

怎么去识别成都LED显示屏是否节能?

发布时间: 2022-12-26

怎么去识别成都LED显示屏是否节能? 在生活中, LED全彩显示屏被广泛使用。LED全彩显示屏是否节能可以通过以下方案观察。

1. 响应.. 节能降耗的号召;
- 2、节约用电成本和运行成本, 降低综合使用成本;
3. 降低显示模块的温度, 减少散热设备的输入;
- 4、降低显示屏功耗, 减少配电电缆、电源适配器、配电柜等一次性投入;
5. 延迟LED衰减速度, 减少显示屏光电参数的温度漂移, 稳定图像效果, 提高系统可靠性, 延长显示屏寿命

节能就是降低能耗, 即降低能耗, 提高能效比; 功耗计算: 功耗=电压*电流, 即 $P=U*i$

为了达到节能的目的, 主要是降低电压或电流;

为此, 节能主要从以下几个方面实现:

- 1、电源采用独特的PCB电路设计, 降低高电压的功耗;
2. 采用高 效LED, 降低LED Vf值、电流消耗, 提高发光效率;
3. 采用高 效恒流驱动IC, 减少驱动电路损耗;
- 4、全新的系统集成设计, 结合自动亮度控制等方法, 全方位提升产品能效比

采用3.8V电源设计, 优化PCB电路、高发光效率LED灯、低压节能驱动IC (3.8V电源), 降低高压能耗

产品特点:

节能70%, 低功耗设计, 低恒流电压0.15V

4档可编程恒流电压可按需调节功耗

内置FM-PWM高刷新、高灰度、高亮度

16灰度, 281万亿色, 30n快速响应, 65536卓越灰度性能

真正的无隐藏灯光、更真实的颜色、内置隐藏和更简单的应用

调整亮度并更改灰度以保持色温。32级微步进器件显示全局电流增益

卓越的EMC特性低EMI高性能

使用具有高发光效率和高发光强度值的LED芯片以及通过全自动封装生产的高性能LED,

比较数据如下:

从上表中可以看出, 节能LED灯具有更低的VF值、更高的亮度和更高的能效比

基本驱动器IC具有0.7V的VDS值、仅70%的低转换效率和仅70%的LED亮度效率;

节能产品采用FM-

PWM技术, 低损耗、高刷新率、高灰度、高亮度驱动芯片, 驱动效率达90%以上。

LED利用率=T (LED灯亮) / (LED总时间)

同样，LED利用率越高，所需电流越低，峰值EMI越小。

3.8V电源，亮度不变

LED显示屏的亮度取决于电流。对于恒流驱动产品，无论使用3.8V还是5V电源供电，当驱动产品达到工作电压时，电流输出恒定，产品亮度基本一致，这从显示性能上证明了3.8V电源的可靠性。

3.8V电源，负载更大

此外，决定负载量的是电流，而不是电压。在电源电压能够..屏幕正常运行的情况下，恒流驱动产品是电流控制产品，因此产品的负载仅取决于电源的电流。使用3.8V电源供电，负载更多，从实际使用中证明了3.8V电源的实用性。

3.8V电源，面板运行更稳定

因为LED显示屏的正常工作电压仅需要3.8V，所以列驱动IC将消耗额外的1.2V电压，这将使其工作温度提高15-35%，并缩短其使用寿命。同时，热量通过PCB板传递到灯管，这使得屏幕灯管的温度相应升高，从而加快了显示屏使用过程中灯管的故障时间。通过对冷、热冲击和高、低温循环试验的实际检验，我们证明使用4.5V电源可以提高LED显示器的可靠性和稳定性。

原文链接：<http://www.028scdz.com/meitibaodao/148.html>