常见LED分类及其属性

常见LED的分类

1.由LED的发光颜色分为红色、橙色、绿色（细分为黄绿色、标准绿色和纯绿色）、蓝光等。此外，一些LED包含两种或三种颜色的芯片。根据发光二极管发光或非散射剂、的有色或无色，上述各种颜色的LED也可分为彩色透明的、无色透明的、色散和无色散的四种类型散射型发光二极管不适合用作指示灯。

2.根据发光管的发光表面的特性分为圆形光、方形光、矩形、表面发光管、侧管、用于表面安装的微管。圆形灯分为φ2mm直径，、，φ4.4mm，、，φ5mm，、，φ8mm，、，φ10mm，φ20mm等。在国外，φ3mm发光二极管通常称为T-1; φ5mm称为T-1（3/4）; φ4.4mm称为T-1（1/4）。可以从半值角度估计圆形照度强度的角度分布。

发光强度的角度分布有三种类型：

R、 G、 B三原色组成白色是亮度比为红色，绿色和蓝色三种颜色的组合。当光的绿色亮度为69%时，红色的亮度为21%，蓝色的亮度为10%，混色后人眼感觉为纯白色。 。然而，由于工艺等，LED红色，绿色和蓝色的色度坐标不能实现完整的色谱效果，并且控制原色包括偏置的原色的亮度以获得白光，这被称为颜色匹配。当它是全彩LED显示屏在屏幕的颜色匹配之前，为了获得最佳亮度和最低成本，应选择具有三种基色的发光强度约为3：6：1的LED以形成像素。白平衡要求三种基色仍然是在相同混合值下合成的纯白色。

原色、底色：

原色是指可以组合成各种颜色的基本颜色。阴影中的主要颜色是红色、绿色、蓝色，色度图中的三个顶点是理想的主要波长。如果原色存在偏差，则可以合成颜色的区域将减少，并且光谱表中的三角形将减小。从视觉的角度来看，颜色不仅会偏离，而且丰富程度会降低，如下图所示。LED发出的红色、绿色、蓝光根据其不同的波长特性可粗略地分为紫红色。、纯红色、橙色红色、橙色、橙色黄色、黄色、黄色绿色、纯绿色、绿色、蓝色绿色、纯蓝色、蓝色紫色等、黄色绿色、蓝色紫色纯红色、纯绿色、纯蓝色价格多便宜。绿色是三原色中最重要的一种，因为绿色占白色亮度的69%，位于彩色水平行列表的中心。因此，在在衡量颜色纯度和价格之间的关系时，绿色是一个重要的考虑因素。

大功率LED封装结构随着半导体材料和封装技术的进步，LED的光通量和光提取效率逐渐增加，这使得固体光源成为可能。它已被广泛应用于特殊照明领域，如交通信号灯、汽车照明、广告牌，并逐渐过渡到普通照明。
，被认为是有望取代白炽灯、荧光灯的第四代光源。

不同的应用领域对LED光源提出了更高的要求，除了对LED发光效率为、光色有不同的要求，对光强度分布、光强分布有不同的要求。这不仅要求上游芯片厂开发新的半导体材料，改进芯片制造工艺，设计满足要求的芯片，还要对下游封装厂提出更高的要求，设计出满足一定光强度分布的封装结构，并提高LED外的光利用率。

目前，封装是多样化的，封装将继续改进，满足未来发展的实际需求，为LED在各个领域的未来应用奠定基础。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/128919.html