电流镜，使输出电流的匹配度做得非常高。

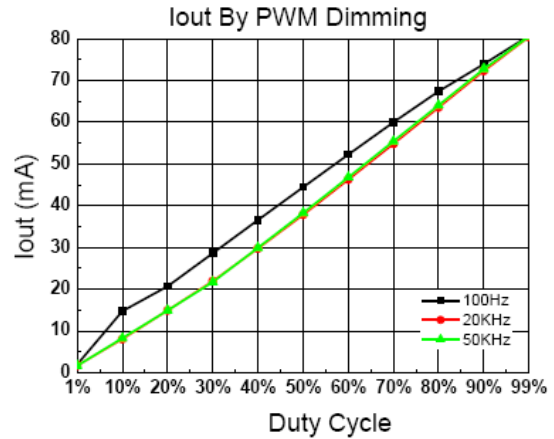


图五 电流镜有助于提高电流匹配

## 5.基本特性图表:



图六 效率曲线



图七 PWM调光线性曲线

## 6.应用注意事项:

- 6.1 PCB铜箔与PT4110的Exposed PAD和GND的接触面积要尽可能大, 以利散热
- 6.2 输出开路保护内部设定在35V, 不管输出电压多高, 建议采用40V耐压以上的陶瓷电容, 以防止LED开路导致输出电容烧坏。
- 6.3 二极管D尽量选用压降低的肖特基, 必须保证反向耐压大于等于40V, 正向电流大于等于2A, 建议采用SS24或类似二极管。
- 6.4 电感选择10-15uH的功率电感, 电流能力必须大于2A
- 6.5 PCB布板时SW端的走线尽量粗而短, 减小功率损耗
- 6.6 FB是输出电流反馈信息, 建议FB到地的电流采样电阻的地端单独连接到芯片的管脚地。