

手机应用LED闪光灯的几大优势

现在的照相手机几乎都可以当作数字相机使用，用户当然希望在低照度情况下也能拍摄出高质量的照片，因而照相手机中需要增加一个照明光源并且不会很快耗尽手机电池的需求开始出现。白光LED作为相机闪光灯在照相手机中应用广泛。现在有两种数字相机闪光灯可供选择：氙气闪光灯管和白光LED。氙气闪光灯由于具有高亮度和白色光的特点，因而广泛用于胶卷相机和独立的数字相机。而大多数可拍照手机则选择了白光LED照明。

1.LED的频闪速度快于任何光源

LED是电流驱动器件，其光输出由通过的正向电流决定。LED的频闪速度要快于任何其它光源，包括氙气闪光灯，它具有很短的上升时间，范围在10ns~100ns之间。现在白光LED的照明质量可与冷白色荧光灯媲美，色彩表现指数接近85。

2.LED闪光灯具有更低的功耗

与氙气闪光灯相比，LED闪光灯具有更低的功耗。在闪光灯应用中，可以用占空比很小的脉冲电流来驱动LED。这使得在实际脉冲期间电流以及电流产生的光输出显著增加，同时仍然保持LED的平均电流水平和功耗在其安全额定值内。

3. LED驱动电路所占空间小，电磁干扰(EMI)小

4. LED闪光灯能用作连续光源

由于LED灯的特性，这样可以使LED用于手机的影像应用以及手电筒功能。

最后说一说关于照相手机闪光灯选择LED的一些要求：尽管在闪光灯LED领域没有封装和电子上的标准，但是制造商为相机闪光灯应用定义了很多LED零组件。所以在照相手机中进行LED闪光灯设计时，需要考虑以下准则：

1. 光学特性
2. 散热考虑
3. 脉冲调制功能
4. 电子设计简易性和灵活性
5. 可以有效级联以得到更高光输出
6. 制造和装配考虑。特别是LED模块与照相手机使用的制造工艺的兼容性

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/22006.html>