

# 交通信号灯的相关知识



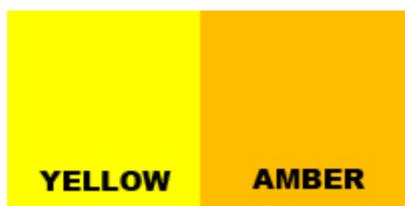
## ——颜色——

大家都知道，[交通信号灯](#)的颜色为红，黄，绿。不过英语里表示这三种颜色用的是Red, Amber, Green, 而不是我们所想像的Red, Yellow, Green。单词Amber的意思是琥珀色，它相对黄色来说并不是那么纯。

根据色光三元色原理，所有颜色都可以由红，绿，蓝三种颜色组合而成。在电脑上把这种表示颜色的方法叫做 RGB

表示法，现在一般所使用的真彩色把每个元色的程度分成 256 个等级，用 0~255 中的数字来表示。如红色为 R255G0B0，黑色为 R0G0B0，白色为 R255G255B255。

呃……其实介绍这么多关于 RGB 的知识，只是为了说明 Yellow 和 Amber 的差异。标准的黄色(Yellow)是由红色和绿色组成，RGB 表示法为 R255G255B0，而交通灯所用的琥珀色的 G 值大约在 150~200 之间。所以，可以说这两种颜色的差别就是 Amber 较之 Yellow 来说“不那么绿”，这话听起来怪怪的，却应该是最有科学依据的了。



另外一个问题，为什么[LED交通灯](#)恰恰选择了这三种颜色呢？比较令人信服的解释是这样的：在色谱“红、橙、黄、绿、青、蓝、紫”中，越靠前的颜色波长越长，而波长越长的光穿透周围介质的能力越大，因此在相同光度的条件下，越靠前的光显示的距离也就越远。同时为了保证几种颜色相互之间容易辨别，所以选择了这三种颜色。其中人眼又对红光最为敏感，所以红灯成为了[停车场交通信号灯](#)。

.

## ——交通规则——

根据《中华人民共和国道路交通安全法》，[交通信号灯](#)分为[交通倒计时器](#)、[箭头交通灯](#)、[人行交通灯](#)、[LED交通灯](#)、[太阳能警示灯](#)、[停车场交通灯](#)、[收费站信号灯](#)等等。

**LED 交通灯**的基本规则是：

（一）绿灯亮时，准许车辆、行人通行，但转弯的车辆不准妨碍直行的车辆和被放行的行人通行；

（二）黄灯亮时，不准车辆、行人通行，但已越过停止线的车辆和已进入人行横道的行人，可以继续通行；

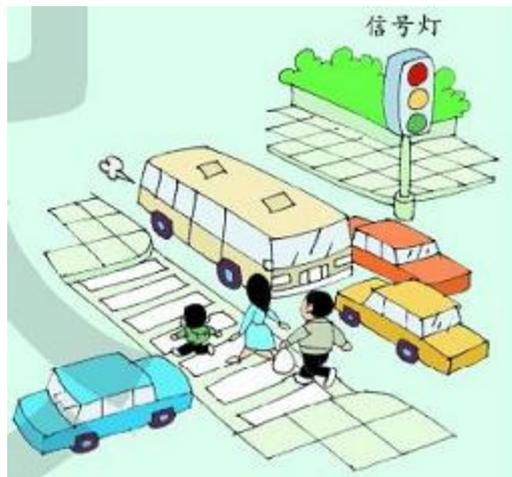
（三）红灯亮时，不准车辆、行人通行；

（四）绿色箭头灯亮时，准许车辆按箭头所示方向通行；

（五）黄灯闪烁时，车辆、行人须在确保安全的原则下通行。

可能许多人会产生和我一样的困惑：绿灯亮时，同时准许车辆和行人通行，那不是人和车要撞成一团了吗？实际的情况是，可以同时通行的车辆和行人是行驶(行走)在同一个方向上

的，下面这张漫画说明了这个问题。图中的一家三口应参考的[LED交通信号灯](#)和红色小汽车所参考的[交通信号灯](#)相同，而和左下角的小蓝车参考的信号灯不同。



好在现在一般都专门为行人和车辆分别设置了[交通信号灯](#)，所以通常不至于使理解上的偏差引发问题。

车道灯规则：

- （一）绿色箭头灯亮时，本车道准许车辆通行；
- （二）红色叉形灯亮时，本车道不准车辆通行。

人行横道灯规则：

- （一）绿灯亮时，准许行人通过人行横道；
- （二）黄灯闪烁时，不准行人进入人行横道，但已进入人行横道的，可以继续通行；
- （三）红灯亮时，不准行人进入人行横道。

### ——历史——

历史上第一个交通信号灯诞生于1968年12月10日的伦敦，由英国的铁路工程师J. P. Knight设计制造。灯柱高达7米，挂着一盏红、绿两色的煤气提灯，由一名交警使用杠杆转换提灯的颜色。不幸的是，它在第二年的1月2日就发生了爆炸，并且炸伤了操纵它的交警……

现代的使用电力的[交通灯](#)是美国人Lester Wire的发明，最早出现于美国的克利夫兰市。[黄色信号灯](#)的发明者是我国的胡汝鼎，他怀着“科学救国”的抱负到美国深造，在大发明家爱迪生为董事长的美国通用电器公司任职。一天，他站在繁华的十字路口等待绿灯信号，当他看到绿灯而正要过去时，一辆转弯的汽车呼的一声擦身而过，吓了他一身冷汗。回到宿舍，他反复琢磨，终于想到在红、绿灯中间再加上一个黄色信号灯，提醒人们注意危险。

1900年以后，新型的LED灯逐渐取代了传统的白炽灯。LED灯的优势包括：更加节能；寿命更长；不容易因强烈阳光的照射影响效果；同一个灯可以显示不同