

激光的秘密

文 / 李辰宇

去电影院看电影的时候，不知道你有没有留心，有些影厅的屏幕特别亮、颜色特别鲜艳。这些影厅叫作激光2D厅，之所以能做到这样，全靠激光的帮助！今天就让我们一起去探索激光的秘密吧！

我的特点

小朋友们，你们好呀！我是激光，是一种特别厉害的光。

我的厉害之处主要体现在两个地方。第一，我的颜色非常纯正。你们生活中常见的手电筒发出来的光，看起来只有白光，但是实际上却像一个超级大染缸，赤橙黄绿青蓝紫，什么颜色都有。

而我的光，就像一瓶干干净净的颜料，只有一种颜色。红色激光笔发出来的就是纯正的红光，绿色激光笔发出来的就是纯正的绿光。

第二，我的光线几乎不扩散。什么意思呢？想象一下，手电筒的光像一群调皮的孩子，跑着跑着就四处散开，所以照得越远，光斑越大。

而我的光就像一队纪律严明的士兵，排着笔直的队伍前进，绝不乱跑。所以无论照多远，我的光斑大小始终不变，精准又稳定！



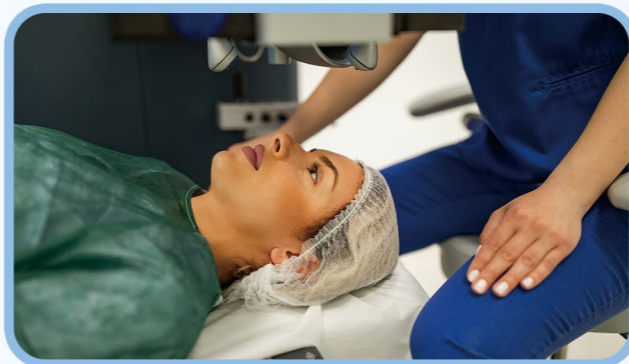
我的身份

科学家们将我制成了激光器，让我成为一个有着多重身份的神秘人物。有时，我是一名快递员。不过我运送的不是普通包裹，而是海量的数据信息。

想象一下，我们的电脑、手机里面有很多小零件需要互相“说话”传递信息。以前快递员走的是“羊肠小道”，有点挤，跑不快。而我登场之后，就像开辟了一条“高速公路”，让包裹快速送达！

因为我送达速度快，满意度高，我甚至能够接到来自宇宙的订单，实现月球和地球之间的超远距离通信。

在医院，我在不同科室之间扮演着不同的角色。在眼科，我是精细的雕刻师。我能够在眼睛里进行精细操作，从而帮助近视患者重新获得清晰的视力。



在肿瘤科，我是精准的狙击手。我能定点清除癌细胞，同时最大程度地保护周围健康细胞不受损伤。在皮肤科，我是高级美容师。我能精准地“擦掉”小朋友脸上的小斑点。

我的近况

什么？你问我最近过得怎么样？那当然是越来越好了！

2024年，北京大学的科学家马仁敏教授团队将激光器缩小到了纳米级别。纳米究竟有多小呢？想象一根你的头发丝，把它从中间再切开，切成大概十万分之一那么细，那差不多就是1纳米了！

那做得这么小，有什么意义呢？纳米激光器就像科学家手中的“超级放大镜手电筒”。普通手电筒只能照亮房间，而它能照亮单个原子、分子，可以帮助我们探索量子世界的规律。或许，科学家们有望利用它制造出性能更强大的量子计算机。（编辑：周雅倩）

小实验

小朋友们，我们讲过普通光和激光的区别，现在让我们用一个“颜色分家”的小实验，彻底揭开光的秘密吧！

实验材料：

手电筒（白光）、红色激光笔、三棱镜（可用装满水的透明玻璃杯代替）

安全提示

激光笔不要直射眼睛，实验必须在家长陪同下进行！

实验步骤详解：

第一步：关掉房间的灯，让环境变暗。

第二步：用手电筒照射三棱镜或者装满水的玻璃杯，调整角度直到墙上出现彩虹色带（红→橙→黄→绿→蓝→靛→紫）。

第三步：换成红色激光笔照射三棱镜。

第四步：仔细观察墙上的光斑。