



为何汽车尾灯大多是红色的

如果你仔细观察，会发现路上汽车的尾灯几乎都是红色的，尤其是在晚上堵车时，眼前就变成了红色的海洋。为什么汽车尾灯是红色的？这是因为，正常视野下，红色拥有最远的传播波段，而且穿透力很强，在雾天、雨天也更容易被看到。红色的示廓灯和刹车灯利用红色光波长的特性，能够清晰告知后方车辆自己的位置，增加行驶安全系数。红色除了传播距离远，还会起到警示作用，红色尾灯更容易引起后方驾驶员的注意。

如何测出地球的质量

世界上第一个“称”出地球质量的人，是英国科学家卡文迪许。他经过深入研究，利用牛顿测量万有引力常数的扭秤实验算出了地球质量。根据牛顿万有引力定律，可以推导出地球质量的计算公式，其中最难测量的是万有引力常数。在卡文迪许的扭秤实验中，他使用一根钢丝吊着一个横杆，在横杆两端放置两个铅球，并在钢丝上安置了一面镜子，用一束光照射镜子。装置组装好后，卡文迪许用另外两个铅球接近横杆两端的铅球，万有引力使得横杆发生了非常微小的转动。就是这微小的转动使得被镜子反射的光发生了可见的角度变化。卡文迪许通过微小形变的放大，测出了万有引力常数。1798年，卡文迪许“称”出了地球的质量——将近60万亿亿吨！



为何飞机轮胎上只有纵向沟槽

汽车轮胎上既有纵向沟槽也有横向沟槽，这样能增大轮胎和地面的摩擦力，有助于汽车更好地进行刹车。飞机轮胎却只有纵向沟槽，这是为什么呢？首先，飞机轮胎的充气压力比汽车轮胎大得多，因此飞机轮胎容易发生变形和磨损。如果给飞机轮胎加上横向沟槽，就会减少轮胎的使用寿命，带来安全隐患。其次，纵向沟槽可以防止产生“滑水”现象。飞机轮胎在湿滑的跑道上通过时，会出现滑水现象，这时轮胎上的纵向沟槽能快速排出轮胎与地面之间的水分，减少滑水现象的发生。此外，飞机降落时，减速主要依靠机轮刹车系统、扰流板和发动机反推装置，并不需要像汽车一样通过增加摩擦力来辅助刹车。综合这些原因，飞机轮胎只有纵向沟槽。

【文稿】林泉

【责任编辑】蒲晖

puhui0601@163.com